

CONSTATE

PERÍCIAS E AVALIAÇÕES DE ENGENHARIA

LAUDO DE AVALIAÇÃO

REQUERENTE: RCF INCORPORADORA LTDA.
OBJETO AVALIADO: COND. RESID. ECOVILLAGE



Resp. Técnico
Tiago Diehl de Souza
Engº. Civil CREA/SC 093.204-3
Corretor de imóveis CRECI/SC 17810
Membro IBAPE/SC 0423

SUMÁRIO

01. REQUERENTE.....	4
02.OBJETO DA AVALIAÇÃO:.....	4
03. FINALIDADE:.....	5
04. CRITÉRIOS E ATIVIDADES REALIZADAS:.....	5
05. HORIZONTE TEMPORAL DAS DILIGÊNCIAS:	6
06. INVENTÁRIO FOTOGRÁFICO	6
07. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO:.....	6
07.1. DESCRIÇÃO TÉCNICA DO OBJETO:	6
07.1.1. TERRENO:.....	6
07.1.2. BENFEITORIAS:.....	6
07.1.2.1. TIPOLOGIA E PADRÃO CONSTRUTIVO:.....	7
07.1.2.2. UTILIZAÇÃO E OCUPAÇÃO:	7
07.1.2.3. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO:.....	7
07.1.2.4. IDADE E ESTADO DE CONSERVAÇÃO DA EDIFICAÇÃO:.....	8
07.1.2.5. NÍVEL DE UTILIZAÇÃO:	8
08. METODOLOGIA:	8
08.2.1. MÉTODO DEPRECIATIVO:.....	10
08.2.2. BDI:	11
08.2.3. CUB:.....	11
09. CÁLCULOS E VALORES DO IMÓVEL:.....	11
09.1. TERRENO:.....	11
09.1.1. PESQUISA DE VALORES E TRATAMENTO DE DADOS :.....	11
09.1.2.VALOR DO TERRENO:	15
09.1.2.1.VALOR DO TERRENO PARA ÁREA SEM RESTRIÇÕES (ÁREA ÚTIL):.....	15
09.1.2.2.VALOR DO TERRENO PARA ÁREA COM RESTRIÇÕES (ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE):.....	16
09.1.2.3.VALOR TOTAL DO IMÓVEL:.....	18
09. 2.1. AVALIAÇÃO E LEVANTAMENTO DAS ETAPAS CONCLUÍDAS DA BENFEITORIA:.....	19
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS:	25
ANEXOS	26

QUADRO DE VALORES ENCONTRADOS

Descrição	Área (m ²)	Valor Máximo (R\$)	Valor Médio (R\$)	Valor Mínimo (R\$)
Área sem Restrição da Mat. nº 86.707, Rua João Zacarias Rosa, Bairro Vila Rica, Criciúma-SC	134.361,13	R\$ 10.113.653,60	R\$ 9.819.116,16	R\$ 9.541.056,34
Área com Restrição da Mat. nº 86.707, Rua João Zacarias Rosa, Bairro Vila Rica, Criciúma-SC	17.088,87	R\$ 771.767,55	R\$ 749.312,77	R\$ 728.088,40
Total	151.450,00	R\$ 10.885.421,15	R\$ 10.568.428,93	R\$ 10.269.144,74

Face ao exposto, os valores obtidos do imóvel em estudo, arredondando conforme previsto em Norma são de:

Descrição	Valor Obtido (R\$)
VALOR TERRENO	R\$ 10.500.000,00 (dez milhões e quinhentos mil reais)
VALOR OBRA	R\$ 3.063.000,00 (três milhões, sessenta e três mil reais)
VALOR TOTAL	R\$ 13.563.000,00 (treze milhões, quinhentos e sessenta e três mil reais)

01. REQUERENTE:

RCF INCORPORADORA LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº 10.746.753/0001-02, com endereço na Rua Criciúma esquina com a Rua Hercílio Amante, sala 05, Balneário Rincão/SC.

02. OBJETO DA AVALIAÇÃO:

Obra localizada na Rua João Zacarias Rosa, Bairro Vila Rica, Criciúma-SC;



Imagem 01 – Vista frontal do imóvel



Localização do imóvel periciado por foto por satélite

Fonte: Google Earth, 2016 (www.googleearth.com)

03. FINALIDADE:

A finalidade do presente laudo é fornecer subsídios ao contratante, através da emissão de um Laudo de Avaliação do Empreendimento, onde contempla o valor de venda do referido terreno, apresentação das questões vinculadas à avaliação propriamente dita e descrição dos aspectos referentes as condições presentes no mesmo.

Além disso, este Laudo Técnico abrange a Avaliação da Edificação referente às benfeitorias, onde se busca analisar os serviços executados no empreendimento, considerando os seguintes itens: infraestrutura, supraestrutura, cobertura, pinturas e revestimentos, esquadrias, pavimentação, alvenaria, instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias. Além do mais, serão analisadas as características intrínsecas do mesmo, como tipo de edificação, padrão construtivo, depreciações, percentual concluído e estado de conservação.

04. CRITÉRIOS E ATIVIDADES REALIZADAS:

Para realização do Laudo de Avaliação do terreno o critério utilizado baseia-se nas normas de avaliação de imóveis urbanos e rurais, conforme previsto pela Norma Brasileira NBR 14.653, da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, consoante com o fim a que se destina o laudo, o grau de detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste laudo compreenderá a abordagem dos seguintes tópicos:

- ✓ Exame documental;

Análise da documentação relacionada ao empreendimento, onde se ressalta: projetos, matrículas e contratos, licenças e demais documentações pertinentes.

- ✓ Escolha dos métodos e critérios utilizados;

De acordo com a necessidade para avaliação do empreendimento, determina-se como o trabalho será realizado, para que sejam supridas as exigências do contratante.

- ✓ Vistoria e/ou exame do objeto da avaliação;

Nesta etapa realizam-se as constatações “*in loco*” e a tomada de fotografias do objeto da avaliação.

- ✓ Análise dos empreendimentos semelhantes;

De acordo com os estudos e amostras identificadas serão apresentadas todas as situações encontradas além de sua exposição através de fotos e documentos.

✓ **Considerações finais e conclusões.**

Nesse sentido, ultrapassados os quatro primeiros tópicos, que caracterizam, objetivo e objeto da vistoria, bem como os critérios e a metodologia empregada, passaremos, a seguir, a desenvolver o laudo nos seus aspectos técnicos propriamente ditos.

05. HORIZONTE TEMPORAL DAS DILIGÊNCIAS:

O presente trabalho de campo foi desenvolvido no imóvel em referência, no dia 16 de fevereiro de 2016, transcorrendo a partir daquele primeiro dia, até a presente data, todas as demais etapas operacionais pertinentes, o que abrangeu desde a vistoria, relatório fotográfico, estudos do mercado da região, análise e processamento dos dados colhidos, até a elaboração final propriamente dita do laudo.

06. INVENTÁRIO FOTOGRÁFICO

As intervenções foram fotografadas na região frontal (testada) do empreendimento, além das imagens das etapas executadas da edificação com o objetivo de apresentar através de imagens as situações mais importantes para a lide em questão.

07. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO:

Inicialmente, buscaram-se as informações gerais do mesmo.

07.1. DESCRIÇÃO TÉCNICA DO OBJETO:

07.1.1. TERRENO:

O terreno Rua João Zacarias Rosa, Bairro Vila Rica, Criciúma-SC, apresenta topografia predominantemente em aclive para os fundos do terreno, nível acima do logradouro, superfície seca, meio de quadra, formato retangular. O Imóvel possui área total de 151.450,00 m², registrado sob matrícula nº 86.707 no 1º Ofício de Registro de Imóveis de Criciúma – SC.

07.1.2. BENFEITORIAS:

07.1.2.1. TIPOLOGIA E PADRÃO CONSTRUTIVO:

✓ **Tipologia:**

Residencial multifamiliar e comercial.

✓ **Padrão Construtivo:**

A edificação se caracteriza como padrão construtivo baixo devido aos seguintes aspectos:

✓ **Estrutura** – Laje de concreto armado

✓ **Alvenaria** – Blocos estruturais

✓ **Revestimento externo** – reboco

✓ **Revestimento interno (parede)** - reboco

✓ **Revestimento interno (teto)** – reboco e forro de pvc nos banheiros e áreas de serviço

✓ **Piso** – Cerâmica esmaltada

✓ **Azulejos** – Cerâmica esmaltada

✓ **Pintura interna** – selador e tinta

✓ **Pintura externa** – selador e tinta

✓ **Esquadrias** – marcos, portas, vistas e rodapés de madeira e janelas de alumínio com vidros

✓ **Cobertura** – estrutura em eucalipto tratado e telhas de fibrocimento

07.1.2.2. UTILIZAÇÃO E OCUPAÇÃO:

A edificação consiste em um edifício multifamiliar e comercial em fase de construção, não obtendo condições de habitabilidade.

07.1.2.3. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO:

Trata-se de 39 (trinta e nove) blocos com quatro pavimentos cada com as seguintes características:

✓ **48 apartamentos:** Sala de estar, cozinha, área de serviço, banheiro social, 01 (um) quarto;

- ✓ **304 apartamentos:** Sala de estar, cozinha, área de serviço, banheiro social, 02 (dois) quartos;
- ✓ **224 apartamentos:** Sala de estar, cozinha, área de serviço, banheiro social, 03 (três) quartos;
- ✓ **288 apartamentos:** Sala de estar, cozinha, área de serviço, banheiro social, banheiro suíte ,02 (dois) quartos, sendo 01(um) suíte;
- ✓ **320 apartamentos:** Sala de estar, cozinha, área de serviço, banheiro social, banheiro suíte ,03 (três) quartos, sendo 01(um) suíte;
- ✓ **Salas Comerciais;**
- ✓ **Depósitos;**
- ✓ **Centro de reciclagem;**
- ✓ **Quadras poliesportivas e campos de futebol;**
- ✓ **Quiosques;**
- ✓ **Playground.**

07.1.2.4. IDADE E ESTADO DE CONSERVAÇÃO DA EDIFICAÇÃO:

A edificação possui idade estimada de 3 anos considerando o estado de conservação da mesma.

07.1.2.5. NÍVEL DE UTILIZAÇÃO:

A edificação encontra-se em estado de abandono, iniciando indícios de vícios construtivos decorrentes da falta de acabamentos e proteções adequadas.

08. METODOLOGIA:

08.1. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DO TERRENO E TRATAMENTO CINENTÍFICO:

Para a realização do presente trabalho utilizou-se o **Método Comparativo Direto de Dados de Mercado**, conforme NBR 14653-2:2011 que permite a determinação do valor levando em consideração as diversas tendências e flutuações do Mercado Imobiliário, normalmente

diferentes das flutuações e tendências de outros ramos da economia, sendo por isso o mais recomendado e utilizado para a avaliação de imóveis.

Neste método, a determinação do valor do imóvel avaliando resulta da comparação deste, com outros de natureza e características intrínsecas e extrínsecas semelhantes, a partir de dados pesquisados no mercado. As características e os atributos dos dados obtidos são ponderados por meio de técnicas de homogeneização normatizadas.

Com isso, foi utilizado o Software para Inferência Estatística INFER – 32, com o intuito de realizar o tratamento dos dados apresentados, para obtenção dos valores dos respectivos imóveis.

Com o valor encontrado para um lote paradigma com área média de 450,00 m² foi realizado o cálculo pelo Método Involutivo, conforme NBR 14653-1:2001, que “Consiste na avaliação de uma gleba ou de um terreno, realizada em função do seu aproveitamento potencial”. É realizado um anteprojetado do loteamento (No caso em estudo, baseado em experiências anteriores e previsto em Norma Técnica), levando em conta as utilizações permitidas pelos planos diretores, os usos tradicionais e a demanda recente na região, descontando da área total as áreas que serão destinadas a “Área Verde”, a “Área de Utilidade Pública” a Áreas Restritivas (APP, outras) e ao “Arruamento do Loteamento”. Definida a utilização, a análise segue com a pesquisa de dados de mercado para os bens que devem ser produzidos (lotes), verificação da viabilidade, dos frutos e despesas esperados (aluguéis, lucros na venda, taxas, custos de publicidade e corretagem, etc). Os preços dos terrenos na região são determinados por comparação de dados de mercado (Método Comparativo Direto de Dados de Mercado para encontrar o Valor de Mercado de um "Lote Paradigma"). Resumindo, com a realização do Projeto de Loteamento para obtenção do número de lotes no tamanho padrão adotado na região, verificando-se as despesas a serem realizadas, observa-se que o valor da gleba é a diferença entre o montante das vendas destes lotes e o custo para obtê-los. Este Método foi utilizado devido ao fato de não serem encontradas amostras imobiliárias com área aproximada a do Imóvel em Estudo.

Porém a área sob Matrícula nº 86.707 com 150.450,00 m² (Cento e cinquenta mil e quatrocentos e cinquenta metros quadrados) possui restrição em 17.088,87 m² (Dezessete mil, oitenta e oito metros e oitenta e sete centímetros quadrados) por estar sob Área de Preservação Permanente (APP). Sendo assim, de acordo com a NBR 14653-1, item 8.1.2, a qual dispõe sobre a metodologia aplicável/generalidades, **“em situações atípicas onde ficar comprovada a impossibilidade de utilizar as metodologias previstas nesta parte da NBR 14653, é facultado ao engenheiro de avaliações o emprego de outro procedimento, desde que, devidamente justificado”**, neste caso, foi adotado novo procedimento, onde se buscou através de fatores característicos do imóvel a depreciação do mesmo por possuir Área de Preservação Permanente.

Os critérios utilizados no estudo garantem a correta legalidade perante as leis e normas regulamentadoras. Além disso, de acordo com a metodologia aplicada possibilitou avaliar as características específicas da área objeto do estudo considerando-se a legislação ambiental e o plano diretor municipal utilizando-se como recursos de pesquisa, os regimentos dos órgãos competentes para áreas consideradas de Preservação Permanente.

Em relação aos valores ajustados do imóvel devido às faixas “*non aedificandi*” a partir da margem dos cursos d’água e considerando que este possui menos que 10 metros de largura, conforme a lei federal nº 12.651/12 que cita:

“CAPÍTULO II

DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Seção I

Da Delimitação das Áreas de Preservação Permanente

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

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

a) 30 (trinta) metros, para os cursos d’água de menos de 10 (dez) metros de largura; (grifo nosso).

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

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

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

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

Para melhor precisão na quantificação das áreas “*non aedificanti*”, foram realizados levantamentos topográficos das respectivas áreas para apresentar os valores correspondentes das mesmas, conforme ANEXO 05.

Face ao exposto, foi adotado um critério para ajustar os valores em estudo, através do tratamento de fatores conforme será apresentado nos cálculos.

08.2. METODOLOGIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA BENFEITORIA:

08.2.1. MÉTODO DEPRECIATIVO:

Através de pesquisa de mercado do objeto avaliado, buscando atribuir um valor ao bem já existente, em função do tempo de utilização ou de existência, comparando-se objetos novos associados a índices depreciativos.

08.2.2. BDI:

Indicativo de benefícios e despesas indiretas sobre o custo da construção;

08.2.3. CUB:

Indicado para a apuração de valores das benfeitorias, com o auxílio de ferramentas com o orçamento analítico ou outros modelos que se utilizam dos indicadores de custo de construção;

09. CÁLCULOS E VALORES DO IMÓVEL:

09.1. TERRENO:

09.1.1. PESQUISA DE VALORES E TRATAMENTO DE DADOS :

Período de Pesquisa: Fevereiro / 2016.

Tratamento dos Dados/Modelo Estatístico: Para se obter o valor de mercado do imóvel utilizou-se, contando com 16 elementos coletados, destes 14 utilizados, atendendo os preceitos da NBR 14.653-2, sendo considerada uma variável dependente: Valor Unitário (R\$), e 02 variáveis independentes: área do terreno e localização.

✓ **Área do Terreno:** Variável quantitativa, medida em metros quadrados, indicativa da área real total do terreno.

✓ **Atratividade:** Fator que determina a localização do imóvel no contexto do mercado. Baseado em avaliações anteriores do avaliador na região.

✓ **Valor Unitário** – Variável explicada (dependente), correspondente ao valor de oferta ou transação do imóvel, expresso em R\$/m² (real por metro quadrado) de área total.

✓ **Atributos de entrada do imóvel avaliando:**

Características do terreno	
Área do terreno (m ²)	150.450,00
Atratividade	Baixa

PESQUISA DE MERCADO

Dados	Endereço	Fonte	Sites	Valor do Imóvel	Área do Terreno (At)	Custo Unitário Básico R\$/m²	Atratividade
1	Rua Manoel Pereira	Próspera Imóveis (Descontado R\$ 50.000,00 referente a construção.) (48) 3478-5718		200.000,00	900,00	R\$ 222,22	alta
2	Rod. SC 443	Corretor Pavei - (48) 9984-8585		400.000,00	1.500,00	R\$ 266,67	alta
3	Loteamento Jardim da Palmeiras - Demboski	Corretor Leandro Gazzi - (48) 9983-4700		80.000,00	364,00	R\$ 219,78	média
4	Loteamento Jardim da Palmeiras - Demboski	Corretor Leandro Gazzi - (48) 9983-4700		310.000,00	1.464,00	R\$ 211,75	média
5	Loteamento Jardim da Palmeiras - Demboski	Corretor Leandro Gazzi - (48) 9983-4700		430.000,00	1.500,00	R\$ 286,67	alta
6	Loteamento Coan - Demboski	Corretor Ademir Andrade (48) 9993-7546		90.000,00	449,50	R\$ 200,22	baixa
7	Loteamento Coan - Demboski	Imobiliária Nova Terra - (48) 3444-2050		400.000,00	2.000,00	R\$ 200,00	baixa
8	Demboski	Israel - Particular - (48) 9996-0647		85.000,00	364,00	R\$ 233,52	alta
9	Demboski	Paulinho de Araújo - Particular (48) 3462-8234		30.850,00	180,00	R\$ 171,39	baixa
10	Demboski	Meri Terezinha - Particular (48) 9668 - 1988		35.000,00	200,00	R\$ 175,00	baixa
11	Demboski	Albertino Puziski - (48) 3462-7224		36.720,00	180,00	R\$ 204,00	média
12	Demboski	Momento Imóveis - (48) 9976-1575		309.000,00	1.432,00	R\$ 215,78	média
13	Demboski	Wilson - Particular - (48) 9935-3344		310.000,00	1.450,00	R\$ 213,79	média
14	Loteamento Angelo Giassi, Próespera, Criciúma	Pilar Imobiliária - (48) 3434-7000	http://www.imobiliariapijar.com/imo/terreno-60302111-14534	262.000,00	520,00	R\$ 503,85	alta
15	Loteamento Angelo Giassi, Próespera, Criciúma	Pilar Imobiliária - (48) 3434-7000	http://www.imobiliariapijar.com/imo/terreno-60302111-14535	130.000,00	520,00	R\$ 250,00	alta
16	Loteamento Vale do Horizonte, Linha Anta, Criciúma	Zanetta Imóveis - (48) 3045-2424	http://www.zanetteimoveis.com.br/ct-003-vale-do-horizonte-loteamento-r-6-6700/	79.400,00	360,00	R\$ 220,56	alta

TRATAMENTO DA AMOSTRA

Amostra

Nº Am.	«Valor Total»	Área	Valor Unitário	Atratividade
1	200.000,00	900,00	222,22	ALTA
2	400.000,00	1.500,00	266,67	ALTA
3	80.000,00	364,00	219,78	MÉDIA
4	310.000,00	1.464,00	211,75	MÉDIA
«5»	430.000,00	1.500,00	286,67	ALTA
6	90.000,00	449,50	200,22	BAIXA
7	400.000,00	2.000,00	200,00	BAIXA
8	85.000,00	364,00	233,52	ALTA
9	30.850,00	180,00	171,39	BAIXA
10	35.000,00	200,00	175,00	BAIXA
11	36.720,00	180,00	204,00	MÉDIA
12	309.000,00	1.432,00	215,78	MÉDIA
13	310.000,00	1.450,00	213,79	MÉDIA
«14»	262.000,00	520,00	503,85	ALTA
15	130.000,00	520,00	250,00	ALTA
16	79.400,00	360,00	220,56	MÉDIA

Amostragens e variáveis marcadas com "«" e "»" não serão usadas nos cálculos

GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO

Conforme critério estabelecido em norma, foi obtido o somatório de 13 pontos, o laudo foi enquadrado como **Grau II** de Fundamentação. O atendimento a cada exigência do grau I terá um ponto; do grau II, dois pontos; e do grau III, três pontos;

Item	Descrição	Pontos obtidos		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando		2	
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados.		2	
3	Identificação dos dados de mercado		2	
4	Extrapolação	3		
5	Intervalo de significância		2	
6	Nível de significância		2	
Total de Pontos Obtidos		13		

✓ O enquadramento global do laudo deve considerar a soma de pontos obtidos para o conjunto de itens, atendendo à tabela a seguir:

Graus de Fundamentação	III	II	I
Pontos mínimos	16	10	6
Itens obrigatórios no grau correspondente	Itens 2, 4, 5 e 6, com os demais no mínimo no grau II	Item 2, 4, 5 e 6 no mínimo no grau II e os demais no grau I	Todos, no mínimo no grau I

Fonte: NBR 14.653-2/2011.

Logo, o grau de fundamentação dos cálculos avaliatórios da Peça Técnica Avaliatória estão enquadrados em **GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO II**.

GRAU DE PRECISÃO

Descrição	GRAU		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno da estimativa de tendência central	≤ 30%	≤ 40%	≤ 50%

Fonte: NBR 14.653-2/2011.

Logo, o grau de fundamentação dos cálculos avaliatórios da Peça Técnica Avaliatória estão enquadrados em **GRAU DE PRECISÃO I**.

09.1.2. VALOR DO TERRENO:

O valor do terreno sob Matrícula nº 86.707 é obtido através das seguintes expressões:

09.1.2.1. VALOR DO TERRENO PARA ÁREA SEM RESTRIÇÕES (ÁREA ÚTIL):

Área útil do terreno = Área Total – Área de Preservação Permanente (APP)

Área útil do terreno = 151.450,00 – 17.088,87 = 134.361,13 m²

Assim, o valor do terreno está compreendido no intervalo do campo de arbítrio da seguinte forma:

$V = Vu \times \text{Área útil do terreno}$

Valor Médio = R\$ 73,08 x 134.361,13

Valor Médio = R\$ 9.819.116,16 (nove milhões, oitocentos e dezenove mil, cento e dezesseis reais e dezesseis centavos);

Valor Máximo = R\$ 75,27 x 134.361,13

Valor Máximo = R\$ 10.113.653,60 (dez milhões, cento e treze mil, seiscentos e cinquenta e três reais e sessenta centavos);

Valor Mínimo = R\$ 71,01 x 134.361,13

Valor Mínimo = R\$ 9.541.056,34 (nove milhões, quinhentos e quarenta e um mil, cinquenta e seis reais e trinta e quatro centavos);

09.1.2.2. VALOR DO TERRENO PARA ÁREA COM RESTRIÇÕES (ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE):

Planilha de Tratamento de Fatores:

FATORES	ÁREA DE APP
Fator Topografia	0,40
Superfície	1,00
Situação/Localização	0,00
Rede de Abastecimento de Água	1,00
Rede de Fornecimento de Energia	1,00
Rede de Drenagem Pluvial	1,00
Rede Telefônica	1,00
Índice de Aproveitamento	0,00
Taxa de Ocupação	0,00
Total dos Pesos = (soma dos fatores/quantidade)	0,60

Para mensuração dos fatores obtidos, estes foram devidamente baseados na NBR 14653:

TRATAMENTO DE FATORES

Fator Topografia

Em nível	1,00
Aclive	0,80
Declive	0,40
Irregular	0,10

Fator Taxa de Ocupação

60% - Conforme Plano Diretor de Criciúma	1,00
00% - Conforme Plano Diretor de Criciúma	0,00

Fator de Superfície

Seco	1,00
Alagadiço	0,00

Fator Rede de Abastecimento de Água

Com	1,00
Sem	0,00

Fator Situação/ Localização

Favorável - sem interferências (rios lagos), sem obstáculos e acessível às vias	1,00
Intermediário - existência parcial de interferências (rios lagos), obstáculos e acessibilidade às vias	0,50
Desfavorável - consideráveis interferências (rios lagos), obstáculos e acessibilidade prejudicada às vias	0,00

Fator Rede de Energia Elétrica

Com	1,00
Sem	0,00

Fator Índice de Aproveitamento

Índice 3,00 - Conforme Plano Diretor de Criciúma	1,00
Índice 0,00 - Conforme Plano Diretor de Criciúma	0,00

Fator Rede Telefônica

Com	1,00
Sem	0,00

Fator Rede Drenagem Pluvial

Com	1,00
Sem	0,00

Após o cálculo de fatores do imóvel conforme expressado acima e de acordo com a recomendação da Norma NBR 14.653-2/2011 o valor ajustado será:

$V_{ajustado} = V_{avaliado}/m^2 \times \text{Área total do imóvel correspondente a APP} \times \text{Fatores característicos do imóvel}$

$$V_{aj} = (V_{av}/ m^2) \times \text{Área (APP)} \times \text{Fator(caract.)}$$

Assim, o valor da área “*non aedificandi*” está compreendido no intervalo do campo de arbítrio da seguinte forma:

$$\text{Valor Médio} = R\$ 73,08 \times 17.088,87 \times 0,60$$

Valor Médio = R\$ 749.312,77 (setecentos e quarenta e nove mil, trezentos e doze reais e setenta e sete centavos);

$$\text{Valor Máximo} = R\$ 75,27 \times 17.088,87 \times 0,60$$

Valor Máximo= R\$ 771.767,55 (setecentos e setenta e um mil, setecentos e sessenta e sete reais e cinquenta e cinco centavos);

Valor Mínimo= R\$ 71,01 x 17.088,87 x 0,60

Valor Mínimo= R\$ 728.088,40 (setecentos e vinte e oito mil, oitenta e oito reais e quarenta centavos);

Qualquer valor contido no intervalo descrito tem a mesma probabilidade de ocorrência, podendo ser aceito como valor de mercado.

09.1.2.3. VALOR TOTAL DO IMÓVEL:

Valor Total Médio do Imóvel = Valor Médio da APP + Valor Médio da Área se Restrição

Valor Total Médio do Imóvel = R\$ 749.312,77 + R\$ 9.819.116,16 = R\$ 10.568.428,93
(dez milhões quinhentos sessenta e oito mil, quatrocentos e vinte e oito reais e noventa e três centavos.

Fundamentados nos elementos e condições consignados no presente Laudo de Avaliação, atribuímos ao imóvel em estudo, adotando-se o valor médio de avaliação para esta data, o seguinte valor de mercado com o devido arredondamento recomendado na NBR 14.653/2011, é de **R\$ 10.500.000,00 (dez milhões e quinhentos mil reais).**

VALOR DO IMÓVEL	R\$ 10.500.000,00 (dez milhões e quinhentos mil reais)
-----------------	--

09.2. BENFEITORIA:

09. 2.1. AVALIAÇÃO E LEVANTAMENTO DAS ETAPAS CONCLUÍDAS DA BENFEITORIA:

O empreendimento conta com área comum, abrigando rampas de acesso e circulação, quiosques, salões de festas, playground, escadarias, casa de máquinas, lixeira, central de gás e demais instalações de uso comum, conforme projeto arquitetônico.

Todos os blocos 01 ao 04 e salão de festas do Ecovillage Urbano encontram-se com a fundação executada, com estrutura da laje térreo executada no bloco 01 e salão de festas e o bloco 02 encontra-se com a laje do 3º pavimento concluída e alvenaria do segundo pavimento executada, exceto os quadros de medidores de energia.

As tubulações hidráulicas foram executadas na laje térrea do bloco 01 e 02 e salão de festas e as instalações elétricas foram posicionados os mangueiramentos na laje térrea do bloco 01 e salão de festas e nos dois pavimentos do bloco 02, sendo necessário concluí-las para enfição e instalações finais de acabamento.

Em função do tempo em que a obra encontra-se exposta ao intemperismo na fase de execução presente, também é evidente a demanda de serviços de manutenção, limpeza e verificações técnicas em pontos importantes para certificar-se do desempenho do material.



Imagem 02



Imagem 03



Imagem 04



Imagem 05

Imagens 02 a 05: Blocos 01 ao 04 e salão de festas.



Imagem 06



Imagem 07



Imagem 08



Imagem 09

Imagens 06 a 09: Alvenaria



Imagem 10



Imagem 11

Imagens 10 e 11: Lajes e instalações hidráulicas

✓ Estima-se a execução da obra em uma percentual de **2,79%**.

PORCENTAGENS SERVIÇOS REALIZADOS			
SERVIÇOS	equivalente	executado	executado
	construção	(unit)	(total)
SERVIÇOS PRELIMINARES	2,00%	10%	0,20%
TRABALHOS EM TERRA	1,50%	70%	1,05%
INFRAESTRUTURA	9,00%	10%	0,90%
SUPRAESTRUTURA	24,20%	2%	0,48%
PAREDES E PAINÉIS	9,80%	1%	0,10%
COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÕES	2,15%	0%	0,00%
REVESTIMENTOS	20,20%		0,00%
REBOCO INTERNO S/ LAJE	1,96%	0%	0,00%
FORRO	0,95%	0%	0,00%
CHAPISCO INTERNO	2,67%	0%	0,00%
REBOCO INTERNO S/ PAREDE	7,42%	0%	0,00%
AZULEJO INTERNO A SSENTADO C/ ARGAMASSA COLANTE	1,91%	0%	0,00%
CHAPISCO EXTERNO	0,84%	0%	0,00%
REBOCO EXTERNO C/ ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA VOTOMASSA	3,28%	0%	0,00%
RODAPÉ CERÂMICO A SSENTADO C/ ARGAMASSA COLANTE	0,25%	0%	0,00%
RODAPÉ DE MADEIRA ANGELIN 7x1cm	0,57%	0%	0,00%
PEITORIL DE GRANITO NATURAL 15cm A SSENTADO C/ ARGAMASSA COLANTE	0,35%	0%	0,00%
PAVIMENTAÇÕES	8,70%	0%	0,00%
RUAS E CALÇADAS	3,71%	0%	0,00%
LASTRO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL CONTRAPISO	1,84%	0%	0,00%
PISO CERÂMICO ESMALTADO A SSENTADO C/ ARGAMASSA COLANTE	3,15%	0%	0,00%
ESQUADRIAS DE MADEIRA	1,50%	0%	0,00%
ESQUADRIAS METÁLICAS	2,00%	0%	0,00%
FERRAGENS	0,95%	0%	0,00%
PINTURA	12,00%	0%	0,00%
SELADOR ACRÍLICO INTERNO - 2 DEMÃOS	0,50%	0%	0,00%
MASSA CORRIDA PVC INTERNA - 2 DEMÃOS	4,29%	0%	0,00%
PINTURA ACRÍLICA INTERNA - 2 DEMÃOS	3,00%	0%	0,00%
PINTURA VERNIZ S/ PORTA DE MADEIRA 3 DEMÃOS	0,45%	0%	0,00%
PINTURA VERNIZ S/ RODAPÉ DE MADEIRA	0,48%	0%	0,00%
PINTURA VERNIZ S/ VISTA DE MADEIRA	0,25%	0%	0,00%
PINTURA VERNIZ S/ CORRIMÃO DE MADEIRA	0,03%	0%	0,00%
PINTURA ACRÍLICA EXTERNA - 2 DEMÃOS	0,73%	0%	0,00%
TEXTURA ACRÍLICA EXTERNA - 1 DEMÃO	2,20%	0%	0,00%
SELADOR ACRÍLICO EXTERNO - 2 DEMÃOS	0,02%	0%	0,00%
PINTURA ESMALTE S/ FERRO	0,05%	0%	0,00%
INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	2,80%	1%	0,03%
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,65%	1%	0,02%
INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS	0,80%	1%	0,01%
INSTALAÇÕES ELETRÔNICAS	0,75%	1%	0,01%
	100,00%		2,79%
Total de obra executado			2,79%

Depreciação Física / Critério de Ross-Heidecke								
idade em % da vida	Estado de Conservação							
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5
2	1,02	1,05	3,51	9,03	18,90	33,90	53,10	75,40
4	2,08	2,11	4,55	10,00	19,80	34,60	53,60	75,70
6	3,18	3,21	5,62	11,00	20,70	35,30	54,10	76,00
8	4,32	4,35	6,73	12,10	21,60	36,10	54,60	76,30
10	5,50	5,53	7,88	13,70	22,60	36,90	55,20	76,60
12	6,72	6,75	9,07	14,30	23,60	37,70	55,80	76,90
14	7,98	8,01	10,30	15,40	24,60	38,50	56,40	77,20
16	9,28	9,31	11,60	16,60	25,70	39,40	57,00	77,50
18	10,60	10,60	12,90	17,80	26,80	40,30	57,60	77,80
20	12,00	12,00	14,20	19,10	27,90	41,20	58,30	78,20
22	13,40	13,40	15,60	20,40	29,10	42,20	59,00	78,50
24	14,90	14,90	17,00	21,80	30,30	43,10	59,60	78,90
26	16,40	16,40	18,50	23,10	31,50	44,10	60,40	79,30
28	17,90	17,90	20,00	24,60	32,80	45,20	61,10	79,60
30	19,50	19,50	21,50	26,00	34,10	46,20	61,80	80,00
32	21,10	21,10	23,10	27,50	35,40	47,30	62,60	80,40
34	22,80	22,80	24,70	29,00	36,80	48,40	63,40	80,80
36	24,50	24,50	26,40	30,50	38,10	49,50	64,20	81,30
38	26,20	26,20	28,10	32,20	39,60	50,70	65,00	81,70
40	28,00	28,80	29,90	33,80	41,00	51,90	65,90	82,10
42	29,90	29,80	31,60	35,50	42,50	53,10	66,70	82,60
44	31,70	31,70	33,40	37,20	44,00	54,40	67,60	83,10
46	33,60	33,60	35,20	38,90	45,60	55,60	68,50	83,50
48	35,50	35,50	37,10	40,70	47,20	56,90	69,40	84,00
50	37,50	37,50	39,10	42,60	48,80	58,20	70,40	84,50
52	39,50	39,50	41,90	44,40	50,50	59,60	71,30	85,00
54	41,60	41,60	43,00	46,30	52,10	61,00	72,30	85,50
56	43,70	43,70	45,10	48,20	53,90	62,40	73,30	86,00
58	45,80	45,80	47,20	50,20	55,60	63,80	74,30	86,60
60	48,00	48,80	49,30	52,20	57,40	65,30	75,30	87,10
62	50,20	50,20	51,50	54,20	59,20	66,70	76,40	87,70
64	52,50	52,50	53,70	56,30	61,10	68,30	77,50	88,20
66	54,80	54,80	55,90	58,40	63,00	69,80	78,60	88,80
68	57,10	57,10	58,20	60,60	64,90	71,40	79,70	89,40
70	59,50	59,50	60,50	62,80	66,80	72,90	80,80	90,00
72	61,20	61,90	62,90	65,00	68,80	74,60	81,90	90,60
74	64,40	64,40	65,30	67,30	70,80	76,20	83,10	91,20
76	66,90	66,90	67,70	69,60	72,80	77,90	84,30	91,80
78	69,40	69,40	70,20	71,90	74,90	79,60	85,50	92,40
80	72,00	72,00	72,70	74,30	77,10	81,30	86,70	93,10
82	74,60	74,60	75,30	76,70	79,20	83,00	88,00	93,70
84	77,30	77,30	77,80	79,10	81,40	84,80	89,20	94,40
86	80,00	80,00	80,50	81,60	83,60	86,60	90,50	95,50
88	82,70	82,70	83,20	84,10	85,80	88,50	91,80	95,70
90	85,50	85,50	85,90	86,70	88,10	90,30	93,10	96,40
92	88,30	88,30	88,60	89,30	90,40	92,20	94,50	97,10
94	91,20	91,20	91,40	91,90	92,80	94,10	95,80	97,60
96	94,10	94,10	94,20	94,60	95,10	96,00	97,20	98,10
98	97,00	97,00	97,10	97,30	97,60	98,00	98,00	99,80
100	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

De acordo com a avaliação realizada a benfeitoria, que possui área total de 85.930,00 m², seu valor construído do objeto da presente lide **seria de R\$ 3.063.000,00 (três milhões, sessenta e três mil reais).**

09.3. VALOR TOTAL (TERRENO + BENFEITORIA):

VALOR TOTAL	R\$ 13.563.000,00 (treze milhões, quinhentos e sessenta e três mil reais)
--------------------	--

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Tendo cumprido todas as etapas necessárias à completa avaliação apresentada pelo empreendimento em referência, damos este laudo como encerrado, testificando que o mesmo é composto de páginas impressas em faces únicas, todas devidamente rubricadas pelo Avaliador, inclusive os anexos, com exceção desta última que vai por ele assinada por extenso, com sua qualificação profissional.

Criciúma, fevereiro de 2016.

TIAGO DIEHL DE SOUZA, Esp.
Corretor de Imóveis 17.810 – CRECI/SC
Engº Civil 93204-3 – CREA/SC
Perito e Avaliador Judicial 0423 – IBAPE/SC
Graduado em Engenharia Civil pela
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Corretor de Imóveis - IBREPE
Especialista em Auditoria, Perícias e
Avaliações de Engenharia - IPOG
Membro do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de
Engenharia de Santa Catarina – IBAPE/SC
Mestrando em Perícias e Avaliações pela
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

RELAÇÃO DE ANEXO

01. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).
02. Memorial de Cálculo do terreno.

ANEXO 01



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
 Lei nº 6.496, de 7 de setembro de 1977
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

ART OBRA OU SERVIÇO
5749717-3

1. Responsável Técnico

TIAGO DIEHL DE SOUZA
Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2507170999
Registro: 093204-3-SC

Empresa Contratada: _____ Registro: _____

2. Dados do Contrato

Contratante: RCF INCORPORADORA LTDA
Endereço: Rua Criciúma esq com a Rua Hercílio Amante
Complemento: sala 05
Cidade: BALNEARIO RINCAO
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 59.300,00

CPF/CNPJ: 10.746.753/0001-02
Nº: 0

Bairro: centro
UF: SC
CEP: 88828-000

Ação Institucional: _____

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: RCF INCORPORADORA LTDA
Endereço: Rua Criciúma esq. com a Rua Hercílio Amante
Complemento: sala 05
Cidade: BALNEARIO RINCAO
Data de Início: 13/03/2016
Data de Término: 30/05/2016

CPF/CNPJ: 10.746.753/0001-02
Nº: 0

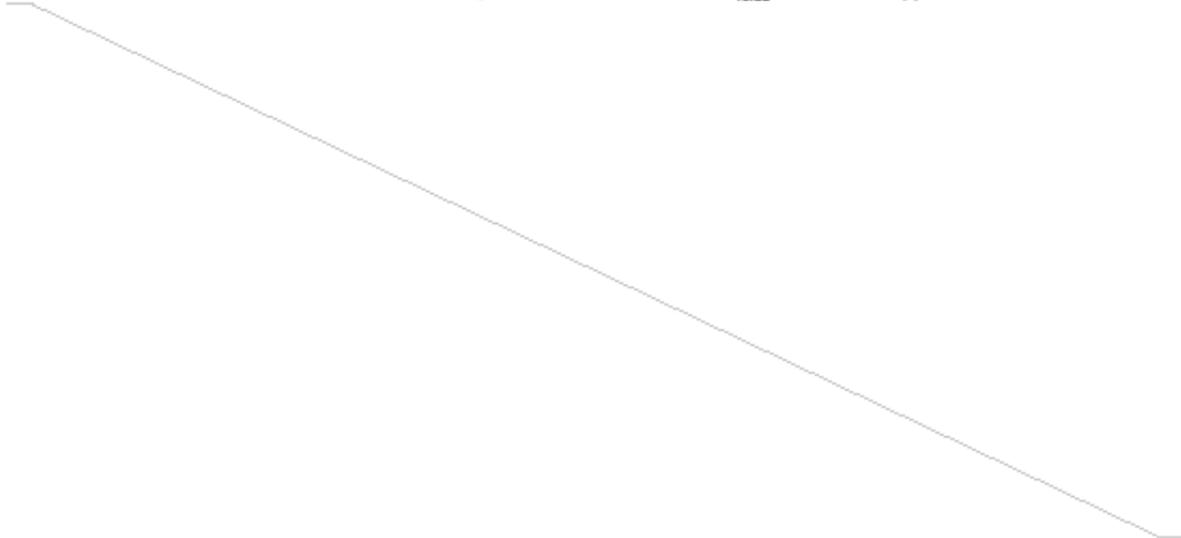
Bairro: centro
UF: SC
CEP: 88828-000

Coordenadas Geográficas: _____

4. Atividade Técnica

Avaliação
Terreno, Lote ou Gleba

Laudo	Dimensão do Trabalho:		Unidade(s)
Edificação de Alvenaria Para Fins Diversos		49,00	
	Dimensão do Trabalho:	18,00	Unidade(s)



5. Observações

LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO E PERÍCIA DE 49 EMPREENDIMENTOS

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

IBAPE - 20

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

CRICIÚMA - SC, 13 de Março de 2016

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 13/03/2016:
TAXA DA ART A PAGAR NO VALOR DE R\$ 195,96 VENCIMENTO: 23/03/2016

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

A quarta via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

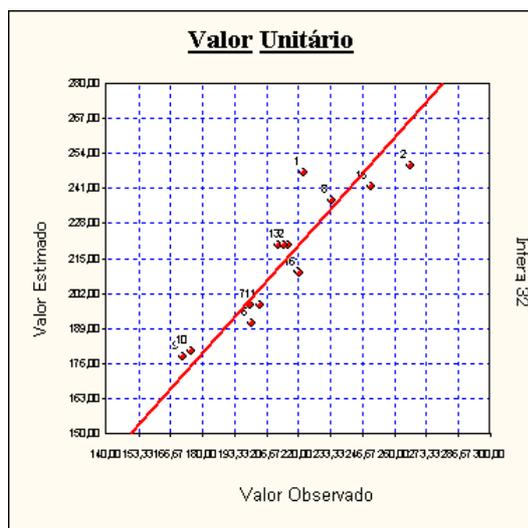
Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

TIAGO DIEHL DE SOUZA
064.010.919-59

Contratante: RCF INCORPORADORA LTDA
10.746.753/0001-02

ANEXO 02

Valores Estimados x Valores Observados



Uma melhor adequação dos pontos à reta significa um melhor ajuste do modelo.

Análise da Variância

Fonte de erro	Soma dos quadrados	Graus de liberdade	Quadrados médios	F calculado
Regressão	$3,5669 \times 10^{-6}$	2	$1,7834 \times 10^{-6}$	31,49
Residual	$6,2296 \times 10^{-7}$	11	$5,6633 \times 10^{-8}$	
Total	$4,1899 \times 10^{-6}$	13	$3,2230 \times 10^{-7}$	

F Calculado : 31,49

F Tabelado : 5,701 (para o nível de significância de 2,000 %)

Significância do modelo igual a $2,8 \times 10^{-3}\%$

Aceita-se a hipótese de existência da regressão.

Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau II.

Significância dos Regressores (bicaudal)

(Teste bicaudal - significância 20,00%)

Coeficiente t de Student : $t(\text{crítico}) = 1,3634$

Variável	Coeficiente	t Calculado	Significância	Aceito
Área	b1	2,950	1,3%	Sim
Atratividade	b2	-6,375	$5,3 \times 10^{-3}\%$	Sim

Os coeficientes são importantes na formação do modelo.

Aceita-se a hipótese de β diferente de zero.

Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau II.

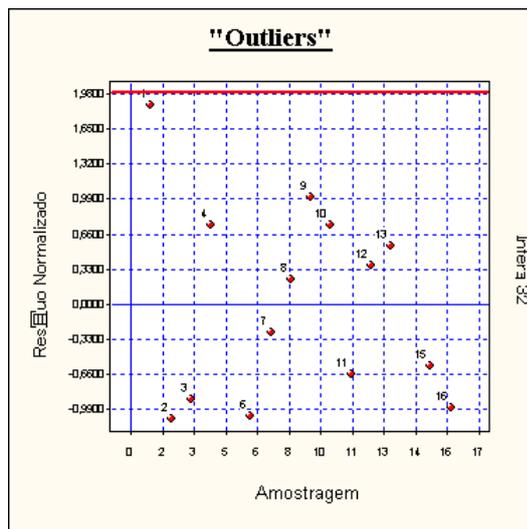
Presença de Outliers

Critério de identificação de outlier :

Intervalo de $\pm 2,00$ desvios padrões em torno da média.

Nenhuma amostragem foi encontrada fora do intervalo. Não existem outliers.

Gráfico de Indicação de Outliers



Distribuição dos Resíduos Normalizados

Intervalo	Distribuição de Gauss	% de Resíduos no Intervalo
-1; +1	68,3 %	71,43 %
-1,64; +1,64	89,9 %	92,86 %
-1,96; +1,96	95,0 %	100,00 %

Teste de Kolmogorov-Smirnov

Amostr.	Resíduo	F(z)	G(z)	Dif. esquerda	Dif. Direita
2	-2,5749x10 ⁻⁴	0,1396	0,0714	0,1396	0,0681
6	-2,4991x10 ⁻⁴	0,1468	0,1429	0,0753	3,9690x10 ⁻³
16	-2,3248x10 ⁻⁴	0,1643	0,2143	0,0214	0,0499
3	-2,1317x10 ⁻⁴	0,1852	0,2857	0,0291	0,1005
11	-1,5736x10 ⁻⁴	0,2542	0,3571	0,0314	0,1029
15	-1,3993x10 ⁻⁴	0,278	0,4286	0,0788	0,1503
7	-6,2545x10 ⁻⁵	0,396	0,5000	0,0322	0,1036
8	5,5441x10 ⁻⁵	0,592	0,5714	0,0921	0,0206
12	8,7227x10 ⁻⁵	0,643	0,6429	0,0715	1,6104x10 ⁻⁴
13	1,3127x10 ⁻⁴	0,709	0,7143	0,0665	4,8809x10 ⁻³
4	1,7703x10 ⁻⁴	0,772	0,7857	0,0572	0,0141
10	1,7721x10 ⁻⁴	0,772	0,8571	0,0139	0,0853
9	2,3898x10 ⁻⁴	0,842	0,9286	0,0147	0,0862
1	4,4573x10 ⁻⁴	0,969	1,0000	0,0408	0,0305

Maior diferença obtida : 0,1503

Valor crítico : 0,3490 (para o nível de significância de 5 %)

Segundo o teste de Kolmogorov-Smirnov, a um nível de significância de 5 %, aceita-se a hipótese alternativa de que há normalidade.

Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau II.

Observação:

O teste de Kolmogorov-Smirnov tem valor aproximado quando é realizado sobre uma população cuja distribuição é desconhecida, como é o caso das avaliações pelo método comparativo.

Teste de Sequências/Sinais

Número de elementos positivos .. : 7
 Número de elementos negativos . : 7
 Número de sequências : 8
 Média da distribuição de sinais : 7
 Desvio padrão : 1,871

Teste de Sequências

(desvios em torno da média) :

Limite inferior : 0,2782
 Limite superior . : -0,2782
 Intervalo para a normalidade : [-1,6452 , 1,6452] (para o nível de significância de 5%)
Pelo teste de sequências, aceita-se a hipótese da aleatoriedade dos sinais dos resíduos.

Teste de Sinais

(desvios em torno da média)

Valor z (calculado) : 0,0000
 Valor z (crítico) : 1,6452 (para o nível de significância de 5%)
Pelo teste de sinais, aceita-se a hipótese nula, podendo ser afirmado que a distribuição dos desvios em torno da média segue a curva normal (curva de Gauss).

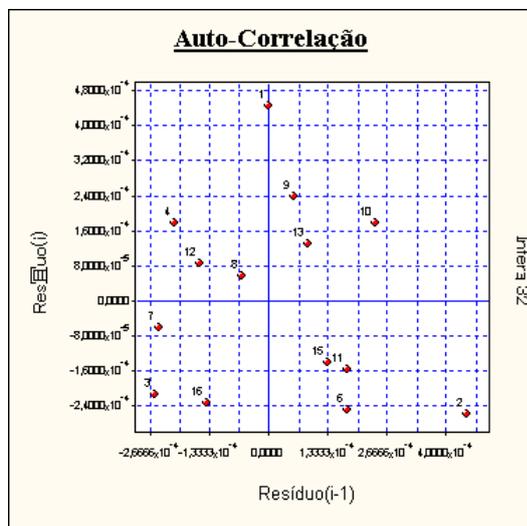
Autocorrelação

Estatística de Durbin-Watson (DW) : 1,8836
 (nível de significância de 5,0%)
 Autocorrelação positiva (DW < DL) : DL = 0,95
 Autocorrelação negativa (DW > 4-DL) : 4-DL = 3,05

Intervalo para ausência de autocorrelação (DU < DW < 4-DU)
 DU = 1,54 4-DU = 2,46

*Pelo teste de Durbin-Watson, não existe autocorrelação.
 Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau II.
 A autocorrelação (ou auto-regressão) só pode ser verificada se as amostragens estiverem ordenadas segundo um critério conhecido. Se os dados estiverem aleatoriamente dispostos, o resultado (positivo ou negativo) não pode ser considerado.*

Gráfico de Auto-Correlação



Se os pontos estiverem alinhados e a amostra estiver com os dados ordenados, pode-se suspeitar da existência de autocorrelação.

Estimativa x Amostra

Nome da Variável	Valor Mínimo	Valor Máximo	Imóvel Avaliando
Área	180,00	2.000,00	450,00
Atratividade	BAIXA	ALTA	BAIXA

Nenhuma característica do Terreno sob avaliação encontra-se fora do intervalo da amostra.

Intervalos de Confiança

(Estabelecidos para os regressores e para o valor esperado E[Y])

Intervalo de confiança de 80,0 % :

Nome da variável	Limite Inferior	Limite Superior	Amplitude Total	Amplitude/média (%)
Área	190,45	190,93	0,48	0,25
Atratividade	186,31	195,27	8,96	4,69
E(Valor Unitário)	178,48	204,68	26,20	13,68
Valor Estimado	185,29	196,41	11,11	5,82

Amplitude do intervalo de confiança : até 40,0% em torno do valor central da estimativa.

Formação dos Valores

Variáveis independentes :

- Área = 450,00
- Atratividade ...= BAIXA

Estima-se Valor Unitário do Terreno = R\$/m² 190,69

O modelo utilizado foi :

$$[\text{Valor Unitário}] = 1/(5,5462 \times 10^{-3} + 0,10545 / [\text{Área}] - 5,3634 \times 10^{-4} \times [\text{Atratividade}])$$

Intervalo de confiança de 80,0 % para o valor estimado :

Para uma Área de 1 m², teremos :

Valor de Mercado obtido = R\$/m² 190,69
 Valor de Mercado mínimo = R\$/m² 185,29
 Valor de Mercado máximo = R\$/m² 196,41

Cálculo pelo Método Involutivo

CÁLCULO DO TERRENO (VALOR MÉDIO) - MÉTODO INVOLUTIVO*												
<p>Consiste na avaliação de uma gleba ou de um terreno realizada em função do seu aproveitamento potencial. É realizado um anteprojecto do loteamento, levando em conta as utilizações permitidas pelos planos diretores e os usos tradicionais e a demanda recente na região. Definida a utilização, a análise segue com a pesquisa de dados de mercado para os bens que devem ser produzidos (lotes), verificação da viabilidade e dos frutos e despesas esperados (aluguéis, lucros na venda, taxas, custos de publicidade e corretagem, etc).</p> <p>Os preços dos terrenos na região são determinados por comparação de dados de mercado. Com a realização do projeto de loteamento, obtendo-se o número de lotes, no tamanho padrão adotado na região, e verificando-se as despesas a serem realizadas. O valor da gleba é a diferença entre o montante das vendas destes lotes e o custo para obtê-los.</p>												
Dados Gerais:												
Área de Interesse	134.361,13	m ²	(doc em anexo)									
Área não loteável (para A.V., U.P. e Arruamentos):	44.339,17	m ²	(área com restrição)									
Área reservada para lotes:	90.021,96	m ²										
Receita Total pelo valor de venda dos lotes:												
Área reservada para lotes:	90.021,96	m ²										
Área média dos lote:	450,00	m ²	(Conforme Memória de Cálculo)									
Nº de lotes estimados:	200	lotes										
Preço de Venda médio por lote, pesquisado:	85.810,50	R\$	(Conforme Memória de Cálculo)									
<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Preço de Venda por lote:</td> <td style="padding: 5px;">85.810,50</td> <td style="padding: 5px;">R\$</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Nº de lotes estimados:</td> <td style="padding: 5px;">200</td> <td style="padding: 5px;">lotes</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Receita total:</td> <td style="padding: 5px;">17.166.287,00</td> <td style="padding: 5px;">R\$</td> </tr> </table>				Preço de Venda por lote:	85.810,50	R\$	Nº de lotes estimados:	200	lotes	Receita total:	17.166.287,00	R\$
Preço de Venda por lote:	85.810,50	R\$										
Nº de lotes estimados:	200	lotes										
Receita total:	17.166.287,00	R\$										
Despesas de implantação:												
Estimamos um percentual de: 35% sobre o valor da Receita Total.	6.008.200,45	R\$										
<p>Sendo considerados despesas com: Levantamento topográficos, Projetos, Movimentação de terra, Locação dos lotes, Rede de distribuição de água, Galerias pluviais, Rede elétrica e iluminação, Meio-fios, Sarjetas, Pavimentação, Administração, Supervisão e Despesas gerais.</p>												
Despesas de vendas:												
Corretagem:	5%	do preço de venda										
Propaganda:	2%	do preço de venda										
	1.338.970,39	R\$										
Valor total do imóvel:												
<p>É o resultado do valor da Receita Total descontando o valor estimado para implantação e vendas:</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">9.819.116,16</td> <td style="padding: 5px;">R\$</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Valor unitário (Médio):</td> <td style="padding: 5px;">73,0800 R\$/m²</td> </tr> </table>				9.819.116,16	R\$	Valor unitário (Médio):	73,0800 R\$/m²					
9.819.116,16	R\$											
Valor unitário (Médio):	73,0800 R\$/m²											
<p>* Método Involutivo: conforme definido na NBR 14.653-1/2011</p>												

CÁLCULO DO TERRENO (VALOR MÁXIMO) - MÉTODO INVOLUTIVO*

Consiste na avaliação de uma gleba ou de um terreno realizada em função do seu aproveitamento potencial. É realizado um anteprojeto do loteamento, levando em conta as utilizações permitidas pelos planos diretores e os usos tradicionais e a demanda recente na região. Definida a utilização, a análise segue com a pesquisa de dados de mercado para os bens que devem ser produzidos (lotes), verificação da viabilidade e dos frutos e despesas esperados (aluguéis, lucros na venda, taxas, custos de publicidade e corretagem, etc).

Os preços dos terrenos na região são determinados por comparação de dados de mercado. Com a realização do projeto de loteamento, obtendo-se o número de lotes, no tamanho padrão adotado na região, e verificando-se as despesas a serem realizadas. O valor da gleba é a diferença entre o montante das vendas destes lotes e o custo para obtê-los.

Dados Gerais:

Área de Interesse	134.361,13	m ²	(doc em anexo)
Área não loteável (para A.V., U.P. e Arruamentos):	44.339,17	m ²	(área com restrição)
Área reservada para lotes:	90.021,96	m ²	

Receita Total pelo valor de venda dos lotes:

Área reservada para lotes:	90.021,96	m ²	
Área média dos lote:	450,00	m ²	(Conforme Memória de Cálculo)
Nº de lotes estimados:	200	lotes	
Preço de Venda Máximo por lote, pesquisado:	88.384,50	R\$	(Conforme Memória de Cálculo)

Para fins de leilão, atribuímos para os cálculos o valor mínimo encontrado, sendo assim:

Preço de Venda por lote:	88.384,50	R\$	
Nº de lotes estimados:	200	lotes	
Receita total:	17.681.212,59	R\$	

Despesas de implantação:

Estimamos um percentual de: 35% | **6.188.424,41 R\$**
sobre o valor da Receita Total.

Sendo considerados despesas com: Levantamento topográfico, Projetos, Movimentação de terra, Locação dos lotes, Rede de distribuição de água, Galerias pluviais, Rede elétrica e iluminação, Meio-fios, Sarjetas, Pavimentação, Administração, Supervisão e Despesas gerais.

Despesas de vendas:

Corretagem:	5% do preço de venda		
Propaganda:	2% do preço de venda		
			1.379.134,58 R\$

Valor total do imóvel:

É o resultado do valor da Receita Total descontando o valor estimado para implantação e vendas:

	10.113.653,60	R\$	
Valor unitário (Máximo):	75,2722	R\$/m²	

* Método Involutivo: conforme definido na NBR 14.653-1/2011

CÁLCULO DO TERRENO (VALOR MÍNIMO) - MÉTODO INVOLUTIVO*

Consiste na avaliação de uma gleba ou de um terreno realizada em função do seu aproveitamento potencial. É realizado um anteprojeto do loteamento, levando em conta as utilizações permitidas pelos planos diretores e os usos tradicionais e a demanda recente na região. Definida a utilização, a análise segue com a pesquisa de dados de mercado para os bens que devem ser produzidos (lotes), verificação da viabilidade e dos frutos e despesas esperados (aluguéis, lucros na venda, taxas, custos de publicidade e corretagem, etc).

Os preços dos terrenos na região são determinados por comparação de dados de mercado. Com a realização do projeto de loteamento, obtendo-se o número de lotes, no tamanho padrão adotado na região, e verificando-se as despesas a serem realizadas. O valor da gleba é a diferença entre o montante das vendas destes lotes e o custo para obtê-los.

Dados Gerais:

Área de Interesse	134.361,13	m ²	(doc em anexo)
Área não loteável (para A.V., U.P. e Arruamentos):	44.339,17	m ²	(área com restrição)
Área reservada para lotes:	90.021,96	m ²	

Receita Total pelo valor de venda dos lotes:

Área reservada para lotes:	90.021,96	m ²	
Área média dos lote:	450,00	m ²	(Conforme Memória de Cálculo)
Nº de lotes estimados:	200	lotes	
<u>Preço de Venda mínimo por lote, pesquisado:</u>	<u>83.380,50</u>	<u>R\$</u>	<u>(Conforme Memória de Cálculo)</u>

Preço de Venda por lote:	83.380,50	R\$	
Nº de lotes estimados:	200	lotes	

Receita total: | 16.680.168,43 R\$

Despesas de implantação:

Estimamos um percentual de: 35% | **5.838.058,95 R\$**
sobre o valor da Receita Total.

Sendo considerados despesas com: Levantamento topográfico, Projetos, Movimentação de terra, Locação dos lotes, Rede de distribuição de água, Galerias pluviais, Rede elétrica e iluminação, Meio-fios, Sarjetas, Pavimentação, Administração, Supervisão e Despesas gerais.

Despesas de vendas:

Corretagem:	5% do preço de venda		
Propaganda:	2% do preço de venda		
			1.301.053,14 R\$

Valor total do imóvel:

É o resultado do valor da Receita Total descontando o valor estimado para implantação e vendas:

	9.541.056,34	R\$	
Valor unitário (Mínimo):	71,0105	R\$/m²	

* Método Involutivo: conforme definido na NBR 14.653-1/2011