

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL**

Hudson Fagundes

**Desapropriação para Construção de Rodovias
Estudo de Caso: Duplicação da Rua Deputado Antônio
Edu Vieira – Florianópolis/SC**

Trabalho de Conclusão de Curso
submetido ao Departamento de
Engenharia Civil da Universidade
Federal de Santa Catarina para a
obtenção do título de Engenheiro Civil.

Orientador: Prof. Dr. Norberto
Hochheim

Florianópolis

2014

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Fagundes, Hudson

Desapropriação para construção de rodovias - estudo de caso: duplicação da rua Deputado Antônio Edu Vieira - Florianópolis/SC / Hudson Fagundes ; orientador, Norberto Hochheim - Florianópolis, SC, 2014.
198 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico.
Graduação em Engenharia Civil.

Inclui referências

1. Engenharia Civil. 2. Avaliação de imóveis. 3. Desapropriação. 4. Método evolutivo. 5. Regressão linear múltipla. I. Hochheim, Norberto. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Engenharia Civil. III. Título.

Hudson Fagundes

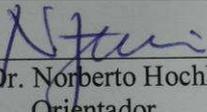
**Desapropriação para Construção de Rodovias
Estudo de Caso: Duplicação da Rua Deputado Antônio
Edu Vieira – Florianópolis/SC**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado e aprovado, em sua forma final, pelo Curso de Graduação em Engenharia Civil, da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 08 de Julho de 2014.

Prof.^a Lia Caetano de Bastos
Coordenadora de TCC (UFSC)

Banca Examinadora:



Prof. Dr. Norberto Hochheim
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^a Dr. Cristine do Nascimento Mutti
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^a Dr. Liseane Padilha Thives
Universidade Federal de Santa Catarina

Dedico este trabalho aos meus pais,
Geraldo e Terezinha, e a meu
irmão Gabriel.

AGRADECIMENTOS

A minha família, principalmente aos meus pais Geraldo e Terezinha, que durante todo o período de graduação deram-me apoio necessário e exemplo de vida, para realização das minhas conquistas.

Ao meu irmão Gabriel, por estar sempre ao meu lado.

Aos colegas do curso de graduação, pelos momentos compartilhados nesses últimos cinco anos, pela troca de conhecimentos e o apoio recíproco. Àqueles com quem, por mais tempo tive a oportunidade de estudar e conviver, Gabriel, Jaffer, Jober, Fabio e Vicente, obrigado pela convivência, pela parceria nos trabalhos, pelas conversas e risadas.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Norberto Hochheim, pelo tempo dispensado com este trabalho, pela paciência e zelo a mim dedicados.

Aos membros da banca examinadora, por aceitarem o convite de participar.

A todos os corretores de imóveis que gentilmente cederam informações dos imóveis pesquisados.

À Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), por possibilitar a minha formação como Engenheiro Civil.

Aos demais professores desta instituição pela transmissão de conhecimento contribuindo para minha formação.

A todas as outras pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para a concretização deste trabalho.

E Deus, por todas as graças concedidas em minha vida.

A todos, o meus mais sinceros agradecimentos.

RESUMO

O direito de propriedade é uma garantia constitucional que se vincula ao atendimento de sua função social. É também a função social que autoriza o Estado a intervir na propriedade privada. Assim, poderá a Administração Pública utilizar-se da desapropriação sempre que o particular não esteja utilizando adequadamente o bem, ou quando este seja necessário à satisfação do bem comum, por intermédio de indenização que há de ser prévia, justa e como regra em dinheiro. Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo estimar o valor da indenização, através de métodos de avaliação previstos na NBR 14653-2:2011, a ser pago as propriedades afetadas pelo projeto de duplicação da Rua Deputado Antônio Edu Vieira, localizada no município de Florianópolis. Fez-se uso do método comparativo de dados de mercado e do método evolutivo para estimação do valor dos terrenos e construções, respectivamente. Para isso foi realizada pesquisa de mercado de terrenos e casas na área em estudo. A pesquisa de casas serviu como referência para o cálculo do fator de comercialização. Os valores dos terrenos foram calculados com base em modelo estatístico extraído da pesquisa de terrenos, enquanto que os valores das edificações foram calculados tomando como referência os custos unitários de projetos semelhantes e coeficientes do estudo “Valores de Edificações de Imóveis Urbanos” publicado pelo Instituto Brasileiro de Engenharia de Avaliações de São Paulo – IBAPE. No presente estudo foram avaliadas 75 propriedades, totalizando R\$ 87.178.681,92 (oitenta e sete milhões, cento e setenta e oito mil, seiscentos e oitenta e um reais e noventa e dois centavos) em indenizações.

Palavras-chave: Avaliação de imóveis, desapropriação, engenharia de avaliações, método evolutivo e regressão linear múltipla.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Gráfico da função distribuição normal.....	21
Figura 2 - Gráfico da função distribuição t de Student.....	22
Figura 3 - Intervalo de confiança.....	23
Figura 4 - Teste bicaudal.....	24
Figura 5 - Teste unicaudal.....	25
Figura 6 - Análise da existência de outliers.....	30
Figura 7 - Análise da existência de ponto influenciante.....	30
Figura 8 - Modelo homocedástico.....	33
Figura 9 - Modelo heterocedástico.....	34
Figura 10 - Fluxograma do método de trabalho.....	36
Figura 11 - Localização dos terrenos.....	38
Figura 12 - Localização das residências.....	39
Figura 13 - Localização da área de estudo.....	43
Figura 14 - Seção transversal tipo sem local de parada.....	46
Figura 15 - Seção transversal tipo com local de parada.....	46
Figura 16 – Propriedades atingidas.....	47
Figura 17 – Propriedades atingidas.....	47
Figura 18 – Propriedades atingidas.....	47
Figura 19 – Poder de predição do modelo de regressão.....	52
Figura 20 – Linearidade da variável [Local].....	52
Figura 21 – Linearidade da variável [CA ²].....	53
Figura 22 – Linearidade da variável [1/Área ²].....	53
Figura 23 – Verificação da inexistência de multicolinearidade da variável [Local].....	54
Figura 24 – Verificação da inexistência de multicolinearidade da variável [CA ²].....	54
Figura 25 – Verificação da inexistência de multicolinearidade da variável [1/Área ²].....	55
Figura 26 - Gráfico da normalidade dos resíduos.....	56
Figura 27 – Verificação da existência de homocedasticidade.....	56
Figura 28 – Distância de Cook.....	57
Figura 29 – Verificação da existência de outliers.....	57
Figura 30 – Casas classificadas como padrão proletariado.....	60

Figura 31 – Casas classificadas como padrão simples.	63
Figura 32 – Casas classificadas no padrão médio.	66
Figura 33 – Galpões classificadas no padrão econômico.....	69
Figura 34 – Galpões classificadas no padrão simples.	72
Figura 35 – Coberturas classificadas no padrão simples.....	75

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Depreciação de Ross-Heidecke.	15
Quadro 2 – Estado de conservação da edificação.	16
Quadro 3 - Vida referencial e valor residual por tipo de construção.	16
Quadro 4 - Grau de precisão da estimativa do valor.	23
Quadro 5 - Grau de relação linear entre X e Y.	28
Quadro 6 – Características dos terrenos pesquisados.	37
Quadro 7 – Característica das residências pesquisadas.	38
Quadro 8 - BDI para obras de edificações – construções.	40
Quadro 9 - Cadastro das propriedades atingidas.	48
Quadro 10 – Estatística da regressão.	51
Quadro 11 – Significância dos regressores.	51
Quadro 12 – Correlação entre variáveis independentes.	53
Quadro 13 – Probabilidade da distribuição normal – teórica e observada.	55
Quadro 14 – Graus de fundamentação de modelos de regressão linear.	58
Quadro 15 – Enquadramento dos laudos para modelos de regressão linear.	59
Quadro 16 – Coeficientes para casa padrão proletariado.	61
Quadro 17 - Coeficientes para galpão padrão econômico.	69
Quadro 18 – Coeficientes para galpão padrão simples.	72
Quadro 19 – Coeficientes para cobertura padrão simples.	76
Quadro 20 – Fator de comercialização parcial por padrão construtivo.	77
Quadro 21 – Fator de comercialização médio por padrão construtivo.	77
Quadro 22 – Composições e cotações de mercado.	78
Quadro 23 – Valor final do imóvel por proprietário.	79
Quadro 24 - Terreno 01.	85
Quadro 25 - Terreno 02.	85
Quadro 26 - Terreno 03.	86
Quadro 27 - Terreno 04.	86
Quadro 28 - Terreno 05.	87
Quadro 29 - Terreno 06.	87
Quadro 30 - Terreno 07.	88
Quadro 31 - Terreno 08.	88

Quadro 32 - Terreno 09.....	89
Quadro 33 - Terreno 10.....	89
Quadro 34 - Terreno 11.....	90
Quadro 35 - Terreno 12.....	90
Quadro 36 - Terreno 13.....	91
Quadro 37 - Terreno 14.....	91
Quadro 38 - Terreno 15.....	92
Quadro 39 - Terreno 16.....	92
Quadro 40 - Terreno 17.....	93
Quadro 41 - Terreno 18.....	93
Quadro 42 - Terreno 19.....	94
Quadro 43 - Residência 01.....	94
Quadro 44 - Residência 02.....	95
Quadro 45 - Residência 03.....	95
Quadro 46 - Residência 04.....	96
Quadro 47 - Residência 05.....	96
Quadro 48 - Residência 06.....	97
Quadro 49 - Residência 07.....	97
Quadro 50 - Residência 08.....	98
Quadro 51 - Residência 09.....	98
Quadro 52 - Avaliação propriedade 01.....	99
Quadro 53 - Avaliação propriedade 02.....	100
Quadro 54 - Avaliação propriedade 03.....	101
Quadro 55 - Avaliação propriedade 04.....	102
Quadro 56 - Avaliação propriedade 05.....	103
Quadro 57 - Avaliação propriedade 06.....	104
Quadro 58 - Avaliação propriedade 07.....	105
Quadro 59 - Avaliação propriedade 08.....	106
Quadro 60 - Avaliação propriedade 09.....	107
Quadro 61 - Avaliação propriedade 10.....	108
Quadro 62 - Avaliação propriedade 11.....	109
Quadro 63 - Avaliação propriedade 12.....	110
Quadro 64 - Avaliação propriedade 13.....	111
Quadro 65 - Avaliação propriedade 14.....	112
Quadro 66 - Avaliação propriedade 15.....	113

Quadro 67 - Avaliação propriedade 16.	114
Quadro 68 - Avaliação propriedade 17.	115
Quadro 69 - Avaliação propriedade 18.	116
Quadro 70 - Avaliação propriedade 19.	117
Quadro 71 - Avaliação propriedade 20.	118
Quadro 72 - Avaliação propriedade 21.	119
Quadro 73 - Avaliação propriedade 22.	120
Quadro 74 - Avaliação propriedade 23.	121
Quadro 75 - Avaliação propriedade 24.	122
Quadro 76 - Avaliação propriedade 25.	123
Quadro 77 - Avaliação propriedade 26.	124
Quadro 78 - Avaliação propriedade 27.	125
Quadro 79 - Avaliação propriedade 28.	126
Quadro 80 - Avaliação propriedade 29.	127
Quadro 81 - Avaliação propriedade 30.	128
Quadro 82 - Avaliação propriedade 31.	129
Quadro 83 - Avaliação propriedade 32.	130
Quadro 84 - Avaliação propriedade 33.	131
Quadro 85 - Avaliação propriedade 34.	132
Quadro 86 - Avaliação propriedade 35.	133
Quadro 87 - Avaliação propriedade 36.	134
Quadro 88 - Avaliação propriedade 37.	135
Quadro 89 - Avaliação propriedade 38.	136
Quadro 90 - Avaliação propriedade 39.	137
Quadro 91 - Avaliação propriedade 40.	138
Quadro 92 - Avaliação propriedade 41.	139
Quadro 93 - Avaliação propriedade 42.	140
Quadro 94 - Avaliação propriedade 43.	141
Quadro 95 - Avaliação propriedade 44.	142
Quadro 96 - Avaliação propriedade 45.	143
Quadro 97 - Avaliação propriedade 46.	144
Quadro 98 - Avaliação propriedade 47.	145
Quadro 99 - Avaliação propriedade 48.	146
Quadro 100 - Avaliação propriedade 49.	147
Quadro 101 - Avaliação propriedade 50.	148

Quadro 102 - Avaliação propriedade 51.	149
Quadro 103 - Avaliação propriedade 52.	150
Quadro 104 - Avaliação propriedade 53.	151
Quadro 105 - Avaliação propriedade 54.	152
Quadro 106 - Avaliação propriedade 55.	153
Quadro 107 - Avaliação propriedade 56.	154
Quadro 108 - Avaliação propriedade 57.	155
Quadro 109 - Avaliação propriedade 58.	156
Quadro 110 - Avaliação propriedade 59.	157
Quadro 111 - Avaliação propriedade 60.	158
Quadro 112 - Avaliação propriedade 61.	159
Quadro 113 - Avaliação propriedade 62.	160
Quadro 114 - Avaliação propriedade 63.	161
Quadro 115 - Avaliação propriedade 64.	162
Quadro 116 - Avaliação propriedade 65.	163
Quadro 117 - Avaliação propriedade 66.	164
Quadro 118 - Avaliação propriedade 67.	165
Quadro 119 - Avaliação propriedade 68.	166
Quadro 120 - Avaliação propriedade 69.	167
Quadro 121 - Avaliação propriedade 70.	168
Quadro 122 - Avaliação propriedade 71.	169
Quadro 123 - Avaliação propriedade 72.	170
Quadro 124 - Avaliação propriedade 73.	171
Quadro 125 - Avaliação propriedade 74.	172
Quadro 126 - Avaliação propriedade 75.	173
Quadro 127 – Valores da equação de regressão.	174

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	1
1.1.	OBJETIVO GERAL	2
1.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	2
2.	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	3
2.1.	DESAPROPRIAÇÃO	3
2.1.1.	Aspectos Legais.....	3
2.1.2.	Quem pode desapropriar	6
2.1.3.	Fases da desapropriação	6
2.2.	ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES.....	7
2.2.1.	Avaliação imobiliária	8
2.2.2.	Métodos de avaliação.....	8
2.3.	ESTATÍSTICA APLICADA À ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES	17
2.3.1.	Inferência estatística.....	18
2.3.2.	Regressão linear múltipla	25
3.	MÉTODO DE TRABALHO.....	36
3.1.	PESQUISA DE MERCADO	37
3.2.	CLASSIFICAÇÃO DO PADRÃO DAS RESIDÊNCIAS.....	39
3.3.	BDI.....	40
3.4.	VALOR ESTIMADO DO TERRENO.....	40
3.5.	VALOR ESTIMADO DAS BENFEITORIAS	41

3.6.	CÁLCULO DOS FATORES DE COMERCIALIZAÇÃO	41
3.7.	ANÁLISES	42
4.	ÁREA DE ESTUDO.....	43
5.	RESULTADOS.....	50
5.1.	MODELO ESTATÍSTICO DOS TERRENOS	50
5.1.1.	Estatísticas da regressão	50
5.1.2.	Significância dos regressores.....	51
5.1.3.	Análise de variância	51
5.1.4.	Poder de predição do modelo	51
5.1.5.	Pressupostos básicos.....	52
5.1.6.	Fundamentação e precisão	58
5.2.	PADRÕES CONSTRUTIVOS	59
5.2.1.	Casa padrão proletariado	60
5.2.2.	Casa padrão simples.....	62
5.2.3.	Casa padrão médio.....	65
5.2.4.	Galpão padrão econômico	68
5.2.5.	Galpão padrão simples.....	71
5.2.6.	Cobertura padrão simples	75
5.3.	FATORES DE COMERCIALIZAÇÃO.....	76
5.4.	CERCAS, MUROS E CALÇADAS	77
5.5.	RESULTADO FINAL DA AVALIAÇÃO	78
6.	CONCLUSÕES	81

REFERÊNCIAS	82
APÊNDICE A – Pesquisa de mercado.....	85
APÊNDICE B – Laudos individuais	99
APÊNDICE C – Valores da equação de regressão.....	174
ANEXO I – Modelo de boletim cadastral.....	176

1. INTRODUÇÃO

Ao mesmo tempo em que a Constituição Federal de 1988, em seu art. 5º, inciso XXII, estabelece o direito de propriedade como garantia fundamental do homem, assegurando sua inviolabilidade, assevera que esse direito não é absoluto, devendo a propriedade atender a sua função social (BRASIL, 1998).

Dentre as diversas formas de restrição ao direito de propriedade situa-se a desapropriação como a forma mais gravosa entre todas, pois enquanto nos demais institutos ocorre uma intervenção restritiva pelo condicionamento do uso, na desapropriação, a intervenção tem o intuito de transferir o bem para o patrimônio público.

A preocupação com a desapropriação para construção de rodovias teve início por volta de 1952, quando as frotas da indústria automobilística começaram a tomar as ruas das cidades brasileiras. Com isso, também cresceu o papel da Engenharia de Avaliações.

A Engenharia de Avaliações é regida pela norma NBR 14653, da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, dividida em sete partes específicas: Procedimentos gerais; Imóveis urbanos; Imóveis rurais; Empreendimentos; Máquinas, equipamentos, instalações e bens industriais em geral; Recursos naturais e ambientais; Patrimônios históricos. Observando esta divisão da norma, é possível perceber que a Engenharia de Avaliações abrange um vasto campo de atuação, possibilitando avaliar desde bens mais corriqueiros, como os imóveis urbanos e rurais, até bens mais complexos, como os recursos naturais e ambientais e os patrimônios históricos.

Na Parte 1, a NBR 14653 prevê quatro métodos para identificar o valor de um bem: método comparativo direto de dados de mercado, método involutivo, método evolutivo, método da capitalização da renda. Cada um desses métodos possui aplicação específica e a escolha do método mais adequado depende das características do bem a ser avaliado, da finalidade da avaliação e do conjunto de dados de mercado disponíveis.

A NBR 14653-1 recomenda a utilização, sempre que possível, do método comparativo direto de dados de mercado. Este método “identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra” (NBR 14653-1:2001, p. 8). O método involutivo baseia-se no aproveitamento eficiente do bem para determinar o seu valor de mercado, sendo muito usado para avaliar glebas urbanas. O método da capitalização da renda, segundo a NBR 14653-1 (2001, p. 8), “identifica

o valor do bem com base na capitalização presente da sua renda líquida prevista, considerando-se cenários viáveis”. Este método é geralmente usado na avaliação de empreendimentos de base imobiliária (hotéis, shopping centers). O método evolutivo determina o valor do bem através da soma do valor do terreno e do custo da edificação. Neste método deve ser considerado um fator de comercialização (FC), o qual representa a tendência de valorização do imóvel no mercado local.

Neste trabalho, fez-se uso o método comparativo direto de dados de mercado e do método evolutivo com objetivo de estimar o valor a ser gasto para indenizar as propriedades atingidas, caso o projeto de duplicação da Rua Deputado Antônio Edu Vieira venha a se concretizar.

1.1. OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste Trabalho de Conclusão de Curso é estimar o valor dos imóveis que serão desapropriados com a implantação do projeto de duplicação da Rua Deputado Antônio Edu Vieira, localizada no município de Florianópolis/SC.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Com a finalidade de atingir o objetivo geral, os seguintes objetivos específicos foram definidos:

- a) Identificar as variáveis que podem interferir no valor dos imóveis, sejam terrenos ou construções;
- b) Desenvolver modelo de regressão linear múltipla que represente o valor dos terrenos na área em estudo;
- c) Identificar o custo de reedição de benfeitorias através do custo unitário de construção;
- d) Determinar o fator de comercialização praticado na área de estudo;

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. DESAPROPRIAÇÃO

Conceitua-se a desapropriação ou expropriação como um direito do Estado visando à imposição de um sacrifício total, por justa causa, de determinado direito patrimonial, particular ou público, tendo como finalidade a aquisição pelo Poder Público, por intermédio de indenização que há de ser prévia, justa e como regra em dinheiro (MAZZA, 2012; MEIRELLES, 2002).

2.1.1. Aspectos Legais

Ao mesmo tempo em que a Constituição Federal de 1988, em seu art. 5º, inciso XXII, estabelece o direito de propriedade como garantia fundamental do homem, assegurando sua inviolabilidade, assevera que esse direito não é absoluto, devendo a propriedade atender sua função social (BRASIL, 1988).

A função social da propriedade, por sua vez, pode ser rural ou urbana. De acordo com a Constituição Federal de 1988, art. 182, §2º, a propriedade cumpre sua função social urbana quando obedece às diretrizes fundamentais de ordenação da cidade fixadas no plano diretor. Já a propriedade rural atende sua função social quando, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, atende simultaneamente os requisitos do artigo 186 da Constituição Federal, ou seja: I – Aproveitamento racional e adequado, II – Utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente, III – Observância das disposições que regulam as relações de trabalho, IV – Exploração que favoreça o bem estar dos proprietários e trabalhadores.

O estado poderá intervir na propriedade privada e nas atividades econômicas com o objetivo de propiciar o bem estar aos cidadãos, desde que obedeça aos limites constitucionais. Neste aspecto, se a propriedade estiver cumprindo sua função social, a intervenção só pode ter por base a supremacia do interesse público sobre o particular, ou seja, só poderá ser feita por necessidade pública, utilidade pública ou por interesse social. A indenização neste caso se dá mediante prévia e justa indenização em dinheiro (BRASIL, 1988).

Se a propriedade não estiver cumprindo a sua função social, a intervenção representa uma penalidade ao proprietário (perda da propriedade), sendo, neste caso a indenização realizada por títulos da

dívida pública e “facultado ao Poder Público municipal, mediante lei específica para a área incluída no plano diretor, exigir nos termos da lei federal, do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente de: I - Parcelamento ou edificação compulsória; II - Imposto sobre propriedade predial e territorial progressivo no tempo; III - Desapropriação com o pagamento mediante títulos da dívida pública de emissão previamente aprovada pelo Senado Federal, com prazo de resgate em até dez anos, em parcelas anuais, iguais e sucessivas, assegurado o valor real da indenização e os juros legais” (BRASIL, 1988). Em ambas as hipóteses, ocorrerá a indenização por parte do Estado, pois caso contrário haveria confisco, o que é proibido pela Constituição Federal, salvo nos casos de desapropriação de terrenos utilizados para plantação de plantas psicotrópicas.

De acordo com o Decreto Lei 3.365 de 1941 (BRASIL, 1941), em seu art. 5º, consideram-se casos de utilidade pública:

- a) a segurança nacional;
- b) a defesa do Estado;
- c) o socorro público em caso de calamidade;
- d) a salubridade pública;
- e) a criação e melhoramento de centros de população, seu abastecimento regular de meios de subsistência;
- f) o aproveitamento industrial das minas e das jazidas minerais, das águas e da energia hidráulica;
- g) a assistência pública, as obras de higiene e decoração, casas de saúde, clínicas, estações de clima e fontes medicinais;
- h) a exploração ou a conservação dos serviços públicos;
- i) a abertura, conservação e melhoramento de vias ou logradouros públicos; a execução de planos de urbanização; o parcelamento do solo, com ou sem edificação, para sua melhor utilização econômica, higiênica ou estética; a construção ou ampliação de distritos industriais;
- j) o funcionamento dos meios de transporte coletivo;
- k) a preservação e conservação dos monumentos históricos, e artísticos, isolados ou integrados em conjuntos urbanos ou rurais, bem como as

medidas necessárias a manter-lhes e realçar-lhes os aspectos mais valiosos ou característicos e, ainda, a proteção de paisagens e locais particularmente dotados pela natureza;

l) a preservação e a conservação adequada de arquivos, documentos e outros bens móveis de valor histórico ou artístico;

m) a construção de edifícios públicos, monumentos comemorativos e cemitérios;

n) a criação de estádios, aeródromos ou campos de pouso para aeronaves;

o) a reedição ou divulgação de obra ou invento de natureza científica, artística ou literária;

p) os demais casos previstos por leis especiais.

Conforme se pode perceber a lei tentou abranger o maior número possível de hipóteses legais, todavia, não as esgotou pelo que é admitida a inclusão de outras, por meio de leis especiais.

Há ainda casos de desapropriação por interesse social, mencionados no art. 2º da Lei 4.132 de 1962 (BRASIL, 1962), que são:

I - o aproveitamento de todo bem improdutivo ou explorado sem correspondência com as necessidades de habitação, trabalho e consumo dos centros de população a que deve ou possa suprir por seu destino econômico;

II - a instalação ou a intensificação das culturas nas áreas em cuja exploração não se obedeça a plano de zoneamento agrícola, VETADO;

III - o estabelecimento e a manutenção de colônias ou cooperativas de povoamento e trabalho agrícola;

IV - a manutenção de posseiros em terrenos urbanos onde, com a tolerância expressa ou tácita do proprietário, tenham construído sua habitação, formando núcleos residenciais de mais de 10 (dez) famílias;

V - a construção de casas populares;

VI - as terras e águas suscetíveis de valorização extraordinária, pela conclusão de obras e serviços públicos, notadamente de saneamento, portos, transporte, eletrificação, armazenamento de água e irrigação, no caso em que não sejam ditas áreas socialmente aproveitadas;

VII - a proteção do solo e a preservação de cursos e mananciais de água e de reserva florestais;
VIII - a utilização de áreas, locais ou bens que, por suas características, sejam apropriados ao desenvolvimento de atividades turísticas.

Tal como ocorre para os casos de utilidade pública, admite-se que outras leis estabeleçam hipóteses de desapropriação por interesse social.

2.1.2. Quem pode desapropriar

Diz o Decreto Lei nº 3.365 de 1941 (BRASIL, 1941), art. 2º: “Mediante declaração de utilidade pública, todos os bens poderão ser desapropriados, pela União, pelos Estados, Municípios, Distrito Federal e Territórios”.

O direito de desapropriar é, portanto, exclusivo do Estado, representado pelo Poder Executivo de qualquer nível, Federal, Estadual ou Municipal, que pode transferir a execução da desapropriação para: órgãos concessionários de serviços públicos, estabelecimentos de caráter público ou que exerçam funções delegadas de poder público, mediante autorização expressa de lei ou de contrato (FIKER, 2013).

2.1.3. Fases da desapropriação

A desapropriação, enquanto procedimento, possui duas fases, a declaratória e a executiva, sendo que esta última pode ser processada tanto pela via administrativa/extrajudicial, como pela via judicial.

A fase declaratória caracteriza-se pela indicação da necessidade pública, utilidade pública ou interesse social do bem a ser desapropriado. Os efeitos jurídicos da declaração de utilidade pública e interesse social são três: direito das autoridades de penetrar na propriedade para atos de verificação e avaliação, as propriedades atingidas ficam identificadas e o início da contagem do prazo de caducidade da declaração, que será de cinco anos, contados da expedição do decreto, para as desapropriações por necessidade ou utilidade pública, e de dois anos, também contados da expedição do decreto, na hipótese de interesse social (DNIT, 2011).

Já na fase executória, serão adotadas medidas concretas para a incorporação do bem no domínio público. Havendo concordância sobre o valor da desapropriação, o procedimento se encerrará na via administrativa/extrajudicial. Entretanto, de regra, há o prolongamento

pela fase judicial, através de ação movida pelo Estado em face do proprietário. Nesta ação, portanto, se discutirá a justa indenização (MAZZA, 2012).

2.2. ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES

Segundo o item 3.15 da NBR 14653-1:2001 (ABNT, 2001), Norma Brasileira para Avaliação de Bens, Engenharia de Avaliações é definida como: “Conjunto de conhecimentos técnico-científicos especializados à avaliação de bens”.

Ampliando um pouco mais o conceito, Dantas (1998) afirma que a Engenharia de Avaliações é uma especialidade da engenharia que reúne conhecimentos de várias áreas da ciência, com o objetivo de determinar o valor de um bem, seus direitos e custos de reprodução.

A Engenharia de Avaliações é uma atividade complexa, devida às várias disciplinas que compõem sua estrutura. Pode-se destacar a importância, além dos conhecimentos específicos de engenharia, os conhecimentos de arquitetura, economia, direito, contabilidade, psicologia e marketing, essenciais para a formação do Engenheiro Avaliador (DANTAS, 1998).

De fato esse é um trabalho exclusivo aos profissionais devidamente habilitados, devendo ser praticada por engenheiros, arquitetos e agrônomos, cada qual obedecendo a sua habilitação.

A arte da Engenharia de Avaliações no Brasil foi desenvolvida no começo do século XX, quando são publicados os primeiros trabalhos em revistas técnicas de Engenharia, em São Paulo. Na década de 40, o engenheiro Luiz Carlos Berrini, através de obras publicadas, é o responsável pela introdução no país dos conhecimentos de Engenharia de Avaliações já desenvolvidos no exterior (JUNIOR; SOUZA, 2007).

Na década de 50 são elaboradas as primeiras normas sobre o tema, desenvolvidas por entidades de atuação na área. Ainda nessa época são fundados os primeiros institutos de Engenharia de Avaliações no Brasil, o Instituto de Engenharia Legal do Rio de Janeiro e o Instituto Brasileiro de Engenharia de Avaliações de São Paulo – IBAPE, órgão de grande importância e representatividade no setor (ABNT, 2001; DANTAS, 1998).

O despertar da Engenharia de Avaliações, ocorreu a partir da década de 70, com a realização do I Congresso Brasileiro de Avaliações em 1974 em São Paulo e com a publicação da primeira norma brasileira sobre o assunto, a NB-502/77 – Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos. Em 1980 esta norma sofreu uma primeira revisão e foi

registrada como NBR 5676. Essa versão tinha como novidade o estabelecimento de níveis de precisão para as avaliações (ABNT, 2001; DANTAS, 1998).

Atualmente a Engenharia de Avaliações no Brasil é regida pela NBR-14653, partes 1 a 7, que tratam respectivamente de Procedimentos gerais, Imóveis urbanos, Imóveis rurais, Empreendimentos, Máquinas, equipamentos, instalações e bens industriais em geral, Recursos naturais e ambientais e Patrimônios históricos.

2.2.1. Avaliação imobiliária

De acordo com a NBR-14653-1:2001, item 3.5, avaliação de bens é uma “Análise técnica, realizada por engenheiro de avaliações, para identificar o valor de um bem, de seus custos, frutos e direitos, assim como determinar indicadores de viabilidade de sua utilização econômica [...]” A norma ainda estabelece que valor de mercado é “Quantia mais provável pela qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um bem, numa data de referência, dentro das condições do mercado vigente” (ABNT, 2001, p. 5).

A função principal de uma avaliação é assegurar o valor de algum tipo de imóvel sob um determinado conjunto de condições. Os valores dos bens variam de um local para o outro, necessitando o avaliador ter experiência quanto aos valores da área na qual o bem está inserido (GONZÁLEZ, 1997).

Considerando a avaliação como uma ciência de mensuração do valor, ela deve primar pela objetividade e clareza. Nela, o bem avaliado deve ser identificado, bem como o método a ser utilizado. Quanto maior for a redução da subjetividade no processo maior será o seu índice de precisão (BRAULIO, 2005).

2.2.2. Métodos de avaliação

O método a ser usado numa avaliação depende da natureza do bem a ser avaliado, da finalidade da avaliação e da qualidade e quantidade de informações coletadas no mercado imobiliário (ABNT, 2001).

A norma também possibilita o uso de métodos alternativos àqueles previstos nela, desde que justificados, quando for comprovada a impossibilidade de aplicação das metodologias previstas.

Os métodos indicados pela norma para identificação do valor e do custo de um bem são descritos a seguir.

2.2.2.1. Método comparativo direto de dados de mercado

É o método mais usual, sendo amplamente utilizado no mercado imobiliário. Por este método o valor do bem é estimado por comparação com dados de mercado assemelhados quanto às características intrínsecas e extrínsecas dos bens. Condição essencial para aferir o valor do imóvel através deste método é a existência de dados de transações com imóveis semelhantes que possam ser tomados, estatisticamente, como significativa amostra do mercado. Além de imóveis, pode ser aplicado na avaliação de móveis e utensílios, automóveis, semoventes, máquinas e equipamentos (ABNT, 2001; DANTAS, 1998; DNIT, 2007; GONZÁLEZ, 1997, MOREIRA, 2001). A aplicação do método se constitui das seguintes etapas:

- a) Caracterização da propriedade;
- b) Caracterização da região;
- c) Vistoria;
- d) Identificação das variáveis influenciantes;
- e) Levantamento de dados de mercado;
- f) Tratamento de dados.

A caracterização da propriedade e dos arredores, bem como a identificação do contexto urbano ao qual pertence o imóvel a ser avaliado é realizada através da vistoria. Esta etapa possibilita ao avaliador formar as primeiras concepções sobre possíveis variáveis influenciantes na formação dos preços (DANTAS, 1998; MOREIRA, 2001).

Na próxima etapa deve-se fazer a avaliação, seleção e identificação dos principais aspectos que exercem influencia na variação do valor do bem. A partir destas considerações que será desenvolvido um modelo explicativo para formação do valor dos imóveis. Dantas (1998), afirma que as possíveis variáveis influenciantes são definidas primeiramente com base em teorias existentes e conhecimentos adquiridos em trabalhos anteriores.

Quando se finaliza a definição das variáveis que serão utilizadas, é possível partir para a próxima etapa, a de levantamento de dados. Esta fase tem como objetivo a obtenção de uma amostra representativa para explicar o comportamento do mercado a qual o imóvel esteja inserido (ABNT, 2011).

Com as informações coletadas o engenheiro avaliador pode transformá-las em medidas numéricas, possibilitando deste modo, a comparação objetiva dos imóveis através do tratamento destes dados.

Os possíveis tratamentos para os dados são o tratamento por fatores ou o tratamento científico. O tratamento por fatores é uma homogeneização através da aplicação de fórmulas ou modelos. Neste caso, onde as diferenças entre dados são minimizadas a partir de fatores determinísticos, há uma perda de precisão da avaliação (DANTAS, 1998).

Diferente do anterior, o tratamento científico é realizado através de modelos científicos baseados em ferramentas analíticas. Podendo ser aplicado o uso de redes neurais, regressão espacial, análise de envoltória de dados e regressão linear múltipla.

2.2.2.2. Método involutivo

Este método identifica o valor de mercado do bem através do cálculo do aproveitamento eficiente do mesmo, realizado com base em estudos de viabilidade técnico-econômica, por meio de um hipotético empreendimento compatível com as características do bem e com as condições do mercado em qual está inserido (ABNT, 2001; DANTAS, 1998).

Um aspecto que deve ser muito bem explorado ao se tratar do método involutivo, é o conceito de aproveitamento eficiente. Segundo a NBR 14653-2:2011, aproveitamento eficiente é aquele recomendável para o local, em certa época, observada a tendência de uso mercadológica nas circunvizinhanças, entre os permitidos pela legislação pertinente. Isso significa que o valor do imóvel é determinado pelos recebimentos máximos que se pode obter naquele imóvel.

Este método é amplamente aplicado na determinação de valores de terrenos, mas também pode ser utilizado para avaliação de glebas urbanizáveis (áreas de terra ainda não atendidas por obras de infraestrutura), considerando a implantação de loteamentos (DANTAS, 1998).

2.2.2.3. Método evolutivo

Conforme a NBR 14653-2:2011, neste método o valor total do imóvel avaliando é obtido através da conjugação de diferentes métodos, somando-se o valor do terreno mais o custo de reedição das benfeitorias. O custo de reedição é o custo de reprodução menos a depreciação. Ao

final, deve-se multiplicar esta soma por um fator de comercialização, resultando na Equação 1:

$$VI = (VT + VB) \times FC \quad (1)$$

Onde:

VI = valor do imóvel;

VT = valor do terreno;

VB = valor da benfeitoria;

FC = fator de comercialização.

De acordo com Dantas (1998), e regulamentado pela NBR 14653-2:2011, a aplicação do método evolutivo é uma conjugação de outros métodos e dessa forma, para utilização do mesmo é exigido:

- a) O valor do terreno seja determinado pelo método comparativo de dados de mercado ou, na impossibilidade deste, pelo método involutivo;
- b) As benfeitorias sejam apropriadas pelo método comparativo direto de custo ou pelo método da quantificação de custo;
- c) O fator de comercialização seja levado em conta, definido em função do mercado na época da avaliação.

No presente trabalho, foi usado o método comparativo de dados de mercado para a estimação do valor do terreno. E para estimação do custo de reedição das benfeitorias, foi usado o método da quantificação do custo. Ambos os métodos são bem conhecidos dos engenheiros avaliadores e tem ampla descrição na literatura corrente.

2.2.2.4. Método da capitalização da renda

Segundo a NBR 14653-2:2011, o método da capitalização da renda é aquele que apropria o valor do imóvel e de suas partes constituintes, com base na capitalização presente da sua renda líquida, seja ela real ou prevista. Para sua utilização, precisam ser determinados o período de capitalização e a taxa de desconto a ser aplicada nos fluxos de caixa, que devem ser devidamente fundamentados e justificados pelo avaliador.

Normalmente, todo bem que pode gerar rendas pode ser avaliado pelo método da renda, tais como: imóveis, máquinas e equipamentos, culturas, empresas, entre outros. Porém recomenda-se a avaliação

exclusivamente por este método quando somente não for possível a utilização do método comparativo de dados de mercado (DNIT, 2007).

2.2.2.5. Método comparativo direto de custo

O método comparativo direto de custo é aquele que “Identifica o custo do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra” (ABNT, 2001, p. 8) Isto quer dizer que, o custo das benfeitorias pode ser avaliado considerando uma amostra composta por imóveis de projetos semelhantes, a partir da qual são elaborados modelos que seguem os procedimentos usuais do método comparativo direto de dados de mercado.

Dantas (1998, p. 23) define benfeitoria como “[...] qualquer melhoramento, incorporado permanente ao solo pelo homem, que não pode ser retirado, sem destruição, fratura ou dano”.

2.2.2.6. Método da quantificação do custo

O método da quantificação de custo é utilizado para identificar o custo de reedição de benfeitorias ou custo de reprodução, podendo ser apropriado pelo custo unitário básico de construção ou ainda pelo orçamento, com citação das fontes consultadas. A aplicação do método se constitui das seguintes etapas: vistoria, cálculo da área equivalente de construção e estimação do custo de construção. Após o cumprimento destas etapas, calcula-se a depreciação física e, finalmente, o custo de reedição da benfeitoria (ABNT, 2011).

2.2.2.6.1. Vistoria

A vistoria da benfeitoria “tem como objetivo principal examinar as especificações dos materiais aplicados, para estimação do padrão construtivo, a tipologia, o estado de conservação e a idade aparente” (ABNT, 2011, p. 20).

2.2.2.6.2. Cálculo da área equivalente de construção

Segundo a NBR 14653-2 (2011, p. 20), “a área equivalente de construção deve ser calculada de acordo com a seguinte fórmula, em consonância com o previsto na NBR 12721 para os casos de prédios em condomínio”:

$$S = A_p + \sum_i^n (A_{qi} \times P_i) \quad (2)$$

Onde:

S = área equivalente de construção;

A_p = área construída padrão;

A_{qi} = área construída de padrão diferente;

P_i = percentual correspondente à razão entre o custo estimado da área de padrão diferente e a área padrão, de acordo com os limites estabelecidos na NBR 12721.

2.2.2.6.3. Estimação do custo de construção

Para estimação do custo de construção a NBR 14653-2:2011 sugere a aplicação da seguinte equação:

$$C = \left[\text{CUB} + \frac{\text{OE} + \text{OI} + (\text{OF}_e + \text{OF}_d)}{S} \right] \times (1 + A) \times (1 + F) \times (1 + L) \quad (3)$$

Onde:

C = custo unitário de construção por metro quadrado de área equivalente de construção;

CUB = custo unitário básico;

OE = orçamento de elevadores;

OI = orçamento de instalações especiais e outras, tais como geradores, sistemas de proteção contra incêndio, centrais de gás, interfonos, antenas, coletivas, urbanização, projetos etc.;

OF_e = orçamento de fundações especiais;

OF_d = orçamento de fundações diretas;

S = área equivalente de construção, de acordo com a NBR 12721;

A = taxa de administração da obra;

F = percentual relativo aos custos financeiros durante o período de construção;

L = percentual correspondente ao lucro ou remuneração da construtora;

O termo da equação $(1 + A) \times (1 + F) \times (1 + L)$ representa o percentual estimado para as despesas indiretas e o lucro – BDI.

A multiplicação de C pela área equivalente de construção resulta no custo de reprodução das benfeitorias (C_{rep}).

2.2.2.6.4. Depreciação física

Pode-se definir como depreciação a perda de valor de um bem, devido a modificações em seu estado ou qualidade, ocasionadas por decrepitude, deterioração, mutilação ou absoletismo (ABNT, 2001).

A forma de cálculo mais utilizada na prática, a qual também será utilizada neste trabalho, é por meio da aplicação do coeficiente de depreciação. Este é o método que produz melhores resultados, conhecido como método de Ross-Heidecke (DANTAS, 1998). O valor da depreciação, por este método, é dado pela equação abaixo:

$$D = (1 - K) \times CD \quad (4)$$

Onde:

D = valor da depreciação;

K = coeficiente de depreciação;

CD = custo depreciável.

O coeficiente K é obtido através da tabela de depreciação de Ross-Heidecke (Quadro 1), que apresenta diversos valores de K em função da idade relativa e do estado de conservação da benfeitoria. O custo depreciável (CD) é calculado pela diferença entre o custo de reprodução (C_{rep}) e o custo residual (C_{res}). O valor de C_{rep} é obtido conforme indicado no item 2.2.2.6.3, enquanto que o valor de C_{res} é obtido pela aplicação de uma porcentagem sobre C_{rep} , definida no Quadro 3.

Quadro 1 – Depreciação de Ross-Heidecke.

Idade em % da vida referencial	ESTADO DE CONSERVAÇÃO							
	a	b	c	d	e	f	g	h
2	0,990	0,987	0,965	0,910	0,811	0,661	0,469	0,245
4	0,979	0,976	0,955	0,900	0,802	0,654	0,464	0,243
6	0,968	0,965	0,944	0,890	0,793	0,647	0,459	0,240
8	0,957	0,954	0,933	0,879	0,784	0,639	0,454	0,237
10	0,945	0,942	0,921	0,869	0,774	0,631	0,448	0,234
12	0,933	0,930	0,909	0,857	0,764	0,623	0,442	0,231
14	0,920	0,917	0,897	0,846	0,754	0,615	0,436	0,228
16	0,907	0,904	0,884	0,834	0,743	0,606	0,430	0,225
18	0,894	0,891	0,871	0,821	0,732	0,597	0,424	0,222
20	0,880	0,877	0,858	0,809	0,721	0,588	0,417	0,218
22	0,866	0,863	0,844	0,796	0,709	0,578	0,410	0,215
24	0,851	0,848	0,830	0,782	0,697	0,569	0,404	0,211
26	0,836	0,834	0,815	0,769	0,685	0,559	0,396	0,207
28	0,821	0,818	0,800	0,754	0,672	0,548	0,389	0,204
30	0,805	0,802	0,785	0,740	0,659	0,538	0,382	0,200
32	0,789	0,786	0,769	0,725	0,646	0,527	0,374	0,196
34	0,772	0,770	0,753	0,710	0,632	0,516	0,366	0,192
36	0,755	0,753	0,736	0,694	0,619	0,504	0,358	0,187
38	0,738	0,735	0,719	0,678	0,604	0,493	0,350	0,183
40	0,720	0,718	0,702	0,662	0,590	0,481	0,341	0,179
42	0,702	0,700	0,684	0,645	0,575	0,469	0,333	0,174
44	0,683	0,681	0,666	0,628	0,560	0,456	0,324	0,169
46	0,664	0,662	0,647	0,610	0,544	0,444	0,315	0,165
48	0,645	0,643	0,629	0,593	0,528	0,431	0,306	0,160
50	0,625	0,623	0,609	0,574	0,512	0,418	0,296	0,155
52	0,605	0,603	0,590	0,556	0,495	0,404	0,287	0,150
54	0,584	0,582	0,569	0,537	0,478	0,390	0,277	0,145
56	0,563	0,561	0,549	0,518	0,461	0,376	0,267	0,140
58	0,542	0,540	0,528	0,498	0,444	0,362	0,257	0,134
60	0,520	0,518	0,507	0,478	0,426	0,347	0,247	0,129
62	0,498	0,496	0,485	0,458	0,408	0,333	0,246	0,123
64	0,475	0,474	0,463	0,437	0,389	0,317	0,225	0,118
66	0,452	0,451	0,441	0,416	0,370	0,302	0,214	0,112
68	0,429	0,427	0,418	0,394	0,351	0,286	0,203	0,106
70	0,405	0,404	0,395	0,372	0,332	0,271	0,192	0,100
72	0,381	0,380	0,371	0,350	0,312	0,254	0,181	0,094
74	0,356	0,355	0,347	0,327	0,292	0,238	0,169	0,088
76	0,331	0,330	0,323	0,304	0,271	0,221	0,157	0,082
78	0,306	0,305	0,298	0,281	0,250	0,104	0,145	0,076
80	0,280	0,279	0,273	0,257	0,229	0,187	0,133	0,069
82	0,254	0,253	0,247	0,233	0,208	0,170	0,120	0,063
84	0,227	0,226	0,221	0,209	0,186	0,152	0,108	0,056
86	0,200	0,200	0,195	0,184	0,164	0,134	0,095	0,050
88	0,173	0,172	0,168	0,159	0,142	0,115	0,082	0,043
90	0,146	0,145	0,141	0,133	0,119	0,097	0,069	0,036
92	0,117	0,116	0,114	0,107	0,096	0,078	0,055	0,029
94	0,088	0,088	0,086	0,081	0,072	0,059	0,042	0,022
96	0,059	0,059	0,058	0,054	0,048	0,040	0,028	0,015
98	0,030	0,030	0,029	0,027	0,024	0,020	0,020	0,007
100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Fonte: IBAPE/SP (2002).

O Quadro 2 apresenta os critérios para identificar o estado de conservação da edificação.

Quadro 2 – Estado de conservação da edificação.

Ref.	Estado da Edificação	Características
a	Nova	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de dois anos, que apresente apenas sinais de desgaste natural da pintura externa.
b	Entre nova e regular	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de dois anos, que apresente necessidade apenas de uma demão leve de pintura para recompor a sua aparência.
c	Regular	Edificação seminova ou com reforma geral e substancial entre 2 e 5 anos, cujo estado geral possa ser recuperado apenas com reparos de eventuais fissuras superficiais localizadas e/ou pintura externa e interna.
d	Entre regular e necessitando reparos simples	Edificação seminova ou com reforma geral e substancial entre 2 e 5 anos, cujo estado geral possa ser recuperado com reparo de fissuras e trincas localizadas e superficiais e pintura interna e externa.
e	Necessitando de reparos simples	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras e trincas superficiais generalizadas, sem recuperação do sistema estrutural. Eventualmente, revisão do sistema hidráulico e elétrico.
f	Necessitando de reparos de simples a importantes	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras e trincas, com estabilização e/ou recuperação localizada do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante a revisão e com substituição eventual de algumas peças desgastadas naturalmente. Eventualmente possa ser necessária a substituição dos revestimentos de pisos e paredes, de um, ou de outro cômodo. Revisão da impermeabilização ou substituição de telhas da cobertura.
g	Necessitando de reparos importantes	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, com substituição de panos de regularização da alvenaria, reparos de fissuras e trincas, com estabilização e/ou recuperação de grande parte do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante a substituição das peças aparentes. A substituição dos revestimentos de pisos e paredes, da maioria dos cômodos, se faz necessária. Substituição ou reparos importantes na impermeabilização ou no telhado.
h	Necessitando de reparos importantes a edificação sem valor	Edificação cujo estado geral seja recuperado com estabilização e/ou recuperação do sistema estrutural, substituição da regularização da alvenaria, reparos de fissuras e trincas. Substituição das instalações hidráulicas e elétricas. Substituição dos revestimentos de pisos e paredes. Substituição da impermeabilização ou do telhado.
i	Edificação sem valor	Edificação em estado de ruína.

Fonte: IBAPE/SP (2002).

Quadro 3 - Vida referencial e valor residual por tipo de construção.

Classe	Tipo	Padrão	Vida referencial (anos)	Valor residual (%)
Residencial	Barraco	Rústico	5	0
		Simples	10	0
	Casa	Rústico	60	20
		Proletário	60	20
		Econômico	70	20
		Simples	70	20
		Médio	70	20
		Superior	70	20
		Fino	60	20
		Luxo	60	20
	Apartamento	Econômico	60	20
		Simples	60	20
		Médio	60	20
		Superior	60	20
		Fino	50	20
		Luxo	50	20

Fonte: IBAPE/SP (2002).

Quadro 3 - Vida referencial e valor residual por tipo de construção (Cont.).

Classe	Tipo	Padrão	Vida referencial (anos)	Valor residual (%)
Comercial	Escritório	Econômico	70	20
		Simple	70	20
		Médio	60	20
		Superior	60	20
		Fino	50	20
		Luxo	50	20
	Galpões	Rústico	60	20
		Simple	60	20
		Médio	80	20
		Superior	80	20
	Coberturas	Rústico	20	10
		Simple	20	10
		Superior	30	10

Fonte: IBAPE/SP (2002).

2.2.2.6.5. Custo de reedição da benfeitoria

O custo de reedição da benfeitoria é estimado conforme Eq. 5:

$$CB = C_{rep} - D \quad (5)$$

Onde:

CB = custo de reedição da benfeitoria;

C_{rep} = custo de reprodução;

D = parcela relativa à depreciação.

2.3. ESTATÍSTICA APLICADA À ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES

Na aplicação dos métodos avaliatórios, a Norma Brasileira para Avaliações de Imóveis Urbanos – NBR 14653-2:2011 recomenda a realização do tratamento dos dados coletados.

Podem ser utilizados, no tratamento dos dados, alternativamente e em função da qualidade e da quantidade de dados e informações disponíveis:

- Tratamento por fatores

Avaliação por estatística descritiva, onde se realiza a homogeneização dos valores obtidos na pesquisa através de fatores de ajuste.

- Tratamento científico

Tratamento de evidências empíricas pelo uso de metodologia científica que leve à indução de modelo validado para o comportamento do mercado.

A seguir serão apresentados os conhecimentos necessários da estatística para aplicação dessa importante ferramenta na Engenharia de Avaliações.

2.3.1. Inferência estatística

Processo pelo qual nos permite estimar e explicar o valor de mercado através do conhecimento das variáveis que influenciam na sua formação e da relação matemática existente entre estas últimas e o valor de mercado (MENDONÇA, 1998).

Sua aplicação na Engenharia de Avaliações é contextualizada por Dantas (1998, p. 69), quando afirma que:

Inferir significa concluir. Assim, inferir estatisticamente significa tirar conclusões com base em medidas estatísticas. Em Engenharia de Avaliações o que se pretende é explicar o comportamento do mercado que se analisa, com base em alguns dados levantados no mesmo. Neste caso a inferência estatística é fundamental para solucionar a questão, pois conhecendo-se apenas uma parte do mercado pode-se concluir sobre seu comportamento geral, com determinado grau de confiança.

O objetivo da estatística inferencial é tirar conclusões acerca de uma população, usando informações de uma amostra dela extraída. Pode ser através de estimação ou testes de hipóteses. De acordo com González (1997), o surgimento de procedimentos de avaliação de valores de imóveis com maior precisão deve-se a aplicação da estatística inferencial.

A seguir apresentam-se algumas definições para compreensão do assunto:

- População

Entende-se por população o conjunto de elementos que apresentam uma ou mais características em comum (DANTAS, 1998; FONSECA; MARTINS, 2010; TAVARES, 2007).

- Amostra

Subconjunto de elementos extraídos da população.

- Parâmetros

Característica numérica de uma população. Segundo Dantas (1998), os parâmetros mais importantes de uma população são a média e o desvio padrão.

- Estatística

Medida que descreve certa característica dos elementos da amostra. Também conhecida como parâmetros estimados.

- Estimador

São fórmulas que permitem o cálculo de estimativas de determinado parâmetro, baseando-se nas observações de uma amostra. Como exemplo, na avaliação de imóveis são utilizados os estimadores média e desvio padrão

- Estimação

Quando os resultados extraídos da amostra são usados para produzir inferências sobre a população. A estimação de parâmetros pode ser feita de duas maneiras:

- a) Estimação pontual: quando a partir da amostra procura-se obter um único valor de certo parâmetro populacional.
- b) Estimativa intervalar: consiste na determinação de um intervalo onde, com uma certa confiança (probabilidade), esteja o parâmetro desconhecido.

- Teste de hipóteses

É uma regra de decisão para aceitar ou rejeitar uma hipótese estatística com base nos elementos amostrais (FONSECA; MARTINS, 2010). Os testes de hipótese também podem ser de dois tipos:

- a) Paramétrico: quando se formula hipótese a respeito do valor de um parâmetro populacional.
- b) Aderência: quando se formula hipótese a respeito da natureza da distribuição da população.

2.3.1.1. Distribuição de probabilidade

Para se fazer inferência acerca de parâmetros é necessário o conhecimento de alguma distribuição de probabilidade para os dados da população. Uma distribuição de probabilidade pode ser discreta ou contínua. Como exemplo de distribuições discretas, tem-se a Binomial, Poisson, Hipergeométrica, entre outras. Já as contínuas, as mais

conhecidas são a Normal ou Gaussiana, t Student, Snedecor, Normal Inversa, Log-normal, Qui-quadrada e Gama. De acordo com Dantas (1998), na prática, dificilmente se conhece a distribuição de probabilidade para os preços observados, embora seja desejável que os mesmos se aproximem da distribuição normal, para que as inferências estatísticas sejam confiáveis.

A seguir, comenta-se sobre as principais funções de probabilidade utilizadas na Engenharia de Avaliações.

2.3.1.1.1. Distribuição Normal

Também conhecida como distribuição Gaussiana, a distribuição normal é uma das mais importantes, sendo muito significativa na inferência estatística. De acordo com Dantas (1998, p. 77-78), “Sua importância se dá ao fato de que à medida que o tamanho da amostra cresce, independentemente da distribuição da população original, a distribuição amostral das médias tende à distribuição normal”.

Como exemplo de sua importância para a Engenharia de Avaliações, a normalidade dos resíduos constitui uma das premissas básicas para aplicação dos modelos de regressão pelo método dos mínimos quadrados. Ou seja, este método exige que a parte não prevista do comportamento dos preços no mercado possua distribuição normal.

Sua função densidade de probabilidade é dada pela equação:

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}} \quad (6)$$

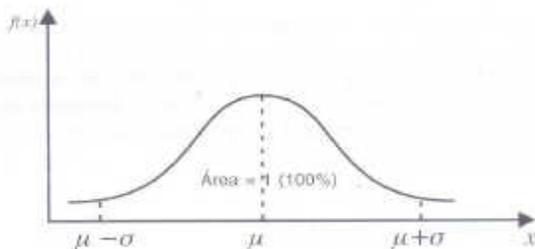
Como se pode observar através da equação acima, a distribuição normal inclui os parâmetros μ e σ , os quais possuem os seguintes significados:

μ : posição central da distribuição (média);

σ : dispersão da distribuição (desvio padrão).

O gráfico desta função é apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Gráfico da função distribuição normal.



Fonte: Dantas (1998).

A distribuição normal apresenta as seguintes propriedades:

- Simetria em relação à origem $x = \mu$;
- Trata-se de uma curva assintótica de ambos os lados;
- Tem dois pontos de inflexão cujas abscissas valem $\mu + \sigma$ e $\mu - \sigma$;
- É uma curva unimodal, onde coincidem os valores da média, moda e mediana.

2.3.1.1.2. Distribuição t de Student

Quando se trabalha com amostras inferiores a 30 elementos, verifica-se que a distribuição normal não se aplica bem, pois essa se achata à medida que n decresce. Por isso, o matemático Gosset, que publicava seus trabalhos com o pseudônimo de “Student”, propôs um novo tipo de distribuição que ficou conhecido por distribuição t Student (MOREIRA, 2001).

Essa distribuição também é utilizada quando se necessita inferir sobre as médias populacionais com desvios padrão desconhecidos. Sua utilização na Engenharia de Avaliações é maior do que a distribuição normal, pois o desvio padrão da população é estimado através dos dados amostrais (DANTAS, 1998).

Sua função densidade de probabilidade é dada pela equação:

$$f(t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-t^2/2} \quad (7)$$

Sendo: $t = \frac{x - x_{med}}{s/\sqrt{n}}$

Onde:

t = variável de Student ($-\infty \leq t \leq +\infty$);

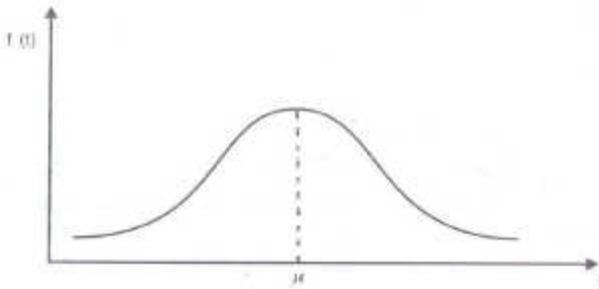
S = desvio padrão da amostra;

n = número de elementos da amostra;

x_{med} = média da variável X .

Eis um exemplo da forma do gráfico da distribuição t de Student, Figura 2.

Figura 2 - Gráfico da função distribuição t de Student.



Fonte: Dantas (1998).

Como pode ser visto na Figura 2, a distribuição t é simétrica em relação a sua média e apresenta semelhança com a distribuição normal.

2.3.1.1.3. Distribuição de Snedecor

Pode ser definido como o quociente de duas variáveis x^2 independentes, sendo cada uma delas dividida pelo respectivo número de graus de liberdade (LIMA, 2004).

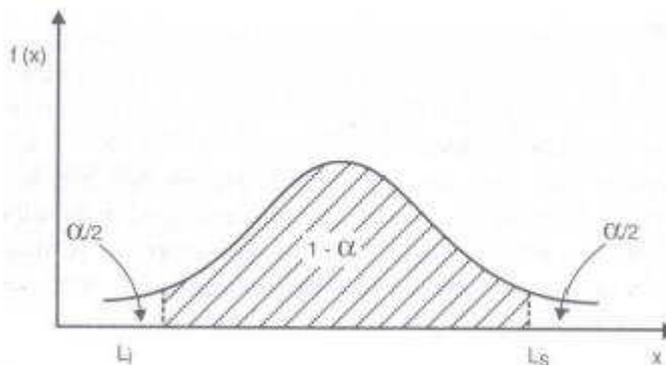
Essa distribuição é utilizada para testar a significância dos modelos de regressão, através da análise de variância. O objetivo da análise é constatar a relação entre as variáveis independentes e a variável dependente (DANTAS, 1998).

2.3.1.2. Intervalo de confiança

O intervalo de confiança fornece um estabelecido intervalo de valores, dentro do qual pode-se afirmar com determinada probabilidade que o verdadeiro parâmetro da população está nele contido. Chama-se

essa probabilidade de nível de confiança $(1-\alpha)$, e seu complemento de significância (α) , como mostra a Figura 3 (DANTAS, 1998).

Figura 3 - Intervalo de confiança.



Fonte: Dantas (1998).

Segundo Cappellano (2007, p. 212), “Tradicionalmente a engenharia de avaliações aprecia intervalos de confiança de 80%, citado, por exemplo, desde o item 7.2.f da antiga NB 502, de 1977”.

A partir do intervalo de confiança pode-se determinar o grau de precisão da estimativa de valor na avaliação. Para se atingir determinado grau de precisão, deve-se alcançar os seguintes valores indicados pela NBR 14563-2:2011 em seu item 9.5.2, ilustrado no Quadro 4.

Quadro 4 - Grau de precisão da estimativa do valor.

Descrição	Grau		
	I	II	III
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do valor central da estimativa	$\leq 30\%$	$\leq 40\%$	$\leq 50\%$

Fonte: NBR 14653-2 (2011).

Se a amplitude do intervalo de confiança ultrapassar 50%, não há classificação do resultado quanto à precisão e a adoção do modelo deve ser justificado com base num diagnóstico do mercado (ABNT, 2011).

2.3.1.3. Teste de hipóteses

Trata-se de uma técnica para aceitar ou rejeitar uma hipótese estatística com base nos elementos amostrais (FONSECA; MARTINS, 2010).

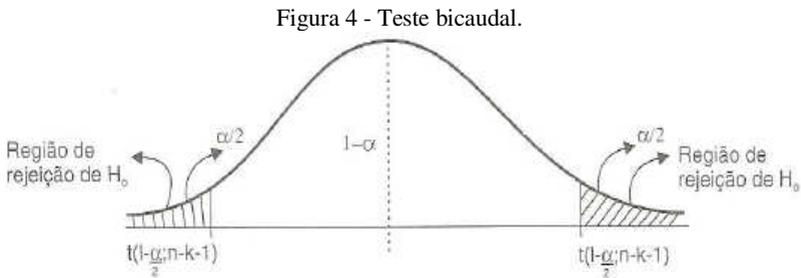
Geralmente trabalham-se com duas hipóteses: H_0 (hipótese nula) a hipótese a ser testada e H_1 a hipótese alternativa. A rejeição de H_0 implica na aceitação de H_1 .

Quando a hipótese nula e alternativa de um teste de hipóteses é:

$$H_0: \mu = \mu_0$$

$$H_1: \mu \neq \mu_0$$

Onde μ_0 é uma constante conhecida, o teste é chamado de teste bicaudal. A representação gráfica do teste para um nível de significância α está representada na Figura 4.



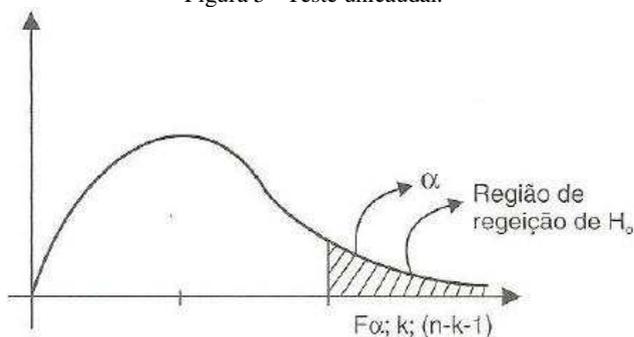
Já quando se tem interesse em testar hipóteses do tipo:

$$H_0: \mu = \mu_0$$

$$H_1: \mu > \mu_0 \text{ ou } \mu < \mu_0$$

O teste de hipótese é chamado de unicaudal. A representação gráfica do teste para um nível de significância α na situação $H_1: \mu > \mu_0$ está representada na Figura 5.

Figura 5 - Teste unicaudal.



Fonte: Dantas (1998).

2.3.2. Regressão linear múltipla

Na Engenharia de Avaliações, dado ao grande número de variáveis que influenciam o valor de um bem, geralmente utiliza-se de modelos de regressão linear múltipla. Esses modelos levam em conta a influência de diversas variáveis independentes X para explicar o valor da variável dependente Y (DANTAS, 1998).

Gazola (2002) descreve as etapas para construção de um modelo de regressão linear múltipla para explicar o preço de um imóvel: identificação das variáveis independentes, levantamento de dados, transformação de variáveis, análise exploratória, construção do modelo, análise crítica das variáveis, análise dos resíduos e verificação da amplitude do modelo.

O modelo genérico é dado pela Equação (8), para uma população com m elementos.

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_k X_{ik} + \varepsilon_i \quad i = 1, \dots, m \quad (8)$$

Onde:

Y_i = variável dependente ou explicada;

X_{ij} = variáveis independentes ou explicativas; $j = 1, \dots, k$

α, β_i = parâmetros da população;

ε_i = erros aleatórios do modelo.

Um modelo de regressão linear múltipla apresenta as seguintes hipóteses básicas (HOFFMANN; VIEIRA, 1987; DANTAS, 1998; GOZALA, 2002).

- a) A relação entre a variável dependente e as variáveis independentes é linear;
- b) As variáveis independentes são números reais sem perturbações aleatórias;
- c) Os erros são variáveis aleatórias com as seguintes suposições:
 - valor esperado zero: $E(\varepsilon_i) = 0$;
 - variância constante: $\text{Var}(\varepsilon_i) = \sigma^2$ (erro homocedástico);
 - não correlacionados: $\text{Cov}(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = 0, i \neq j$.
- d) A distribuição dos erros é normal $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$;
- e) Nenhuma variável independente apresenta correlação linear perfeita com qualquer outra variável independente ou com qualquer combinação linear de variáveis independentes.

Na prática, como é inviável o levantamento de todos os dados da população, trabalha-se com um subconjunto, de n elementos, extraído desta população. A partir desta amostra determinam-se as estimativas dos parâmetros da população obtendo-se a relação:

$$Y_i = a + b_1X_{i1} + b_2X_{i2} + \dots + b_kX_{ik} + e_i \quad i = 1, \dots, n \quad (9)$$

Onde:

Y_i = variável dependente ou explicada;

X_{ij} = variáveis independentes ou explicativas; $j = 1, \dots, k$

a, b_i = parâmetros estimados correspondentes a α e β_i ;

e_i = resíduos do modelo.

2.3.2.1. Estimação dos parâmetros

Existem vários métodos para estimação dos parâmetros da regressão, porém, neste texto, será apresentado somente o Método dos Mínimos Quadrados, que é o mais usualmente aplicado.

2.3.2.1.1. Método dos mínimos quadrados

Este método consiste em encontrar uma estimativa para os parâmetros de forma que a soma dos quadrados das distâncias, medidas na vertical, entre cada ponto observado e ajustado pela curva de regressão, seja mínima (DANTAS, 1998).

Os parâmetros da regressão podem ser determinados resolvendo-se o seguinte sistema de equações:

$$\begin{aligned}
\sum Y_i &= a.n + b_1 \sum X_{i1} + \dots + b_k \sum X_{ik} \\
\sum X_{i1} Y_i &= a \sum X_{i1} + b_1 \sum X_{i1}^2 + \dots + b_k \sum X_{i1} X_{ik} \\
&\vdots \\
\sum X_{ik} Y_i &= a \sum X_{ik} + b_1 \sum X_{i2} + \dots + b_k \sum X_{ik}^2
\end{aligned} \tag{10}$$

Sendo que nas Equações (10) deve-se considerar $\sum = \sum_{i=1}^n$

Como desvantagem do método, Dantas (1998) cita o fato de serem seus estimadores bastante sensíveis à presença de pontos aberrantes.

2.3.2.2. Estatísticas da regressão

As estatísticas da regressão auxiliam na escolha do modelo mais adequado, através de uma avaliação preliminar da qualidade de ajustamento da reta de regressão aos dados.

As estatísticas básicas de regressão são: coeficiente de correlação linear, coeficiente de determinação e o erro padrão da regressão.

2.3.2.2.1. Coeficiente de correlação linear

Esse coeficiente introduzido por Karl Pearson, mede a intensidade da associação linear existente entre as variáveis. Com base em n observações do par (X, Y) este parâmetro é estimado pela estatística:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - X_{med})(Y_i - Y_{med})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - X_{med})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (Y_i - Y_{med})^2}} \tag{11}$$

Onde:

r = coeficiente de correlação linear;

X_{med} = média da variável independente X;

Y_{med} = média da variável independente Y.

O coeficiente de correlação linear é um índice adimensional com valores situados entre -1 e 1. Quanto mais próximo de 1 e -1 maior é a tendência de relação linear positiva e negativa respectivamente, e quando estiver próxima de zero indica ausência de correlação linear entre as variáveis (Dantas, 1998).

Os valores do Quadro 5 são indicativos do grau de relação linear entre as variáveis X e Y.

Quadro 5 - Grau de relação linear entre X e Y.

Valor de r	Relação linear
$ r = 0$	nula
$0 < r \leq 0,30$	fraca
$0,30 < r \leq 0,70$	média
$0,70 < r \leq 0,90$	forte
$0,90 < r \leq 0,99$	fortíssima
$ r = 1$	perfeita

Fonte: Adaptado de Baptistella (2005).

2.3.2.2.2. Coeficiente de determinação

O quadrado do coeficiente de correlação de Pearson é chamado de coeficiente de determinação ou simplesmente r^2 . É definido como a relação entre a variação explicada e a variação total observada na amostra. Sendo o desvio total o desvio de um ponto em torno da média e o desvio explicado o desvio de um ponto em torno da reta de regressão.

O coeficiente de determinação varia de 0 a 1: a reta de regressão é um modelo perfeito quando $r^2 = 1$. Seu complemento ($1 - r^2$) indica quantos por cento da variação de Y não é explicado pela variável X, sendo atribuídos a outras variáveis não incluídas na equação e as perturbações aleatórias.

Para uma mesma amostra o coeficiente de determinação cresce na medida em que aumentam o número de variáveis independentes incluídas no modelo, não levando em conta o número de graus de liberdade perdidos a cada parâmetro estimado. Para levar em conta estas influências, é definido o coeficiente de determinação ajustado (r^2_{ajust}), que para um modelo com k variáveis independentes, ajustado a uma amostra de n elementos é calculado através da seguinte expressão (BAPTISTELLA, 2005):

$$r^2_{ajust} = 1 - \frac{n-1}{n-k-1} (1 - r^2) \quad (12)$$

Para todos os valores diferentes de $r^2 = 1$, tem-se $r^2_{ajust} < r^2$, podendo r^2_{ajust} assumir inclusive valor negativo.

2.3.2.2.3. Coeficiente de variação

O coeficiente de variação fornece a variação dos dados obtidos em relação à média. É definido por:

$$CV = \frac{S_y}{Y_{med}} \quad (13)$$

Onde:

CV = coeficiente de variação;

S_y = erro padrão da equação de regressão;

Y_{med} = média dos dados.

2.3.2.2.4. Erro padrão da equação de regressão

O erro padrão da equação dá uma medida da precisão das estimativas de regressão, baseado no princípio de que quanto menor a dispersão, maior a precisão das estimativas (STEVENSON, 1986).

Este parâmetro é estimado pela Equação (14):

$$S_y = \sqrt{\frac{\sum(Y - Y_{est})^2}{n - k - 1}} \quad (14)$$

Onde:

S_y = erro padrão da equação de regressão;

n = número de elementos da amostra;

k = número de variáveis independentes.

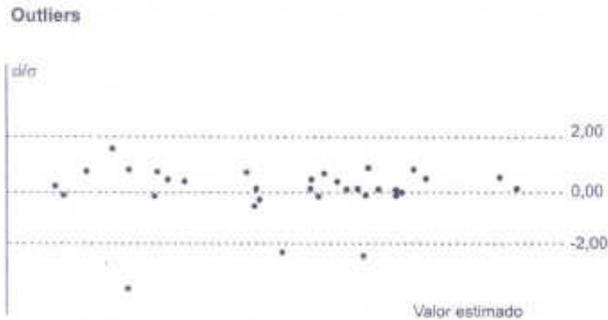
2.3.2.3. Saneamento da amostra

O saneamento da amostra é importante para verificar a presença de outliers ou pontos influenciantes, uma vez que os estimadores de mínimos quadrados não são robustos quando pontos dessa natureza contribuem para o ajustamento. (DANTAS, 1998).

2.3.2.3.1. Outliers

Outliers são pontos considerados atípicos ou aberrantes em relação aos demais que constituem a amostra. Essas observações contém um grande resíduo em relação aos outros elementos pesquisados. São facilmente identificados através de uma análise gráfica, plotando-se os resíduos padronizados (e_{pad}) versus os valores ajustados correspondentes (Y_{est}). Normalmente, adota-se como critério considerar elementos suspeitos de serem outliers todos os dados que apresentem resíduo padronizado superior a 2, em módulo, como mostra a Figura 6 (DANTAS, 1998; MENDONÇA, 1998).

Figura 6 - Análise da existência de outliers.

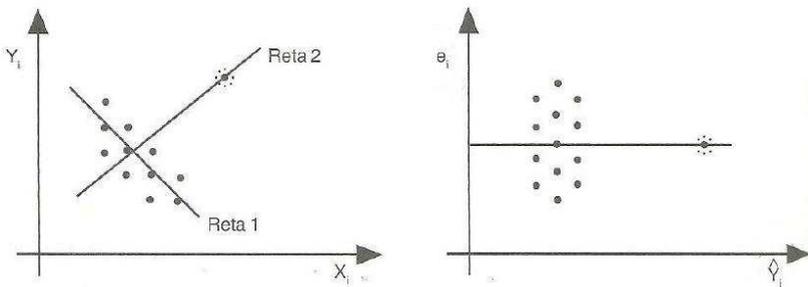


Fonte: Mendonça (1998).

2.3.2.3.2. Pontos influenciantes

Os pontos influenciantes apresentam pequenos resíduos, mas por se afastarem muito da massa de dados, devem ser eliminados da amostra. A Figura 7 mostra uma situação em que a eliminação do ponto influenciante modifica completamente o modelo de regressão (DANTAS, 1998).

Figura 7 - Análise da existência de ponto influenciante.



Fonte: Dantas (1998).

Os pontos influenciantes podem ser identificados pela distância de Cook, que é calculada para cada elemento da amostra. Distâncias de Cook maiores do que 1 identificam pontos influenciantes.

2.3.2.4. Teste de significância do modelo

Esse teste é usado para estabelecer se existe ou não alguma relação entre a variável dependente e o conjunto de variáveis

independentes. A hipótese nula considera que nenhuma variável usada na construção do modelo é importante para explicar a variabilidade dos preços observados. Já a hipótese alternativa admite que pelo menos uma das variáveis escolhidas contribui de maneira significativa para explicar a variação dos preços na amostra (GOZALA, 2002):

$$H_0: b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0;$$

$$H_1: \text{pelo menos um } b_j \text{ é diferente de zero (} j = 1, \dots, k \text{)}.$$

A estatística de teste tem, sob H_0 , a distribuição F com k e $(n - k - 1)$ graus de liberdade. A rejeição da hipótese H_0 indica a existência de regressão.

2.3.2.5. Teste de significância dos parâmetros

Após a verificação de que pelo menos um dos parâmetros b_j é significativo, deve-se testar a significância individual de cada um deles. A hipótese a ser testada é (GONZALA, 2002):

$$H_0: b_j = 0;$$

$$H_1: b_j \neq 0.$$

O teste para cada parâmetro é feito utilizando a estatística t de Student com $(n - k - 1)$ graus de liberdade, o desvio padrão amostral $S(b_j)$ e o estimador b_j . A rejeição de H_0 indica uma contribuição significativa da variável independente X_j no modelo (DANTAS, 1998).

2.3.2.6. Poder de predição do modelo

O poder de predição do modelo pode ser verificado a partir de uma análise gráfica. Colocam-se os valores observados na abscissa e os valores estimados pelo modelo na ordenada.

Os pontos devem estar próximos à bissetriz do primeiro quadrante (ABNT, 2011).

2.3.2.7. Pressupostos básicos

A seguir são apresentadas algumas recomendações da NBR 14653-2:2011 para construção de modelos de regressão e a verificação de seus pressupostos básicos, com o objetivo de obter avaliações não tendenciosas, eficientes e consistentes.

2.3.2.7.1. Micronumerosidade

Para evitar a micronumerosidade, recomenda-se que as características específicas do imóvel avaliando estejam contempladas na amostra utilizada em número representativo de dados de mercado e que o número mínimo de dados efetivamente utilizados (n) no modelo deve obedecer aos seguintes critérios, com respeito ao número de variáveis independentes (k) (ABNT, 2011):

- $n \geq 3(k + 1)$;
- para $n \leq 30$, $n_i \geq 3$;
- para $30 < n \leq 100$, $n_i \geq 10\% n$;
- para $n > 100$, $n_i \geq 10$.

Onde, n_i é o número de dados de mesma característica, no caso de utilização de variáveis dicotômicas e variáveis qualitativas expressas por códigos alocados ou códigos ajustados.

2.3.2.7.2. Linearidade

A verificação da linearidade pode ser feita através de gráficos da variável dependente em relação à cada variável independente. Caso exista a falta de linearidade, podem ser efetuadas transformações de variáveis com o intuito de linearizar o modelo. As transformações devem ser as mais simples possíveis. Se ao final desta verificação forem adotadas estas transformações, o modelo deve ser novamente testado, através de novos gráficos da variável dependente versus as transformadas de cada variável independente (ABNT, 2011).

2.3.2.7.3. Normalidade

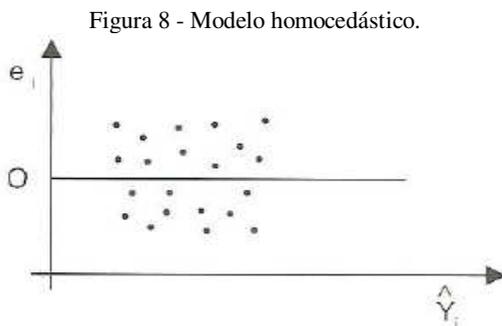
A verificação da normalidade pode ser realizada, entre outras, por uma das seguintes formas (ABNT, 2011, p.35 e 36):

- 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 situados 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.

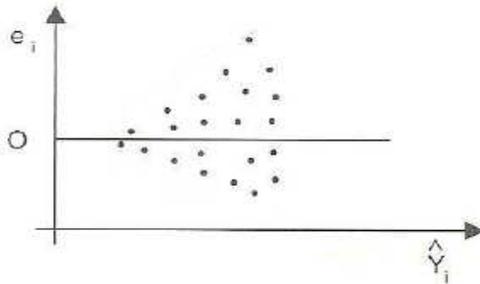
2.3.2.7.4. Homocedasticidade

A homocedasticidade indica que os erros são variáveis aleatórias com variância constante. Sua verificação pode ser feita graficamente, plotando-se os resíduos contra os valores estimados pela reta de regressão (Y_{est}). A Figura 8 apresenta resíduos distribuídos aleatoriamente, sendo portanto o modelo correspondente homocedástico. Já a Figura 9 mostra um modelo que apresenta heterocedasticidade, com a variância aumentando quando aumenta o valor de Y_{est} (DANTAS, 1998).



Fonte: DANTAS (1998).

Figura 9 - Modelo heterocedástico.



Fonte: DANTAS (1998).

Nos modelos heterocedásticos, os estimadores de mínimos quadrados continuam sendo não-tendenciosos e consistentes, mas não são os de menor variância, ou seja, não são eficientes. Assim, as estimativas das variâncias dos estimadores dos parâmetros são tendenciosas, sendo as inferências sobre elas e sobre seus parâmetros incorretas (DANTAS, 1998).

2.3.2.7.5. Autocorrelação

De acordo com Mendonça (1998, p.58), “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, [...]”.

A verificação pode ser realizada graficamente, bastando-se conferir o comportamento dos resíduos em relação aos valores estimados. Para a inexistência de autocorrelação os pontos devem estar distribuídos aleatoriamente, sem nenhuma tendência definida. (ABNT, 2011).

2.3.2.7.6. Multicolinearidade

Caracteriza-se a multicolinearidade como uma alta correlação entre duas ou mais variáveis independentes em um modelo de regressão linear múltipla. Isto deve ser evitado, pois acarreta em perturbações ao modelo, resultando em valores estimados imprecisos (MENDONÇA, 1998).

A identificação de multicolinearidade pode ser feita analisando-se os respectivos coeficientes de correlação linear entre as variáveis

independentes. A NBR 14653-2:2011 (item A.2.2.5.2) recomenda especial atenção para resultados superiores a 0,80.

Embora um alto índice de correlação seja indicativo de colinearidade, um índice fraco não garante a ausência de colinearidade. Por isso a NBR 14653-2:2011 recomenda fazer regressões auxiliares, verificando-se o correlacionamento de cada variável com subconjuntos de outras variáveis independentes.

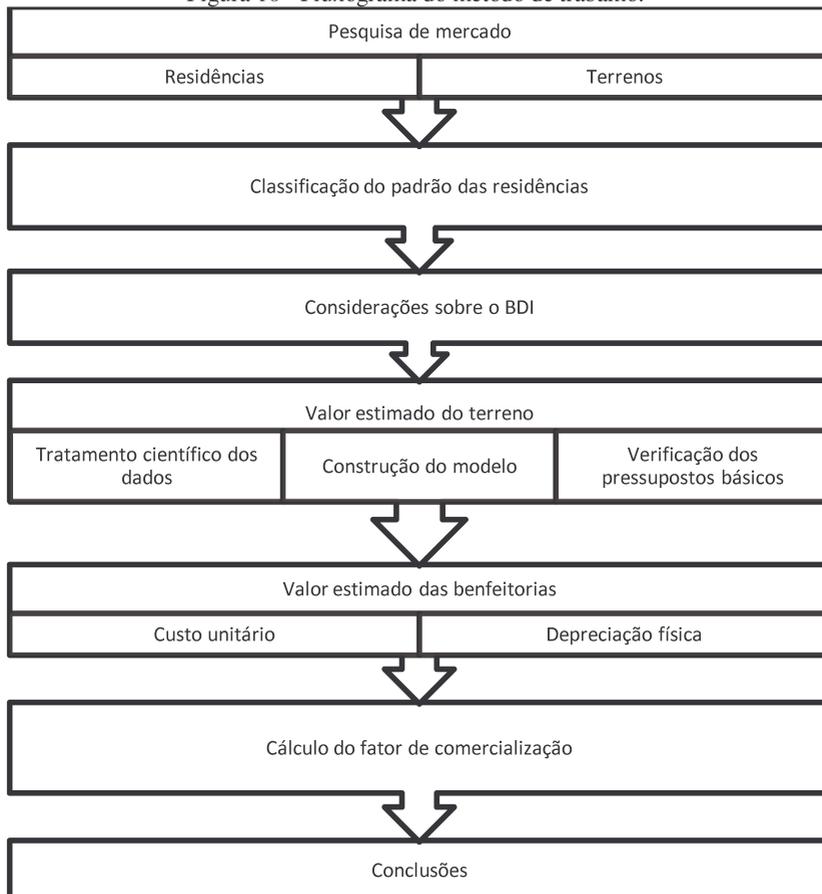
Outra forma de identificar a multicolinearidade é analisar os gráficos dos resíduos contra as variáveis independentes. Se a distribuição dos resíduos dá-se de forma aleatória conclui-se pela inexistência de multicolinearidade. Resíduos que apresentam uma tendência definida são indicativos de que o modelo apresenta multicolinearidade (MENDONÇA, 1998).

3. MÉTODO DE TRABALHO

No âmbito deste trabalho, os conceitos anteriormente descritos foram aplicados na avaliação das propriedades atingidas pelo projeto de duplicação da Rua Deputado Antônio Edu Vieira.

Apresenta-se através do fluxograma na Figura 10 a seqüência de atividades executadas para realização deste trabalho e atendimento aos objetivos propostos.

Figura 10 - Fluxograma do método de trabalho.



Fonte: Autoria própria.

A seguir, serão descritas as etapas apresentadas no esquema.

3.1. PESQUISA DE MERCADO

Etapa fundamental para a correta solução da questão levantada no trabalho, a pesquisa de mercado de terrenos e residências à venda, próximos a área de estudo, foi obtida basicamente através de consulta a anúncios de imobiliárias, corretores de imóveis e de proprietários, publicados em jornais, internet ou através de faixas ou placas no próprio imóvel.

Para cada dado foram anotadas as características julgadas mais relevantes para a correta definição dos valores estimados. Nos dados de terrenos, considerou-se: área, valor total e viabilidade. Já para as residências, examinou-se: área do terreno, área construída, valor total, idade aparente e estado de conservação. Nos Quadros 6 e 7 pode-se verificar algumas informações a respeito dos dados coletados.

Quadro 6 – Características dos terrenos pesquisados.

Identificação	Endereço	Valor Total (RS)	Área (m²)	Valor Unitário (RS)	Viabilidade	Coordenadas	
						E_UTM	N_UTM
TER_01	Rua Capitão Romualdo de Barros, Carvoeira	510.000,00	300,00	1.700,00	ARM-2.5	743765,3	6944008,87
TER_02	Rua Vereador Frederico Veras - última travessa - 2ª lote a esquerda, Pantanal	250.000,00	437,00	572,08	ARP-2.5	745532,8	6943374,74
TER_03	Servidão Crescênio Francisco Marino, Pantanal	1.000.000,00	1000,00	1.000,00	ARP-2.5	744539,8	6943373,56
TER_04	Rua Deputado Antônio Edu Vieira, Condomínio Acquaville, Lote 20, Pantanal	392.000,00	435,00	901,15	ARP-2.5	745273,1	6943690,50
TER_05	Rua Deputado Antônio Edu Vieira, Condomínio Acquaville, Pantanal	440.000,00	541,73	812,21	ARP-2.5	745103,8	6943871,65
TER_06	Rua Deputado Antônio Edu Vieira x Servidão Crescênio Francisco Mariano, Pantanal	3.000.000,00	2070,00	1.449,28	ARM-5.5	744435,3	6943517,18
TER_07	Rua Douglas Seabra Levier, nº 288, Serrinha, Condomínio Bosque Dourado	340.000,00	410,00	829,27	ARP-2.5	744225,1	6945138,52
TER_08	Rua Romualdo de Barros, nº 434, Carvoeira	980.000,00	900,00	1.088,89	ARM-2.5	743741,4	6943977,59
TER_09	Rua Professor Adriano Mosiman, Jardim Residencial Passaguarda	500.000,00	756,00	661,38	ARP-2.5	744160,7	6945433,82
TER_10	Rua Nicanor Silva Filho, Jardim Residencial Passaguarda	660.000,00	1000,00	660,00	ARP-2.5	744004,1	6945244,93
TER_11	Rua Deputado Antônio Edu Vieira, Pantanal	795.000,00	400,00	1.987,50	ARM-5.5	744389	6943486,13
TER_12	Rua João Motta Espezim, Saco dos Lomões	3.500.000,00	5670,00	617,28	APP/ARP-2.5	743514,22	6943802,20
TER_13	Frente Avenida Prefeito Waldemar Vieira e Fundos Rua João Motta Espezim, Saco dos Lomões	2.000.000,00	1000,00	2.000,00	AMC-4.5	743842,3	6943346,89
TER_14	Rua José Félix Vieira, Pantanal	245.000,00	640,00	382,81	APL-E	744738,9	6943543,17
TER_15	Rua Deputado Antônio Edu Vieira, Condomínio Acquaville, Lote 08, Pantanal	550.000,00	593,00	927,49	ARP-2.5	745154,9	6943795,57
TER_16	Rua Deputado Antônio Edu Vieira, Condomínio Acquaville, Lote 01, Pantanal	495.000,00	448,43	1.103,85	ARP-2.5	745114	6943919,89
TER_17	Rua Professora Maria do Patrocínio, Pantanal	596.000,00	650,00	916,92	ARP-2.5	745089,9	6943427,23
TER_18	Rua Milton Sullivan, Carvoeira	750.000,00	912,00	822,37	ARP-2.5	743794,8	6944440,57
TER_19	Rua João Motta Espezim, Saco dos Lomões	1.500.000,00	8820,00	170,07	APP/ARP-2.5	743458,9	6943808,17

Fonte: Autoria própria.

Os valores utilizados na equação de regressão podem ser vistos no APÊNDICE C – Valores da equação de regressão.

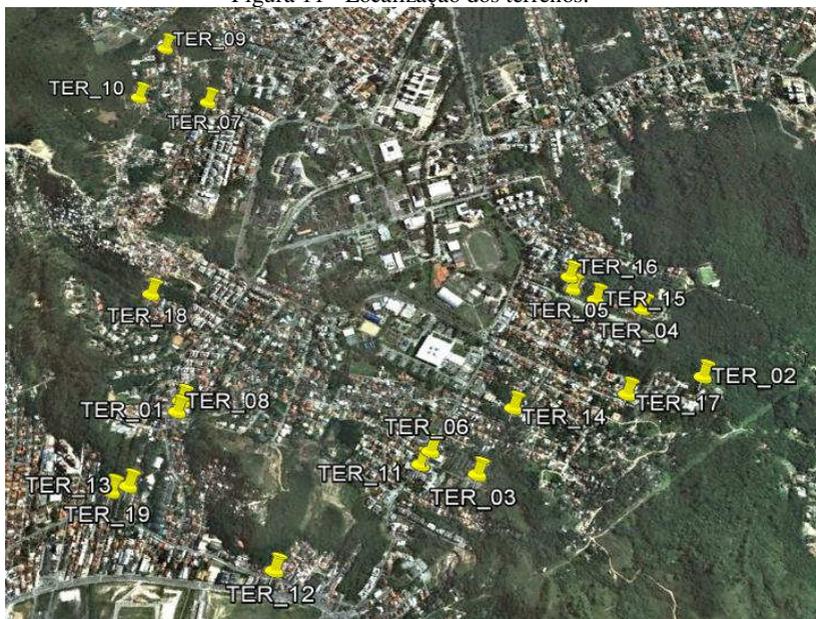
Quadro 7 – Característica das residências pesquisadas.

Identificação	Endereço	Viabilidade	Estado de conservação	Idade aparente (anos)	Valor Total (RS)	Área Terreno (m ²)	Área residência (m ²)	Coordenadas	
								E_UTM	N_UTM
Imóvel_01	Rua Vereador Frederico Veras, 96, Pantanal	AMC-6.5	f	30	RS 550.000,00	444,00 m ²	200,00 m ²	744905,63	6943831,77
Imóvel_02	Rua Professora Maria do Patrício, 425, Pantanal	ARP-2.5	d	25	RS 560.000,00	360,00 m ²	180,00 m ²	745029,27	6943523,04
Imóvel_03	Rua Professora Maria do Patrício, Pantanal	AMC-6.5	d	20	RS 950.000,00	500,00 m ²	240,00 m ²	744852,65	6943810,27
Imóvel_04	Rua Vereador Frederico Veras, 554, Pantanal	ARP-2.5	e	20	RS 690.000,00	360,00 m ²	205,00 m ²	745166,62	6943482,65
Imóvel_05	Rua João Medeiros Júnior, Saco dos Limões	ARP-2.5	d	25	RS 310.000,00	360,00 m ²	100,00 m ²	743958,67	6943335,82
Imóvel_06	Rua Capitão Romualdo de Barros, Carvoeira	ARM-2.5	g	45	RS 500.000,00	300,00 m ²	81,00 m ²	743752,28	6944069,71
Imóvel_07	Rua Capitão Osmar Silva, Pantanal	ARP-2.5	e	20	RS 450.000,00	308,60 m ²	160,00 m ²	744858,30	6943316,37
Imóvel_08	Rua Professora Leonar de Barros, Pantanal	ARP-2.5	f	30	RS 530.000,00	312,00 m ²	180,00 m ²	744930,86	6943522,52
Imóvel_09	Rua Rosa, Pantanal	ARP-2.5	e	25	RS 550.000,00	663,00 m ²	230,00 m ²	745140,50	6943959,64

Fonte: Autoria própria.

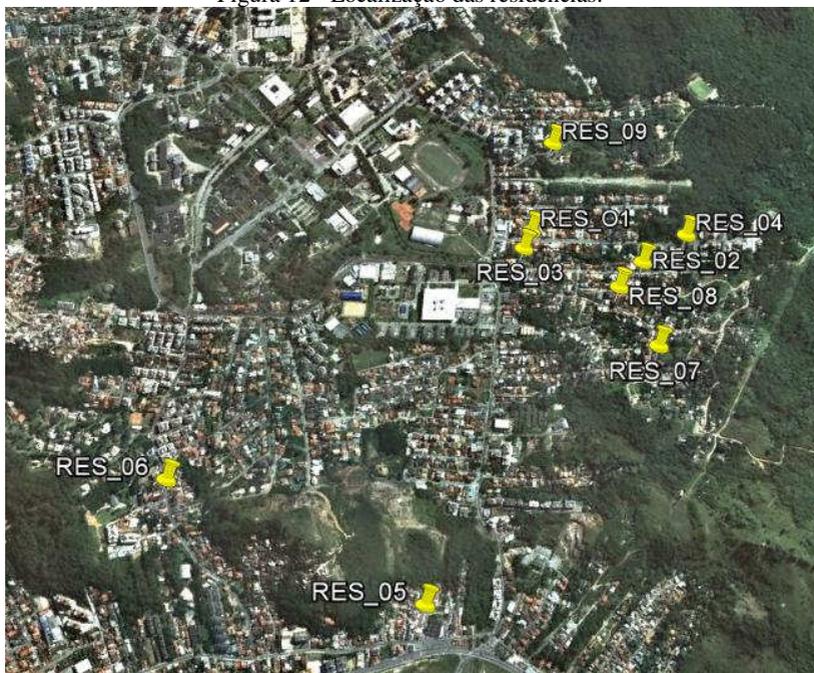
Fotos e informações adicionais podem ser vistas no APÊNDICE A – Pesquisa de mercado. As Figuras 11 e 12 ilustram a localização dos dados utilizados neste trabalho.

Figura 11 - Localização dos terrenos.



Fonte: Autoria própria.

Figura 12 - Localização das residências.



Fonte: Autoria própria.

3.2. CLASSIFICAÇÃO DO PADRÃO DAS RESIDÊNCIAS

Uma vez obtida a amostra de residências, partiu-se para a classificação de cada dado desta amostra de acordo com seu padrão construtivo. Para diminuir ao máximo a subjetividade nesse procedimento, utilizou-se como referência a padronização proposta pelo estudo “Valores de Edificações de Imóveis Urbanos”, publicado em 2002 pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo (IBAPE/SP) – e que apresenta diversas classificações para diferentes tipologias de imóvel. A classificação descrita acima também foi realizada nas residências que serão desapropriadas pelo projeto de duplicação em estudo. No Capítulo 5, serão apresentadas as descrições dos padrões construtivos e a classificação definida.

3.3. BDI

A taxa de benefício e despesas indiretas (BDI) adotada neste trabalho está apresentada no Quadro 8. Utilizaram-se os valores médios. 25,10% para construções até R\$ 150.000,00 e 23,90% para construções de R\$ 150.000,01 até R\$ 1.500.000,00.

Quadro 8 - BDI para obras de edificações – construções.

DESCRIÇÃO	MÍNIMO		MÁXIMO		MÉDIA	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - LUCRO	ACENTRAL	LUCRO	ACENTRAL	LUCRO	ACENTRAL	LUCRO
Até R\$ 150.000,00	4,00%	7,50%	8,15%	11,35%	5,75%	9,65%
De R\$ 150.000,01 até R\$ 1.500.000,00	3,50%	7,00%	7,65%	10,85%	5,25%	9,15%
De R\$ 1.500.000,01 até R\$ 75.000.000,00	3,00%	6,50%	7,15%	10,35%	4,75%	8,65%
De R\$ 75.000.000,01 até R\$ 150.000.000,00	2,50%	6,00%	6,65%	9,85%	4,25%	8,15%
Acima de R\$ 150.000.000,00	2,00%	5,50%	6,15%	9,35%	3,75%	7,65%
DESPESAS FINANCEIRAS	0,50%		1,50%		1,00%	
SEGUROS, RISCOS E GARANTIAS	0,25%		2,01%		1,07%	
Seguros	0,00%		0,81%		0,30%	
Garantias	0,00%		0,42%		0,21%	
Riscos						
Obras simples, em condições favoráveis, com execução em ritmo adequado	0,25%		0,57%		0,43%	
Obras medianas em área e/ou-prazo, em condições normais de execução	0,29%		0,65%		0,50%	
Obras complexas, em condições adversas, com execução em ritmo acelerado, em áreas restritas	0,35%		0,78%		0,60%	
TRIBUTOS	4,65%		6,15%		5,40%	
IS*	1,00%		até 2,50%		1,75%	
IRIS	0,65%		0,65%		0,65%	
C OFINS	3,00%		3,00%		3,00%	
BDI						
Até R\$ 150.000,00	20,80%		30,00%		25,10%	
De R\$ 150.000,01 até R\$ 1.500.000,00	19,70%		28,80%		23,90%	
De R\$ 1.500.000,01 até R\$ 75.000.000,00	18,60%		27,60%		22,80%	
De R\$ 75.000.000,01 até R\$ 150.000.000,00	17,40%		26,50%		21,60%	
Acima de R\$ 150.000.000,00	16,30%		25,30%		20,50%	

Fonte: TCU (2011).

3.4. VALOR ESTIMADO DO TERRENO

Primeiramente foi efetuado o tratamento científico dos dados de terrenos levantados na etapa anterior. Realizado através do uso de regressão linear múltipla e com auxílio do programa Essential Regression Version 2.213, a finalidade deste tratamento é verificar o comportamento e a identificação das variáveis mais importantes para formação do valor dos terrenos.

Desta forma pode-se determinar a equação que representa o valor dos terrenos estudados. Por fim, o modelo encontrado foi testado quanto aos pressupostos básicos e requisitos exigidos na NBR 14653-2:2011.

3.5. VALOR ESTIMADO DAS BENFEITORIAS

Para efetuar o cálculo do valor estimado das benfeitorias, inicialmente determinou-se o custo unitário de construção por metro quadrado, de acordo com a Equação 3. Multiplicando-se este custo pela área construída, obteve-se o valor da construção no estado novo. Em seguida, calculou-se a parcela de depreciação, conforme explicado no item 2.2.2.6.4. Finalmente, de posse do valor do bem novo e da depreciação física, determinou-se o valor estimado das benfeitorias, através da Equação 5. Este procedimento foi repetido para cada residência atingida pela implantação do projeto de duplicação da Rua Deputado Antônio Edu Vieira e também para cada dado das amostras de casas.

Em virtude dos projetos padrão do Sistema de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) não abordarem todos os padrões construtivos presentes na avaliação em estudo, utilizou-se também na estimação do custo unitário básico, os coeficientes apresentados pelo estudo “Valores de Edificações de Imóveis Urbanos” publicado em 2002 pelo IBAPE/SP.

Nesta etapa ainda, calculou-se o custo das cercas, muros, calçadas, gradis, entre outros, atingidos pelo projeto de duplicação. Para isso utilizou-se de composições do Sistema de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), Departamento Estadual de Infraestrutura de Santa Catarina (DEINFRA/SC) e Orçamento de Obras de Sergipe (ORSE). Quando não encontradas composições pertinentes ao estudo, fizeram-se cotações de mercado com fornecedores da região.

3.6. CÁLCULO DOS FATORES DE COMERCIALIZAÇÃO

De acordo com a Equação 1, o fator de comercialização é calculado através da divisão do valor do imóvel (VI) pela soma dos valores estimados do terreno e das benfeitorias (VT + CB). Na amostra de residências, o FC foi calculado separadamente para cada dado e, posteriormente, foi calculado o fator de comercialização médio para os diferentes padrões encontrados. Esses fatores foram aplicados apenas nas casas que puderam ser comparadas com projetos padrão do SINAPI.

Quando se fez uso dos coeficientes apresentados pelo estudo “Valores de Edificações de Imóveis Urbanos” publicado pelo IBAPE/SP, adotou-se o fator de comercialização igual a 1 (um). Devido a seguinte afirmação de Fiker (2013, p. 101), “[...] os valores recomendados nesse trabalho dizem respeito a valores de venda, não

sendo permitido o acréscimo de qualquer fator a título de vantagem da coisa feita”.

3.7. ANÁLISES

Esta seção será apresentada de forma mais específica no Capítulo 6.

4. ÁREA DE ESTUDO

A área de enfoque desse estudo é o projeto de duplicação da Rua Deputado Antônio Edu Vieira, no município de Florianópolis, trecho: Avenida Prefeito Waldemar Vieira – Avenida Cesar Seara – Rua João Pio Duarte Silva, localizado nos bairros Saco dos Limões, Pantanal e Trindade, respectivamente. A Figura 13 apresenta a localização da Rua Deputado Antônio Edu Vieira.

Figura 13 - Localização da área de estudo.



Fonte: PROSUL (2014).

Localizada próximo à Universidade Federal de Santa Catarina, a Rua Deputado Antônio Edu Vieira é a principal via do bairro Pantanal e de fundamental importância para o sistema viário de Florianópolis, notadamente por permitir a integração entre a Avenida Beira Mar Norte e a Avenida Beira Mar Sul na Ilha de Santa Catarina.

Trata-se ainda de eixo fundamental para o transporte coletivo, pois permite acesso a UFSC com a menor distância até a região central

da cidade, proporcionando consideráveis vantagens no que diz respeito ao tempo de viagem.

Contudo a distância menor não é suficiente para resultar em menor tempo de viagem atualmente, haja vista o grande volume de tráfego de veículos, resultando em velocidade reduzida e engarrafamentos constantes, especialmente nos horários de pico para ida/volta ao trabalho, dos moradores no entorno da via, bem como dos estudantes e trabalhadores da Universidade Federal de Santa Catarina.

De acordo com o censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2010, a população de Florianópolis é composta por 421.240 habitantes, o que representou um aumento de 23,06% em relação aos resultados apresentados em 2000, sendo a segunda cidade mais populosa de Santa Catarina.

Com relação a frota de veículos no município, Florianópolis possuía 316.673 veículos em Maio de 2013, sendo 214.441 automóveis, segundo dados do Departamento Estadual de Transito de Santa Catarina (DETRAN/SC). Ao analisar a evolução histórica da frota de veículos no município, é possível perceber uma evolução acumulada na ordem de 75,81% nos últimos 10 anos.

É importante destacar também que as condições do relevo da região da Grande Florianópolis, principalmente na porção insular apresentam peculiaridades distintas da maioria das regiões, com poucas áreas com declividade suave que permitam a implantação dos dispositivos de infraestrutura necessária para comportar a demanda de tráfego existente, somando-se a isso a situação que estas regiões já se encontram densamente ocupadas, o que resulta na necessidade de grandes desapropriações.

Portanto, com o melhoramento de capacidade da Rua Deputado Antônio Edu Vieira, o tempo de viagem deve diminuir consideravelmente.

O projeto de duplicação da rua em estudo foi elaborado pela empresa PROSUL – Projetos, Supervisão e Planejamento Ltda e desenvolvido seguindo o layout e Plano Diretor do Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (IPUF) e as diretrizes do Departamento Estadual de Infraestrutura de Santa Catarina (DEINFRA/SC).

A seguir são apresentadas algumas características técnicas do projeto de duplicação da Rua Deputado Antônio Edu Vieira.

- Velocidade de projeto

Atualmente a via apresenta sinalização regulamentadora de 40 km/h e com características geométricas compatíveis para tal em algumas curvas pontuais, sendo que o projeto prevê a melhoria da via existente para 60 km/h, com exceção de uma curva junto ao km 1+320 onde a limitação de espaço disponível limitou a melhoria para 50 km/h.

Vale também salientar que por se tratar de uma via urbana e com alta densidade populacional no seu entorno, o projeto prevê a implantação de travessia de pedestres semaforizadas que buscam garantir a velocidade operacional associada a segurança do tráfego não motorizado.

- Declividades transversais

O projeto foi elaborado com declividade máxima das curvas em 6,0% e as tangentes com 2,5%, sendo inclinação para um lado reduzindo-se os custos de drenagem.

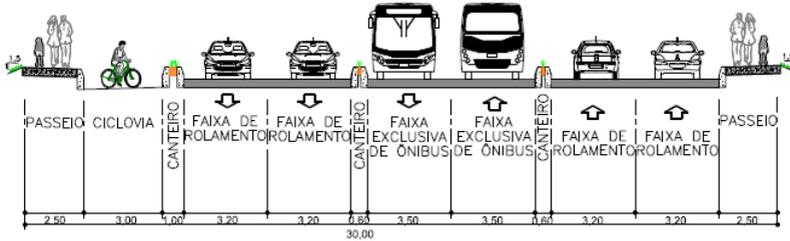
- Seção transversal

O projeto prevê a implantação de 4 faixas de tráfego para veículos em geral com 3,20 m de largura cada, sendo 2 para cada sentido, bem como corredor exclusivo com 7,0 m em pista simples, separado fisicamente por canteiro com 0,60 m.

Para atendimento ao tráfego não motorizado deve ser implantados passeios com 2,50 m de largura em cada lado, ciclovia no lado esquerdo do eixo 3,0, sendo separado do fluxo da via principal por canteiro de 1,0 m de largura.

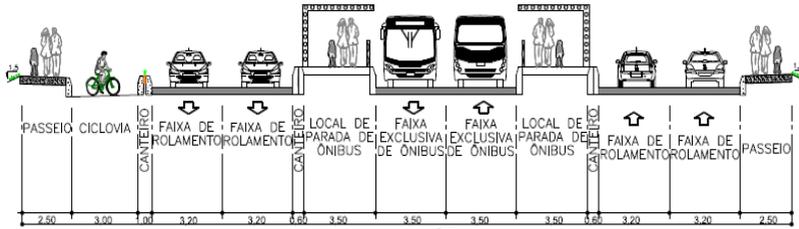
Tal seção totaliza 30,0 m de largura, onde excepcionalmente nos locais de parada ocorre acréscimo de 7,0 m para acomodação dos abrigos de passageiros, sendo que cada um possui 3,5 m de largura e 60,0 m de comprimento, resultando em espaço de acomodação superior a 210,0 m². As Figuras 14 e 15 apresentam as seções transversais tipo do projeto.

Figura 14 - Seção transversal tipo sem local de parada.



Fonte: PROSUL (2014).

Figura 15 - Seção transversal tipo com local de parada.



Fonte: PROSUL (2014).

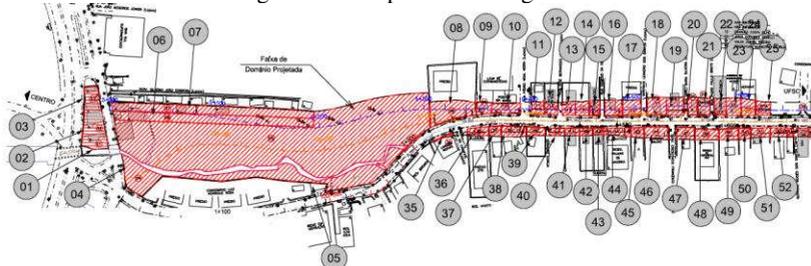
- Faixa de domínio e desapropriações

Para elaboração do projeto de duplicação, por se tratar de uma via municipal onde a urbanização é intensa, foi proposta uma faixa de domínio variável para ambos os lados acompanhando as cercas e muros existentes. Já nos casos em que a terraplenagem do projeto ultrapassou a faixa de domínio existente, a mesma acompanhou o offset, porém com toda a garantia de segurança aos usuários da via e moradores residentes ao longo do projeto.

Os critérios para desapropriação das benfeitorias foram: quando atingidas pela plataforma da rodovia ou pelas bordas dos cortes ou aterros, quando resultar em perigo ao morador da residência e caso em que comprometa a segurança do usuário em trânsito na rodovia. Nas

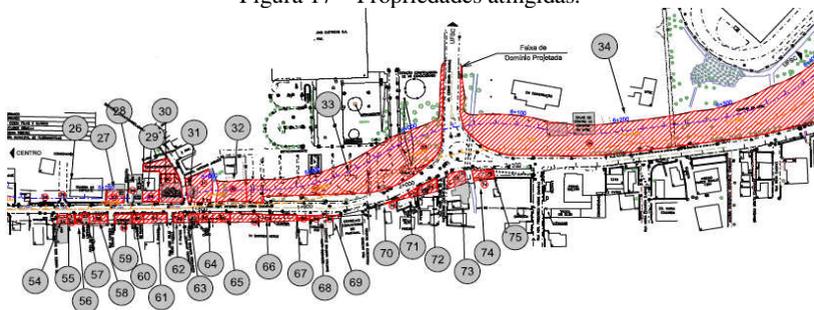
Figura 16, 17 e 18 pode-se observar a identificação das propriedades atingidas com o projeto de duplicação da Rua Deputado Antônio Edu Vieira.

Figura 16 – Propriedades atingidas.



Fonte: PROSUL (2014).

Figura 17 – Propriedades atingidas.



Fonte: PROSUL (2014).

Figura 18 – Propriedades atingidas.



Fonte: PROSUL (2014).

Em função do exposto, foi elaborada pela empresa responsável pelo projeto, boletins cadastrais das propriedades atingidas, onde são apresentadas as seguintes informações: nome do proprietário, endereço, área total do terreno, área atingida do terreno e detalhes das benfeitorias atingidas com suas respectivas fotos. O modelo dos boletins cadastrais utilizadas na elaboração do projeto pode ser visualizado no ANEXO I – Modelo de boletim cadastral.

A seguir é apresentado o Quadro 9, contendo a relação das propriedades atingidas.

Quadro 9 - Cadastro das propriedades atingidas.

Identificação	Área do terreno (m ²)		Número de Edificações Atingidas	Descrição	Área das edificações (m ²)
	Área total	Área atingida			
Proprietário 01	540,00	303,07	1	Edificação madeira	54,09
Proprietário 02	312,00	312,00	1	Telheiro	22,50
Proprietário 03	731,30	549,22	3	Garagem alvenaria	41,57
				Edificação alvenaria	108,47
				Edificação alvenaria	160,37
Proprietário 04	885,00	774,36	-	-	-
Proprietário 05	23.347,00	15.284,17	1	Edificação alvenaria	275,18
Proprietário 06	1.228,34	1.606,33	2	Galpão estr metálica	126,16
				Escritório misto	21,95
Proprietário 07	1.593,00	1.593,00	7	Edificação alvenaria	48,58
				Telheiro	28,81
				Edificação alvenaria	65,48
				Área de serviço	37,73
				Depósito alvenaria	24,96
				Edificação alvenaria	77,28
Proprietário 08	6.200,00	781,66	-	-	-
Proprietário 09	313,30	168,51	-	-	-
Proprietário 10	659,20	271,70	-	-	-
Proprietário 11	326,30	144,94	-	-	-
Proprietário 12	308,00	157,23	1	Edificação alvenaria	277,75
Proprietário 13	338,00	160,97	2	Edificação alvenaria	117,78
				Telheiro	20,00
Proprietário 14	422,50	174,79	-	-	-
Proprietário 15	560,00	139,62	1	Edificação alvenaria	156,10
Proprietário 16	612,00	248,89	1	Edificação mista	91,97
Proprietário 17	576,00	247,53	-	-	-
Proprietário 18	392,00	392,00	1	Edificação mista	56,55
Proprietário 19	510,00	275,21	1	Edificação alvenaria	97,12
Proprietário 20	966,00	155,91	1	Edificação madeira	75,57
				Edificação alvenaria	157,53
Proprietário 21	300,00	194,76	3	Escritório alvenaria	30,26
				Telheiro	12,64
				-	-
Proprietário 22	315,00	179,13	1	Barracão alvenaria	253,00
Proprietário 23	1.325,00	231,28	1	Edificação alvenaria	127,90
Proprietário 24	2.070,00	207,63	-	-	-
Proprietário 25	2.070,00	184,91	1	Edificação alvenaria	41,96
Proprietário 26	1.171,94	875,72	-	-	-
Proprietário 27	926,50	216,26	1	Garagem alvenaria	22,17
Proprietário 28	370,00	170,89	1	Edificação alvenaria	70,20
Proprietário 29	480,00	173,14	-	-	-

Fonte: Adaptado de PROSUL (2014).

Quadro 9 - Cadastro das propriedades atingidas (Cont.).

Identificação	Área do terreno (m ²)		Número de Edificações Atingidas	Descrição	Área das edificações (m ²)
	Área total	Área atingida			
Proprietário 30	904,00	877,11	1	Edificação alvenaria	322,46
Proprietário 31	900,00	651,63	3	Edificação alvenaria	160,37
				Lavanderia	37,87
				Telheiro	27,70
Proprietário 32	1.290,00	551,80	-	-	-
Proprietário 33	82.170,84	5.829,28	-	-	-
Proprietário 34	100.000,00	29.232,04	-	-	-
Proprietário 35	318,50	27,60	-	-	-
Proprietário 36	1.601,56	154,20	1	Lixeira alvenaria	8,82
Proprietário 37	12.000,00	400,00	-	-	-
Proprietário 38	15.075,00	450,00	-	-	-
Proprietário 39	520,18	144,13	-	-	-
Proprietário 40	312,00	101,93	-	-	-
Proprietário 41	2.772,00	104,08	2	Edificação alvenaria	105,05
				Telheiro	26,28
Proprietário 42	520,00	93,94	1	Edificação alvenaria	59,38
Proprietário 43	400,00	66,47	1	Edificação alvenaria	83,02
Proprietário 44	6.230,81	189,84	-	-	-
Proprietário 45	537,12	117,63	-	-	-
Proprietário 46	1.225,48	265,32	-	-	-
Proprietário 47	450,50	189,59	-	-	-
Proprietário 48	32.585,00	334,00	-	-	-
Proprietário 49	539,90	200,89	-	-	-
Proprietário 50	633,38	120,99	-	-	-
Proprietário 51	1.148,44	166,62	2	Edificação alvenaria	59,64
				Telheiro	40,65
Proprietário 52	5.000,00	136,73	-	-	-
Proprietário 53	3.000,00	50,87	-	-	-
Proprietário 54	2.975,00	81,18	1	Edificação alvenaria	252,00
Proprietário 55	3.500,00	60,97	2	Edificação madeira	38,73
				Telheiro	13,07
Proprietário 56	6.036,00	50,31	-	-	-
Proprietário 57	316,23	64,12	1	Edificação alvenaria	47,25
Proprietário 58	450,00	160,29	1	Edificação alvenaria	62,45
Proprietário 59	411,00	162,77	-	-	-
Proprietário 60	360,00	93,15	-	-	-
Proprietário 61	655,00	195,04	-	-	-
Proprietário 62	510,00	85,62	-	-	-
Proprietário 63	302,00	78,91	1	Edificação mista	51,22
Proprietário 64	396,50	117,70	-	-	-
Proprietário 65	792,30	139,38	-	-	-
Proprietário 66	6.828,00	451,21	-	-	-
Proprietário 67	4.340,39	56,44	-	-	-
Proprietário 68	-	41,16	-	-	-
Proprietário 69	525,00	11,26	-	-	-
Proprietário 70	-	7,34	-	-	-
Proprietário 71	-	92,42	-	-	-
Proprietário 72	447,20	196,98	1	Edificação alvenaria	46,28
Proprietário 73	426,48	224,77	2	Edificação alvenaria	459,24
				Telheiro	84,00
Proprietário 74	435,00	33,32	1	Edificação madeira	56,70
Proprietário 75	410,00	153,64	-	-	-

Fonte: Adaptado de PROSUL (2014).

5. RESULTADOS

Neste capítulo, serão expostos os resultados decorrentes da avaliação das propriedades atingidas pelo projeto de duplicação da Rua Deputado Antônio Edu Vieira.

5.1. MODELO ESTATÍSTICO DOS TERRENOS

Diversas equações de regressão foram testadas em busca do modelo que melhor representasse a formação do valor dos terrenos na área em estudo.

Verificados todos os testes necessários para a validação do modelo de regressão, apresenta-se a melhor equação encontrada:

$$VU = 600,48 - 227,81 \times [Local] + 101,60 \times [CA^2] + 55.640.834,87 \times \left[\frac{1}{Área^2} \right] \quad (15)$$

Onde:

VU = valor unitário do terreno em R\$;

[Local] = variável dicotômica que indica se o terreno está localizado na Rua Deputado Antônio Edu Vieira ou na Rua Capitão Romualdo de Barros. Pode assumir os valores “Sim” ou “Não”, que são representados matematicamente pelos números 0 ou 1, respectivamente. Espera-se que o valor unitário aumente quando o terreno esteja situado nas ruas citadas acima.

[CA] = variável quantitativa que representa o coeficiente de aproveitamento do terreno, conforme o Plano Diretor de Florianópolis. Espera-se que o valor unitário aumente com o crescimento do CA.

[Área] = variável quantitativa que representa a área total do terreno em m². Espera-se que o valor unitário diminua com o aumento da área.

A seguir serão apresentadas algumas características da equação de regressão escolhida para estimar o valor dos terrenos.

5.1.1. Estatísticas da regressão

No Quadro 10 verificam-se os principais valores referentes ao ajuste da equação, onde se pode observar que o coeficiente de correlação é alto, e o coeficiente de determinação evidencia que a equação encontrada explica 86,1% da variação dos desvios, sendo 13,9% atribuídos a fatores aleatórios e à variáveis não consideradas no modelo.

Quadro 10 – Estatística da regressão.

Coefficiente de correlação linear	0,928
Coefficiente de determinação	0,861
Coefficiente de determinação ajustado	0,834
Coefficiente de variação	20,66%
Erro padrão da regressão	R\$ 202,24

Fonte: Autoria própria.

5.1.2. Significância dos regressores

Através do Quadro 11 observa-se que todos os regressores são diferentes de zero, com significância menor do que 10%. Desta forma, se enquadram no Grau III de fundamentação neste item, segundo a NBR 14653-2:2011. Pode-se verificar também que os sinais dos coeficientes são coerentes com o mercado imobiliário.

Quadro 11 – Significância dos regressores.

Regressor	Coefficiente	Significância
b0	600,48	0,0224%
b1	-227,81	4,7915%
b2	101,6	0,0001%
b3	55.640.834,87	0,9615%

Fonte: Autoria própria.

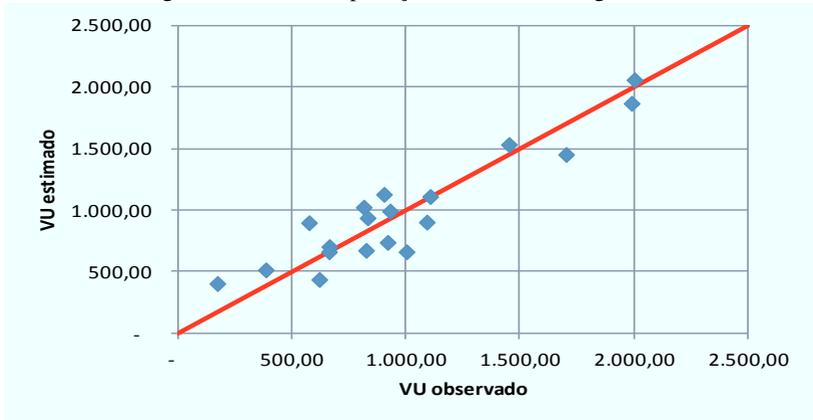
5.1.3. Análise de variância

A análise permite concluir pela existência de regressão. Como a significância atingida para o modelo estudado foi menor do que 1%, logo se atingiu Grau III de fundamentação neste item, segundo a NBR 14653-2:2011.

5.1.4. Poder de predição do modelo

A Figura 19 mostra que os pontos estão próximos e aleatoriamente distribuídos em torno da bissetriz, ou seja, as estimativas se aproximam dos preços observados.

Figura 19 – Poder de predição do modelo de regressão.



Fonte: Autoria própria.

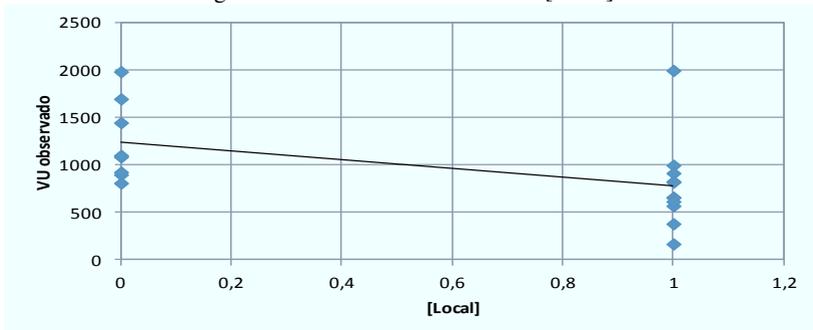
5.1.5. Pressupostos básicos

A seguir serão verificados os seguintes pressupostos básicos: linearidade, multicolinearidade, normalidade, homocedasticidade, micronumerosidade, pontos influenciantes e outliers.

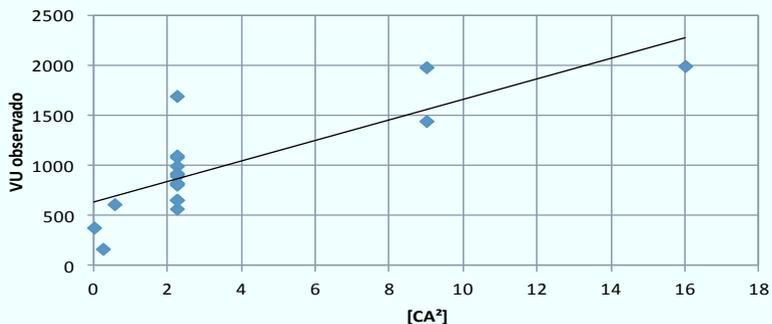
5.1.5.1. Linearidade

A linearidade das variáveis independentes com a variável dependente pode ser verificada graficamente nas Figuras 20, 21 e 22. Estas variáveis apresentaram bom comportamento linear com os valores observados.

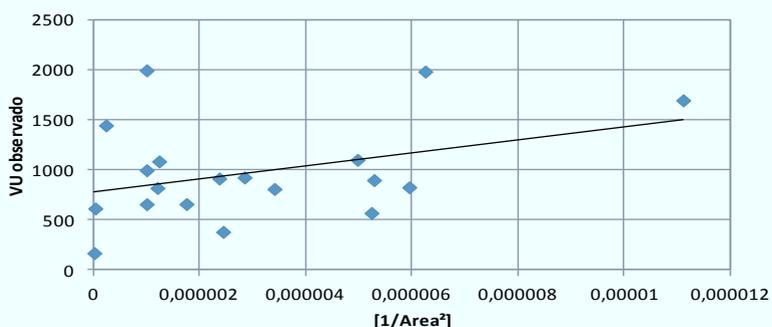
Figura 20 – Linearidade da variável [Local].



Fonte: Autoria própria.

Figura 21 – Linearidade da variável $[CA^2]$.

Fonte: Autoria própria.

Figura 22 – Linearidade da variável $[1/\text{Área}^2]$.

Fonte: Autoria própria.

5.1.5.2. Multicolinearidade

Os valores dos coeficientes de correlação linear entre as variáveis independentes estão apresentados no Quadro 12. A NBR 14653-2:2011 recomenda que deve-se tomar cuidados especiais para valores acima de 0,80, o que não é o caso.

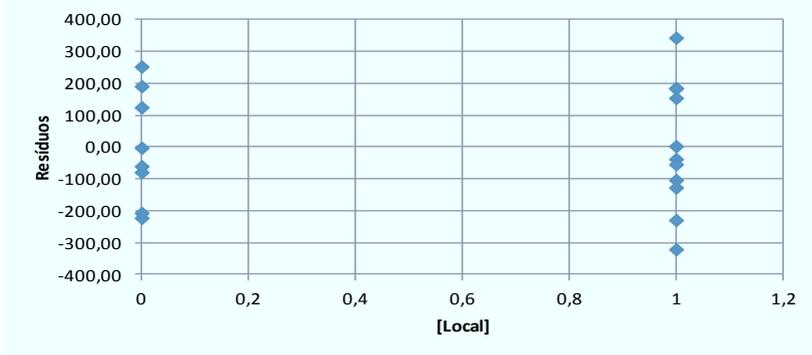
Quadro 12 – Correlação entre variáveis independentes.

Correlação	[Local]	$[CA^2]$	$[1/\text{Área}^2]$
[Local]			
$[CA^2]$	-0,128		
$[1/\text{Área}^2]$	-0,432	-0,063	

Fonte: Autoria própria.

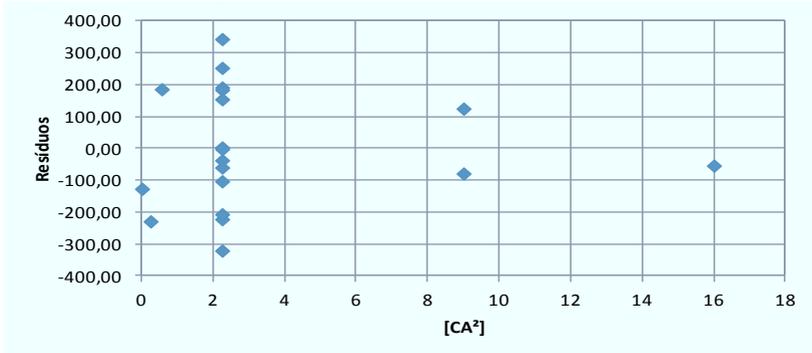
Outra forma de identificar a multicolinearidade é através da análise gráfica (Figuras 23, 24 e 25), onde é possível constatar a aleatoriedade dos resíduos com relação às variáveis independentes. Podendo-se assim concluir pela inexistência de multicolinearidade.

Figura 23 – Verificação da inexistência de multicolinearidade da variável [Local].



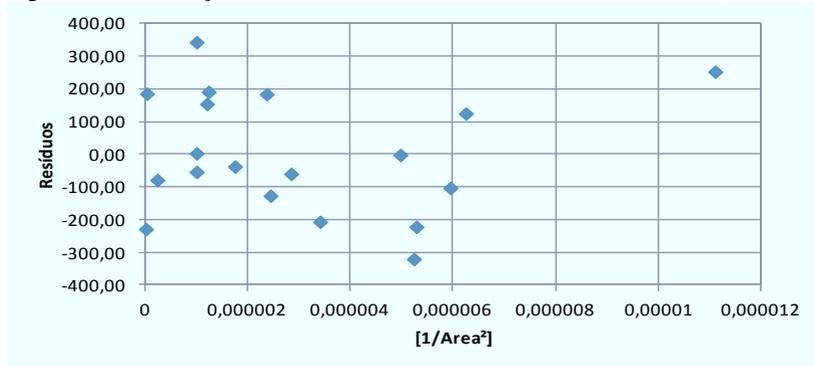
Fonte: Autoria própria.

Figura 24 – Verificação da inexistência de multicolinearidade da variável [CA²].



Fonte: Autoria própria.

Figura 25 – Verificação da inexistência de multicolinearidade da variável $[1/\text{Área}^2]$.



Fonte: Autoria própria.

5.1.5.3. Normalidade

No Quadro 13 pode-se verificar a proximidade dos valores da distribuição normal teórica com a observada, logo os resíduos apresentam distribuição normal.

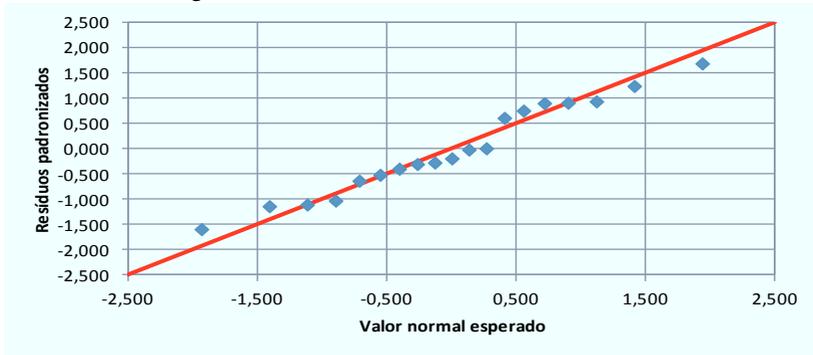
Quadro 13 – Probabilidade da distribuição normal – teórica e observada.

	Teóricos	Quantidade	Observados
± 1 DP	68%	13	68%
$\pm 1,64$ DP	90%	18	95%
$\pm 1,96$ DP	95%	19	100%

Fonte: Autoria própria.

Outra forma de averiguar a distribuição normal dos resíduos é pelo exame do gráfico dos resíduos padronizados versus valor normal esperado (Figura 26).

Figura 26 - Gráfico da normalidade dos resíduos.

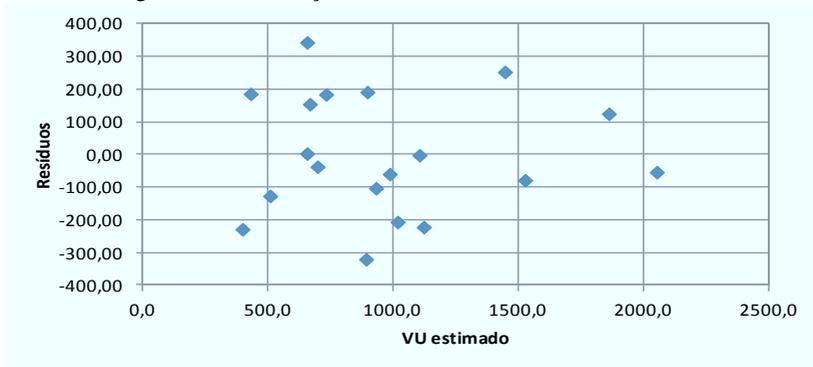


Fonte: Autoria própria.

5.1.5.4. Homocedasticidade

Com o gráfico da Figura 27 pode-se observar que os pontos estão dispostos aleatoriamente e sem nenhum padrão definido, indicando que o modelo é homocedástico e que não há existência de autocorrelação.

Figura 27 – Verificação da existência de homocedasticidade.



Fonte: Autoria própria.

5.1.5.5. Micronumerosidade

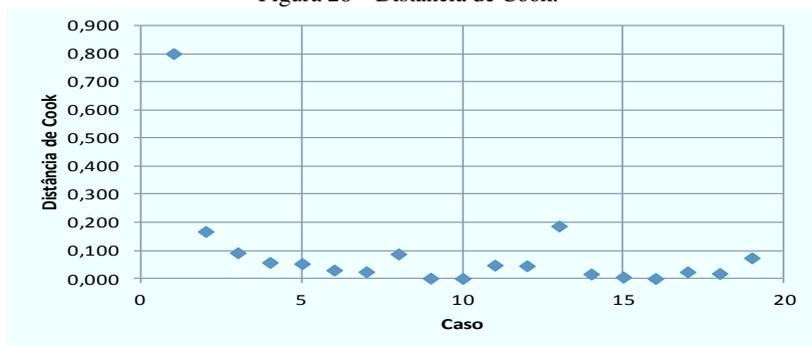
No modelo de regressão foram utilizadas três variáveis independentes, logo o número mínimo de dados necessários na amostra é 12. Tendo em vista que o modelo em estudo utilizou 19 dados, conclui-se pela inexistência de micronumerosidade.

No caso da utilização de variáveis dicotômicas, o número de dados de mesma característica deve ser no mínimo de três. Essa condição também foi satisfeita pelo modelo de regressão em estudo.

5.1.5.6. Pontos influenciantes

Com o gráfico da Figura 28, pode-se constatar a inexistência de pontos influenciantes no modelo.

Figura 28 – Distância de Cook.

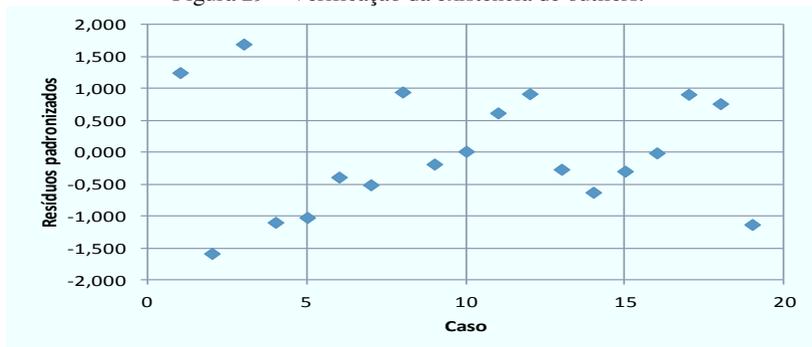


Fonte: Autoria própria.

5.1.5.7. Outliers

Na Figura 29 observa-se que todos os pontos estão dentro do intervalo de ± 2 desvios padrões e aleatoriamente distribuídos. Consequentemente o modelo não apresenta outliers.

Figura 29 – Verificação da existência de outliers.



Fonte: Autoria própria.

5.1.6. Fundamentação e precisão

Segundo a NBR 14653-2:2011, a avaliação pode ser especificada quanto a fundamentação e a precisão.

A fundamentação depende da profundidade do trabalho avaliatório, da metodologia usada, da confiabilidade, qualidade e quantidade dos dados disponíveis.

Já a precisão só poderá ser determinada quando for possível medir o grau de certeza e o nível de erro tolerável numa avaliação.

Existem três graus de fundamentação e de precisão: Grau I, Grau II e Grau III, sendo o Grau I o menor deles. Para enquadramento do laudo é feita uma soma de pontos. Cada requisito atingido no Grau III vale 3 pontos, no Grau II vale 2 pontos e no Grau I vale 1 ponto. No Quadro 14 apresentam-se os requisitos para o enquadramento da avaliação quanto à fundamentação.

Quadro 14 – Graus de fundamentação de modelos de regressão linear.

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma
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
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto e características observadas no local pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo
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 a 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 a 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 per si e simultaneamente, e em módulo

Fonte: NBR 14653-2 (2011).

Quadro 14 - Graus de fundamentação de modelos de regressão linear (Cont.).

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
5	Nível de significância (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)	10%	20%	30%
6	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor	1%	2%	5%
Sub-totais:		9	6	0
Total:		15		

Fonte: NBR 14653-2 (2011).

Observando-se os pontos alcançados no quadro acima e analisando as condições do

Quadro 15, pode-se enquadrar a avaliação no Grau II de fundamentação.

Quadro 15 – Enquadramento dos laudos para modelos de regressão linear.

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	16	10	6
Itens obrigatórios	2, 4, 5 e 6 no Grau III e os demais no mínimo no Grau II	2, 4, 5 e 6 no Grau II e os demais no mínimo no Grau I	Todos, no mínimo no Grau I

Fonte: NBR 14653-2 (2011).

O enquadramento no grau de precisão da estimativa do valor é apresentado para cada propriedade avaliada no APÊNDICE B – Laudos individuais.

5.2. PADRÕES CONSTRUTIVOS

Foram usados seis padrões diferentes: casa padrão proletariado, casa padrão simples, casa padrão médio, galpão padrão econômico, galpão padrão simples e cobertura padrão simples. Cada um destes será descrito com mais detalhes a seguir.

5.2.1. Casa padrão proletariado

Segundo IBAPE/SP (2002), este padrão construtivo possui as seguintes características:

- Características gerais

Edificações construídas geralmente em etapas, sem preocupação com o projeto e sem utilização de mão de obra qualificada. Frequentemente são térreas e utilizam materiais básicos. Apresentam usualmente apenas os acabamentos essenciais, com deficiências construtivas evidentes.

- Características usuais dos acabamentos

Paredes: madeira, chapisco ou emboço, talvez com pintura.

Pisos: cimentado ou cerâmica comum.

Fornos: inexistente, eventualmente chapisco na laje.

Esquadrias: madeira, ferro e/ou alumínio com baixo padrão.

Instalações elétricas: incompletas e eventualmente embutidas.

Instalações hidráulicas: incompletas e eventualmente embutidas.

Abaixo seguem algumas figuras ilustrativas de casas classificadas no padrão proletariado:

Figura 30 – Casas classificadas como padrão proletariado.



Fonte: PROSUL (2014).

5.2.1.1. Valor unitário de construção

Para o cálculo do valor unitário de construção utilizou-se como referência os coeficientes apresentados pelo estudo “Valores de Edificações de Imóveis Urbanos” publicado em 2002 pelo IBAPE/SP. Apesar do trabalho do IBAPE ser de 2002, os valores foram atualizados para os novos projetos padrão que entraram em vigor a partir da publicação da NBR 12721:2006. O Quadro 16 apresenta o intervalo de valores que podem ser aplicados de acordo com o padrão e o acabamento da construção.

Quadro 16 – Coeficientes para casa padrão proletariado.

Grupo	Padrão	Intervalo de valores		
		Mínimo	Médio	Máximo
Casa	Proletariado	0,572	0,690	0,767

Fonte: Adaptado de IBAPE/SP (2002)

Os coeficientes apresentados no quadro acima devem ser aplicados sobre o custo unitário de construção do projeto padrão residencial multifamiliar normal (R8-N), definido pela norma ABNT NBR 12721:2006.

Deve-se ainda acrescentar no cálculo do valor unitário final alguns serviços envolvidos na construção de uma casa que não são abrangidos pelo custo básico. Os custos desses itens adicionais encontram-se relacionado a seguir.

a) Limpeza do terreno

Calculado de acordo com a composição 73948/016 do SINAPI.

Custo = R\$ 2,53/m² de terreno (SINAPI, 05/2014).

b) Regularização e compactação do terreno

Calculado de acordo com a composição 5622 do SINAPI.

Custo = R\$ 3,34/m² de terreno (SINAPI, 05/2014).

c) Ligação provisória de água

Calculado de acordo com as composições 74218/001 (cavalete), 74217/002 (hidrômetro) e 83879 (ligação da rede ao ramal) do SINAPI.

Custo = R\$ 110,19/und + R\$ 125,00/und + R\$46,36/und (SINAPI, 05/2014).

d) Ligação provisória de energia

Calculado de acordo com a composição 73960/001 do SINAPI.

Custo = R\$ 1.168,77/und (SINAPI, 05/2014).

Para o cálculo do valor unitário final de construção é necessário ainda aplicar o BDI, conforme indicado na Equação 3.

5.2.2. Casa padrão simples

Segundo IBAPE/SP (2002), este padrão construtivo possui as seguintes características:

- Características gerais

Edificações térreas, satisfazendo a projeto arquitetônico simples, geralmente compostas de sala, um ou mais dormitórios, banheiro, cozinha, podendo ou não dispor de dependências externas para serviços e cobertura simples para veículos. Estrutura simples de concreto e alvenaria de tijolos de barro ou de blocos de concreto, revestidas interna e externamente. Cobertura em laje pré-moldada impermeabilizada ou telhas de cimento amianto ou barro sobre estrutura de madeira, com forro.

- Características usuais dos acabamentos

Paredes: Reboco com pintura látex.

Pisos: cerâmica ou forração.

Forros: madeira, gesso ou reboco com pintura.

Esquadrias: madeira, ferro e/ou alumínio, com ferragens comuns.

Instalações elétricas: embutidas, com pontos de iluminação básicos, reduzido número de tomadas.

Instalações hidráulicas: embutidas e restritas aos componentes essenciais, dotadas de peças sanitárias comuns e metais de modelo simples.

Abaixo seguem algumas figuras ilustrativas de casas classificadas no padrão simples:

Figura 31 – Casas classificadas como padrão simples.



Fonte: PROSUL (2014).

5.2.2.1. Valor unitário de construção

Para o cálculo do valor unitário de construção utilizou-se como referência o projeto padrão CR.1-2Q...46 do SINAPI, publicado pela Caixa Econômica Federal e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Este projeto possui as seguintes características:

- Casa com 1 pavimento, varanda, sala, 2 quartos, circulação, banheiro e cozinha
- Área construída: 46,00 m².

O custo unitário básico para este projeto é de R\$ 999,72/m² (valor referente a 05/2014, padrão de acabamento normal). No entanto, o custo básico não abrange alguns serviços envolvidos na construção de uma casa, os quais devem ser orçados separadamente e incluídos no cálculo do valor unitário final. O custo desses itens adicionais encontra-se relacionado a seguir.

a) Projeto arquitetônico

Calculado de acordo com a tabela de honorários do SENGE/SC. Adotou-se um custo de 1,2% do CUB médio residencial, publicado pelo Sinduscon Florianópolis.

CUB médio residencial = R\$ 1.334,42/m² (Sinduscon Florianópolis, 05/2014).

Custo = 0,012 x 1.334,42 = R\$ 16,01/m².

b) Limpeza do terreno

Calculado de acordo com a composição 73948/016 do SINAPI.

Custo = R\$ 2,53/m² de terreno (SINAPI, 05/2014).

c) Regularização e compactação do terreno

Calculado de acordo com a composição 5622 do SINAPI.

Custo = R\$ 3,34/m² de terreno (SINAPI, 05/2014).

d) Locação da obra

Calculado de acordo com a composição 73992/001 do SINAPI.

Custo = R\$ 6,85/m² de área construída (SINAPI, 05/2014).

e) Ligação provisória de água

Calculado de acordo com as composições 74218/001 (cavalete), 74217/002 (hidrômetro) e 83879 (ligação da rede ao ramal) do SINAPI.

Custo = R\$ 110,19/und + R\$ 125,00/und + R\$46,36/und (SINAPI, 05/2014).

f) Ligação provisória de energia

Calculado de acordo com a composição 73960/001 do SINAPI.

Custo = R\$ 1.168,77/und (SINAPI, 05/2014).

g) Barracão (inclui banheiro)

Calculado de acordo com a composição 74242/001 do SINAPI.

Custo = R\$ 150,36/m² de área construída (SINAPI, 05/2014).

Área construída do barracão = 10,00 m².

Custo = 150,36 x 10,00 = R\$ 1.503,60.

h) Placa de obra

Calculado de acordo com a composição 74242/001 do SINAPI.

Custo = R\$ 371,68/m² de placa (SINAPI, 05/2014).

Tamanho considerado da placa = 0,50 m².

$$\text{Custo} = 371,68 \times 0,50 = \text{R\$ } 185,84.$$

i) Limpeza final da obra

Calculado de acordo com a composição 9537 do SINAPI.

Custo = R\$ 1,56/m² de área construída (SINAPI, 05/2014).

Para o cálculo do valor unitário final de construção é necessário ainda aplicar o BDI, conforme indicado na Equação 3.

5.2.3. Casa padrão médio

Segundo IBAPE/SP (2002), este padrão construtivo possui as seguintes características:

- Características gerais

Edificações térreas ou assobradadas, podendo ser isoladas ou geminadas de um dos lados, apresentando alguma preocupação com o projeto arquitetônico, principalmente no tocante aos revestimentos internos e fachadas. Compostas geralmente de sala, dois ou três dormitórios (eventualmente uma suíte), banheiro, cozinha, dependências para empregada e abrigo ou garagem para um ou mais veículos. Estrutura mista de concreto e alvenaria, revestida interna e externamente. Cobertura em laje pré-moldada impermeabilizada ou telhas de barro apoiadas em estrutura de madeira, com forro.

- Características usuais dos acabamentos

Paredes: Reboco com pintura látex.

Pisos: pedra comum, taco, assoalho, carpete, vinílico, cerâmica esmaltada.

Forros: pintura sobre massa corrida na própria laje; gesso; madeira.

Esquadrias: portas lisas de madeira, caixilhos de ferro, madeira ou de alumínio e janelas com venezianas de madeira ou de alumínio de padrão comercial.

Instalações elétricas: completas e com alguns circuitos independentes, satisfazendo distribuição básica de pontos de luz e tomadas, podendo estar incluídos pontos para telefone e televisão.

Instalações hidráulicas: completas, atendendo disposição básica, com peças sanitárias e seus respectivos componentes de padrão comercial, podendo dispor de aquecedor individual.

Abaixo seguem algumas figuras ilustrativas de casas classificadas no padrão médio:

Figura 32 – Casas classificadas no padrão médio.



Fonte: PROSUL (2014).

5.2.3.1. Valor unitário de construção

Para o cálculo do valor unitário de construção utilizou-se como referência o projeto padrão CR.1-2Q...62 do SINAPI, publicado pela Caixa Econômica Federal e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Este projeto possui as seguintes características:

- Casa com 1 pavimento, varanda, sala, 2 quartos, circulação, banheiro, cozinha, área de serviço, quarto e WC de empregada.
- Área construída: 62,00 m².

O custo unitário básico para este projeto é de R\$ 1.111,35/m² (valor referente a 05/2014, padrão de acabamento normal). No entanto, o custo básico não abrange alguns serviços envolvidos na construção de uma casa, os quais devem ser orçados separadamente e incluídos no

cálculo do valor unitário final. O custo desses itens adicionais encontra-se relacionado a seguir.

a) Projeto arquitetônico

Calculado de acordo com a tabela de honorários do SENGE/SC. Adotou-se um custo de 1,2% do CUB médio residencial, publicado pelo Sinduscon Florianópolis.

CUB médio residencial = R\$ 1.334,42/m² (Sinduscon Florianópolis, 05/2014).

Custo = 0,012 x 1.334,42 = R\$ 16,01/m².

b) Projeto hidrossanitário

Calculado de acordo com a tabela de honorários do SENGE/SC. Adotou-se um custo de 0,8% do CUB médio residencial, publicado pelo Sinduscon Florianópolis.

CUB médio residencial = R\$ 1.334,42/m² (Sinduscon Florianópolis, 05/2014).

Custo = 0,008 x 1.334,42 = R\$ 10,68/m².

c) Limpeza do terreno

Calculado de acordo com a composição 73948/016 do SINAPI.

Custo = R\$ 2,53/m² de terreno (SINAPI, 05/2014).

d) Regularização e compactação do terreno

Calculado de acordo com a composição 5622 do SINAPI.

Custo = R\$ 3,34/m² de terreno (SINAPI, 05/2014).

e) Locação da obra

Calculado de acordo com a composição 73992/001 do SINAPI.

Custo = R\$ 6,85/m² de área construída (SINAPI, 05/2014).

f) Ligação provisória de água

Calculado de acordo com as composições 74218/001 (cavalete), 74217/002 (hidrômetro) e 83879 (ligação da rede ao ramal) do SINAPI.

Custo = R\$ 110,19/und + R\$ 125,00/und + R\$46,36/und (SINAPI, 05/2014).

g) Ligação provisória de energia

Calculado de acordo com a composição 73960/001 do SINAPI.

Custo = R\$ 1.168,77/und (SINAPI, 05/2014).

h) Barracão (inclui banheiro)

Calculado de acordo com a composição 74242/001 do SINAPI.

Custo = R\$ 150,36/m² de área construída (SINAPI, 05/2014).

Área construída do barracão = 10,00 m².

Custo = 150,36 x 10,00 = R\$ 1.503,60.

i) Placa de obra

Calculado de acordo com a composição 74242/001 do SINAPI.

Custo = R\$ 371,68/m² de placa (SINAPI, 05/2014).

Tamanho considerado da placa = 0,50 m².

Custo = 371,68 x 0,50 = R\$ 185,84.

j) Limpeza final da obra

Calculado de acordo com a composição 9537 do SINAPI.

Custo = R\$ 1,56/m² de área construída (SINAPI, 05/2014).

Para o cálculo do valor unitário final de construção é necessário ainda aplicar o BDI, conforme indicado na Equação 3.

5.2.4. Galpão padrão econômico

Segundo IBAPE/SP (2002), este padrão construtivo possui as seguintes características:

- Características gerais

Com um só pavimento e vãos de pequenas proporções, em geral inferiores a 10 metros, fechamento com alvenaria de tijolos ou blocos de concreto, podendo ou não ser totalmente vedados. Cobertura com telhas de barro, metálicas ou fibrocimento, sobre estrutura de madeira ou metálica, sem forro.

- Características usuais dos acabamentos

Paredes: pintura sobre reboco.

Pisos: em geral cimento rústico, eventualmente cerâmica comum nos banheiros.

Esquadrias: madeira, ferro e/ou alumínio e de baixa qualidade.

Instalações elétricas: mínimas e precárias.

Instalações hidráulicas: sumárias, com aparelhos sanitários simples.

Abaixo seguem algumas figuras ilustrativas de galpões classificados no padrão econômico:

Figura 33 – Galpões classificados no padrão econômico.



Fonte: PROSUL (2014).

5.2.4.1. Valor unitário de construção

Para o cálculo do valor unitário de construção utilizou-se como referência os coeficientes apresentados pelo estudo “Valores de Edificações de Imóveis Urbanos” publicado em 2002 pelo IBAPE/SP. Apesar do trabalho do IBAPE ser de 2002, os valores foram atualizados para os novos projetos padrão que entraram em vigor a partir da publicação da NBR 12721:2006. O Quadro 17 apresenta o intervalo de valores que podem ser aplicados de acordo com o padrão e o acabamento da construção.

Quadro 17 - Coeficientes para galpão padrão econômico.

Grupo	Padrão	Intervalo de valores		
		Mínimo	Médio	Máximo
Galpão	Econômico	0,279	0,419	0,558

Fonte: Adaptado de IBAPE/SP (2002)

Os coeficientes apresentados no quadro acima devem ser aplicados sobre o custo unitário de construção do projeto padrão residencial multifamiliar normal (R8-N), definido pela norma ABNT NBR 12721:2006.

Deve-se ainda acrescentar no cálculo do valor unitário final alguns serviços envolvidos na construção de um imóvel que não são abrangidos pelo custo básico. Os custos desses itens adicionais encontram-se relacionado a seguir.

a) Projeto arquitetônico

Calculado de acordo com a tabela de honorários do SENGE/SC. Adotou-se um custo de 1,2% do CUB médio residencial, publicado pelo Sinduscon Florianópolis.

CUB médio residencial = R\$ 1.334,42/m² (Sinduscon Florianópolis, 05/2014).

Custo = 0,012 x 1.334,42 = R\$ 16,01/m².

b) Projeto hidrossanitário

Calculado de acordo com a tabela de honorários do SENGE/SC. Adotou-se um custo de 0,8% do CUB médio residencial, publicado pelo Sinduscon Florianópolis.

CUB médio residencial = R\$ 1.334,42/m² (Sinduscon Florianópolis, 05/2014).

Custo = 0,008 x 1.334,42 = R\$ 10,68/m².

c) Projeto elétrico

Calculado de acordo com a tabela de honorários do SENGE/SC. Adotou-se um custo de 0,8% do CUB do galpão industrial, publicado pelo Sinduscon Florianópolis.

CUB galpão industrial = R\$ 678,93/m² (Sinduscon Florianópolis, 05/2014).

Custo = 0,008 x 678,93 = R\$ 5,43/m².

d) Projeto estrutural

Calculado de acordo com a tabela de honorários do SENGE/SC. Adotou-se um custo de 1,2% do CUB do galpão industrial, publicado pelo Sinduscon Florianópolis.

CUB galpão industrial = R\$ 678,93/m² (Sinduscon Florianópolis, 05/2014).

Custo = 0,012 x 678,93 = R\$ 8,15/m²

e) Limpeza do terreno

Calculado de acordo com a composição 73948/016 do SINAPI.

Custo = R\$ 2,53/m² de terreno (SINAPI, 05/2014).

f) Regularização e compactação do terreno

Calculado de acordo com a composição 5622 do SINAPI.

Custo = R\$ 3,34/m² de terreno (SINAPI, 05/2014).

g) Locação da obra

Calculado de acordo com a composição 73992/001 do SINAPI.

Custo = R\$ 6,85/m² de área construída (SINAPI, 05/2014).

h) Ligação provisória de água

Calculado de acordo com as composições 74218/001 (cavalete), 74217/002 (hidrômetro) e 83879 (ligação da rede ao ramal) do SINAPI.

Custo = R\$ 110,19/und + R\$ 125,00/und + R\$46,36/und (SINAPI, 05/2014).

i) Ligação provisória de energia

Calculado de acordo com a composição 73960/001 do SINAPI.

Custo = R\$ 1.168,77/und (SINAPI, 05/2014).

j) Barracão (inclui banheiro)

Calculado de acordo com a composição 74242/001 do SINAPI.

Custo = R\$ 150,36/m² de área construída (SINAPI, 05/2014).

Área construída do barracão = 10,00 m².

Custo = 150,36 x 10,00 = R\$ 1.503,60.

k) Placa de obra

Calculado de acordo com a composição 74242/001 do SINAPI.

Custo = R\$ 371,68/m² de placa (SINAPI, 05/2014).

Tamanho considerado da placa = 0,50 m².

Custo = 371,68 x 0,50 = R\$ 185,84.

l) Limpeza final da obra

Calculado de acordo com a composição 9537 do SINAPI.

Custo = R\$ 1,56/m² de área construída (SINAPI, 05/2014).

Para o cálculo do valor unitário final de construção é necessário ainda aplicar o BDI, conforme indicado na Equação 3.

5.2.5. Galpão padrão simples

Segundo IBAPE/SP (2002), este padrão construtivo possui as seguintes características:

- Características gerais

Com um pavimento ou mais, podendo ter divisões internas para escritórios, mezaninos ou outras dependências. Projetados com vão de proporções médias, em geral em torno de 10 metros, em estrutura

metálica ou de concreto. Coberturas de telhas de barro ou fibrocimento sobre tesouras de madeira ou metálicas, geralmente com forro.

- Características usuais dos acabamentos
Paredes: pintura sobre reboco.
Pisos: concreto simples ou cerâmica comum.
Estruturas: madeira, ferro e/ou alumínio.
Instalações elétricas: econômicas.
Instalações hidráulicas: simples e dotadas apenas do básico.

Abaixo seguem algumas figuras ilustrativas de galpões classificados no padrão simples:

Figura 34 – Galpões classificados no padrão simples.



Fonte: PROSUL (2014).

5.2.5.1. Valor unitário de construção

Para o cálculo do valor unitário de construção utilizou-se como referência os coeficientes apresentados pelo estudo “Valores de Edificações de Imóveis Urbanos” publicado em 2002 pelo IBAPE/SP. Apesar do trabalho do IBAPE ser de 2002, os valores foram atualizados para os novos projetos padrão que entraram em vigor a partir da publicação da NBR 12721:2006. O Quadro 18 apresenta o intervalo de valores que podem ser aplicados de acordo com o padrão e o acabamento da construção.

Quadro 18 – Coeficientes para galpão padrão simples.

Grupo	Padrão	Intervalo de valores		
		Mínimo	Médio	Máximo
Galpão	Simple	0,572	0,844	1,116

Fonte: Adaptado de IBAPE/SP (2002).

Os coeficientes apresentados no quadro acima devem ser aplicados sobre o custo unitário de construção do projeto padrão residencial multifamiliar normal (R8-N), definido pela norma ABNT NBR 12721:2006.

Deve-se ainda acrescentar no cálculo do valor unitário final alguns serviços envolvidos na construção de um imóvel que não são abrangidos pelo custo básico. Os custos desses itens adicionais encontram-se relacionado a seguir.

a) Projeto arquitetônico

Calculado de acordo com a tabela de honorários do SENGE/SC. Adotou-se um custo de 1,2% do CUB médio residencial, publicado pelo Sinduscon Florianópolis.

CUB galpão industrial = R\$ 678,93/m² (Sinduscon Florianópolis, 05/2014).

Custo = 0,012 x 678,93/m² = R\$ 8,15/m².

b) Projeto hidrossanitário

Calculado de acordo com a tabela de honorários do SENGE/SC. Adotou-se um custo de 0,8% do CUB médio residencial, publicado pelo Sinduscon Florianópolis.

CUB galpão industrial = R\$ 678,93/m² (Sinduscon Florianópolis, 05/2014).

Custo = 0,008 x 678,93 = R\$ 5,43/m².

c) Projeto elétrico

Calculado de acordo com a tabela de honorários do SENGE/SC. Adotou-se um custo de 0,8% do CUB do galpão industrial, publicado pelo Sinduscon Florianópolis.

CUB galpão industrial = R\$ 678,93/m² (Sinduscon Florianópolis, 05/2014).

Custo = 0,008 x 678,93 = R\$ 5,43/m².

d) Projeto estrutural

Calculado de acordo com a tabela de honorários do SENGE/SC. Adotou-se um custo de 1,2% do CUB do galpão industrial, publicado pelo Sinduscon Florianópolis.

CUB galpão industrial = R\$ 678,93/m² (Sinduscon Florianópolis, 05/2014).

Custo = 0,012 x 678,93 = R\$ 8,15/m²

e) Limpeza do terreno

Calculado de acordo com a composição 73948/016 do SINAPI.

Custo = R\$ 2,53/m² de terreno (SINAPI, 05/2014).

f) Regularização e compactação do terreno

Calculado de acordo com a composição 5622 do SINAPI.

Custo = R\$ 3,34/m² de terreno (SINAPI, 05/2014).

g) Locação da obra

Calculado de acordo com a composição 73992/001 do SINAPI.

Custo = R\$ 6,85/m² de área construída (SINAPI, 05/2014).

h) Ligação provisória de água

Calculado de acordo com as composições 74218/001 (cavalete), 74217/002 (hidrômetro) e 83879 (ligação da rede ao ramal) do SINAPI.

Custo = R\$ 110,19/und + R\$ 125,00/und + R\$46,36/und (SINAPI, 05/2014).

i) Ligação provisória de energia

Calculado de acordo com a composição 73960/001 do SINAPI.

Custo = R\$ 1.168,77/und (SINAPI, 05/2014).

j) Barracão (inclui banheiro)

Calculado de acordo com a composição 74242/001 do SINAPI.

Custo = R\$ 150,36/m² de área construída (SINAPI, 05/2014).

Área construída do barracão = 10,00 m².

Custo = 150,36 x 10,00 = R\$ 1.503,60.

k) Placa de obra

Calculado de acordo com a composição 74242/001 do SINAPI.

Custo = R\$ 371,68/m² de placa (SINAPI, 05/2014).

Tamanho considerado da placa = 0,50 m².

Custo = 371,68 x 0,50 = R\$ 185,84.

l) Limpeza final da obra

Calculado de acordo com a composição 9537 do SINAPI.

Custo = R\$ 1,56/m² de área construída (SINAPI, 05/2014).

Para o cálculo do valor unitário final de construção é necessário ainda aplicar o BDI, conforme indicado na Equação 3.

5.2.6. Cobertura padrão simples

Segundo IBAPE/SP (2002), este padrão construtivo possui as seguintes características:

- Características gerais

Cobertura de telhas de barro, metálicas ou fibrocimento apoiadas sobre peças simples de madeira ou de concreto pré-moldado em pequenos vãos, sem forro, sem fechamentos laterais, piso cimentado ou com revestimentos simples. Podem utilizar como apoio muros ou paredes de outras edificações.

Abaixo seguem algumas figuras ilustrativas de coberturas padrão simples:

Figura 35 – Coberturas classificadas no padrão simples.



Fonte: PROSUL (2014).

5.2.6.1. Valor unitário de construção

Para o cálculo do valor unitário de construção utilizou-se como referência os coeficientes apresentados pelo estudo “Valores de Edificações de Imóveis Urbanos” publicado em 2002 pelo IBAPE/SP.

Apesar do trabalho do IBAPE ser de 2002, os valores foram atualizados para os novos projetos padrão que entraram em vigor a partir da publicação da NBR 12721:2006. O Quadro 19 apresenta o intervalo de valores que podem ser aplicados de acordo com o padrão e o acabamento da construção.

Quadro 19 – Coeficientes para cobertura padrão simples.

Grupo	Padrão	Intervalo de valores		
		Mínimo	Médio	Máximo
Cobertura	Simple	0,070	0,140	0,209

Fonte: Adaptado de IBAPE/SP (2002).

Os coeficientes apresentados no quadro acima devem ser aplicados sobre o custo unitário de construção do projeto padrão residencial multifamiliar normal (R8-N), definido pela norma ABNT NBR 12721:2006.

Deve-se ainda acrescentar no cálculo do valor unitário final alguns serviços envolvidos na construção de uma casa que não são abrangidos pelo custo básico. Os custos desses itens adicionais encontram-se relacionado a seguir.

a) Limpeza do terreno

Calculado de acordo com a composição 73948/016 do SINAPI.

Custo = R\$ 2,53/m² de terreno (SINAPI, 05/2014).

b) Regularização e compactação do terreno

Calculado de acordo com a composição 5622 do SINAPI.

Custo = R\$ 3,34/m² de terreno (SINAPI, 05/2014).

5.3. FATORES DE COMERCIALIZAÇÃO

Como já mencionado, foram calculados fatores de comercialização apenas para as casas padrão simples e médio. No Quadro 20 apresentam-se os valores parciais usados para obter o valor médio por padrão construtivo (Quadro 21).

Quadro 20 – Fator de comercialização parcial por padrão construtivo.

Identificação	Classificação/Padrão	Valor do imóvel (R\$)	Valor do terreno (R\$)	Custo de reedição da construção (R\$)	Fator de comercialização
IMÓVEL_01	Casa padrão Simples	550.000,00	696.680,40	147.783,87	0,65
IMÓVEL_02	Casa padrão Médio	560.000,00	371.088,00	198.303,50	0,98
IMÓVEL_03	Casa padrão Médio	950.000,00	754.800,00	278.494,21	0,92
IMÓVEL_04	Casa padrão Médio	690.000,00	371.088,00	218.750,91	1,17
IMÓVEL_05	Casa padrão Simples	310.000,00	371.088,00	94.232,37	0,67
IMÓVEL_06	Casa padrão Simples	500.000,00	434.010,00	41.204,48	1,05
IMÓVEL_07	Casa padrão Médio	450.000,00	365.845,30	171.358,18	0,84
IMÓVEL_08	Casa padrão Simples	530.000,00	366.412,80	133.227,06	1,06
IMÓVEL_09	Casa padrão Médio	550.000,00	482.378,91	232.237,57	0,77

Fonte: Autoria própria.

Quadro 21 – Fator de comercialização médio por padrão construtivo.

Fator de comercialização	
Casa padrão simples	Casa padrão médio
0,86	0,94

Fonte: Autoria própria.

Explica-se o fato de termos fatores de comercialização menores do que 1,0, pois deve-se considerar que existe informalidade no setor da construção civil e que esta informalidade é tanto maior quanto menor for o padrão da construção. Assim, alguns dos custos orçados neste trabalho podem não acontecer na prática, o que conduz a valores orçados acima da realidade.

5.4. CERCAS, MUROS E CALÇADAS

Para quantificação do custo das cercas, muros, calçadas, gradis, entre outros, atingidos pelo projeto de duplicação utilizou-se as composições e cotações de mercado apresentadas no

Quadro 22. Essas benfeitorias não sofreram depreciação devido à sua simplicidade.

Quadro 22 – Composições e cotações de mercado.

Tipo	Data de referência	Código	Descrição	Unidade	Custo Total
SINAPI	05/2014	85172	Alambrado em mourões de concreto "T", altura livre 2m, espaçados a cada 2m, com tela de arame galvanizado, fio 14 bwg e malha quadrada 5x5cm	m	R\$ 67,75
SINAPI	05/2014	73844/001	Muro de arrimo de alvenaria de pedra argamassada	m3	R\$ 388,19
SINAPI	05/2014	74147/001	Piso em bloco sextavado 30x30cm, espessura 8cm, assentamento sobre colchão de areia espessura 6cm	m2	R\$ 53,28
SINAPI	05/2014	73892/002	Piso (calçada) em concreto 12MPa traço 1:3:5 (cimento/areia/brita) preparo mecânico, espessura 7cm, com junta de dilatação em madeira	m2	R\$ 29,58
SINAPI	05/2014	74244/001	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado em tubos de aço galvanizado, com costura, din 2440, diâmetro 2", com tela de arame galvanizado, fio 14 bwg e malha quadrada 5x5cm	m2	R\$ 103,32
SINAPI	05/2014	68325	Piso em concreto 20MPa prepara mecânico, espessura 7cm, incluso selante elástico a base de poliuretano	m2	R\$ 43,38
SINAPI	05/2014	40718	Alvenaria de blocos de vidro 10x20x20cm assentados com argamassa cim/cal/areia 1:2:8 + cimento branco	m2	R\$ 338,60
DEINFRA	05/2014	42866	Muro de alvenaria 15cm com fundação em concreto, rebocado e pintado	m2	R\$ 206,53
ORSE	05/2014	01843	Gradil em alumínio anodizado preto	m2	R\$ 287,21
ORSE	05/2014	01871	Gradil de ferro 1/2"x1/2" espaçamento 10cm - montantes de tubo de aço galvanizado, diâmetro 2", espaçamento 3m, inclusive assentamento	m2	R\$ 246,93
ORSE	05/2014	09072	Portão de correr em gradil metálico, padrão belgo ou equivalente	m2	R\$ 541,89
Mercado	05/2014	-	Placa de publicidade	Unidade	R\$ 30.000,00
Mercado	05/2014	-	Deck de madeira	m2	R\$ 75,00

Fonte: Autoria própria.

5.5. RESULTADO FINAL DA AVALIAÇÃO

No Quadro 23 apresenta-se o valor encontrado para cada propriedade atingida pelo projeto de duplicação da Rua Deputado Antônio Edu Vieira. Para maiores detalhes, consultar APÊNDICE B – Laudos individuais.

Quadro 23 – Valor final do imóvel por proprietário.

Identificação	Número de Edificações Atingidas	Descrição	Classificação/Padrão IBAPE	Custo de reedição da construção (R\$)	Valor do terreno (R\$)	Fator de comercialização	Custo benfeitorias (R\$)	Valor final do imóvel por proprietário (R\$)
Propriedade 01	1	Edificação madeira	Casa padrão Proletariado	9.783,93	516.946,50	1,00	-	526.730,43
Propriedade 02	1	Telheiro	Cobertura padrão Simples	3.025,43	651.456,00	1,00	953,50	655.434,92
Propriedade 03	3	Garagem alvenaria	Cobertura padrão Simples	7.482,59	889.132,26	0,90	24.814,11	1.081.947,51
		Edificação alvenaria	Casa padrão Médio	150.658,85				
		Edificação alvenaria	Casa padrão Simples	127.318,97				
Propriedade 04	-	-	-	-	1.228.212,40	-	6.526,15	1.234.738,55
Propriedade 05	1	Edificação alvenaria	Casa padrão Simples	71.112,37	23.157.045,97	0,86	-	23.159.833,08
Propriedade 06	2	Galpão estr metálica	Galpão padrão Econômico	77.227,03	2.492.542,26	1,00	6.779,04	2.599.317,73
		Escritório misto	Casa padrão Proletariado	22.769,39				
Propriedade 07	4	Edificação alvenaria	Casa padrão Proletariado	30.072,99	2.448.122,40	0,86	12.013,00	2.587.511,30
		Telheiro	Cobertura padrão Simples	3.873,89				
		Edificação alvenaria	Casa padrão Simples	77.556,23				
		Área de serviço	Cobertura padrão Simples	5.073,30				
		Depósito alvenaria	Casa padrão Proletariado	11.681,42				
		Edificação alvenaria	Casa padrão Simples	91.319,51				
		Telheiro	Cobertura padrão Simples	820,23				
Propriedade 08	-	-	-	-	1.185.231,06	-	53.751,04	1.238.982,10
Propriedade 09	-	-	-	-	350.905,22	-	11.231,74	362.136,97
Propriedade 10	-	-	-	-	446.348,76	-	58.325,82	504.674,58
Propriedade 11	-	-	-	-	295.286,26	-	9.660,73	304.946,99
Propriedade 12	1	Edificação alvenaria	Casa padrão Simples	329.276,93	330.041,49	0,86	4.955,67	571.969,52
Propriedade 13	1	Edificação alvenaria	Casa padrão Simples	98.922,26	322.213,65	0,86	5.787,47	370.067,82
		Telheiro	Cobertura padrão Simples	2.445,90				
Propriedade 14	-	-	-	-	319.236,46	-	-	319.236,46
Propriedade 15	1	Edificação alvenaria	Casa padrão Médio	192.119,97	236.278,93	0,94	6.971,47	409.666,43
Propriedade 16	1	Edificação mista	Casa padrão Simples	94.670,93	414.003,63	0,86	11.283,70	448.743,82
Propriedade 17	-	-	-	-	416.419,72	-	18.239,67	434.659,39
Propriedade 18	1	Edificação mista	Casa padrão Proletariado	13.684,61	735.823,20	1,00	8.741,26	758.249,08
Propriedade 19	1	Edificação alvenaria	Casa padrão Médio	132.963,93	475.700,49	0,94	9.328,08	581.472,63
Propriedade 20	1	Edificação madeira	Casa padrão Proletariado	36.626,20	245.464,70	1,00	-	282.090,90
Propriedade 21	2	Edificação alvenaria	Casa padrão Médio	211.355,03	415.325,70	0,90	11.172,21	612.790,44
		Escritório alvenaria	Casa padrão Simples	39.469,11				
		Telheiro	Cobertura padrão Simples	2.314,85				
Propriedade 22	1	Barracão alvenaria	Galpão padrão Simples	199.278,41	372.017,18	1,00	1.702,21	572.997,81
Propriedade 23	1	Edificação alvenaria	Casa padrão Simples	107.205,41	357.697,65	0,86	-	399.816,63
Propriedade 24	-	-	-	-	317.217,11	-	-	317.217,11
Propriedade 25	1	Edificação alvenaria	Casa padrão Proletariado	37.506,55	282.505,50	1,00	8.165,62	328.177,67
Propriedade 26	-	-	-	-	1.362.094,89	-	110.268,16	1.472.363,05
Propriedade 27	1	Garagem alvenaria	Casa padrão Médio	34.986,89	341.561,04	0,94	25.893,20	379.848,25
Propriedade 28	1	Edificação alvenaria	Galpão padrão Econômico	29.633,47	328.279,69	1,00	5.606,27	363.519,43
Propriedade 29	-	-	-	-	304.085,78	-	3.706,91	307.792,70
Propriedade 30	1	Edificação alvenaria	Galpão padrão Simples	171.559,68	1.388.202,00	1,00	-	1.559.761,68
Propriedade 31	1	Edificação alvenaria	Casa padrão Médio	197.284,69	1.031.725,78	0,90	9.301,29	1.158.779,74
		Lavanderia	Casa padrão Simples	44.463,18				
		Telheiro	Cobertura padrão Simples	3.724,64				
Propriedade 32	-	-	-	-	475.933,02	-	-	475.933,02
Propriedade 33	-	-	-	-	4.842.441,19	-	96.748,21	4.939.189,40
Propriedade 34	-	-	-	-	24.243.007,73	-	-	24.243.007,73
Propriedade 35	-	-	-	-	56.952,60	-	-	56.952,60
Propriedade 36	1	Lixeira alvenaria	Cobertura padrão Simples	1.745,57	236.943,72	1,00	11.334,24	250.023,52
Propriedade 37	-	-	-	-	745.040,00	-	17.832,41	762.872,41
Propriedade 38	-	-	-	-	805.365,00	-	5.699,69	811.064,69
Propriedade 39	-	-	-	-	248.004,49	-	9.506,72	257.511,21
Propriedade 40	-	-	-	-	212.829,84	-	-	212.829,84
Propriedade 41	1	Edificação alvenaria	Casa padrão Médio	89.091,88	158.420,17	0,94	14.346,62	250.499,31
		Telheiro	Cobertura padrão Simples	3.714,22				
Propriedade 42	1	Edificação alvenaria	Casa padrão Simples	60.856,74	161.642,56	0,86	-	191.349,40
Propriedade 43	1	Edificação alvenaria	Casa padrão Simples	42.211,76	123.807,02	0,86	-	142.776,15
Propriedade 44	-	-	-	-	287.854,39	-	-	287.854,39
Propriedade 45	-	-	-	-	200.900,28	-	5.865,49	206.765,77
Propriedade 46	-	-	-	-	411.750,11	-	-	411.750,11
Propriedade 47	-	-	-	-	339.214,43	-	16.917,27	356.131,70
Propriedade 48	-	-	-	-	672.475,60	-	-	672.475,60
Propriedade 49	-	-	-	-	342.658,07	-	14.116,87	356.774,94
Propriedade 50	-	-	-	-	200.044,87	-	-	200.044,87

Fonte: Autoria própria.

Quadro 23 - Valor final do imóvel por proprietário (Cont).

Identificação	Número de Edificações Atingidas	Descrição	Classificação/Padrão IBAPE	Custo de reedição da construção (R\$)	Valor do terreno (R\$)	Fator de comercialização	Custo benfeitorias (R\$)	Valor final do imóvel por proprietário (R\$)
Propriedade 51	1	Edificação alvenaria	Casa padrão Simples	28.224,57	259.427,34	0,86	-	266.780,10
		Telheiro	Cobertura padrão Simples	5.745,17				
Propriedade 52	-	-	-	-	207.433,08	-	15.997,75	223.430,84
Propriedade 53	-	-	-	-	77.373,27	-	-	77.373,27
Propriedade 54	1	Edificação alvenaria	Casa padrão Proletariado	128.798,96	123.482,90	1,00	2.035,25	254.317,11
Propriedade 55	1	Edificação madeira	Casa padrão Proletariado	29.145,35	92.637,82	1,00	-	123.540,60
		Telheiro	Cobertura padrão Simples	1.757,44				
Propriedade 56	-	-	-	-	76.290,08	-	-	76.290,08
Propriedade 57	1	Edificação alvenaria	Casa padrão Simples	50.128,79	132.811,76	0,86	-	157.328,87
Propriedade 58	1	Edificação alvenaria	Galpão padrão Simples	107.417,88	286.871,01	1,00	7.198,55	401.487,45
Propriedade 59	-	-	-	-	300.180,43	-	-	300.180,43
Propriedade 60	-	-	-	-	181.120,86	-	-	181.120,86
Propriedade 61	-	-	-	-	320.743,28	-	20.854,36	341.597,64
Propriedade 62	-	-	-	-	147.994,17	-	2.212,89	150.207,06
Propriedade 63	1	Edificação mista	Casa padrão Proletariado	50.023,12	167.833,68	1,00	-	217.856,80
Propriedade 64	-	-	-	-	219.945,99	-	9.875,13	229.821,12
Propriedade 65	-	-	-	-	223.467,95	-	10.785,09	234.253,05
Propriedade 66	-	-	-	-	684.034,36	-	24.772,26	708.806,62
Propriedade 67	-	-	-	-	85.664,63	-	16.675,71	102.340,34
Propriedade 68	-	-	-	-	62.493,23	-	2.742,78	65.236,01
Propriedade 69	-	-	-	-	17.080,29	-	749,85	17.830,14
Propriedade 70	-	-	-	-	11.772,63	-	3.824,30	15.596,93
Propriedade 71	-	-	-	-	169.156,33	-	6.158,76	175.315,09
Propriedade 72	1	Edificação alvenaria	Casa padrão Médio	65.268,60	353.204,84	0,94	18.962,68	412.327,72
Propriedade 73	1	Edificação alvenaria	Casa padrão Simples	471.659,13	569.140,12	0,86	5.999,73	910.800,72
		Telheiro	Cobertura padrão Simples	11.294,92				
Propriedade 74	1	Edificação madeira	Casa padrão Proletariado	25.063,91	83.959,74	1,00	41.665,22	150.688,86
Propriedade 75	-	-	-	-	392.872,84	-	-	392.872,84
							TOTAL:	87.178.681,92

Fonte: Autoria própria.

6. CONCLUSÕES

Este trabalho teve como objetivo avaliar as propriedades atingidas pelo projeto de duplicação da Rua Deputado Antônio Edu Vieira, localizada no município de Florianópolis/SC. Para isso fez uso dos seguintes métodos avaliatórios: método comparativo direto de dados de mercado e método evolutivo, ambos previstos na NBR 14653-2:2011.

Como já mencionado, o método evolutivo é uma conjugação de dois outros métodos. Para identificar o valor dos terrenos utilizou-se o método comparativo direto de dados de mercado e o método da quantificação do custo para estimar o custo de reedição das benfeitorias.

Quanto ao método comparativo direto de dados de mercado, fez-se uso de um modelo de regressão linear múltipla com a finalidade de estimar o valor dos terrenos na área em estudo. O modelo encontrado pode ser considerado adequado em virtude dos bons resultados alcançados nas estatísticas da regressão e da verificação quanto aos pressupostos básicos e requisitos exigidos na NBR 14653-2:2011.

A respeito do método da quantificação do custo, utilizaram-se projetos padrão e coeficientes apresentados pelo estudo “Valores de Edificações em Imóveis Urbanos” publicado em 2002 pelo IBAPE/SP para aferir sobre o custo unitário de construção dos diferentes padrões construtivos em estudo. Desta forma, existe a possibilidade destes projetos e coeficientes não representarem o real valor do custo de construção, devido às discrepâncias existentes quando comparados com as benfeitorias a serem avaliadas. Além disso, deve-se considerar que existe informalidade no setor de construção civil e que esta informalidade é tanto maior quanto menor for o padrão da construção. Assim, alguns dos custos orçados neste trabalho podem não acontecer na prática, o que conduz a valores orçados acima da realidade. Para isso nas construções de padrão construtivo simples e médio calculou-se o fator de comercialização, com o intuito de fazer o ajuste devido, conduzindo o resultado do método ao real valor do imóvel.

Por fim, encontrou-se o valor estimado, por imóvel, que deverá ser gasto para indenizar as propriedades atingidas caso o projeto venha a se concretizar. Este valor corresponde a quantia de R\$ 87.178.681,92 (oitenta e sete milhões, cento e setenta e oito mil, seiscentos e oitenta e um reais e noventa e dois centavos)

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT.
NBR 14.653-1: Avaliação de bens Parte 1: Procedimentos gerais. Rio de Janeiro, 2001.

_____. **NBR 14.653-2:** Avaliação de bens Parte 2: Imóveis urbanos. Rio de Janeiro, 2011.

BAPTISTELLA, M. **O uso de redes neurais e regressão linear múltipla na engenharia de avaliações:** determinação dos valores venais de imóveis urbanos. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná – Programa de Pós-Graduação em Métodos Numéricos em Engenharia, Curitiba, 2005.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 3.365**, de 21 de junho de 1941. Dispõe sobre desapropriações por utilidade pública. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3365.htm>. Acesso em: 22 nov. 2013.

_____. **Decreto-Lei Nº 4.132**, de 10 de setembro de 1962. Define os casos de desapropriação por interesse social e dispõe sobre sua aplicação. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4132.htm>. Acesso em: 22 nov. 2013.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 05 de outubro de 1988. Disponível em <http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/con1988_05.10.1988/con1988.pdf> . Acesso em: 22 nov. 2013.

BRAULIO, S. N. **Proposta de uma metodologia para avaliação de imóveis urbanos baseado em métodos estatísticos multivariados.** Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná – Programa de Pós-Graduação em Métodos Numéricos em Engenharia, Curitiba, 2005.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sistema nacional de pesquisa de**

custos e índices da construção civil. Disponível em < <https://webp.caixa.gov.br/casa/sinapi/index.asp?menu=0>>.
Acesso em: 17 mai. 2014.

CAPPELLANO, L. H.; JUNIOR, J. da R. M.; SOUZA, L. F. P. de.
Engenharia de avaliações. São Paulo: Pini, 2007.

DANTAS, R. A. **Engenharia de avaliações:** uma introdução à metodologia científica. 1. ed. 2. tiragem. São Paulo: Pini, 1998.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRAESTRUTURA – DEINFRA. **Referencial de preço.** Disponível em <<http://www.deinfra.sc.gov.br/referencialDePrecos.do>>.
Acesso em: 10 jun. 2014.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT. **Diretrizes básicas para desapropriação.** Rio de Janeiro: IPR, 2011.

_____. **Índice de reajustamento de obras rodoviárias.** Disponível em <<http://www.dnit.gov.br/servicos/indices-de-reajustamentos-de-obras/indices-de-reajustamentos-de-obras-rodoviario>>.
Acesso em 10 jun. 2014.

FIKER, J. **Desapropriações urbanas:** aspectos jurídicos, cálculo de indenização e laudos. 1. ed. 1. Tiragem. São Paulo: Pini, 2013.

FONSECA, J. S. da; MARTINS, G. A. **Curso de estatística.** 6. ed. 13. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

GOZALA, S. **Construção de um modelo de regressão para avaliação de imóveis.** Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2002.

GONZÁLES, M. A. S. **A engenharia de avaliações na visão inferencial.** 1. ed. São Leopoldo: Unisinos, 1997.

HOFFMANN, R.; VIEIRA, S. **Análise de regressão:** uma introdução à econometria. São Paulo: Hucitec, 1987.

INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA DE SÃO PAULO – IBAPE/SP. **Valores de Edificações de Imóveis Urbanos**. São Paulo, 2002.

LIMA, C. G. de. **Apostila de estatística II**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2004.

MAZZA, A. **Manual de direito administrativo**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

MEIRELLES, H. L. **Direito administrativo brasileiro**. 27. ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

MENDONÇA, M. C.; FILHO, M. S.; CURI, E.; AGUIAR, J. B.; QUEIROGA, H. S.; MAIA, E. A.; AQUINO, R.; RESENDE, O.; CANÇADO, J. M. M. **Fundamentos de Avaliações Patrimoniais e Perícias de Engenharia: curso básico do IMAPE**. São Paulo: Pini, 1998.

MOREIRA, A. L. **Princípios de engenharia de avaliações**. 5. ed. São Paulo: Pini, 2001.

PROSUL – PROJETOS SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO. **Projeto executivo de duplicação da Rua Deputado Antônio Edu Vieira**. 2014.

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Regulamento de honorário profissional para serviços de engenharia e arquitetura**. Disponível em <<http://www.sengesc.org.br/portal/?center=honorarios>>. Acesso em: 17 mai. 2014.

STEVENSON, W. J. **Estatística aplicada à administração**. São Paulo: Harbra, 1986.

TAVARES, M. **Estatística aplicada à administração**. Apostila: Curso de graduação em administração a distância, 2007.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Acórdão n. 2369**, 2011. Disponível em <www.tcu.gov.br/Consultas/Juris/Docs/judoc/.../AC_2369_36_11_P.d>. Acesso em: 05 jun. 2014.

APÊNDICE A – Pesquisa de mercado

Quadro 24 - Terreno 01.

Identificação:	TERRENO 01		
Endereço:	Rua Capitão Romualdo de Barros, n° 488		
Bairro:	Carvoeira - Florianópolis		
Área:	300,00 m ²	Dimensões:	10,00 m x 30,00 m
Valor:	R\$ 510.000,00	Topografia:	Plana acima do nível da rua
Viabilidade:	ARM-2.5	Coefficiente de aproveitamento:	1,50
Coordenada E:	743765,33	Coordenada N:	6944008,87
Distância a UFSC:	541,00 m	Imobiliária:	Rogério Michels Corredor de Imóveis
Contato:	(48) 3238-9842	Código do imóvel:	3600399
Site:	http://www.penseimoveis.com.br/sc/anuncio/venda/terreno/sc/florianopolis/carvoeira/3600399		
Data do acesso:	19/02/2014		
FOTO 01		FOTO 02	
			

Fonte: Autoria própria.

Quadro 25 - Terreno 02

Identificação:	TERRENO 02		
Endereço:	Rua Vereador Frederico Veras - última travessa - 2º lote a esquerda		
Bairro:	Pantanal - Florianópolis		
Área:	437,00 m ²	Dimensões:	-
Valor:	R\$ 250.000,00	Topografia:	Active
Viabilidade:	ARP-2.5	Coefficiente de aproveitamento:	1,50
Coordenada E:	745332,79	Coordenada N:	6943374,74
Distância a UFSC:	562,00 m	Imobiliária:	Fran Imóveis
Contato:	(48) 3338-0017	Código do imóvel:	2233
Site:	http://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-pantanal-florianopolis-437m2-venda-RS250000-id-41316858/		
Data do acesso:	18/03/2014		
FOTO 01		FOTO 02	
			

Fonte: Autoria própria.

Quadro 26 - Terreno 03.

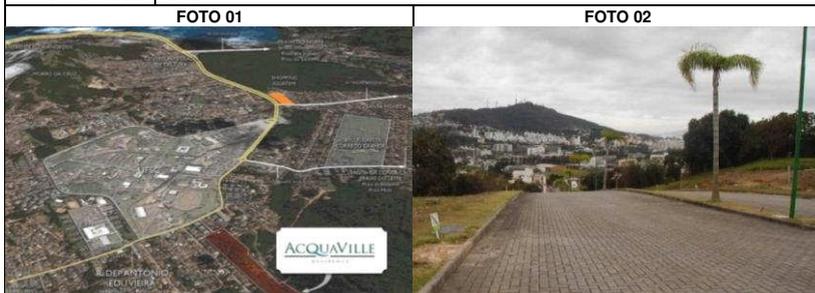
Identificação:	TERRENO 03		
Endereço:	Servidão Crescênio Francisco Marino		
Bairro:	Pantanal - Florianópolis		
Área:	1.000,00 m ²	Dimensões:	20,00 m x 40,00 m x 60,00 m
Valor:	R\$ 1.000.000,00	Topografia:	Active
Viabilidade:	ARP-2.5	Coefficiente de aproveitamento:	1,50
Coordenada E:	744539,75	Coordenada N:	6943373,56
Distância a UFSC:	580,00 m	Imobiliária:	Rogério Michels Imóveis
Contato:	(48) 3238-9842	Código do imóvel:	8430
Site:	http://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-pantanal-florianopolis-1m2-venda-RS1000000-id-38830714/		
Data do acesso:	23/03/2014		



Fonte: Autoria própria.

Quadro 27 - Terreno 04.

Identificação:	TERRENO 04		
Endereço:	Rua Deputado Antônio Edu Vieira, Condomínio Acquaville, Lote 20		
Bairro:	Pantanal - Florianópolis		
Área:	435,00 m ²	Dimensões:	-
Valor:	R\$ 392.000,00	Topografia:	Pequeno active
Viabilidade:	ARP-2.5	Coefficiente de aproveitamento:	1,50
Coordenada E:	745273,09	Coordenada N:	6943690,5
Distância a UFSC:	458	Imobiliária:	Viver Imóveis Florianópolis
Contato:	(48) 9931-1877	Código do imóvel:	TE0004
Site:	http://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-pantanal-florianopolis-435m2-venda-RS392000-id-40918329/		
Data do acesso:	23/03/2-14		



Fonte: Autoria própria.

Quadro 28 - Terreno 05.

Identificação: TERRENO 05	
Endereço: Rua Deputado Antônio Edu Vieira, Condomínio Acquaville	
Bairro: Pantanal - Florianópolis	
Área: 541,73 m ²	Dimensões: -
Valor: R\$ 440.000,00	Topografia: Aclive
Viabilidade: ARP-2.5	Coefficiente de aproveitamento: 1,50
Coordenada E: 745103,84	Coordenada N: 6943871,65
Distância a UFSC: 210,00 m	Imobiliária: Regente Imóveis
Contato: (48) 3233-1919	Código do imóvel: 71552
Site: http://www.penseimoveis.com.br/sc/anuncio/venda/terreno/sc/florianopolis/pantanal/6261045	
Data do acesso: 123/03/2014	
FOTO 01	
FOTO 02	
	

Fonte: Autoria própria.

Quadro 29 - Terreno 06.

Identificação: TERRENO 06	
Endereço: Rua Deputado Antônio Edu Vieira x Servidão Crescencio Franciscos Mariano	
Bairro: Pantanal - Florianópolis	
Área: 2.070,00 m ²	Dimensões: 13,89 m x 150,00 m
Valor: R\$ 3.000.000,00	Topografia: Plana
Viabilidade: ARM-5.5	Coefficiente de aproveitamento: 3,00
Coordenada E: 744435,26	Coordenada N: 6943517,18
Distância a UFSC: 515,00 m	Imobiliária: SC Imóveis
Contato: (48) 3224-5454	Código do imóvel: 8998
Site: http://www.scimoveis.com.br/ImovelSelecionado.aspx?id=13856&emp=6&tip=&cid=&bai=&fin=1&idl=1&ext=0	
Data do acesso: 23/03/2014	
FOTO 01	
	

Fonte: Autoria própria.

Quadro 30 - Terreno 07.

Identificação: TERRENO 07	
Endereço: Rua Douglas Seabra Levier, nº 288, Condomínio Bosque Dourado	
Bairro: Serrinha - Florianópolis	
Área: 410.000,00 m ²	Dimensões: 13,59 m x 28,01 m x 19,42 m x 15,24
Valor: R\$ 340.000,00	Topografia: Active
Viabilidade: ARP-2.5	Coefficiente de aproveitamento: 1,50
Coordenada E: 744225,13	Coordenada N: 6945138,52
Distância a UFSC: 340,00 m	Imobiliária: Trindade Imóveis
Contato: (48) 3025-1376	Código do imóvel: 1202
Site: http://trindadeimoveis.com.br/view/vendas/1202/Terreno	
Data do acesso: 24/03/2014	



Fonte: Autoria própria.

Quadro 31 - Terreno 08.

Identificação: TERRENO 08	
Endereço: Rua Romualdo de Barros, nº 434	
Bairro: Carvoeira - Florianópolis	
Área: 900,00 m ²	Dimensões: 10,00 m x 90,00 m
Valor: R\$ 980.000,00	Topografia: Active
Viabilidade: ARM-2.5	Coefficiente de aproveitamento: 1,50
Coordenada E: 743741,41	Coordenada N: 6943977,59
Distância a UFSC: 618,00 m	Imobiliária: Imobiliária Terraz
Contato: (48) 3334-8715	Código do imóvel: 418-03
Site: http://www.terraz.com.br/imoveis/ver/418-03	
Data do acesso: 24/03/2014	



Fonte: Autoria própria.

Quadro 32 - Terreno 09.

Identificação: TERRENO 09	
Endereço: Rua Professor Adriano Mosiman, Jardim Residencial Passaguada	
Bairro: Serrinha - Florianópolis	
Área: 756,00 m ²	Dimensões: 21,00 m x 36,00 m
Valor: R\$ 500.000,00	Topografia: Aclive suave
Viabilidade: ARP-2.5	Coefficiente de aproveitamento: 1,50
Coordenada E: 744160,69	Coordenada N: 6945433,82
Distância a UFSC: 780,00 m	Imobiliária: Rogério Michels Imóveis
Contato: (48) 3238-9842	Código do imóvel: 7671
Site: http://www.rogeriomichels.com.br/imovel/23658-terreno-serrinha-florianopolis-sc/	
Data do acesso: 29/03/2014	



Fonte: Autoria própria.

Quadro 33 - Terreno 10.

Identificação: TERRENO 10	
Endereço: Rua Nicanor Silva Filho, Jardim Residencial Passaguada	
Bairro: Serrinha - Florianópolis	
Área: 1.000,00 m ²	Dimensões: 20,00 m x 50,00 m
Valor: R\$ 660.000,00	Topografia: Aclive
Viabilidade: ARP-2.5	Coefficiente de aproveitamento: 1,50
Coordenada E: 744004,14	Coordenada N: 6945244,93
Distância a UFSC: 798,00 m	Imobiliária: Rogério Michels Imóveis
Contato: (48) 3238-9842	Código do imóvel: 7670
Site: http://www.rogeriomichels.com.br/imovel/23657-terreno-serrinha-florianopolis-sc/	
Data do acesso: 29/03/2014	



Fonte: Autoria própria.

Quadro 34 - Terreno 11.

Identificação: TERRENO 11	
Endereço: Rua Deputado Antônio Edu Vieira	
Bairro: Pantanal - Florianópolis	
Área: 400,00 m ²	Dimensões: 10,00 m x 40,00 m
Valor: R\$ 795.000,00	Topografia: Plana
Viabilidade: ARM-5.5	Coefficiente de aproveitamento: 3,00
Coordenada E: 744389,01	Coordenada N: 6943486,13
Distância a UFSC: 580,00 m	Imobiliária: Invista Negócios Imobiliários
Contato: (48) 3222-3222	Código do imóvel: TE0180
Site: http://www.penseimoveis.com.br/sc/anuncio/venda/terreno/sc/florianopolis/pantanal/4741893	
Data do acesso: 22/05/2014	



Fonte: Autoria própria.

Quadro 35 - Terreno 12.

Identificação: TERRENO 12	
Endereço: Rua João Motta Espesim	
Bairro: Saco dos Limões - Florianópolis	
Área: 5.670,00 m ²	Dimensões: 20,00 m x 283,00 m
Valor: R\$ 3.500.000,00	Topografia: Plana
Viabilidade: APP/ARP-2.5	Coefficiente de aproveitamento: 0,75
Coordenada E: 743514,22	Coordenada N: 6943802,2
Distância a UFSC: 875,00 m	Imobiliária: Gralha Imóveis
Contato: (48) 3028-8383	Código do imóvel: -
Site: Contato direto com corretor	
Data do acesso: 24/05/2014	



Fonte: Autoria própria.

Quadro 36 - Terreno 13.

Identificação: TERRENO 13	
Endereço: Frente Avenida Prefeito Waldemar Vieira e Fundos Rua João Motta Epezim	
Bairro: Saco dos Limões - Florianópolis	
Área: 1.000,00 m ²	Dimensões: -
Valor: R\$ 2.000.000,00	Topografia: Aclive
Viabilidade: AMC-4.5	Coefficiente de aproveitamento: 4,00
Coordenada E: 743842,26	Coordenada N: 6943346,89
Distância a UFSC: 1.098,00 m	Imobiliária: Oliveira Filho
Contato: (48) 9960-3050	Código do imóvel: -
Site: Contato direto com corretor	
Data do acesso: 24/05/2014	
FOTO 01	FOTO 02
	

Fonte: Autoria própria.

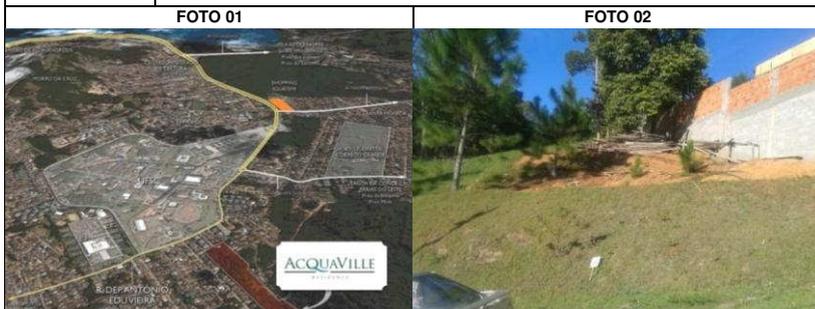
Quadro 37 - Terreno 14.

Identificação: TERRENO 14	
Endereço: Rua José Félix Vieira	
Bairro: Pantanal - Florianópolis	
Área: 640,00 m ²	Dimensões: 20,00 m x 32,00 m
Valor: R\$ 245.000,00	Topografia: Plano
Viabilidade: APL-E	Coefficiente de aproveitamento: 0,10
Coordenada E: 744738,86	Coordenada N: 6943543,17
Distância a UFSC: 355,00 m	Imobiliária: Imobiliária Terraz
Contato: (48) 3334-8715	Código do imóvel: 2987-01
Site: http://www.penseimoveis.com.br/sc/anuncio/venda/terreno/sc/florianopolis/pantanal/5844485	
Data do acesso: 24/05/2014	
FOTO 01	FOTO 02
	

Fonte: Autoria própria.

Quadro 38 - Terreno 15.

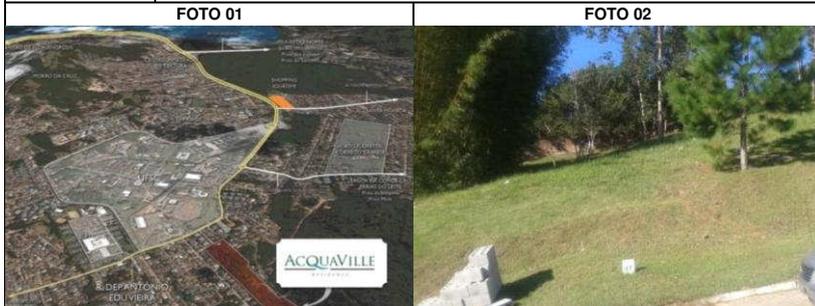
Identificação: TERRENO 15	
Endereço: Rua Deputado Antônio Edu Vieira, Condomínio Acquaville, Lote 08	
Bairro: Pantanal - Florianópolis	
Área: 593,00 m ²	Dimensões: -
Valor: R\$ 550.000,00	Topografia: Active
Viabilidade: ARP-2.5	Coefficiente de aproveitamento: 1,50
Coordenada E: 745154,91	Coordenada N: 6943795,57
Distância a UFSC: 295,00 m	Imobiliária: Regente Imóveis
Contato: (48) 3233-1919	Código do imóvel: 71555
Site: http://www.pensemoveis.com.br/sc/anuncio/venda/terreno/sc/florianopolis/pantanal/6261086	
Data do acesso: 24/05/2014	



Fonte: Autoria própria.

Quadro 39 - Terreno 16.

Identificação: TERRENO 16	
Endereço: Rua Deputado Antônio Edu Vieira, Condomínio Acquaville, Lote 01	
Bairro: Pantanal - Florianópolis	
Área: 548,43 m ²	Dimensões: -
Valor: R\$ 495.000,00	Topografia: Active
Viabilidade: ARP-2.5	Coefficiente de aproveitamento: 1,50
Coordenada E: 745114,03	Coordenada N: 6943919,89
Distância a UFSC: 175,00 m	Imobiliária: Regente Imóveis
Contato: (48) 3233-1919	Código do imóvel: 71553
Site: http://www.pensemoveis.com.br/sc/anuncio/venda/terreno/sc/florianopolis/pantanal/6261021	
Data do acesso: 124/05/2014	



Fonte: Autoria própria.

Quadro 40 - Terreno 17.

Identificação: TERRENO 17	
Endereço: Rua Professora Maria do Patrocínio	
Bairro: Pantanal - Florianópolis	
Área: 650,00 m ²	Dimensões: 13,00 m x 50,00 m
Valor: R\$ 596.000,00	Topografia: Plano
Viabilidade: ARP-2.5	Coefficiente de aproveitamento: 1,50
Coordenada E: 745089,87	Coordenada N: 6943427,23
Distância a UFSC: 552,00 m	Imobiliária: Regente Imóveis
Contato: (48) 3233-1919	Código do imóvel: 13173
Site: http://www.penseimoveis.com.br/sc/anuncio/venda/terreno/sc/florianopolis/pantanal/4456585 e contato correto	
Data do acesso: 24/05/2014	



Fonte: Autoria própria.

Quadro 41 - Terreno 18.

Identificação: TERRENO 18	
Endereço: Rua Milton Sulivan	
Bairro: Carvoeira - Florianópolis	
Área: 912,00 m ²	Dimensões: 24,00 m x 38,00 m
Valor: R\$ 750.000,00	Topografia: Plano
Viabilidade: ARP-2.5	Coefficiente de aproveitamento: 1,50
Coordenada E: 743794,75	Coordenada N: 6944440,57
Distância a UFSC: 380,00 m	Imobiliária: Imobiliária Terraz
Contato: (48) 3334-8715	Código do imóvel: -
Site: Contato direto com corretor	
Data do acesso: 24/05/2014	



Fonte: Autoria própria.

Quadro 42 - Terreno 19.

Identificação:	TERRENO 19		
Endereço:	Rua João Motta Espezim		
Bairro:	Saco dos Limões - Florianópolis		
Área:	8.820,00 m ²	Dimensões:	15,00 m x variável
Valor:	R\$ 1.500.000,00	Topografia:	Plano
Viabilidade:	APP/ARP-2,5	Coefficiente de aproveitamento:	0,50
Coordenada E:	743458,94	Coordenada N:	743458,94
Distância a UFSC:	910,00 m	Imobiliária:	Gralha Imóveis
Contato:	(48) 3028-8383	Código do imóvel:	-
Site:	Contato direto com corretor		
Data do acesso:	24/05/2014		



Fonte: Autoria própria.

Quadro 43 - Residência 01.

Identificação:	RESIDÊNCIA 01		
Endereço:	Rua Vereador Frederico Veras, 96		
Bairro:	Pantanal - Florianópolis		
Área construída:	200,00 m ²	Área terreno:	444,00 m ²
Valor:	R\$ 550.000,00	Topografia:	Plana
Idade aparente:	30 anos	Estado de conservação:	f
Coordenada E:	744905,63	Coordenada N:	6943831,77
Código do imóvel:	4191	Imobiliária:	Mudar investimentos imobiliários
Contato:	(48) 3029-6222	Coefficiente de aproveitamento:	3,00
Site:	http://www.penseimoveis.com.br/sc/anuncio/venda/casa/sc/florianopolis/pantanal/6719106 e contato corretor		
Data do acesso:	20/06/2014		



Fonte: Autoria própria.

Quadro 44 - Residência 02.

Identificação:	RESIDÊNCIA 02		
Endereço:	Rua Professora Maria do Patrício , 425		
Bairro:	Pantanal - Florianópolis		
Área construída:	180,00 m ²	Área terreno:	360,00 m ²
Valor:	R\$ 560.000,00	Topografia:	Plana
Idade aparente:	25 anos	Estado de conservação:	d
Coordenada E:	745029,27	Coordenada N:	6943523,04
Código do imóvel:	CA0048	Imobiliária:	Viver Imóveis
Contato:	(48) 3371-0741	Coefficiente de aproveitamento:	1,50
Site:	http://www.penseimoveis.com.br/sc/anuncio/venda/casa/sc/florianopolis/pantanal/6619360 e contato corretor		
Data do acesso:	20/06/2014		



Fonte: Autoria própria.

Quadro 45 - Residência 03

Identificação:	RESIDÊNCIA 03		
Endereço:	Rua Professora Maria do Patrício		
Bairro:	Pantanal - Florianópolis		
Área construída:	240,00 m ²	Área terreno:	500,00 m ²
Valor:	R\$ 950.000,00	Topografia:	Plana
Idade aparente:	20 anos	Estado de conservação:	d
Coordenada E:	744852,65	Coordenada N:	6943810,27
Código do imóvel:	6082	Imobiliária:	Mudar investimentos imobiliários
Contato:	(48) 3029-6222	Coefficiente de aproveitamento:	3,00
Site:	http://www.penseimoveis.com.br/sc/anuncio/venda/casa/sc/florianopolis/pantanal/6719070 e contato corretor		
Data do acesso:	20/06/2014		



Fonte: Autoria própria.

Quadro 46 - Residência 04.

Identificação:	RESIDÊNCIA 04		
Endereço:	Rua Vereador Frederico Veras, 554		
Bairro:	Pantanal - Florianópolis		
Área construída:	205,00 m ²	Área terreno:	360,00 m ²
Valor:	R\$ 690.000,00	Topografia:	Plana
Idade aparente:	20 anos	Estado de conservação:	e
Coordenada E:	745166,62	Coordenada N:	6943482,65
Código do imóvel:	CCPN11	Imobiliária:	Cidadas Imobiliária
Contato:	(48) 3330-1600	Coefficiente de aproveitamento:	1,50
Site:	http://www.penseimoveis.com.br/sc/anuncio/venda/casa/sc/florianopolis/pantanal/6495860 e contato corretor		
Data do acesso:	20/06/2014		

FOTO 01



FOTO 02



Fonte: Autoria própria.

Quadro 47 - Residência 05.

Identificação:	RESIDÊNCIA 05		
Endereço:	Rua João Medeiros Júnior		
Bairro:	Saco dos Limões - Florianópolis		
Área construída:	100,00 m ²	Área terreno:	360,00 m ²
Valor:	R\$ 310.000,00	Topografia:	Plana
Idade aparente:	25 anos	Estado de conservação:	d
Coordenada E:	743958,67	Coordenada N:	6943335,82
Código do imóvel:	462265	Imobiliária:	Guerreiro Imóveis
Contato:	(48) 3225-1500	Coefficiente de aproveitamento:	1,50
Site:	http://www.penseimoveis.com.br/sc/anuncio/venda/casa/sc/florianopolis/saco-dos-limoes/6740996 e corretor		
Data do acesso:	20/06/2014		

FOTO 01



FOTO 02



Fonte: Autoria própria.

Quadro 48 - Residência 06.

Identificação:	RESIDÊNCIA 06		
Endereço:	Rua Capitão Romualdo de Barros		
Bairro:	Carvoeira - Florianópolis		
Área construída:	81,00 m ²	Área terreno:	300,00 m ²
Valor:	R\$ 500.000,00	Topografia:	Plana
Idade aparente:	45 anos	Estado de conservação:	g
Coordenada E:	743752,28	Coordenada N:	6944069,71
Código do imóvel:	385738	Imobiliária:	Guerreiro Imóveis
Contato:	(48) 3225-1500	Coefficiente de aproveitamento:	1,50
Site:	http://www.penseimoveis.com.br/sc/anuncio/venda/casa/sc/florianopolis/saco-dos-limos/6500366 e corretor		
Data do acesso:	20/06/2014		
FOTO 01		FOTO 02	
			

Fonte: Autoria própria.

Quadro 49 - Residência 07.

Identificação:	RESIDÊNCIA 07		
Endereço:	Rua Capitão Osmar Silva		
Bairro:	Pantanal - Florianópolis		
Área construída:	160,00m ²	Área terreno:	308,60 m ²
Valor:	R\$ 450.000,00	Topografia:	Plana
Idade aparente:	20 anos	Estado de conservação:	e
Coordenada E:	744858,3	Coordenada N:	6943316,37
Código do imóvel:	C085	Imobiliária:	Max Consultor Imobiliário
Contato:	(48) 3233-6666	Coefficiente de aproveitamento:	1,50
Site:	http://www.penseimoveis.com.br/sc/anuncio/venda/casa/sc/florianopolis/pantanal/6206765 e contato corretor		
Data do acesso:	20/06/2014		
FOTO 01		FOTO 02	
			

Fonte: Autoria própria.

Quadro 50 - Residência 08.

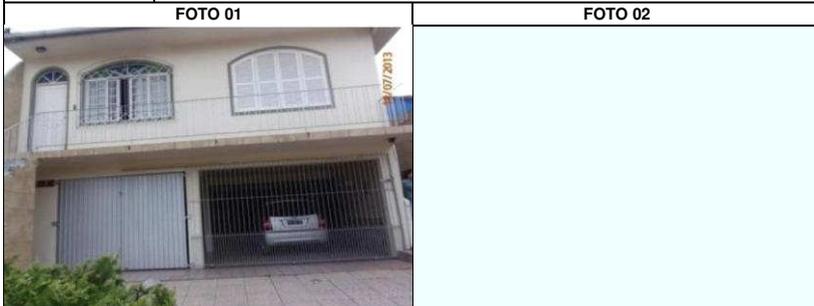
Identificação: RESIDÊNCIA 08	
Endereço: Rua Professora Leonar de Barros	
Bairro: Pantanal - Florianópolis	
Área construída: 180,00 m ²	Área terreno: 312,00 m ²
Valor: R\$ 530.000,00	Topografia: Plana
Idade aparente: 20 anos	Estado de conservação: f
Coordenada E: 744930,86	Coordenada N: 6943522,52
Código do imóvel: 583-03	Imobiliária: Imobiliária Terraz
Contato: (48) 3334-8715	Coefficiente de aproveitamento: 1,50
Site: http://www.penseimoveis.com.br/sc/anuncio/venda/casa/sc/florianopolis/pantanal/5844370 e contato contador	
Data do acesso: 20/06/2014	



Fonte: Autoria própria.

Quadro 51 - Residência 09.

Identificação: RESIDÊNCIA 09	
Endereço: Rua Rosa	
Bairro: Pantanal - Florianópolis	
Área construída: 230,00 m ²	Área terreno: 663,00 m ²
Valor: R\$ 550.000,00	Topografia: Plana
Idade aparente: 25 anos	Estado de conservação: e
Coordenada E: 745140,5	Coordenada N: 6943959,64
Código do imóvel: INI061	Imobiliária: Ideal Negócios Imobiliários
Contato: (48) 3028-4005	Coefficiente de aproveitamento: 1,50
Site: http://www.penseimoveis.com.br/sc/anuncio/venda/casa/sc/florianopolis/pantanal/5109823 e contato corretor	
Data do acesso: 20/06/2014	



Fonte: Autoria própria.

APÊNDICE B – Laudos individuais

Quadro 52 – Avaliação propriedade 01

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 01			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	01	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua João Motta Espezim, s/n		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Saco dos Limões	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	540,00	Área atingida (m²):	303,07
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
Edificação 01:	Tipo: Edificação madeira	Área (m²): 54,09	Consevação: h Idade aparente (anos): 60
Edificação 02:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 03:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 04:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 05:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 06:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 07:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.705,70	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.577,19
		LS intervalo de confiança:	R\$ 1.834,21
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.449,85	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.961,56
		Valor total do terreno (Vt):	R\$ 516.946,50
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
Edificação 01:	Fator de depreciação (k): 0,00%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 48.919,66
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 9.783,93
Edificação 02:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 03:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 04:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 05:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 06:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 07:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 9.783,93		
Benfeitorias:			
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 0,00		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	1,0		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 526.730,43		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 53 - Avaliação propriedade 02.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 02			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	02	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua João Motta Espezim, s/n		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Saco dos Limões	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	312,00	Área atingida (m²):	312,00
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
Edificação 01:	Tipo: Telheiro	Área (m²):	22,50
		Consevação:	d
		Idade aparente (anos):	10
Edificação 02:	Tipo:	Área (m²):	
		Consevação:	
		Idade aparente (anos):	
Edificação 03:	Tipo:	Área (m²):	
		Consevação:	
		Idade aparente (anos):	
Edificação 04:	Tipo:	Área (m²):	
		Consevação:	
		Idade aparente (anos):	
Edificação 05:	Tipo:	Área (m²):	
		Consevação:	
		Idade aparente (anos):	
Edificação 06:	Tipo:	Área (m²):	
		Consevação:	
		Idade aparente (anos):	
Edificação 07:	Tipo:	Área (m²):	
		Consevação:	
		Idade aparente (anos):	
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 2.088,00	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.883,86
		LS intervalo de confiança:	R\$ 2.292,14
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.774,80	LS campo de arbítrio:	R\$ 2.401,20
		Valor total do terreno (Vt):	R\$ 651.456,00
5) Grau de fundação e precisão do terreno			
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
Edificação 01:	Fator de depreciação (k):	57,40%	Custo de reprodução da coisa nova:
	Valor residual:	10,00%	R\$ 4.906,63
			Custo de reprodução depreciado:
			R\$ 3.025,43
Edificação 02:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:
Edificação 03:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:
Edificação 04:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:
Edificação 05:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:
Edificação 06:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:
Edificação 07:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 3.025,43		
Benfeitorias:	Cerca de alambrado: 11,25 m x 84,76 R\$/m = R\$ 953,50		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 953,50		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	1,0		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 655.434,93		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 54 - Avaliação propriedade 03

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 03			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	03	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua João Motta Espezim, 1452		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Saco dos Limões	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	731,30	Área atingida (m²):	549,22
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Garagem alvenaria	Área (m²): 41,57	Consevação: e Idade aparente (anos): 10
<u>Edificação 02:</u>	Tipo: Edificação alvenaria	Área (m²): 108,47	Consevação: b Idade aparente (anos): 10
<u>Edificação 03:</u>	Tipo: Edificação alvenaria	Área (m²): 160,37	Consevação: e Idade aparente (anos): 35
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.618,90	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.480,62 LS intervalo de confiança: R\$ 1.757,18
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.376,07	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.861,74 Valor total do terreno (Vt): R\$ 889.132,26
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 51,20%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 13.342,71
	Valor residual: 10,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 7.482,59
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k): 91,70%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 161.374,09
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 150.658,85
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k): 51,20%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 208.856,58
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 127.318,97
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 285.460,41		
<u>Benfeitorias:</u>	Gradil metálico: 13,60 m² x 308,91 R\$/m² = R\$ 4.201,17		
	Muro de alvenaria: 59,30 m² x 258,37 R\$/m² = R\$ 15.321,28		
	Calçada de cimento alisado: 143,00 m² x 37,00 R\$/m² = R\$ 5.291,65		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 24.814,11		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	0,9		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 1.081.947,51		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 55 - Avaliação propriedade 04.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 04			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	04	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua João Motta Espezim, s/n		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Saco dos Limões	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	885,00	Área atingida (m²):	774,36
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
Edificação 01:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 02:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 03:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 04:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 05:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 06:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 07:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.586,10	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.441,50
		LS intervalo de confiança:	R\$ 1.730,70
Li campo de arbítrio:	R\$ 1.348,19	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.893,37
		Valor total do terreno (Vt):	R\$ 1.228.212,40
5) Grau de fundação e precisão do terreno			
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
Edificação 01:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 02:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 03:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 04:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 05:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 06:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 07:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
Benfeitorias:	Cerca de alambrado: 77,00 m x 84,76 R\$/m = R\$ 6.526,15		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 6.526,15		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 1.234.738,55		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 56 - Avaliação propriedade 05.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 05			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	05	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua João Motta Espesim, 1463		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Saco dos Limões	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	23.347,00	Área atingida (m²):	15.284,17
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Edificação alvenaria	Área (m²): 275,18	Consevação: h Idade aparente (anos): 70
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.515,00	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.352,86 LS intervalo de confiança: R\$ 1.677,14
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.287,75	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.742,25 Valor total do terreno (Vt): R\$ 23.155.517,55
5) Grau de fundação e precisão do terreno			
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 0,00%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 355.561,86
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 71.112,37
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 71.112,37		
Benfeitorias:			
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 0,00		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	0,86		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 23.159.833,08		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 57 - Avaliação propriedade 06.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 06			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	06	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua João Motta Espezim, 1462		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Saco dos Limões	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	1.228,34	Área atingida (m²):	1.606,33
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
Edificação 01:	Tipo: Galpão estr. metálica	Área (m²): 126,16	Consevação: d Idade aparente (anos): 10
Edificação 02:	Tipo: Escritório misto	Área (m²): 21,95	Consevação: b Idade aparente (anos): 10
Edificação 03:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 04:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 05:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 06:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 07:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.551,70	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.399,23 LS intervalo de confiança: R\$ 1.704,17
LI campo de arbitrio:	R\$ 1.318,95	LS campo de arbitrio:	R\$ 1.784,46 Valor total do terreno (VT): R\$ 2.492.542,26
5) Grau de fundação e precisão do terreno			
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
Edificação 01:	Fator de depreciação (k): 82,80%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 89.548,97
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 77.227,03
Edificação 02:	Fator de depreciação (k): 89,80%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 24.792,46
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 22.769,39
Edificação 03:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 04:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 05:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 06:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 07:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 99.996,42		
Benfeitorias:	Portão metálico: 10,00 m² x 677,90 R\$/m² = R\$ 6.779,04		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 6.779,04		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	1,0		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 2.599.317,72		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 58 - Avaliação propriedade 07.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 07			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	07	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua João Motta Espetim, 1453		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Saco dos Limões	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	1.593,00	Área atingida (m²):	1.593,00
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Edificação alvenaria	Área (m²): 48,58	Consevação: f Idade aparente (anos): 10
<u>Edificação 02:</u>	Tipo: Telheiro	Área (m²): 28,81	Consevação: d Idade aparente (anos): 10
<u>Edificação 03:</u>	Tipo: Edificação alvenaria	Área (m²): 65,48	Consevação: d Idade aparente (anos): 10
<u>Edificação 04:</u>	Tipo: Área de serviço	Área (m²): 37,73	Consevação: d Idade aparente (anos): 10
<u>Edificação 05:</u>	Tipo: Depósito alvenaria	Área (m²): 24,96	Consevação: g Idade aparente (anos): 20
<u>Edificação 06:</u>	Tipo: Edificação alvenaria	Área (m²): 77,28	Consevação: c Idade aparente (anos): 15
<u>Edificação 07:</u>	Tipo: Telheiro	Área (m²): 6,10	Consevação: d Idade aparente (anos): 10
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.536,80	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.380,53
		LS intervalo de confiança:	R\$ 1.693,07
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.306,28	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.767,32
		Valor total do terreno (Vt):	R\$ 2.448.122,40
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 60,20%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 44.121,17
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 30.072,99
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k): 57,40%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 6.282,66
	Valor residual: 10,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 3.873,89
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k): 84,60%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 88.453,73
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 77.556,23
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k): 57,40%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 8.227,87
	Valor residual: 10,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 5.073,30
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k): 37,00%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 23.551,24
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 11.681,42
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k): 85,10%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 103.677,92
	Valor residual: 10,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 91.319,51
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k): 57,40%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 1.330,24
	Valor residual: 10,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 820,23
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 220.397,57		
<u>Benfeitorias:</u>	Gradil metálico: 18,50 m² x 308,91 R\$/m² = R\$ 5.714,82		
	Calçada de cimento alisado: 170,20 m² x 37 R\$/m² = R\$ 6.298,18		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 12.003,00		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	0,86		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 2.587.511,30		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 59 - Avaliação propriedade 08.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 08					
1) Identificação e Localização					
Proprietário:	08		Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua	
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 365		Deputado Antônio Edu Vieira		
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis	Estado:	Santa Catarina
2) Terreno					
Área total (m²):	6.200,00	Área atingida (m²):	781,66	Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações					
Edificação 01:	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
Edificação 02:	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
Edificação 03:	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
Edificação 04:	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
Edificação 05:	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
Edificação 06:	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
Edificação 07:	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
4) Avaliação do terreno					
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]				
V. unit. encontrado:	R\$ 1.516,30	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.354,53	LS intervalo de confiança:	R\$ 1.678,07
LI campo de arbitrio:	R\$ 1.288,86	LS campo de arbitrio:	R\$ 1.743,75	Valor total do terreno (Vt):	R\$ 1.185.231,06
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno					
Grau de fundamentação:	II		Grau de precisão:	III	
6) Avaliação da edificação					
Edificação 01:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Edificação 02:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Edificação 03:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Edificação 04:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Edificação 05:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Edificação 06:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Edificação 07:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00				
Benfeitorias:	Gradil metálico: 51,00 m² x 308,91 R\$/m² = R\$ 15.754,38				
	Muro de alvenaria: 127,00 m² x 258,37 R\$/m² = R\$ 32.812,87				
	Calçada de cimento alisado: 14,00 m² x 37,00 R\$/m² = R\$ 518,06				
	Calçada com lajota: 70,00 m² x 66,65 R\$/m² = R\$ 4.665,73				
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 53.751,04				
7) Fator de comercialização					
Fator de comercialização adotado:					
8) Total da avaliação					
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 1.238.982,10				

Fonte: Autoria própria.

Quadro 60 - Avaliação propriedade 09.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 09			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	09	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Enedereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 383		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	313,30	Área atingida (m²):	168,51
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 2.082,40	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.880,21
LS intervalo de confiança:	R\$ 2.284,59	Valor total do terreno (Vt):	R\$ 350.905,22
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.770,04	LS campo de arbítrio:	R\$ 2.394,76
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
<u>Benfeitorias:</u>	Calçada com lajota: 168,51 m² x 66,65 R\$/m² = R\$ 11.231,74		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 11.231,74		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 362.136,96		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 61 - Avaliação propriedade 10.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 10			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	10	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 393		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	659,20	Área atingida (m²):	271,70
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
Edificação 01:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 02:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 03:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 04:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 05:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 06:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 07:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.642,80	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.508,28
		LS intervalo de confiança:	R\$ 1.777,32
LI campo de arbitrio:	R\$ 1.396,38	LS campo de arbitrio:	R\$ 1.889,22
		Valor total do terreno (Vt):	R\$ 446.348,76
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
Edificação 01:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 02:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 03:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 04:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 05:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 06:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 07:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
Benfeitorias:	Calçada com lajota: 312,00 m² x 66,65 R\$/m² = R\$ 20.795,82		
	Placa de publicidade: 1,00 und x 37.530,00 R\$/und = R\$ 37.530,00		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 58.325,82		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 504.674,58		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 62 - Avaliação propriedade 11.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 11			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	11	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Enedereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 437		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	326,30	Área atingida (m²):	144,94
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 2.037,30	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.850,45 LS intervalo de confiança: R\$ 2.224,15
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.731,71	LS campo de arbítrio:	R\$ 2.342,90 Valor total do terreno (Vt): R\$ 295.286,26
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
<u>Benfeitorias:</u>	Calçada em lajota: 144,94 m² x 66,65 R\$/m² = R\$ 9.660,73		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 9.660,73		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 304.946,99		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 63 - Avaliação propriedade 12.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 12					
1) Identificação e Localização					
Proprietário:	12	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua		
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, s/n		Deputado Antônio Edu Vieira		
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis	Estado:	Santa Catarina
2) Terreno					
Área total (m ²):	308,00	Área atingida (m ²):	157,23	Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações					
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Edificação alvenaria	Área (m ²):	277,75	Consevação: c	Idade aparente (anos): 10
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m ²):		Consevação:	Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m ²):		Consevação:	Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m ²):		Consevação:	Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m ²):		Consevação:	Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m ²):		Consevação:	Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m ²):		Consevação:	Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno					
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA ²]				
V. unit. encontrado:	R\$ 2.099,10	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.891,01	LS intervalo de confiança:	R\$ 2.307,19
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.784,24	LS campo de arbítrio:	R\$ 2.413,97	Valor total do terreno (Vt):	R\$ 330.041,49
5) Grau de fundação e precisão do terreno					
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III		
6) Avaliação da edificação					
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 89,70%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 358.845,83		
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 329.276,93		
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 329.276,93				
<u>Benfeitorias:</u>	Calçada com lajota: 74,35 m ² x 66,65 R\$/m ² = R\$ 4.955,67				
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 4.995,67				
7) Fator de comercialização					
Fator de comercialização adotado:	0,86				
8) Total da avaliação					
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 571.969,52				

Fonte: Autoria própria.

Quadro 64 - Avaliação propriedade 13.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 13			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	13	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua José Bernardes Vieira, 46		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	338,00	Área atingida (m²):	160,97
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Edificação alvenaria	Área (m²): 117,78	Consevação: f Idade aparente (anos): 20
<u>Edificação 02:</u>	Tipo: Telheiro	Área (m²): 20,00	Consevação: e Idade aparente (anos): 10
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 2.001,70	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.826,25 LS intervalo de confiança: R\$ 2.177,15
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.701,45	LS campo de arbítrio:	R\$ 2.301,96 Valor total do terreno (Vt): R\$ 322.213,65
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 54,30%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 155.930,42
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 98.922,26
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k): 51,20%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 4.361,45
	Valor residual: 10,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 2.445,90
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 101.368,16		
<u>Benfeitorias:</u>	Muro de alvenaria: 22,40 m² x 258,37 R\$/m² = R\$ 5.787,47		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 5.787,47		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	0,86		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 370.067,83		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 65 - Avaliação propriedade 14.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 14			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	14	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, s/n		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	422,50	Área atingida (m²):	174,79
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
Edificação 01:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 02:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 03:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 04:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 05:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 06:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 07:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.826,40	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.692,19
		LS intervalo de confiança:	R\$ 1.960,61
LI campo de arbitrio:	R\$ 1.552,44	LS campo de arbitrio:	R\$ 2.100,36
		Valor total do terreno (Vt):	R\$ 319.236,46
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
Edificação 01:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 02:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 03:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 04:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 05:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 06:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 07:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
Benfeitorias:			
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 0,00		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 319.236,46		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 66 - Avaliação propriedade 15.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 15			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	15	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Enedereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 485		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	560,00	Área atingida (m²):	139,62
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Edificação alvenaria	Área (m²): 156,10	Consevação: d Idade aparente (anos): 15
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.692,30	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.563,01 LS intervalo de confiança: R\$ 1.821,59
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.438,46	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.946,15 Valor total do terreno (Vt): R\$ 236.278,93
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 80,20%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 228.279,43
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 192.119,97
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 192.119,97		
<u>Benfeitorias:</u>	Calçada de cimento alisado: 44,30 m² x 37,00 R\$/m² = R\$ 1.639,30		
	Muro de arrimo de pedra: 10,98 m³ x 485,63 R\$/m³ = R\$ 5.332,17		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 6.971,47		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	0,94		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 409.666,43		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 67 - Avaliação propriedade 16.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 16					
1) Identificação e Localização					
Proprietário:	16		Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua	
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 503			Deputado Antônio Edu Vieira	
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis	Estado:	Santa Catarina
2) Terreno					
Área total (m²):	612,00	Área atingida (m²):	248,89	Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações					
Edificação 01:	Tipo: Edificação mista	Área (m²):	91,97	Consevação: e Idade aparente (anos):	15
Edificação 02:	Tipo:	Área (m²):		Consevação: Idade aparente (anos):	
Edificação 03:	Tipo:	Área (m²):		Consevação: Idade aparente (anos):	
Edificação 04:	Tipo:	Área (m²):		Consevação: Idade aparente (anos):	
Edificação 05:	Tipo:	Área (m²):		Consevação: Idade aparente (anos):	
Edificação 06:	Tipo:	Área (m²):		Consevação: Idade aparente (anos):	
Edificação 07:	Tipo:	Área (m²):		Consevação: Idade aparente (anos):	
4) Avaliação do terreno					
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]				
V. unit. encontrado:	R\$ 1.663,40	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.531,49	LS intervalo de confiança:	R\$ 1.795,31
LI campo de arbitrio:	R\$ 1.413,89	LS campo de arbitrio:	R\$ 1.912,91	Valor total do terreno (VT):	R\$ 414.003,63
5) Grau de fundação e precisão do terreno					
Grau de fundação:	II		Grau de precisão:	III	
6) Avaliação da edificação					
Edificação 01:	Fator de depreciação (k):	71,50%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 122.630,74	
	Valor residual:	20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 94.670,93	
Edificação 02:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:		
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:		
Edificação 03:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:		
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:		
Edificação 04:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:		
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:		
Edificação 05:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:		
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:		
Edificação 06:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:		
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:		
Edificação 07:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:		
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:		
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 94.670,93				
Benfeitorias:	Muro de arrimo de pedra: 10,14 m³ x 485,63 R\$/m³ = R\$ 4.924,24				
	Deck de madeira: 67,78 m² x 93,83 R\$/m² = R\$ 6.359,46				
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 11.283,70				
7) Fator de comercialização					
Fator de comercialização adotado:	0,86				
8) Total da avaliação					
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 448.743,82				

Fonte: Autoria própria.

Quadro 68 - Avaliação propriedade 17.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 17			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	17	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 503		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	576,00	Área atingida (m²):	247,53
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.682,30	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.552,24 LS intervalo de confiança: R\$ 1.812,36
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.429,96	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.934,65 Valor total do terreno (Vt): R\$ 416.419,72
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
<u>Benfeitorias:</u>	Muro de alvenaria: 19,00 m² x 258,37 R\$/m² = R\$ 4.909,01		
	Calçada com lajota: 200,00 m² x 66,65 R\$/m² = R\$ 13.330,66		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 18.239,67		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 434.659,39		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 69 - Avaliação propriedade 18.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 18			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	18	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 547		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	392,00	Área atingida (m²):	392,00
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Edificação mista	Área (m²): 56,55	Consevação: h Idade aparente (anos): 45
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.877,10	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.734,23 LS intervalo de confiança:
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.595,54	LS campo de arbítrio:	R\$ 2.158,67 Valor total do terreno (Vt):
			R\$ 735.823,20
5) Grau de fundação e precisão do terreno			
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 8,50%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 51.061,99
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 13.684,61
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 13.684,61		
<u>Benfeitorias:</u>	Muro de arrimo de pedra: 18,00 m³ x 485,63 R\$/m³ = R\$ 8.741,26		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 8.741,26		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	1,0		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 758.249,07		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 70 - Avaliação propriedade 19.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 19			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	19	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 567		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	510,00	Área atingida (m²):	275,21
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Edificação alvenaria	Área (m²): 97,12	Consevação: c Idade aparente (anos): 10
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.728,50	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.600,66 LS intervalo de confiança: R\$ 1.856,34
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.469,23	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.987,78 Valor total do terreno (Vt): R\$ 475.700,49
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 89,70%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 144.904,02
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 132.963,93
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 132.963,93		
<u>Benfeitorias:</u>	Calçada de cimento alisado: 132,00 m² x 37,00 R\$/m² = R\$ 4.884,60		
	Muro de arrimo de pedra: 9,15 m³ x 485,63 R\$/m³ = R\$ 4.443,48		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 9.328,08		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	0,94		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 581.472,63		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 71 - Avaliação propriedade 20.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 20				
1) Identificação e Localização				
Proprietário:	20	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua	
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira,		Deputado Antônio Edu Vieira	
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis	Estado:
				Santa Catarina
2) Terreno				
Área total (m²):	966,00	Área atingida (m²):	155,91	Coef. de aproveitamento:
				3,00
3) Edificações				
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Edificação madeira	Área (m²): 75,57	Consevação: g	Idade aparente (anos): 10
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno				
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]			
V. unit. encontrado:	R\$ 1.574,40	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.427,26	LS intervalo de confiança:
	R\$ 1.338,24	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.810,56	Valor total do terreno (Vt):
				R\$ 245.464,70
5) Grau de fundação e precisão do terreno				
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III	
6) Avaliação da edificação				
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 42,70%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 67.625,92	
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 36.626,20	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:		
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:		
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:		
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:		
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:		
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:		
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:		
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:		
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:		
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:		
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:		
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:		
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 36.626,20			
Benfeitorias:				
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 0,00			
7) Fator de comercialização				
Fator de comercialização adotado:	1,0			
8) Total da avaliação				
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 282.090,90			

Fonte: Autoria própria.

Quadro 72 - Avaliação propriedade 21.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 21			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	21	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Enedereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 597		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	300,00	Área atingida (m²):	194,76
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Edificação alvenaria	Área (m²): 157,53	Consevação: c Idade aparente (anos): 10
<u>Edificação 02:</u>	Tipo: Escritório alvenaria	Área (m²): 30,26	Consevação: c Idade aparente (anos): 10
<u>Edificação 03:</u>	Tipo: Telheiro	Área (m²): 12,64	Consevação: c Idade aparente (anos): 5
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 2.132,50	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.912,31 LS intervalo de confiança: R\$ 2.352,69
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.812,63	LS campo de arbítrio:	R\$ 2.452,38 Valor total do terreno (Vt): R\$ 415.325,70
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 89,70%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 230.334,61
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 211.355,03
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k): 89,70%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 43.013,41
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 39.469,11
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k): 82,20%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 2.756,43
	Valor residual: 10,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 2.314,85
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 253.138,99		
<u>Benfeitorias:</u>	Gradil metálico: 28,50 m² x 308,91 R\$/m² = R\$ 8.803,92		
	Calçada de cimento alisado: 64,00 m² x 37,00 R\$/m² = R\$ 2.368,29		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 11.172,21		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	0,90		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 612.790,43		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 73 - Avaliação propriedade 22.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 22			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	22	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 615		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m ²):	315,00	Área atingida (m ²):	179,13
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Barracão alvenaria	Área (m ²): 253,00	Consevação: d Idade aparente (anos): 10
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA ²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 2.076,80	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.876,55 LS intervalo de confiança: R\$ 2.277,05
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.765,28	LS campo de arbítrio:	R\$ 2.388,32 Valor total do terreno (Vt): R\$ 372.017,18
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 82,80%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 231.074,23
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 199.278,41
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 199.278,41		
<u>Benfeitorias:</u>	Calçada de cimento alisado: 46,00 m ² x 37,00 R\$/m ² = R\$ 1.702,21		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 1.702,21		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	1,0		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 572.997,80		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 74 - Avaliação propriedade 23.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 23			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	23	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 627		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	1.325,00	Área atingida (m²):	231,28
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Edificação alvenaria	Área (m²): 127,90	Consevação: f Idade aparente (anos): 20
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.546,60	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.392,84 LS intervalo de confiança: R\$ 1.700,36
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.314,61	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.778,59 Valor total do terreno (Vt): R\$ 357.697,65
5) Grau de fundação e precisão do terreno			
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 54,30%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 168.987,09
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 107.205,41
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 107.205,41		
<u>Benfeitorias:</u>			
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 0,00		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	0,86		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 399.816,63		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 75 - Avaliação propriedade 24.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 24			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	24	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira,		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	2.070,00	Área atingida (m²):	207,63
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
Edificação 01:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 02:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 03:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 04:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 05:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 06:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 07:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.527,80	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.369,17
		LS intervalo de confiança:	R\$ 1.686,43
LI campo de arbitrio:	R\$ 1.298,63	Valor total do terreno (Vt):	R\$ 317.217,11
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
Edificação 01:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 02:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 03:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 04:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 05:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 06:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 07:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
Benfeitorias:			
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 0,00		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 317.217,11		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 76 - Avaliação propriedade 25.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 25			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	25	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Enedereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 651		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	2.070,00	Área atingida (m²):	184,91
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Edificação alvenaria	Área (m²): 41,96	Consevação: d Idade aparente (anos): 15
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.527,80	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.369,17 LS intervalo de confiança: R\$ 1.686,43
LI campo de arbtrio:	R\$ 1.298,63	LS campo de arbtrio:	R\$ 1.756,97 Valor total do terreno (Vt): R\$ 282.505,50
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 77,50%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 45.739,70
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 37.506,55
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 37.506,55		
<u>Benfeitorias:</u>	Gradil em alumínio: 1,60 m² x 359,30 R\$/m² = R\$ 574,88		
	Muro de alvenaria: 5,75 m² x 258,37 R\$/m² = R\$ 1.485,62		
	Calçada de cimento alisado: 10,00 m² x 37,00 R\$/m² = R\$ 370,05		
	Portão metálico: 8,46 m² x 677,90 R\$/m² = R\$ 5.735,07		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 8.165,62		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	1,0		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 328.177,67		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 77 - Avaliação propriedade 26.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 26					
1) Identificação e Localização					
Proprietário:	26		Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua	
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 679			Deputado Antônio Edu Vieira	
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis	Estado:	Santa Catarina
2) Terreno					
Área total (m²):	1.171,94	Área atingida (m²):	875,72	Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações					
Edificação 01:	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
Edificação 02:	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
Edificação 03:	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
Edificação 04:	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
Edificação 05:	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
Edificação 06:	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
Edificação 07:	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
4) Avaliação do terreno					
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]				
V. unit. encontrado:	R\$ 1.555,40	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.403,81	LS intervalo de confiança:	R\$ 1.706,99
LI campo de arbitrio:	R\$ 1.322,09	LS campo de arbitrio:	R\$ 1.788,71	Valor total do terreno (Vt):	R\$ 1.362.094,89
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno					
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III		
6) Avaliação da edificação					
Edificação 01:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Edificação 02:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Edificação 03:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Edificação 04:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Edificação 05:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Edificação 06:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Edificação 07:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00				
Benfeitorias:	Gradil metálico: 104,00 R\$/m² x 308,91 R\$/m² = R\$ 32.126,58				
	Muro de arrimo de pedra: 17,16 m³ x 485,63 R\$/m³ = R\$ 8.333,34				
	Portão metálico: 11,70 m² x 677,90 R\$/m² = R\$ 7.931,48				
	Quadra esportiva cimento alisado: 540,00 m² x 54,27 R\$/m² = R\$ 29.304,93				
	Tela para quadra esportiva: 252,00 m² x 129,25 R\$/m² = R\$ 32.571,84				
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 110.268,16				
7) Fator de comercialização					
Fator de comercialização adotado:					
8) Total da avaliação					
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 1.472.363,05				

Fonte: Autoria própria.

Quadro 78 - Avaliação propriedade 27.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 27			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	27	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 745		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	926,50	Área atingida (m²):	216,26
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Garagem alvenaria	Área (m²): 22,17	Consevação: b Idade aparente (anos): 15
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.579,40	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.433,37 LS intervalo de confiança: R\$ 1.725,43
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.342,49	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.816,31 Valor total do terreno (Vt): R\$ 341.561,04
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 96,00%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 36.143,48
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 34.986,89
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 34.986,89		
<u>Benfeitorias:</u>	Gradil metálico: 40,40 m² x 308,91 R\$/m² = R\$ 12.479,74		
	Muro de alvenaria: 27,50 m² x 258,37 R\$/m² = R\$ 7.105,15		
	Calçada de cimento alisado: 40,40 m² x 37,00 R\$/m² = R\$ 1.494,99		
	Portão metálico: 7,10 m² x 677,90 R\$/m² = R\$ 4.813,12		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 25.893,20		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	0,94		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 379.848,26		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 79 - Avaliação propriedade 28.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 28								
1) Identificação e Localização								
Proprietário:	28		Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua				
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 761			Deputado Antônio Edu Vieira				
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis	Estado:	Santa Catarina			
2) Terreno								
Área total (m²):	370,00	Área atingida (m²):	170,89	Coef. de aproveitamento:	3,00			
3) Edificações								
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Edificação alvenaria	Área (m²):	70,20	Consevação:	f	Idade aparente (anos):	25
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:		Área (m²):		Consevação:		Idade aparente (anos):	
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:		Área (m²):		Consevação:		Idade aparente (anos):	
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:		Área (m²):		Consevação:		Idade aparente (anos):	
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:		Área (m²):		Consevação:		Idade aparente (anos):	
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:		Área (m²):		Consevação:		Idade aparente (anos):	
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:		Área (m²):		Consevação:		Idade aparente (anos):	
4) Avaliação do terreno								
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]							
V. unit. encontrado:	R\$ 1.921,00	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.768,21	LS intervalo de confiança:	R\$ 2.073,79			
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.632,85	LS campo de arbítrio:	R\$ 2.209,15	Valor total do terreno (Vt):	R\$ 328.279,69			
5) Grau de fundação e precisão do terreno								
Grau de fundação:	II		Grau de precisão:	III				
6) Avaliação da edificação								
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	46,80%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 51.590,31				
	Valor residual:	20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 29.633,47				
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:					
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:					
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:					
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:					
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:					
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:					
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:					
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:					
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:					
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:					
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:					
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:					
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 29.633,47							
<u>Benfeitorias:</u>	Portão metálico: 8,27 m² x 677,90 R\$/m² = R\$ 5.606,27							
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 5.606,27							
7) Fator de comercialização								
Fator de comercialização adotado:	1,0							
8) Total da avaliação								
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 363.519,43							

Fonte: Autoria própria.

Quadro 80 - Avaliação propriedade 29.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 29			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	29	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Enedereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 775		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	480,00	Área atingida (m²):	173,14
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.756,30	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.628,17 LS intervalo de confiança: R\$ 1.884,43
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.492,86	LS campo de arbítrio:	R\$ 2.019,75 Valor total do terreno (Vt): R\$ 304.085,78
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
<u>Benfeitorias:</u>	Gradil metálico: 12,00 m² x 308,91 R\$/m² = R\$ 3.706,91		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 3.706,91		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 307.792,69		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 81 - Avaliação propriedade 30.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 30					
1) Identificação e Localização					
Proprietário:	30	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua		
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 797		Deputado Antônio Edu Vieira		
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis	Estado:	Santa Catarina
2) Terreno					
Área total (m²):	904,00	Área atingida (m²):	877,11	Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações					
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Edificação alvenaria	Área (m²):	322,46	Consevação: g	Idade aparente (anos): 35
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):		Consevação:	Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):		Consevação:	Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):		Consevação:	Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):		Consevação:	Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):		Consevação:	Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):		Consevação:	Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno					
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]				
V. unit. encontrado:	R\$ 1.582,70	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.437,39	LS intervalo de confiança:	R\$ 1.728,01
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.345,30	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.820,11	Valor total do terreno (Vt):	R\$ 1.388.202,00
5) Grau de fundação e precisão do terreno					
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III		
6) Avaliação da edificação					
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 25,70%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 422.977,53		
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 171.559,68		
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 171.559,68				
Benfeitorias:					
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 0,00				
7) Fator de comercialização					
Fator de comercialização adotado:	1,0				
8) Total da avaliação					
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 1.559.761,68				

Fonte: Autoria própria.

Quadro 82 - Avaliação propriedade 31.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 31			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	31	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Enedereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 817		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	900,00	Área atingida (m²):	651,63
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Edificação alvenaria	Área (m²): 160,37	Consevação: d Idade aparente (anos): 15
<u>Edificação 02:</u>	Tipo: Lavanderia	Área (m²): 37,87	Consevação: d Idade aparente (anos): 15
<u>Edificação 03:</u>	Tipo: Telheiro	Área (m²): 27,70	Consevação: d Idade aparente (anos): 10
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.583,30	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.438,11 LS intervalo de confiança: R\$ 1.728,49
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.345,81	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.820,80 Valor total do terreno (Vt): R\$ 1.031.725,78
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 80,20%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 234.416,22
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 197.284,69
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k): 80,20%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 52.831,72
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 44.463,18
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k): 57,40%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 6.040,60
	Valor residual: 10,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 3.724,64
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 245.472,51		
<u>Benfeitorias:</u>	Muro de alvenaria: 36,00 m² x 258,37 R\$/m² = R\$ 9.301,29		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 9.301,29		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	0,90		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 1.158.779,75		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 83 - Avaliação propriedade 32.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 32			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	32	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira,		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	1.290,00	Área atingida (m²):	551,80
		Coef. de aproveitamento:	1,50
3) Edificações			
Edificação 01:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 02:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 03:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 04:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 05:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 06:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 07:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 862,51	LI intervalo de confiança:	R\$ 721,35
		LS intervalo de confiança:	R\$ 1.003,67
LI campo de arbitrio:	R\$ 733,13	LS campo de arbitrio:	R\$ 991,89
		Valor total do terreno (Vt):	R\$ 475.933,02
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	II
6) Avaliação da edificação			
Edificação 01:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 02:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 03:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 04:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 05:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 06:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 07:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
Benfeitorias:			
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 0,00		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 475.933,02		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 84 - Avaliação propriedade 33.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 33			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	33	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 999		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	82.170,84	Área atingida (m²):	5.829,28
		Coef. de aproveitamento:	1,50
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 829,08	LI intervalo de confiança:	R\$ 676,87 LS intervalo de confiança: R\$ 981,29
LI campo de arbítrio:	R\$ 704,72	LS campo de arbítrio:	R\$ 953,44 Valor total do terreno (Vt): R\$ 4.832.939,46
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	II
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
<u>Benfeitorias:</u>	Cerca de alambrado: 186,00 m x 84,76 R\$/m = R\$ 15.764,48		
	Calçada com lajota: 1.215,00 m² x 66,65 R\$/m² = R\$ 80.983,74		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 96.748,21		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 4.929.687,67		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 85 - Avaliação propriedade 34.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 34			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	34	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	100.000,00	Área atingida (m²):	29.232,04
		Coef. de aproveitamento:	1,50
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 829,33	LI intervalo de confiança:	R\$ 677,20 LS intervalo de confiança: R\$ 981,46
LI campo de arbitrio:	R\$ 704,93	LS campo de arbitrio:	R\$ 953,73 Valor total do terreno (Vt): R\$ 24.243.007,73
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	II
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
Benfeitorias:			
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 0,00		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 24.243.007,73		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 86 - Avaliação propriedade 35.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 35			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	35	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	318,50	Área atingida (m²):	27,60
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 2.063,50	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.867,86 LS intervalo de confiança: R\$ 2.259,14
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.753,98	LS campo de arbítrio:	R\$ 2.373,03 Valor total do terreno (Vt): R\$ 56.952,60
5) Grau de fundação e precisão do terreno			
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve): R\$ 0,00			
<u>Benfeitorias:</u>			
Valor total das benfeitorias (Vb): R\$ 0,00			
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb = R\$ 56.952,60			

Fonte: Autoria própria.

Quadro 87 - Avaliação propriedade 36.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 36			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	36	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 376		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	1.601,56	Área atingida (m²):	154,20
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
Edificação 01:	Tipo: Lixeira alvenaria	Área (m²): 8,82	Consevação: d Idade aparente (anos): 10
Edificação 02:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 03:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 04:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 05:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 06:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 07:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.536,60	LI intervalo de confiança:	1380,28
		LS intervalo de confiança:	R\$ 1.692,92
LI campo de arbitrio:	R\$ 1.306,11	LS campo de arbitrio:	R\$ 1.767,09
		Valor total do terreno (VT):	R\$ 236.943,72
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
Edificação 01:	Fator de depreciação (k): 57,40%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 2.830,95
	Valor residual: 10,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 1.745,57
Edificação 02:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 03:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 04:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 05:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 06:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 07:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 1.745,57		
Benfeitorias:	Gradil metálico: 30,00 m² x 308,91 R\$/m² = R\$ 9.267,28		
	Muro de alvenaria: 8,00 m² x 258,37 R\$/m² = R\$ 2.066,95		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 11.334,24		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	1,0		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 250.023,53		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 88 - Avaliação propriedade 37.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 37			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	37	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Enedereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 396		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	12.000,00	Área atingida (m²):	400,00
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.862,60	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.722,53 LS intervalo de confiança: R\$ 2.002,67
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.583,21	LS campo de arbítrio:	R\$ 2.141,99 Valor total do terreno (Vt): R\$ 745.040,00
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
<u>Benfeitorias:</u>	Calçada de cimento alisado: 16,00 m² x 37,00 R\$/m² = R\$ 592,07		
	Muro de arrimo de pedra: 18,75 m³ x 485,63 R\$/m³ = R\$ 9.105,48		
	Portão metálico: 12,00 m² x 677,90 R\$/m² = R\$ 8.134,85		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 17.832,41		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 762.872,41		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 89 - Avaliação propriedade 38.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 38			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	38	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 408		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	15.075,00	Área atingida (m²):	450,00
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
Edificação 01:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 02:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 03:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 04:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 05:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 06:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 07:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.789,70	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.659,60
		LS intervalo de confiança:	R\$ 19.198,00
LI campo de arbitrio:	R\$ 1.521,25	LS campo de arbitrio:	R\$ 2.058,16
		Valor total do terreno (VT):	R\$ 805.365,00
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
Edificação 01:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 02:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 03:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 04:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 05:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 06:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 07:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
Benfeitorias:	Calçada com lajota: 23,00 m² x 66,65 R\$/m² = R\$ 1.533,03		
	Muro de arrimo de pedra: 8,58 m³ x 485,63 R\$/m³ = R\$ 4.166,67		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 5.699,69		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 811.064,69		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 90 - Avaliação propriedade 39.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 39			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	39	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	520,18	Área atingida (m²):	144,13
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.720,70	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.592,72 LS intervalo de confiança: R\$ 1.848,68
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.462,60	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.978,81 Valor total do terreno (Vt): R\$ 248.004,49
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
<u>Benfeitorias:</u>	Muro de alvenaria: 26,30 m² x 258,37 R\$/m² = R\$ 6.795,11		
	Portão metálico: 4,00 m² x 677,90 R\$/m² = R\$ 2.711,62		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 9.506,72		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 257.511,21		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 91 - Avaliação propriedade 40.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 40			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	40	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Enderereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m ²):	312,00	Área atingida (m ²):	101,93
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA ²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 2.088,00	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.883,86
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.774,80	LS intervalo de confiança:	R\$ 2.292,14
		Valor total do terreno (Vt):	R\$ 212.829,84
5) Grau de fundação e precisão do terreno			
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
Benfeitorias:			
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 0,00		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 212.829,84		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 92 - Avaliação propriedade 41.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 41			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	41	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 464		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	2.772,00	Área atingida (m²):	104,08
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Edificação alvenaria	Área (m²): 105,05	Consevação: f Idade aparente (anos): 30
<u>Edificação 02:</u>	Tipo: Telheiro	Área (m²): 26,28	Consevação: c Idade aparente (anos): 10
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.522,10	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.361,92 LS intervalo de confiança: R\$ 1.682,28
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.293,79	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.566,21 Valor total do terreno (Vt): R\$ 158.420,17
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 46,20%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 156.411,30
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 89.091,88
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k): 60,90%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 5.730,94
	Valor residual: 10,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 3.714,22
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 92.806,10		
<u>Benfeitorias:</u>	Gradil metálico: 17,80 m² x 308,91 R\$/m² = R\$ 5.498,59		
	Muro de alvenaria: 14,20 m² x 258,37 R\$/m² = R\$ 3.668,84		
	Portão metálico: 7,64 m² x 677,90 R\$/m² = R\$ 5.179,19		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 14.346,62		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	0,94		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 250.499,31		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 93 - Avaliação propriedade 42.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 42					
1) Identificação e Localização					
Proprietário:	42	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua		
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 478		Deputado Antônio Edu Vieira		
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis	Estado:	Santa Catarina
2) Terreno					
Área total (m²):	520,00	Área atingida (m²):	93,94	Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações					
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Edificação alvenaria	Área (m²):	59,38	Consevação: d	Idade aparente (anos): 25
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):		Consevação:	Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):		Consevação:	Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):		Consevação:	Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):		Consevação:	Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):		Consevação:	Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):		Consevação:	Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno					
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]				
V. unit. encontrado:	R\$ 1.720,70	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.592,72	LS intervalo de confiança:	R\$ 1.848,68
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.462,60	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.978,81	Valor total do terreno (Vt):	R\$ 161.642,56
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno					
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III		
6) Avaliação da edificação					
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 69,40%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 80.583,61		
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 60.856,74		
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 60.856,74				
Benfeitorias:					
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 0,00				
7) Fator de comercialização					
Fator de comercialização adotado:	0,86				
8) Total da avaliação					
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 191.349,40				

Fonte: Autoria própria.

Quadro 94 - Avaliação propriedade 43.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 43			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	43	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 490		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	400,00	Área atingida (m²):	66,47
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Edificação alvenaria	Área (m²): 83,02	Consevação: g Idade aparente (anos): 45
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.862,60	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.722,53 LS intervalo de confiança: R\$ 2.002,67
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.583,21	LS campo de arbítrio:	R\$ 2.141,99 Valor total do terreno (Vt): R\$ 123.807,02
5) Grau de fundação e precisão do terreno			
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 22,50%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 111.083,58
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 42.211,76
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 42.211,76		
<u>Benfeitorias:</u>			
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 0,00		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	0,86		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 142.776,15		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 95 - Avaliação propriedade 44.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 44			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	44	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 516		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m ²):	6.230,81	Área atingida (m ²):	189,84
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA ²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.516,30	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.354,53
LS intervalo de confiança:	R\$ 1.678,07	Valor total do terreno (Vt):	R\$ 287.854,39
LI campo de arbitrio:	R\$ 1.288,86	LS campo de arbitrio:	R\$ 1.743,75
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
Benfeitorias:			
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 0,00		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 287.854,39		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 96 - Avaliação propriedade 45.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 45			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	45	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Enedereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 530		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	537,12	Área atingida (m²):	117,63
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.707,90	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.579,49
LS intervalo de confiança:	R\$ 1.836,31	Valor total do terreno (Vt):	R\$ 200.900,28
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.451,72	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.964,09
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
<u>Benfeitorias:</u>	Calçada com lajota: 88,00 m² x 66,65 R\$/m² = R\$ 5.865,49		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 5.865,49		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 206.765,77		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 97 - Avaliação propriedade 46.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 46					
1) Identificação e Localização					
Proprietário:	46	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua		
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 542		Deputado Antônio Edu Vieira		
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis	Estado:	Santa Catarina
2) Terreno					
Área total (m²):	1.225,48	Área atingida (m²):	265,32	Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações					
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
4) Avaliação do terreno					
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]				
V. unit. encontrado:	R\$ 1.551,90	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.399,47	LS intervalo de confiança:	R\$ 1.704,33
LI campo de arbitrio:	R\$ 1.319,12	LS campo de arbitrio:	R\$ 1.784,69	Valor total do terreno (Vt):	R\$ 411.750,11
5) Grau de fundação e precisão do terreno					
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III		
6) Avaliação da edificação					
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00				
Benfeitorias:					
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 0,00				
7) Fator de comercialização					
Fator de comercialização adotado:					
8) Total da avaliação					
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 411.750,11				

Fonte: Autoria própria.

Quadro 98 - Avaliação propriedade 47.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 47			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	47	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Enedereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 580		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	450,50	Área atingida (m²):	189,59
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.789,20	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.659,14 LS intervalo de confiança: R\$ 1.919,26
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.520,82	LS campo de arbítrio:	R\$ 2.057,58 Valor total do terreno (Vt): R\$ 339.214,43
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
<u>Benfeitorias:</u>	Gradil metálico: 28,00 m² x 308,91 R\$/m² = R\$ 8.649,46		
	Muro de alvenaria: 32,00 m² x 258,37 R\$/m² = R\$ 8.267,81		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 16.917,27		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 356.131,70		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 99 - Avaliação propriedade 48.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 48			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	48	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m ²):	32.585,00	Área atingida (m ²):	334,00
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA ²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 2.013,40	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.834,29
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.711,39	LS intervalo de confiança:	R\$ 2.192,51
		Valor total do terreno (Vt):	R\$ 672.475,60
5) Grau de fundação e precisão do terreno			
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
Benfeitorias:			
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 0,00		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 672.475,60		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 100 - Avaliação propriedade 49.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 49			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	49	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	539,90	Área atingida (m²):	200,89
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.705,70	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.577,19 LS intervalo de confiança: R\$ 1.834,21
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.449,85	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.961,56 Valor total do terreno (Vt): R\$ 342.658,07
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
<u>Benfeitorias:</u>	Gradil metálico: 18,60 m² x 308,91 R\$/m² = R\$ 5.745,72		
	Muro de alvenaria: 32,40 m² x 258,37 R\$/m² = R\$ 8.371,16		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 14.116,87		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 356.774,94		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 101 - Avaliação propriedade 50.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 50			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	50	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m ²):	633,38	Área atingida (m ²):	120,99
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA ²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.653,40	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.520,30
LS intervalo de confiança:	R\$ 1.786,50	LI campo de arbítrio:	R\$ 1.901,41
Valor total do terreno (Vt):	R\$ 200.044,87		
5) Grau de fundação e precisão do terreno			
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
Benfeitorias:			
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 0,00		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 200.044,87		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 102 - Avaliação propriedade 51.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 51			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	51	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 650		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	1.148,44	Área atingida (m²):	166,62
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Edificação alvenaria	Área (m²): 59,64	Consevação: g Idade aparente (anos): 50
<u>Edificação 02:</u>	Tipo: Telheiro	Área (m²): 40,65	Consevação: c Idade aparente (anos): 10
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.557,00	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.405,82 LS intervalo de confiança: R\$ 1.708,18
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.323,45	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.790,55 Valor total do terreno (Vt): R\$ 259.427,34
5) Grau de fundação e precisão do terreno			
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 18,60%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 80.919,05
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 28.224,57
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k): 60,90%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 8.864,64
	Valor residual: 10,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 5.745,17
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 33.969,74		
<u>Benfeitorias:</u>			
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 0,00		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	0,86		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 252.321,49		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 103 - Avaliação propriedade 52.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 52			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	52	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 670		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	5.000,00	Área atingida (m²):	136,73
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
Edificação 01:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 02:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 03:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 04:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 05:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 06:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 07:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.517,10	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.355,55
		LS intervalo de confiança:	R\$ 1.678,65
LI campo de arbitrio:	R\$ 1.289,54	LS campo de arbitrio:	R\$ 1.744,67
		Valor total do terreno (Vt):	R\$ 207.433,08
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
Edificação 01:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 02:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 03:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 04:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 05:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 06:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 07:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
Benfeitorias:	Gratil metálico: 28,00 m² x 308,91 R\$/m² = R\$ 8.649,46		
	Muro de alvenaria: 12,40 m² x 258,37 R\$/m² = R\$ 3.203,78		
	Calçada em cimento alisado: 112,00 m² x 37,00 R\$/m² = R\$ 4.144,51		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 15.997,75		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 223.430,83		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 104 - Avaliação propriedade 53.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 53			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	53	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Enedereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 680		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	3.000,00	Área atingida (m²):	50,87
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.521,00	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.360,53 LS intervalo de confiança: R\$ 1.681,47
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.292,85	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.749,15 Valor total do terreno (Vt): R\$ 77.373,27
5) Grau de fundação e precisão do terreno			
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve): R\$ 0,00			
<u>Benfeitorias:</u>			
Valor total das benfeitorias (Vb): R\$ 0,00			
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb = R\$ 77.373,27			

Fonte: Autoria própria.

Quadro 105 - Avaliação propriedade 54.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 54								
1) Identificação e Localização								
Proprietário:	54		Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua				
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 694			Deputado Antônio Edu Vieira				
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis	Estado:	Santa Catarina			
2) Terreno								
Área total (m²):	2.975,00	Área atingida (m²):	81,18	Coef. de aproveitamento:	3,00			
3) Edificações								
Edificação 01:	Tipo:	Edificação alvenaria	Área (m²):	252,00	Consevação:	f	Idade aparente (anos):	35
Edificação 02:	Tipo:		Área (m²):		Consevação:		Idade aparente (anos):	
Edificação 03:	Tipo:		Área (m²):		Consevação:		Idade aparente (anos):	
Edificação 04:	Tipo:		Área (m²):		Consevação:		Idade aparente (anos):	
Edificação 05:	Tipo:		Área (m²):		Consevação:		Idade aparente (anos):	
Edificação 06:	Tipo:		Área (m²):		Consevação:		Idade aparente (anos):	
Edificação 07:	Tipo:		Área (m²):		Consevação:		Idade aparente (anos):	
4) Avaliação do terreno								
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]							
V. unit. encontrado:	R\$ 1.521,10	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.360,66	LS intervalo de confiança:	R\$ 1.681,54			
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.292,94	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.749,27	Valor total do terreno (Vt):	R\$ 123.482,90			
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno								
Grau de fundamentação:	II		Grau de precisão:	III				
6) Avaliação da edificação								
Edificação 01:	Fator de depreciação (k):	36,20%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 263.069,77				
	Valor residual:	20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 128.798,96				
Edificação 02:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:					
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:					
Edificação 03:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:					
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:					
Edificação 04:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:					
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:					
Edificação 05:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:					
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:					
Edificação 06:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:					
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:					
Edificação 07:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:					
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:					
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 128.798,96							
Benfeitorias:	Calçada em cimento alisado: 55,00 m² x 37,00 R\$/m² = R\$ 2.035,25							
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 2.035,25							
7) Fator de comercialização								
Fator de comercialização adotado:	1,0							
8) Total da avaliação								
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 254.317,11							

Fonte: Autoria própria.

Quadro 106 - Avaliação propriedade 55.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 55			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	55	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Enedereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 708		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	3.500,00	Área atingida (m²):	60,97
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Edificação alvenaria	Área (m²): 38,73	Consevação: d Idade aparente (anos): 15
<u>Edificação 02:</u>	Tipo: Telheiro	Área (m²): 13,07	Consevação: d Idade aparente (anos): 10
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.519,40	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.358,49 LS intervalo de confiança: R\$ 1.680,31
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.291,49	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.747,31 Valor total do terreno (Vt): R\$ 92.637,82
5) Grau de fundação e precisão do terreno			
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 77,50%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 35.543,11
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 29.145,35
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k): 57,40%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 2.850,21
	Valor residual: 10,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 1.757,44
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 30.902,79		
<u>Benfeitorias:</u>			
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 0,00		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	1,0		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 123.540,61		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 107 - Avaliação propriedade 56.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 56			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	56	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	6.036,00	Área atingida (m²):	50,31
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
Edificação 01:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 02:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 03:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 04:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 05:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 06:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 07:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.516,40	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.354,65
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.288,94	LS intervalo de confiança:	R\$ 1.678,15
		Valor total do terreno (Vt):	R\$ 76.290,08
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
Edificação 01:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 02:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 03:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 04:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 05:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 06:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 07:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
Benfeitorias:			
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 0,00		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 76.290,08		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 108 - Avaliação propriedade 57.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 57			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	57	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 720		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	316,23	Área atingida (m²):	64,12
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Edificação alvenaria	Área (m²): 47,25	Consevação: e Idade aparente (anos): 15
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 2.071,30	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.872,98 LS intervalo de confiança: R\$ 2.269,62
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.760,61	LS campo de arbítrio:	R\$ 2.382,00 Valor total do terreno (Vt): R\$ 132.811,76
5) Grau de fundação e precisão do terreno			
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 71,50%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 64.933,66
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 50.128,79
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 50.128,79		
<u>Benfeitorias:</u>			
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 0,00		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	0,86		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 157.328,87		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 109 - Avaliação propriedade 58.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 58								
1) Identificação e Localização								
Proprietário:	58		Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua				
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 722		Deputado Antônio Edu Vieira					
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis	Estado:	Santa Catarina			
2) Terreno								
Área total (m²):	450,00	Área atingida (m²):	160,29	Coef. de aproveitamento:	3,00			
3) Edificações								
Edificação 01:	Tipo:	Edificação alvenaria	Área (m²):	62,45	Consevação:	a	Idade aparente (anos):	5
Edificação 02:	Tipo:		Área (m²):		Consevação:		Idade aparente (anos):	
Edificação 03:	Tipo:		Área (m²):		Consevação:		Idade aparente (anos):	
Edificação 04:	Tipo:		Área (m²):		Consevação:		Idade aparente (anos):	
Edificação 05:	Tipo:		Área (m²):		Consevação:		Idade aparente (anos):	
Edificação 06:	Tipo:		Área (m²):		Consevação:		Idade aparente (anos):	
Edificação 07:	Tipo:		Área (m²):		Consevação:		Idade aparente (anos):	
4) Avaliação do terreno								
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]							
V. unit. encontrado:	R\$ 1.789,70	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.659,60	LS intervalo de confiança:	R\$ 1.919,80			
LI campo de arbitrio:	R\$ 1.521,25	LS campo de arbitrio:	R\$ 2.058,16	Valor total do terreno (Vt):	R\$ 286.871,01			
5) Grau de fundação e precisão do terreno								
Grau de fundação:	II		Grau de precisão:	III				
6) Avaliação da edificação								
Edificação 01:	Fator de depreciação (k):	95,70%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 111.244,70				
	Valor residual:	20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 107.417,88				
Edificação 02:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:					
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:					
Edificação 03:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:					
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:					
Edificação 04:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:					
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:					
Edificação 05:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:					
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:					
Edificação 06:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:					
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:					
Edificação 07:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:					
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:					
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 107.417,88							
Benfeitorias:	Calçada com lajota: 108,00 m² x 66,65 R\$/m² = R\$ 7.198,55							
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 7.198,55							
7) Fator de comercialização								
Fator de comercialização adotado:	1,0							
8) Total da avaliação								
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 401.487,44							

Fonte: Autoria própria.

Quadro 110 - Avaliação propriedade 59.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 59			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	59	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	411,00	Área atingida (m²):	162,77
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.844,20	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.707,32 LS intervalo de confiança: R\$ 1.981,08
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.567,57	LS campo de arbítrio:	R\$ 2.120,83 Valor total do terreno (Vt): R\$ 300.180,43
5) Grau de fundação e precisão do terreno			
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve): R\$ 0,00			
<u>Benfeitorias:</u>			
Valor total das benfeitorias (Vb): R\$ 0,00			
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb = R\$ 300.180,43			

Fonte: Autoria própria.

Quadro 111 - Avaliação propriedade 60.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 60			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	60	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 762		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m ²):	360,00	Área atingida (m ²):	93,15
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA ²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.944,40	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.785,57 LS intervalo de confiança: R\$ 2.103,23
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.652,74	LS campo de arbítrio:	R\$ 2.236,06 Valor total do terreno (Vt): R\$ 181.120,86
5) Grau de fundação e precisão do terreno			
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
Benfeitorias:			
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 0,00		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 181.120,86		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 112 - Avaliação propriedade 61.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 61			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	61	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 764		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	655,00	Área atingida (m²):	195,04
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
Edificação 01:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 02:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 03:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 04:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 05:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 06:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 07:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.644,50	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.510,21
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.397,83	LS intervalo de confiança:	R\$ 1.778,79
		Valor total do terreno (Vt):	R\$ 320.743,28
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
Edificação 01:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 02:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 03:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 04:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 05:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 06:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 07:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
Benfeitorias:	Gradil metálico: 19,20 m² x 308,91 R\$/m² = R\$ 5.931,06		
	Muro de alvenaria: 30,00 m² x 258,37 R\$/m² = R\$ 7.751,07		
	Calçada de cimento alisado: 193,82 m² x 37,00 R\$/m² = R\$ 7.172,23		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 20.854,36		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 341.597,64		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 113 - Avaliação propriedade 62.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 62			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	62	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	510,00	Área atingida (m²):	85,62
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
Edificação 01:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 02:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 03:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 04:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 05:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 06:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 07:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.728,50	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.600,66
		LS intervalo de confiança:	R\$ 1.856,34
Li campo de arbitrio:	R\$ 1.469,23	LS campo de arbitrio:	R\$ 1.987,78
		Valor total do terreno (Vt):	R\$ 147.994,17
5) Grau de fundação e precisão do terreno			
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
Edificação 01:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 02:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 03:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 04:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 05:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 06:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 07:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
Benfeitorias:	Calçada com lajota: 33,20 m² x 66,65 R\$/m² = R\$ 2.212,89		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 2.212,89		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 150.207,06		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 114 - Avaliação propriedade 63.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 63			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	63	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Enedereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 818		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	302,00	Área atingida (m²):	78,91
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Edificação mista	Área (m²): 51,22	Consevação: c Idade aparente (anos): 10
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 2.126,90	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.908,75 LS intervalo de confiança: R\$ 2.345,05
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.807,87	LS campo de arbítrio:	R\$ 2.445,94 Valor total do terreno (Vt): R\$ 167.833,68
5) Grau de fundação e precisão do terreno			
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 87,80%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 55.433,42
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 50.023,12
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 50.023,12		
<u>Benfeitorias:</u>			
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 0,00		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	1,0		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 217.856,80		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 115 - Avaliação propriedade 64.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 64			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	64	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 290		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	396,50	Área atingida (m²):	117,70
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
Edificação 01:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 02:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 03:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 04:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 05:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 06:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
Edificação 07:	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.868,70	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.727,47
		LS intervalo de confiança:	R\$ 2.009,93
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.588,40	LS campo de arbítrio:	R\$ 2.149,01
		Valor total do terreno (Vt):	R\$ 219.945,99
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
Edificação 01:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 02:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 03:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 04:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 05:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 06:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 07:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
Benfeitorias:	Gratil metálico: 18,00 m² x 308,91 R\$/m² = R\$ 5.560,37		
	Muro de alvenaria: 16,70 m² x 258,37 R\$/m² = R\$ 4.314,76		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 9.875,13		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 229.821,12		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 116 - Avaliação propriedade 65.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 65			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	65	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 290		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	792,30	Área atingida (m²):	139,38
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.603,18	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.462,18 LS intervalo de confiança: R\$ 1.744,42
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.362,70	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.843,66 Valor total do terreno (Vt): R\$ 223.451,23
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
<u>Benfeitorias:</u>	Gradil metálico: 13,00 m² x 308,91 R\$/m² = R\$ 4.015,82		
	Muro de alvenaria: 26,20 m² x 258,37 R\$/m² = R\$ 6.769,27		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 10.785,09		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 234.236,32		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 117 - Avaliação propriedade 66.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 66					
1) Identificação e Localização					
Proprietário:	66		Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua	
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 880			Deputado Antônio Edu Vieira	
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis	Estado:	Santa Catarina
2) Terreno					
Área total (m²):	6.828,00	Área atingida (m²):	451,21	Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações					
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
4) Avaliação do terreno					
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]				
V. unit. encontrado:	R\$ 1.516,00	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.354,16	LS intervalo de confiança:	R\$ 1.677,84
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.288,60	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.743,40	Valor total do terreno (VT):	R\$ 684.034,36
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno					
Grau de fundamentação:	II		Grau de precisão:	III	
6) Avaliação da edificação					
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00				
<u>Benfeitorias:</u>	Gradil metálico: 27,50 m² x 308,91 R\$/m² = R\$ 8.495,01				
	Muro de alvenaria: 63,00 m² x 258,37 R\$/m² = R\$ 16.277,25				
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 24.772,26				
7) Fator de comercialização					
Fator de comercialização adotado:					
8) Total da avaliação					
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 708.806,62				

Fonte: Autoria própria.

Quadro 118 - Avaliação propriedade 67.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 67			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	67	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 920		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	4.340,39	Área atingida (m²):	56,44
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.517,80	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.356,45 LS intervalo de confiança: R\$ 1.679,15
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.290,13	LS campo de arbítrio:	R\$ 2.276,70 Valor total do terreno (Vt): R\$ 85.664,63
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
<u>Benfeitorias:</u>	Gradil metálico: 20,58 m² x 308,91 R\$/m² = R\$ 6.357,36		
	Calçada de cimento alisado: 16,35 m² x 37,00 R\$/m² = R\$ 605,02		
	Calçada com lajota: 40,00 m² x 66,65 R\$/m² = R\$ 2.666,13		
	Muro de arrimo de pedra: 4,74 m³ x 485,63 R\$/m³ = R\$ 2.301,87		
	Portão metálico: 7,00 m² x 677,90 R\$/m² = R\$ 4.745,33		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 16.675,71		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 102.340,34		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 119 - Avaliação propriedade 68.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 68					
1) Identificação e Localização					
Proprietário:	68		Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua	
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira			Deputado Antônio Edu Vieira	
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis	Estado:	Santa Catarina
2) Terreno					
Área total (m²):	4.000,00	Área atingida (m²):	41,16	Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações					
Edificação 01:	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
Edificação 02:	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
Edificação 03:	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
Edificação 04:	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
Edificação 05:	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
Edificação 06:	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
Edificação 07:	Tipo:	Área (m²):	Consevação:	Idade aparente (anos):	
4) Avaliação do terreno					
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]				
V. unit. encontrado:	R\$ 1.518,30	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.357,09	LS intervalo de confiança:	R\$ 1.679,51
LI campo de arbitrio:	R\$ 1.290,56	LS campo de arbitrio:	R\$ 1.746,05	Valor total do terreno (Vt):	R\$ 62.493,23
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno					
Grau de fundamentação:	II		Grau de precisão:	III	
6) Avaliação da edificação					
Edificação 01:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Edificação 02:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Edificação 03:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Edificação 04:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Edificação 05:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Edificação 06:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Edificação 07:	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:			
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:			
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00				
Benfeitorias:	Calçada com lajota: 41,15 m² x 66,65 R\$/m² = R\$ 2.742,78				
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 2.742,78				
7) Fator de comercialização					
Fator de comercialização adotado:					
8) Total da avaliação					
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 65.236,01				

Fonte: Autoria própria.

Quadro 120 - Avaliação propriedade 69.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 69			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	69	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Enedereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m ²):	525,00	Área atingida (m ²):	11,26
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA ²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.516,90	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.355,29
LS intervalo de confiança:	R\$ 1.678,51	Valor total do terreno (Vt):	R\$ 17.080,29
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.289,37	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.744,44
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
<u>Benfeitorias:</u>	Calçada com lajota: 11,25 m ² x 66,65 R\$/m ² = R\$ 749,85		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 749,85		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 17.830,14		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 121 - Avaliação propriedade 70.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 70			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	70	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m ²):	790,00	Área atingida (m ²):	7,34
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA ²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.603,90	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.462,89 LS intervalo de confiança: R\$ 1.744,91
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.363,32	LS campo de arbítrio:	R\$ 1.844,49 Valor total do terreno (VT): R\$ 11.772,63
5) Grau de fundação e precisão do terreno			
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
<u>Benfeitorias:</u>	Muro de arrimo de pedra: 7,88 m ³ x 485,63 R\$/m ³ = R\$ 3.824,30		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 3.824,30		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 15.596,93		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 122 - Avaliação propriedade 71.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 71			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	71	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Enedereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	420,00	Área atingida (m²):	92,42
		Coef. de aproveitamento:	3,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 1.830,30	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.695,54 LS intervalo de confiança: R\$ 1.965,06
LI campo de arbítrio:	R\$ 1.555,76	LS campo de arbítrio:	R\$ 2.104,85 Valor total do terreno (Vt): R\$ 169.156,33
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
<u>Benfeitorias:</u>	Calçada com lajota: 92,40 m² x 66,65 R\$/m² = R\$ 6.158,76		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 6.158,76		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 175.315,09		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 123 - Avaliação propriedade 72.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 72				
1) Identificação e Localização				
Proprietário:	72		Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira		Deputado Antônio Edu Vieira	
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis	Estado:
Santa Catarina				
2) Terreno				
Área total (m²):	447,20	Área atingida (m²):	196,98	Coef. de aproveitamento:
3,00				
3) Edificações				
Edificação 01:	Tipo:	Edificação alvenaria	Área (m²):	46,28
	Consevação:	c	Idade aparente (anos):	10
Edificação 02:	Tipo:		Área (m²):	
	Consevação:		Idade aparente (anos):	
Edificação 03:	Tipo:		Área (m²):	
	Consevação:		Idade aparente (anos):	
Edificação 04:	Tipo:		Área (m²):	
	Consevação:		Idade aparente (anos):	
Edificação 05:	Tipo:		Área (m²):	
	Consevação:		Idade aparente (anos):	
Edificação 06:	Tipo:		Área (m²):	
	Consevação:		Idade aparente (anos):	
Edificação 07:	Tipo:		Área (m²):	
	Consevação:		Idade aparente (anos):	
4) Avaliação do terreno				
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]			
V. unit. encontrado:	R\$ 1.793,10	LI intervalo de confiança:	R\$ 1.662,70	LS intervalo de confiança:
LI campo de arbitrio:	R\$ 1.524,14	LS campo de arbitrio:	R\$ 2.062,07	Valor total do terreno (Vt):
R\$ 353.204,84				
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno				
Grau de fundamentação:	II		Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação				
Edificação 01:	Fator de depreciação (k):	89,70%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 71.129,69
	Valor residual:	20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 65.268,13
Edificação 02:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 03:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 04:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 05:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 06:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:	
Edificação 07:	Fator de depreciação (k):		Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:		Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 65.268,13			
Benfeitorias:	Gradil metálico: 5,00 m² x 308,91 R\$/m² = R\$ 1.544,55			
	Muro de alvenaria: 23,15 m² x 258,37 R\$/m² = R\$ 5.981,24			
	Parede de vidro: 27,00 m² x 423,59 R\$/m² = R\$ 11.436,89			
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 18.892,68			
7) Fator de comercialização				
Fator de comercialização adotado:	0,94			
8) Total da avaliação				
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 412.257,27			

Fonte: Autoria própria.

Quadro 124 - Avaliação propriedade 73.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 73			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	73	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	426,48	Área atingida (m²):	224,77
		Coef. de aproveitamento:	4,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Edificação alvenaria	Área (m²): 459,24	Consevação: d Idade aparente (anos): 20
<u>Edificação 02:</u>	Tipo: Telheiro	Área (m²): 84,00	Consevação: d Idade aparente (anos): 10
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 2.532,10	LI intervalo de confiança:	R\$ 2.302,61 LS intervalo de confiança: R\$ 2.761,59
LI campo de arbítrio:	R\$ 2.152,29	LS campo de arbítrio:	R\$ 2.911,92 Valor total do terreno (Vt): R\$ 569.140,12
5) Grau de fundamentação e precisão do terreno			
Grau de fundamentação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 74,80%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 590.755,43
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 471.659,13
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k): 57,40%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 18.318,07
	Valor residual: 10,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 11.294,92
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 482.954,05		
<u>Benfeitorias:</u>	Calçaca de cimento alisado: 120,00 m² x 37,00 R\$/m² = R\$ 4.440,55		
	Portão metálico: 2,30 m² x 677,90 R\$/m² = R\$ 1.559,18		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 5.999,73		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	0,86		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 910.800,71		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 125 - Avaliação propriedade 74.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 74			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	74	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m ²):	435,00	Área atingida (m ²):	33,32
		Coef. de aproveitamento:	4,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo: Edificação madeira	Área (m ²): 56,70	Consevação: f Idade aparente (anos): 35
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m ²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA ²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 2.519,80	LI intervalo de confiança:	R\$ 2.291,55 LS intervalo de confiança: R\$ 2.748,05
LI campo de arbitrio:	R\$ 2.141,83	LS campo de arbitrio:	R\$ 2.897,77 Valor total do terreno (Vt): R\$ 83.959,74
5) Grau de fundação e precisão do terreno			
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k): 36,20%	Custo de reprodução da coisa nova:	R\$ 51.192,62
	Valor residual: 20,00%	Custo de reprodução depreciado:	R\$ 25.063,91
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 25.063,91		
<u>Benfeitorias:</u>	Placa de publicidade: 1,00 und x 37.530,00 R\$/und = R\$ 37.530,00		
	Portão metálico: 6,10 m ² x 677,90 R\$/m ² = R\$ 4.135,22		
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 41.665,22		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:	1,0		
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 150.688,87		

Fonte: Autoria própria.

Quadro 126 - Avaliação propriedade 75.

LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROPRIETÁRIO 75			
1) Identificação e Localização			
Proprietário:	75	Objetivo:	Desapropriação para duplicação da Rua
Endereço:	Rua Dep. Antônio Edu Vieira		Deputado Antônio Edu Vieira
Bairro:	Pantanal	Cidade:	Florianópolis
		Estado:	Santa Catarina
2) Terreno			
Área total (m²):	410,00	Área atingida (m²):	153,64
		Coef. de aproveitamento:	4,00
3) Edificações			
<u>Edificação 01:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 02:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 03:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 04:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 05:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 06:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
<u>Edificação 07:</u>	Tipo:	Área (m²):	Consevação: Idade aparente (anos):
4) Avaliação do terreno			
Modelo utilizado:	[V. UNIT.] = 600,48 - 227,81*[LOCAL] + 101,60*[COEF. APROV.] + 55640834,87*[1/ÁREA²]		
V. unit. encontrado:	R\$ 2.557,10	LI intervalo de confiança:	R\$ 2.324,69
LI campo de arbítrio:	R\$ 2.173,54	LS intervalo de confiança:	R\$ 2.789,51
		Valor total do terreno (Vt):	R\$ 392.872,84
5) Grau de fundação e precisão do terreno			
Grau de fundação:	II	Grau de precisão:	III
6) Avaliação da edificação			
<u>Edificação 01:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 02:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 03:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 04:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 05:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 06:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
<u>Edificação 07:</u>	Fator de depreciação (k):	Custo de reprodução da coisa nova:	
	Valor residual:	Custo de reprodução depreciado:	
Valor total das edificações (Ve):	R\$ 0,00		
<u>Benfeitorias:</u>			
Valor total das benfeitorias (Vb):	R\$ 0,00		
7) Fator de comercialização			
Fator de comercialização adotado:			
8) Total da avaliação			
Valor total da avaliação (VT) = (Vt + Ve)*FC + Vb =	R\$ 392.872,84		

Fonte: Autoria própria.

APÊNDICE C – Valores da equação de regressão

Quadro 127 – Valores da equação de regressão.

Identificação	Área total (m ²)	Local	CA	CA ²	1/Área ²
Propriedade 01	540,00	0,0	3,00	9,00	3,43E-06
Propriedade 02	312,00	0,0	3,00	9,00	1,03E-05
Propriedade 03	731,30	0,0	3,00	9,00	1,87E-06
Propriedade 04	885,00	0,0	3,00	9,00	1,28E-06
Propriedade 05	15.284,17	0,0	3,00	9,00	4,28E-09
Propriedade 06	1.228,34	0,0	3,00	9,00	6,63E-07
Propriedade 07	1.593,00	0,0	3,00	9,00	3,94E-07
Propriedade 08	6.200,00	0,0	3,00	9,00	2,60E-08
Propriedade 09	313,30	0,0	3,00	9,00	1,02E-05
Propriedade 10	659,20	0,0	3,00	9,00	2,30E-06
Propriedade 11	326,30	0,0	3,00	9,00	9,39E-06
Propriedade 12	308,00	0,0	3,00	9,00	1,05E-05
Propriedade 13	338,00	0,0	3,00	9,00	8,75E-06
Propriedade 14	422,50	0,0	3,00	9,00	5,60E-06
Propriedade 15	560,00	0,0	3,00	9,00	3,19E-06
Propriedade 16	612,00	0,0	3,00	9,00	2,67E-06
Propriedade 17	576,00	0,0	3,00	9,00	3,01E-06
Propriedade 18	392,00	0,0	3,00	9,00	6,51E-06
Propriedade 19	510,00	0,0	3,00	9,00	3,84E-06
Propriedade 20	966,00	0,0	3,00	9,00	1,07E-06
Propriedade 21	300,00	0,0	3,00	9,00	1,11E-05
Propriedade 22	315,00	0,0	3,00	9,00	1,01E-05
Propriedade 23	1.325,00	0,0	3,00	9,00	5,70E-07
Propriedade 24	2.070,00	0,0	3,00	9,00	2,33E-07
Propriedade 25	2.070,00	0,0	3,00	9,00	2,33E-07
Propriedade 26	1.171,94	0,0	3,00	9,00	7,28E-07
Propriedade 27	926,50	0,0	3,00	9,00	1,16E-06
Propriedade 28	370,00	0,0	3,00	9,00	7,30E-06
Propriedade 29	480,00	0,0	3,00	9,00	4,34E-06
Propriedade 30	904,00	0,0	3,00	9,00	1,22E-06
Propriedade 31	900,00	0,0	3,00	9,00	1,23E-06
Propriedade 32	1.290,00	0,0	1,50	2,25	6,01E-07
Propriedade 33	5.829,28	0,0	1,50	2,25	2,94E-08
Propriedade 34	14.616,02	0,0	1,50	2,25	4,68E-09
Propriedade 35	318,50	0,0	3,00	9,00	9,86E-06
Propriedade 36	1.601,56	0,0	3,00	9,00	3,90E-07

Fonte: Autoria própria.

Quadro 127 – Valores da equação de regressão (Cont.).

Identificação	Área total (m ²)	Local	CA	CA ²	1/Área ²
Propriedade 37	400,00	0,0	3,00	9,00	6,25E-06
Propriedade 38	450,00	0,0	3,00	9,00	4,94E-06
Propriedade 39	520,18	0,0	3,00	9,00	3,70E-06
Propriedade 40	312,00	0,0	3,00	9,00	1,03E-05
Propriedade 41	2.772,00	0,0	3,00	9,00	1,30E-07
Propriedade 42	520,00	0,0	3,00	9,00	3,70E-06
Propriedade 43	400,00	0,0	3,00	9,00	6,25E-06
Propriedade 44	6.230,81	0,0	3,00	9,00	2,58E-08
Propriedade 45	537,12	0,0	3,00	9,00	3,47E-06
Propriedade 46	1.225,48	0,0	3,00	9,00	6,66E-07
Propriedade 47	450,50	0,0	3,00	9,00	4,93E-06
Propriedade 48	334,00	0,0	3,00	9,00	8,96E-06
Propriedade 49	539,90	0,0	3,00	9,00	3,43E-06
Propriedade 50	633,38	0,0	3,00	9,00	2,49E-06
Propriedade 51	1.148,44	0,0	3,00	9,00	7,58E-07
Propriedade 52	5.000,00	0,0	3,00	9,00	4,00E-08
Propriedade 53	3.000,00	0,0	3,00	9,00	1,11E-07
Propriedade 54	2.975,00	0,0	3,00	9,00	1,13E-07
Propriedade 55	3.500,00	0,0	3,00	9,00	8,16E-08
Propriedade 56	6.036,00	0,0	3,00	9,00	2,74E-08
Propriedade 57	316,23	0,0	3,00	9,00	1,00E-05
Propriedade 58	450,00	0,0	3,00	9,00	4,94E-06
Propriedade 59	411,00	0,0	3,00	9,00	5,92E-06
Propriedade 60	360,00	0,0	3,00	9,00	7,72E-06
Propriedade 61	655,00	0,0	3,00	9,00	2,33E-06
Propriedade 62	510,00	0,0	3,00	9,00	3,84E-06
Propriedade 63	302,00	0,0	3,00	9,00	1,10E-05
Propriedade 64	396,50	0,0	3,00	9,00	6,36E-06
Propriedade 65	792,30	0,0	3,00	9,00	1,59E-06
Propriedade 66	6.828,00	0,0	3,00	9,00	2,14E-08
Propriedade 67	4.340,39	0,0	3,00	9,00	5,31E-08
Propriedade 68	4.000,00	0,0	3,00	9,00	6,25E-08
Propriedade 69	525,00	0,0	3,00	9,00	3,63E-06
Propriedade 70	790,00	0,0	3,00	9,00	1,60E-06
Propriedade 71	420,00	0,0	3,00	9,00	5,67E-06
Propriedade 72	447,20	0,0	3,00	9,00	5,00E-06
Propriedade 73	426,48	0,0	4,00	16,00	5,50E-06
Propriedade 74	435,00	0,0	4,00	16,00	5,28E-06
Propriedade 75	410,00	0,0	4,00	16,00	5,95E-06

Fonte: Autoria própria.

