



# LAUDO PERICIAL DE AVALIAÇÃO DE AVALIAÇÃO. CARTA PRECTÓRIA/ ASSUNTO ATOS EXECUTÓRIOS

**Juízo: 2º Vara Cível da Comarca da Palhoça/SC**

**Processo: 0301081-97.2018.8.24.0045**

**Autor: Marco César Jorge dos Santo e outros.**

**Réu: KPC Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda**

**Perito do Juízo: Eng<sup>o</sup> Civil e de Seg. do Trabalho Sandro de Ávila Ferraz**

**Assistente Técnico do Autor: Eng. Civil, Renato Volpi Júnior, CREA/PR 8035-D e visto do CREA-SC 085335-9**

**Assistente Técnico do Réu: Sr. FRANCISCO DA COSTA PEIXE, Perito Avaliador, CRECI 18.129, CNAI 15791**

**Auxiliar de Pericia: Eng<sup>o</sup> Civil Mozart Bezerra da Silva, ART<sup>1</sup> n<sup>o</sup> 2013303500**

**Auxiliar de Pericia: Eng<sup>o</sup> Civil Daniel Santos Farias, ART n<sup>o</sup> 7062014-5**

**Auxiliar de Pericia: Eng<sup>a</sup> Civil Juliana Elisa Gomes Cunha, ART n<sup>o</sup> 7064817-9**

---

<sup>1</sup> Valor das arts para fins meramente fiscais



# SUMÁRIO:

I – RELATÓRIO .....	3
1) OBJETO DESTA LAUDO E DESCRIÇÃO DOS IMÓVEIS QUE O COMPÕE.....	3
2) OBJETIVO.....	5
3) METODOLOGIAS.....	5
4) PRINCÍPIOS E RESSALVAS.....	6
5) VISTORIAS, DILIGENCIAS E ANÁLISE.....	7
5.1) ACESSOS AO IMÓVEL.....	8
5.2) CIRCUNVIZINHANÇA.....	8
5.3) TOPOGRAFIA, COBERTURA VEGETAL, HIDROGRAFIA.....	8
6) AVALIAÇÃO PELO MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO.....	9
6.1) ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	10
6.2) PESQUISA DE MERCADO.....	10
6.3) DETERMINAÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	11
6.4) ANÁLISE DO MODELO MATEMÁTICO.....	12
6.5) CLASSIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO.....	13
6.6) ENQUADRAMENTO SEGUNDO O GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO E PRECISÃO.....	13
6.7) MEMÓRIA DE CÁLCULO.....	15
6.8) RESULTADO DO GRAU DE PRECISÃO DESTA AVALIAÇÃO.....	16
7) AVALIAÇÃO PELO MÉTODO INVOLUTIVO.....	17
7.1) OBJETIVO.....	17
7.2) MÉTODO DE CÁLCULO.....	17
7.3) DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	18
7.4) DESENVOLVIMENTO DOS CÁLCULOS.....	19
7.5) ESTIMATIVA DOS CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO.....	22
7.6) ESTIMATIVA DOS CUSTOS DE CONSTRUÇÃO.....	22
7.7) CENÁRIO FINANCEIRO.....	23
7.8) DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS.....	23
7.9) VALORES DA AVALIAÇÃO.....	26
7.10) CONCLUSÃO VALOR DE AVALIAÇÃO PELO MÉTODO INVOLUTIVO.....	27
8) AVALIAÇÃO DAS BENFEITORIAS CONSTRUTIVAS.....	29
9) CUSTO PARA EXECUÇÃO DO PRAD PARA RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA.....	56
9.1) CÁLCULO DO CUSTO DO SERVIÇO DE DEMOLIÇÃO, REMOÇÃO E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	60
9.2) CÁLCULO DAS MUDAS.....	62
9.3) CÁLCULO DO CUSTO DE MONITORAMENTO DA REGENERAÇÃO VEGETACIONAL.....	63
9.4) COMPILAÇÃO DE RESULTADOS.....	64
10) RESUMO DAS AVALIAÇÕES.....	66
II- RESPOSTAS AOS QUESITOS DO AUTOR.....	67
III- RESPOSTAS AOS QUESITOS DA RÉ.....	69
IV- CONCLUSÕES.....	72
V- ENCERRAMENTO.....	73
VI- ANEXOS:.....	74
ANEXO 1 – ELEMENTOS PESQUISADOS.....	75
ANEXO 2- INFER 32 - MODO DE ESTATÍSTICA INFERENCIAL.....	82
ANEXO 3- TABELA DE G.B. DEI VEGNI- NERI.....	110
ANEXO 4- LISTA DE PRESENÇA.....	111
ANEXO 5- PROPOSTAS PARA REALIZAÇÃO DO PRAD.....	113
ANEXO 6- ART’s.....	115



# I - RELATÓRIO

## 1) OBJETO DESTA LAUDO E DESCRIÇÃO DOS IMÓVEIS QUE O COMPÕE.

### Caracterização do objeto desta avaliação:

PROPRIEDADE	IMÓVEL:	Sem denominação, em área de transição entre urbana e rural
	END:	localizado na Ponta do Cedro, distrito de Enseada do Brito, município de Palhoça, SC
	MUNICÍPIO / UF:	Palhoça
	ÁREA TOTAL (m2):	253543,50
MATRÍCULA	N REGISTRO	49,045 do Cartório
	CARTÓRIO	Ofício do Registro de Imóveis de Palhoça/SC
ABRANGENCIA LAUDO		Terra nua, benfeitorias construídas dentro do imóvel e restrições ambientais impostas
BENFEITORIAS CONSTRUTIVAS, a numeração das benfeitorias segue de acordo com figura 1 retirada do PRAD, documento mais atual de abril de 2018	Benfeitorias/construções	ÁREA ( m²)/observações
	nº 1 Construção Tipo 1	144,20
	nº 2 Construção Tipo 1	144,20
	nº 3 Construção Tipo 1	será demolida em razão do PRAD, não será estimado custo construído
	nº 4 Construção Tipo 1	será demolida em razão do PRAD, não será estimado custo construído
	nº 5 Construção Tipo 1	será demolida em razão do PRAD, não será estimado custo construído
	nº 6 Construção Tipo 1	144,20
	nº 7 Construção Tipo 3	215,94
	nº 8 Construção Tipo 3	215,94
	nº 9 Construção Tipo 1	144,20
	nº 10 Construção Tipo 3	215,94
	nº 11 Construção antiga area de marinha	será demolida em razão do PRAD, não será estimado custo construído
	nº 12 piso deposito	será demolida em razão do PRAD, não será estimado custo construído
	nº 13 Hotel	1124,80
	nº 14 Piscina	609,74
nº 15 Restaurante	670,52	
RESTRICÇÕES AMBIENTAIS	CUSTO PRAD DE IMPLANTAÇÃO (Plano de Recuperação de Área Degradada)	Item "9) CUSTO PARA REALIZAÇÃO DO PRAD (Plano de Recuperação de Área Degradada)"

Tabela 1



Figura 1- destaque retirado da figura 3 mapa de restrições ambientais elaborado no diagnostico ambiental do Morro dos Cedros





## 2) OBJETIVO

O objetivo do estudo consiste em estimar o valor de mercado e o valor de liquidação do terreno, estimar o valor das benfeitorias construtivas existentes no terreno no estado em que se encontram na data do início dos trabalhos periciais. Por fim estimar o custo para execução do PRAD (Plano de Recuperação de Área Degradada), conforme documentos juntados aos autos da Ação Civil Pública (processo nº 5015193-27.2015.4.04.72200 em tramite na 6ª Vara Cível de Florianópolis/ SC, evento nº 262)

## 3) METODOLOGIAS.

A metodologia empregada na presente avaliação tem amparo na ABNT NBR 14.653 e suas partes.

A NBR cita os seguintes métodos para identificação de um bem a ser avaliado:

- **Método comparativo direto de dados de mercado;**
- **Método involutivo;**
- Método evolutivo;
- Método da capitalização da renda.

A avaliação de áreas está regulamentada na ABNT NBR 14653 e suas partes. Ao avaliar o terreno pelo método comparativo de dados de mercado o perito subsidiariamente fará concomitantemente a avaliação do mesmo terreno pelo método involutivo.

**O METODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO IDENTIFICA O VALOR DO BEM POR MEIO DE DADOS** ao qual identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis de uma amostra. É feita uma análise através do qual o valor do bem é obtido pela comparação de dados de mercado, relativos a outros imóveis que guardem similaridade com a propriedade em estudo.

Dadas as especificidades do terreno em estudo subsidiariamente utilizaremos o **MÉTODO INVOLUTIVO** para identificar o valor de mercado do bem, com a montagem de uma estrutura “completa” para um fluxo de caixa, de um empreendimento hipotético ou “protótipo” é criado, com características semelhantes às do empreendimento objeto do estudo, considerando-as como um aproveitamento eficiente do terreno. As normas da ABNT e do IBAPE dispõem que deve ser empregado quando forem mínimas condições de utilização do método comparativo direto. Ao abordar o método involutivo, define-o



como “um critério indireto de valorização, que indica a viabilidade de incorporação de uma gleba ou terreno de grandes dimensões para transformá-lo em outro empreendimento”.

**As benfeitorias construções existentes** serão avaliadas pelo seu **CUSTO DE REEDIÇÃO**: Custo de reprodução, descontada a depreciação do bem, tendo em vista o estado em que se encontra.

Para estimar o custo de realização do **PRAD (Plano de Recuperação de Área Degradada)** o perito valeu-se de pesquisa e consulta de mercado, assim como uso de tabela de referência do **SINAPI** (Sistema Nacional de Pesquisa e Custos de Índices da Construção Civil).

#### 4) PRINCIPIOS E RESSALVAS

As análises e conclusões expressas no presente trabalho, são baseadas em dados, diligências, pesquisas e levantamentos efetuados por nossa equipe, admitindo-se como verdadeiras as informações a nós prestadas por terceiros.

Não foram efetuadas investigações específicas no que se refere a defeitos em títulos invasões, hipotecas, superposições de divisas e outro, por não integrarem o objetivo desta avaliação.

No laudo presume-se que as medidas constantes na documentação utilizada estejam corretas e que o título de propriedade seja bom.

Analisamos e estudamos Laudo e documentos acostados nos autos.

Realizamos outras diligências, pesquisas e coleta de documentos necessários e suficientes para resposta aos quesitos apresentados. Não foram efetuadas investigações quanto à correção dos documentos fornecidos e as informações obtidas foram tomadas como de boa-fé.

Executamos coleta e análise de dados, com vistas à obtenção de diferentes tipos de evidências ou ao tratamento de informações.

Técnicas previstas: exame documental, inspeção física, observação e inspeção in loco. Eventuais limitações existentes no período da realização da perícia serão descritas como ausência ou dificuldades de obtenção de dados. A memória fotográfica será limitada a imagens para contextualizar o objeto e objetivo desta avaliação.

Demais informações foram levantadas em campo durante as vistorias realizadas.





Os quesitos das partes são transcritos fielmente como foram apresentados, desconsiderando eventuais erros na escrita. O perito responderá aos quesitos apresentados pelas partes envolvidas no processo, elucidando da melhor maneira o objeto e objetivo da perícia, porém não se restringirá ao teor destes, para tentar esclarecer os fatos com as respostas.

## 5) VISTORIAS, DILIGÊNCIAS E ANÁLISE

Os trabalhos periciais foram iniciados as 10:00h, com reunião seguida de vistoria, do dia 04.abril.2019, como agendado, na ACE- Associação Catarinense de Engenharia, localizada na Rua Capitão Euclides de Castro, 360- Coqueiros- Florianópolis- SC, na presença<sup>2</sup> das partes como segue:

### Da parte Autora:

- Advogado: Dr. Roberto Santos Silveiro
- Assistente técnico: Eng<sup>o</sup> Renato Volpi Junior

### Da parte ré

- Advogado: Eduardo Gil Rimbau
- Assistente técnico: Francisco da Costa Peixe

Nesta ocasião, inicialmente, foi explanada a metodologia para a realização dos trabalhos periciais, de forma que o laudo resulte em elemento de prova adequado ao Juízo, de acordo com vistos nos autos às fls.171/172, visando à produção de prova técnica conforme descrito no objetivo deste laudo. Oferecemos a palavra e entrevistamos cada um dos presentes para que dessem suas versões, desta forma subsidiando o início da coleta de provas e elaboração deste laudo.

Após esclarecimentos nos dirigimos ao terreno avaliando, acompanhado pelas partes, iniciamos inspeção inicial, visualizamos com muita dificuldade algumas benfeitorias, pois a mata estava muito densa e a benfeitorias praticamente todas cobertas. Concluimos a vistoria inicial por volta das 15:00 h do mesmo dia. Desta primeira vistoria pericial, devido à grande dificuldade de acesso e mobilidade dentro da propriedade, que está tomada pela mata, firmamos acordo com as partes e seus assistentes técnicos que voltaríamos ao local, munidos de ferramentas adequadas para vistorias medição do das construções e verificação do estado de em que se se encontram. O perito retornou com equipe auxiliar técnico do ao terreno objeto da perícia no dia 27/04/2019 por volta das 9:00hs da manhã e ao final do dia finalizou as medições e registros necessários.

<sup>2</sup> Lista de presença está no item VI- anexos



### 5.1) ACESSOS AO IMÓVEL

O terreno em estudo, é alcançado a partir do Centro de Florianópolis, num percurso de cerca de 3 km, através das rodovias federais BR- 282 e BR 101 (sul), até o local denominado Pontal, por onde, através do mesmo tem-se acesso a uma estrada vicinal, com cerca de 1km de extensão até tocar a divisa da propriedade. Parte deste último trecho é acessível apenas com veículo 4 x 4 até certo trecho e após somente a pé. Toda esta extensão da área urbana, de aproximadamente 1km, até o local até a entrada do terreno não é pavimentada. Este último trecho trata-se de uma estrada vicinal, com traçado sinuoso, com perfil longitudinal mesclando entre plano e trechos com inclinações suaves e médias, porém em péssimo estado de conservação pode-se dizer abandonando, o que dificulta bastante o acesso. O Terreno não possui infraestrutura básica chegando até o mesmo ainda, água, luz, etc.

### 5.2) CIRCUNVIZINHANÇA

Ocupação predominante: o local apresenta uma ocupação onde ainda predominam grandes glebas ainda desocupadas ou utilizadas como sítios e chácaras de recreio. Na Enseada do Brito, observa-se um núcleo urbano formado basicamente por construções residenciais e na Praia do Pontal, grande número de moradias, em boa parte utilizada por veranistas.

Ocupação complementar: num raio mais amplo, no sentido Norte, a ocupação tende a ser rural, com alguns enclaves urbanos junto à orla marítima, de modo geral, locais de veraneio onde predominam construções de fins residenciais.

### 5.3) TOPOGRAFIA, COBERTURA VEGETAL, HIDROGRAFIA

**Topografia:** apresenta-se, de modo geral, em aclave entre suave e forte, a partir da testada marítima (1.184,28 m), no sentido das vertentes, com desnível médio de 70m. Ao longo de seu desenvolvimento, principalmente nas áreas mais próximas à orla e setores intermediários, forma diversos platôs mais amenos.

**Cobertura Vegetal:** bastante preservada, é formada por vegetação nativa de pequeno e médio porte, principalmente nas áreas mais elevadas.

**Hidrografia:** possui algumas praias no seu interior a gleba possui algumas nascentes de baixa vazão em sua parte mais elevada, assim como pequenos córregos que caminham na direção do mar.



## 6) AVALIAÇÃO PELO MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

O MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO consiste em estabelecer uma **mediana** unitária de valores de imóveis os mais próximos possíveis do imóvel, considerando e obedecendo tanto quanto possível às condições de similaridade. No presente caso, o método comparativo é indicado, mesmo com muitas especificidades, conseguimos reunir um bom número de elementos para procedermos uma inferência estatística. Para um aprofundamento de maior grau de precisão, utilizamos a estatística inferencial. Para chegarmos aos valores foram efetuadas diversas diligências em empresas do segmento imobiliário, pesquisas junto a senhorios, além de pesquisas em sítios da internet, pesquisas de mercado, e vários contatos com corretores especializados.

### Perspectiva do Mercado Imobiliário na região e diagnóstico de mercado (liquidez):

O mercado depende de três componentes:

- Os bens levados a mercado.
- Partes com desejo de vendê-los e ou alugá-los.
- Partes interessadas em comprá-los e ou alugá-los.

O aspecto quantitativo destes três componentes formadores do mercado é um fator determinante na formação dos preços, sendo a situação ideal aquela em que existem muitos vendedores, muitos compradores, muitos locadores, muitos locatários e uma quantidade de bens equilibrada com o potencial de mercado, sem que estes agentes, individualmente ou em conjunto, possam interferir nos preços.

Neste aspecto, o preço pago por um bem, num determinado instante, é o preço justo, o preço de equilíbrio do mercado. Um mercado assim é chamado de mercado perfeitamente competitivo ou de concorrência perfeita, difícil de se atingir, mas não invalida a definição, uma vez que fica registrada que quanto mais distante for o mercado desta condição, mais distante estarão os preços praticados daquele que seria o justo, o ideal.

O Diagnóstico de mercado/liquidez é caracterizado e adequado à estrutura de mercado, devendo ser analisado principalmente os seguintes aspectos:

- Grau de concentração de vendedores, descrito pelo número e distribuição dos mesmos no mercado.





- Perfil do universo de compradores, caracterização da população de possíveis compradores, inclusive o grau de concentração, nível de pulverização, classe de renda, estratos sociais e condições de participarem do mercado.
- Grau de diferenciação do produto no universo de diversos produtos, oferecidos pelos vendedores, diferenciados sob a ótica dos compradores.

Assim sendo,

A propriedade cujo valor da terra nua, que nesta pericia de avaliação está sendo avaliada pelo **MÉTODO COMPARATIVO DIRETOS DE DADOS DE MERCADO**, encontra-se em **área de transição entre urbana e rural** do município de PALHOÇA/SC, onde o mercado de compra e venda assemelhado pesquisado se caracteriza por imóveis médios e grandes. Assim levando-se em conta os aspectos supracitados e considerando que o objeto pericial se encontra situado em localidade onde as transações de mercado são poucas, **classificamos a liquidez do imóvel para venda como baixa. Ao valor final inferido aplicamos um fator de fonte ou fator de oferta<sup>3</sup> de 10%.**

### 6.1) ANÁLISE ESTATÍSTICA

No tratamento estatístico o que se busca é a sumarização dos resultados a partir de interpretações gráficas e numéricas que envolvem formulações onde se impõem que determinadas relações obedeam algum modelo de probabilidade e no intuito de minimizar a subjetividade das avaliações, observando o prescrito nas normas. Neste trabalho deu-se prioridade incondicional ao tratamento científico com a utilização de inferência estatística, através de modelo de regressão linear múltipla que consiste das seguintes etapas:

- Pesquisa de Mercado
- Determinação das variáveis
- Análise do modelo matemático

### 6.2) PESQUISA DE MERCADO

Condição necessária para a aplicação do método é a existência de um conjunto de dados que permitam estabelecer uma amostra do mercado imobiliário, e que possa ser tratada estatisticamente, veja amostra coletada no **ANEXO 1**. O terreno avaliando

---

<sup>3</sup> É a relação média entre o valor transacionado e o valor ofertado, observada no mercado imobiliário do qual faz parte o bem avaliando.



trata-se de uma gleba bastante específica, de tamanho e tipologia, entre outras, bastantes específicas, desta forma, o perito na busca de amostras assemelhadas e representativas ao terreno avaliando, estendeu suas pesquisas as Região da Grande Florianópolis<sup>4</sup>, que é composta pelos municípios de Florianópolis, São José, Palhoça, Biguaçu, Santo Amaro, Governador Celso Ramos, Antônio Carlos, Aguas Mornas e São Pedro de Alcântara.

### 6.3) DETERMINAÇÃO DAS VARIÁVEIS

Uma vez determinada à amostra de referência, o próximo passo é a escolha das variáveis que têm influência no valor do imóvel. Nos elementos amostrais que compõe a amostra são eleitas as variáveis que, em princípio, são consideradas relevantes para explicar a formação de valor quando estabelecidas as supostas relações entre si e com a variável dependente. No presente trabalho foram consideradas as variáveis apresentadas na sequência:

- Área total;
- Distância a sede do Município de Antônio Carlos (D.S.M.A.C.);
- Qualidade do acesso;
- Topografia Favorável;
- Infraestrutura;
- Atratividade.
- Frente para o Mar

#### 6.3.1) Área.

Área total do imóvel avaliando, expressa em “m<sup>2</sup>” - Variável quantitativa.

#### 6.3.2) Distância da sede do Municipal (D.S.M.).

Distância a sede municipal, expressa em “km” - Variável quantitativa.

#### 6.3.3) Qualidade de acesso.

Variável qualitativa nominal variando entre: “Boa” – Pavimentadas ou Estrada vicinal de terra cascalhada, com traçado planejado e que dá acesso direto a propriedade

<sup>4</sup> A Região da Grande Florianópolis é uma região, criada pela lei complementar estadual n° 162 de 1998, foi extinta pela lei complementar estadual n° 381 de 2007 e reinstituída pela lei complementar estadual n° 495 de 2010.



ou indireto, traçado não planejado presentes em relevo plano a suave ondulado; **“Regular”** - Estrada de terra, cascalhada ou não sem traçado planejado, com excesso de curvas e largura variável; **“Ruim”** – estradas de terra não cascalhadas, trechos de declividade acentuada, curvas fechadas, largura que em alguns casos não permite tráfego de dois veículos simultâneo".

#### 6.3.4) Topografia Favorável.

Variável qualitativa nominal variando em **“Muito Acidentado”**- 100% acidentado; **“Médio acidentado”**- 50% plano; **“Plano”**- 100% plano.

#### 6.3.5) Infraestrutura.

Variável dicotômica anotando **“Com”** na presença de Infraestrutura básica de água, ou luz, ou acesso; anotando **“Sem”** quando inexistente fornecimento de água, luz e acesso.

#### 6.3.6) Atratividade.

Variável qualitativa ordinal indicando a capacidade do imóvel de ser atrativo no mercado imobiliário, classificada em **Alta, Média** ou **Baixa**.

#### 6.3.7) Frente para o Mar

Levamos em consideração a variável frente para o mar, variável dicotômica anotando **“Com”** ou **“Sem”** frente para o mar.

### 6.4) ANÁLISE DO MODELO MATEMÁTICO.

Nesta etapa, devem ser efetivados cálculos, cruzamentos de dados para definir indicadores para realização das análises A análise de dados conduzirá a modelos estatísticos que tenham um ajuste adequado a realidade do mercado imobiliário. O cálculo do valor unitário do imóvel é avaliado em função das suas características em relação às variáveis elegidas para compor o modelo matemático, sendo que o processamento é realizado através do programa **INFER 32 - da Ária Sistemas de Informática Ltda.**

É de responsabilidade do engenheiro a análise dos modelos matemáticos, elaborados pelo programa, resultando no modelo estatístico final adequado a realidade do mercado imobiliário da região



### 6.5) CLASSIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

As avaliações podem ser classificadas quanto à fundamentação e à precisão, definidos por uma escala que varia de I a III, onde o grau I é o menor. Os critérios para obtenção dos graus de fundamentação e precisão são definidos na NBR 14.653 da seguinte forma:

- **Fundamentação:** será em função do aprofundamento do trabalho avaliatório, com o envolvimento da seleção da metodologia em razão da confiabilidade, qualidade e quantidade dos dados amostrais disponíveis no mercado;
- **Precisão:** será estabelecida quando for possível medir o grau de certeza e o nível de erro tolerável numa avaliação.

### 6.6) ENQUADRAMENTO SEGUNDO O GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO E PRECISÃO

Os laudos de avaliação são classificados quanto à fundamentação nos graus indicados conforme Tabela 1 (abaixo) – Classificação dos laudos de avaliação quanto à fundamentação - da NBR 14653, de acordo com a soma dos pontos em função das informações apresentadas.

CLASSIFICAÇÃO DOS LAUDOS DE AVALIAÇÃO CONFORME A FUNDAMENTAÇÃO			
LIMITES	I	II	III
LIMITE MÍNIMO	12	36	71
LIMITE MÁXIMO	35	70	100
Neste laudo grau de fundamentação :	x		

A pontuação acima é obtida através da Tabela 2 (abaixo) – Pontuação para fins de classificação das avaliações quanto ao grau de fundamentação - do subitem 9.2 da NBR 14653, quando a finalidade for a avaliação do imóvel rural como um todo, utilizando-se o método comparativo direto de dados de mercado, conjugado ou não com os métodos de custo e da capitalização da renda.

PONTUAÇÃO PARA FINS DE CLASSIFICAÇÃO DAS AVALIAÇÕES QUANTO AO GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO							
Item	Especificações das avaliações de imóveis rurais	Para determinação da pontuação os valores na horizontal são acumulativos					
		Condição	Pt	Condição	Pt	Condição	Pt
1	Número de dados de mercado efetivamente utilizados	>=30(k+1) e no mínimo 5	18	>=5	9		
2	Qualidade dos dados colhidos no mercado de mesma exploração conforme 5.1.2	Todos	15	Maioria	7	Minoria ou ausência	0
3	Visita dos dados de mercado por engenheiro de avaliações	Todos	10	Maioria	6	Minoria ou ausência	0
4	Critério adotado para avaliar construções e instalações	Custo de reedição por planilha específica	5	Custo de reedição por caderno de preços	3	Como variável, conforme o anexo A	3
5	Critério adotado para avaliar produções vegetais	Conforme em 10.3	5	Por caderno de preços	3	Como variável, conforme o anexo A	3
6	Apresentação do laudo conforme seção 1.1	Completo	16	Simplificado	1		
7	Utilização de método comparativo direto de dados de mercado	Tratamento científico conforme 7.7.3 e anexo A	15	Tratamento por fatores conforme 7.7.2 e anexo B	12	Outros tratamentos	2
8	Identificação dos dados amostrais	Fotografia	2				
		Coordenadas geodésicas ou geográficas	2	Roteiro de acesso ou croqui de localização	1		
9	Documentação do avaliando que permita sua identificação e localização	Fotografia	4				
		Coordenadas geodésicas ou geográficas	4	Croqui de localização	2		
10	Documentação do imóvel avaliando apresentada pelo contratante referente à área	Certidão dominial atualizada	2				
		Levantamento topográfico planimétrico de acordo com as normas	2	Levantamento planimétrico	2		

• A variável que não atende o teste de hipóteses: cada variável deve atender ao nível de significância máximo para rejeição da hipótese nula de cada regressor, cujo limite é de 30% no grau II. Acima deste percentual entende-se que aquela variável não é importante na formação do valor e deve ser retirada do modelo estatístico.

Nota: Apesar de atender aos itens exemplificados na Tabela II, **o grau atingido para o caso em estudo foi o Grau "I" de Fundamentação**, conforme o subitem "e" do item 9.2.3.6 da NBR 14653, em que se apresentam outros critérios para enquadramento dos laudos de avaliação.



Enquadramento Segundo o Grau de Precisão. A determinação do grau de precisão da estimativa de valor no caso de utilização do método comparativo direto de dados de mercado se dá de acordo com a Tabela 3 (abaixo), do item 9.3 da NBR 14653:

GRAU DE PRECISÃO DA FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE VALOR NO CASO DE UTILIZAÇÃO DO MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO- NBR 14653-3			
DESCRIÇÃO	GRAU		
	III	II	I
Amplitude do Intervalo de Confiança de 80% em torno do valor central da estimativa	<= 30%	30% - 50%	> 50%
Neste laudo grau de precisão			X

### 6.7) MEMORIA DE CALCULO

#### 6.7.1) AVALIAÇÃO DA TERRA NUA

O memorial de cálculo completo, para avaliação da terra nua, encontra-se no ANEXO 2, deste documento.

- I. **Data de referência:** maio 2019
  
- II. **Variáveis para avaliação deste imóvel:**

VARIÁVEIS	
Área Total (m2)	253543,50
DSM (km)	17
Qualidade do acesso	RUIM
Topografia favorável	MÉDIO ACIDENTADO
Infraestrutura	SEM
Atratividade	Alta



### III. Mediana:

$$[VALOR UNITARIO] = Exp.(5,0095 - 11,484 / [TOPOGRAFIA] - 6,2182 \times 10^{-6} \times [AREA])$$

### III. Valor da Mediana para 80% de confiança:

Estima-se VALOR UNITARIO da Terra Nua= 46,86 R\$/m<sup>2</sup>

**Aplicando um fator de oferta<sup>5</sup> de 10% temos 42,17 R\$/m<sup>2</sup>**

Para uma ÁREA de 253.543,50 m<sup>2</sup>, teremos:

- VALOR TOTAL obtido =
- **R\$10.692.431,17 (Valor de mercado)**

### 6.8) RESULTADO DO GRAU DE PRECISÃO DESTA AVALIAÇÃO

De acordo com a NBR 14653, o presente laudo atingiu o “GRAU I” de fundamentação e apresenta “GRAU I” quanto à precisão.

<sup>5</sup> Faz a correção da elasticidade da informação, pois usualmente os imóveis são ofertados em valor superior ao que são efetivamente transacionados.





## 7) AVALIAÇÃO PELO METODO INVOLUTIVO<sup>6</sup>

Avaliação do terreno (objeto desta pericia) pelo método involutivo- data referência maio 2019.

Faz parte do escopo desta análise o empreendimento denominado Villa do Cedro e os parâmetros técnicos constantes do processo judicial citado, em trâmite junto à 28ª Vara Cível do Foro Central de São Paulo/SP.

### 7.1) OBJETIVO

O objetivo deste estudo consiste em estimar o valor de mercado e o valor de liquidação do terreno.

A apresentação dos dados é apresentada na modalidade “laudo simplificado”, contendo de forma sucinta as informações necessárias ao seu entendimento.

### 7.2) MÉTODO DE CÁLCULO

É utilizado o Método Involutivo para identificar o valor de mercado do bem, com a montagem de uma estrutura “completa” para o fluxo de caixa.

Um empreendimento hipotético ou “protótipo” é criado, com características semelhantes às do empreendimento objeto do estudo, considerando-as como um aproveitamento eficiente do terreno.

O uso do método comparativo fica prejudicado, devido à dificuldade de localizar outras incorporações de alto luxo e com a inclusão de unidade hoteleira, para comparação direta de preços na região.

<sup>6</sup> Esta etapa deste laudo de avaliação foi realizada com auxílio do Engenheiro Mozart Bezerra da Silva, da MBS Engenharia, especialista na aplicação do Método Involutivo. Engenheiro Civil CREA 98.290/D SP, Mestre em Construção Civil, com 39 anos de experiência na elaboração de estudos de viabilidade, planejamento, orçamento, gerenciamento e execução de obras de construção civil.



### 7.3) DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

De acordo com informações fornecidas, em reunião inicial, pelo representante do réu, mesmo com as restrições ambientais impostas ao empreendimento este não sofreu alterações quanto a tipologia e quantidade de unidades que foram readequadas em suas posições e não descaracterizaram o empreendimento. Não foram efetuadas investigações quanto a correção dos documentos fornecidos e as informações obtidas e foram tomadas como de boa-fé. E desta forma realizamos esta análise.

O empreendimento é composto por 86 unidades residenciais de alto padrão de acabamento e uma unidade hoteleira.

As unidades residenciais têm as seguintes áreas e características:

- 20 casas de 144,20 m<sup>2</sup>: Pavimento Térreo – sala de estar com lareira, cozinha, terraço com piscina e churrasqueira, lavabo, suíte máster com closet e terraço suíte máster.
- 19 casas de 215,94 m<sup>2</sup> com 2 suítes Pavimento Térreo – suíte máster, closet da suíte máster e 2 suítes. Pavimento Superior – Sala de estar com lareira. Terraço com churrasqueira, piscina SPA, lavabo, cozinha, área de serviço.
- 11 casas de 568,32m<sup>2</sup> com 4 suítes. Pavimento Térreo – cozinha, área de serviço, copa, espaço gourmet, terraço com jardim, jardim, sala de estar, sala com lareira, piscina com SPA. Pavimento Inferior – suíte máster com terraço, suíte 02, 03 e 04 com terraço, dependência de empregada com banheiro.
- 20 casas de 567,56 m<sup>2</sup> com 4 suítes. Pavimento Térreo – cozinha, área de serviço, copa, espaço gourmet, terraço com jardim, jardim, sala de estar, sala com lareira, piscina com SPA. Pavimento Inferior – suíte máster com terraço, suíte 02, 03 e 04 com terraço, dependência de empregada com banheiro.
- 16 casas de 58,34 m<sup>2</sup>

Demais características:

- Hotel de charme; SPA de tratamento com 5 bangalôs; Restaurante; Trapiche de apoio náutico; Apoio de praia; Heliponto; 3 quadras de tênis; 1 quadra de squash; 1 campo de futebol Society; 1 rede de beach vôlei; Horta orgânica; 5 praias particulares e Trilhas ecológicas.



- Serviços pay-per-use: Portaria e Segurança; Jardinagem; Gestão Administrativa; Manutenção Preventiva e Corretiva; Energia elétrica, telefonia, etc.; Serviços de Lavanderia; Room Service; Passeios e transfers (barco, helicóptero, carro); Transporte interno para os condôminos; Estrutura Administrativa; Logística para os funcionários; Coordenação da gestão dos setores; Limpeza e arrumação hoteleira da casa.

## 7.4) DESENVOLVIMENTO DOS CÁLCULOS

Neste item são apresentados os cálculos de viabilização do empreendimento hipotético criado.

### 7.4.1) PROJEÇÃO DAS RECEITAS

O valor de venda das unidades e o Valor Global de Vendas (VGV) do empreendimento são apresentados no Quadro 7-1.

VGV DO EMPREENDIMENTO							
TIPO	DESCRIÇÃO	Preço Unidade	Área de vendas	Quant.	Preço de Lançamento	Área Total	Preço Unitário
1	Casa M1	R\$ 1.124.760,00	144,20	20	R\$ 22.495.200,00	2.884,00	7.800,00
2	Casa M2-A	R\$ 3.409.920,00	568,32	11	R\$ 37.509.120,00	6.251,52	6.000,00
3	Casa M2-D	R\$ 3.405.360,00	567,56	20	R\$ 68.107.200,00	11.351,20	6.000,00
4	Casa M3	R\$ 1.570.963,50	215,94	19	R\$ 29.848.306,50	4.102,86	7.275,00
5	Casa M4	R\$ 455.052,00	58,34	16	R\$ 7.280.832,00	933,44	7.800,00
6	Hotel	R\$ 6.748.800,00	1.124,80	1	R\$ 6.748.800,00	1.124,80	6.000,00
		Total:	2.679,16	87	R\$ 171.989.458,50	26.647,82	6.454,17
					R\$	M2	R\$/M2

Quadro 7-1 – RECEITA DE VENDAS DO EMPREENDIMENTO HIPOTÉTICO

São consideradas as mesmas unidades residenciais do Villa do Cedro.

A unidade hoteleira é considerada como uma unidade de venda, cujo porte equivale ao de duas casas tipo M2. Esta alteração foi efetuada para tornar o empreendimento mais convencional, evitando entrar na área de viabilização de empreendimentos de base imobiliária e na interpretação das regras condominiais que misturam receitas e despesas de serviços de administração comum com as de serviços “pay per use”.



O ponto de partida para a definição dos preços são os valores contratados para o empreendimento Villa do Cedro, conforme dados do processo judicial, atribuídos ao mês de dezembro de 2009.

Estes valores foram corrigidos para o mês-base adotado neste parecer, o mês de março de 2019. Foi utilizado o índice INCC-DI da FGV para a atualização monetária.

ÍNDICES	dez/09	mar/19	Correção
CUB PR	845,7	1526,39	1,8049
CUB médio SC	983,37	1848,59	1,8799
CUB SC	874,77	1656,37	1,8935
INCC	421,051	752,524	1,7873

Quadro 7-2 – NÚMEROS-ÍNDICE DOS INDICADORES DE CORREÇÃO MONETÁRIA

Comprador	Unidade	Vila	Área	Preço Histórico (PH)	PH Unit.	Preço Atual Unit.
Maria Jose Zamprogna	Casa 03 Tipo 03	F	215,94	R\$ 1.257.600,00	R\$5.823,84	R\$ 10.408,95
Ricardo Vaz Pinto	Casa 06 Bagalo 4 suites	D	568,32	R\$ 2.362.500,00	R\$4.156,99	R\$ 7.429,79
Alexander Ramajo Corvello	Casa 08 Tipo 1	F	144,20	R\$ 868.987,95	R\$6.026,27	R\$ 10.770,75
Paulo Roberto de la Torre	Casa 05 Tipo 2A	F	568,32	R\$ 2.712.200,00	R\$4.772,31	R\$ 8.529,55
Richard Thomas Hinceley	Casa 02 Tipo 3	F	215,94	R\$ 1.192.250,00	R\$5.521,21	R\$ 9.868,06
Nelson Alfredo Ribas Bolduan	Casa 09 Tipo 3	B	215,94	R\$ 1.178.454,71	R\$5.457,32	R\$ 9.753,88
Edenise Teixeira Alves	Casa 07 Tipo 1	D	144,20	R\$ 858.000,00	R\$5.950,07	R\$ 10.634,56
Caio Marcio Correa Soares	Casa 02 Tipo 3	E	215,94	R\$ 1.013.250,00	R\$4.692,28	R\$ 8.386,50
Reinaldo Maykot	Casa 01 Tipo 3	E	215,94	R\$ 1.227.557,00	R\$5.684,71	R\$ 10.160,29
	Casa 03 Tipo 01	D	144,20	R\$ 826.712,00	R\$5.733,09	R\$ 10.246,76
	Casa 05 Tipo 1	D	144,20	R\$ 826.712,00	R\$5.733,09	R\$ 10.246,76

Quadro 7-3 – ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA DAS RECEITAS DO VILLA DO CEDRO

Foi aplicado um redutor nos valores históricos atualizados de 25% para representar os preços atuais. Não foi realizada pesquisa de mercado para confirmar esta premissa. Nossa avaliação é que os preços adotados são preços mínimos, adequados ao objetivo do presente estudo de viabilidade.

As condições de parcelamento do preço foram modificadas para as apresentadas no Quadro 7-4. Parcelamento direto pela construtora, com sinal de 20%, parcela nas chaves de 20% e saldo de 60% pagos em 20 parcelas mensais durante a execução da obra.



A condição de pagamento do Villa do Cedro é muito particular, sendo preferível adotar uma tabela de vendas mais geral para representar o desempenho do empreendimento hipotético.

PLANO GERAL DE PARCELAMENTO			
Nome Parcela	Quant. Parcelas	Parcelamento	
Parcelamento pela Construtora:	100,00%		
Financiamento Bancário:	0,00%	0,00%	
Parcelas do Financiamento (Saldo devedor à vista = 0) >	0		
DETALHAMENTO PARCELAMENTO CONSTRUTORA			
Nome Parcela	Quant. Parcelas	%	
Sinal:	1	20,00%	20,00%
Chaves:	1	20,00%	20,00%
Semestrais:	0	0,00%	0,00%
Anuais:	0	0,00%	0,00%
Mensais:	20	3,00%	60,00%
	<b>TOTAL:</b>	<b>100,00%</b>	

Quadro 7-4 – CONDIÇÃO DE PAGAMENTO

Foi considerado que 15% das vendas acontecem no lançamento imobiliário, 15% das vendas são realizadas após a conclusão das obras e 70% das unidades são comercializadas durante a execução da obra.

Foi considerada a cobrança de juros reais de 1% ao mês nas parcelas pagas após a entrega da obra. A comissão de vendas adotada é de 6%. Não haverá financiamento bancário. Em alguns cenários serão consideradas permutas físicas e em outros cenários todas as unidades serão comercializadas.

PARÂMETROS COMERCIAIS		
DATAS	Parâmetros	
Mês da data-zero - Início da Análise:	<b>mai-19</b>	
Mês do Lançamento ou das vendas iniciais:	<b>7</b>	mai-19
Mês do Fim da Obra:	<b>30</b>	out-21
Mês do Desencalhe:	<b>36</b>	abr-22
VELOCIDADE DAS VENDAS		
Vendas no Lançamento Imobiliário:	<b>15,00%</b>	das unid.const.
Reserva técnica/ Encalhe:	<b>15,00%</b>	das unid.const.
Vendas durante a obra:	<b>70%</b>	das unid.const.
Mês do Início da linearidade de vendas:	<b>7</b>	dez-19
Mês do Fim da linearidade de vendas	<b>30</b>	nov-21
OUTROS PARÂMETROS		
Taxa de juro a cobrar após entrega:	<b>1,00%</b>	ao mês
Comissão de Vendas:	<b>6,00%</b>	do VGV
Espera crédito financiamento:	<b>4</b>	
Mês de referência da PFRMUTA FÍSICA:	<b>0</b>	

Quadro 7-5







**7.7) CENÁRIO FINANCEIRO**

A análise financeira considera que a empresa incorporadora possui capital suficiente para a realização do empreendimento hipotético.

O custo de oportunidade do capital, considerado em alguns dos cenários calculados, é de 0,18% ao mês, além da inflação.

A disponibilidade de capital e as taxas financeiras adotadas são apresentadas no Quadro 7-8.

As taxas de atratividade (COC Terceiros) e de “Hot Money” não foram utilizadas nos cálculos dos cenários apresentados.

PARÂMETROS FINANCEIROS			
SOBRE O CUSTO OPORTUNIDADE CAPITAL TERCEIROS SÓCIO			C.O. capital próprio (real):
Taxa anual de INFLAÇÃO:	4,67%		2,17% ao ano
Custo Oportunidade Capital Próprio (Anual, Nominal):	6,94%		0,18% ao mês
			C.O.C. terceiros sócios (real):
Multiplicador cálculo custo capital terceiros sócios:	3,20		6,94% ao ano
			0,56% ao mês
SOBRE A DISPONIBILIDADE DE RECURSOS			Capital disponível
Disponibilidade de CAPITAL PRÓPRIO (R\$):	5.000.000		30.000.000,00
Disponibilidade de CAPITAL DE TERCEIROS SÓCIOS(R\$):	25.000.000		
Hot-Money sempre disponível e utilizado na falta de recursos.			Participação do incorporador no investimento:
			16,7%
SOBRE O CUSTO DE RECURSOS			
C.O.C.T. TRADICIONAL para financiamento do caixa (a.m.):	0,18%		
Taxa p/capital inexistente-HOT MONEY (juro real a.m.):	5,00%		
TAXA P/ DESCONTAR o fluxo de caixa (juro real a.m.):	0,18%		Lucro para o incorporador
Taxa para reinvestir SOBRAS DE CAIXA (juro real a.m.):	0,00%		embutido como despesa na análise
SOBRE O INCORPORADOR			
ADMINISTRAÇÃO incorporador-verba mensal (R\$/mês):	100.000		0,00%

Quadro 7-8 – PARÂMETROS FINANCEIROS

**7.8) DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS**

O Quadro 7-9 apresenta os resultados do segundo cenário de compra à vista do terreno por R\$ 45,00/m2.

As receitas, custos e despesas são integradas e apresentadas em uma análise econômica ou contábil.





A Receita de Vendas é majorada pela cobrança de juros (R\$ 4.665.921) no parcelamento do preço após a entrega da obra.

O custo da implantação e da construção somam R\$ 103.749.088,00.

Os impostos e custos financeiros são calculados.

<b>DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DA INCORPORAÇÃO</b>			
<i>Empreendimento:</i>	<i>Receita Total</i>	<b>&lt; Resultados</b>	
<i>Incorporador:</i>	<i>Perito Sandro</i>		
<i>Data de elaboração:</i>	<i>07-mai-19</i>	<b>PREÇO FECHADO</b>	
<i>Analista:</i>	<i>Receita Total</i>	<b>MODO SERVIÇO</b>	
<b>Variáveis</b>	<b>Fórmulas</b>	<b>Valor (R\$)</b>	<b>Percent.</b>
<b>RECEITA LÍQUIDA</b>	<b>(10)=(9)-(8)</b>	<b>170.207.458,14</b>	
<b>Receita bruta</b>	<b>(9)=(5)+(6)+(7)</b>	<b>176.655.379,50</b>	
Preço de lançamento (PL)	(5)=(1)+(2)	171.989.458,50	
Preço unidades a venda (PV)	(1)	171.989.458,50	
Preço de referência permuta (PP)	(2)	-	0,00% de (5)
Variações ao PL	(6)=(3)+(4)	-	
Acréscimos posteriores (AP)	(3)	-	0,00% de (5)
(-) Descontos posteriores (DP)	(4)	-	0,00% de (5)
Juros recebidos de clientes (JR)	(7)	4.665.921,00	2,71% de (5)
<b>Deduções da receita bruta</b>	<b>(8)</b>	<b>6.447.921,36</b>	<b>3,65% de (9)</b>
<b>CUSTO DIRETO</b>	<b>(16)=(11)+...+(15)</b>	<b>119.664.712,00</b>	
Custo da construção	(11)	103.749.088,00	60,32% de (5)
Projetos	(12)	3.825.088,00	3,69% de (11)
Documentação	(13)	681.078,00	0,66% de (11)
Terreno	(14)	11.409.458,00	6,63% de (5)
Benfeitorias no terreno	(15)	-	
<b>LUCRO BRUTO</b>	<b>(17)=(10)-(16)</b>	<b>50.542.746,14</b>	
<b>DESPESAS INDIRETAS</b>	<b>(22)=(18)+...+(21)</b>	<b>17.879.051,51</b>	
Comissão de venda	(18)	10.319.367,51	6,00% de (1)+(6)
Divulgação e marketing	(19)	5.159.684,00	3,00% de (9)
Outras despesas	(20)	-	
Administração incorporação	(21)	2.400.000,00	2,01% de (16)
<b>EBITDA</b>	<b>(23)=(17)-(22)</b>	<b>32.663.694,63</b>	
<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>	<b>(28)=(24)+...+(27)</b>	<b>844.805,00</b>	
Juros Financiamento bancário	(24)	-	
Remuneração capital no caixa	(25)	844.835,00	
Deflação da receita	(26)	-	
(-) Aplicações sobras de caixa	(27)	30,00	
<b>LUCRO OPERACIONAL</b>	<b>(29)=(23)-(28)</b>	<b>31.818.889,63</b>	
<b>IMPOSTOS E CONTRIBUIÇÕES</b>	<b>(32)=(30)+(31)</b>	<b>5.034.678,32</b>	<b>2,85% de (9)</b>
Imposto de renda (l.presumido)	(30)	3.126.800,22	1,77% de (9)
Contribuição social (l.presumido)	(31)	1.907.878,10	1,08% de (9)
<b>RESULTADO APÓS TRIBUTAÇÃO</b>	<b>(33)=(29)-(32)</b>	<b>26.784.211,31</b>	
(-) Remuneração do investimento	(34)	-	
<b>LUCRO LÍQUIDO INCORPORAÇÃO</b>	<b>(35)=(33)-(34)</b>	<b>26.784.211</b>	<b>15,16% de (9)</b>

Quadro 7-9 – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS



O gráfico do fluxo de caixa obtido no cenário da compra do terreno à vista por R\$ 45,00/m2 é apresentado na Figura 4.

São apresentados os fluxos dos quatro resultados previstos para o cenário citado.

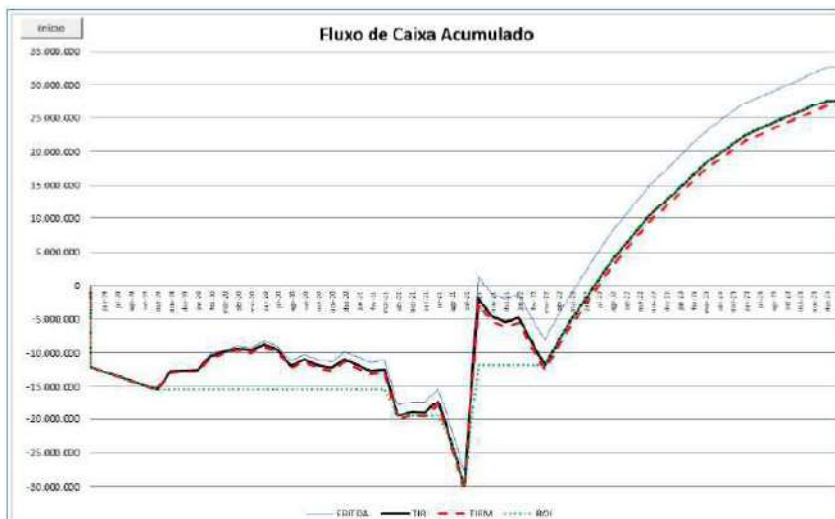


Figura 4

Eles representam os fluxos de caixa denominados de EBITDA, TIR, TIRM e ROI, calculados de acordo com os critérios apresentados no Quadro 7-10.

<p><b>TIR (EBITDA)</b></p> <p>Medição da capacidade do empreendimento criar riqueza, <b>sem incluir o ônus financeiro e a tributação do lucro.</b></p> <p>Margem de ganho periódico das receitas sobre as despesas.</p>	<p><b>TIR</b></p> <p>Ganho das receitas sobre as despesas, calculados com <b>taxa única</b> para empréstimos e aplicações/desconto.</p> <p>Inclui <b>todos os impostos</b> e eventuais entradas e saídas de empréstimo bancário.</p>	<p><b>MBS ENGENHARIA</b></p>
<p><b>CUSTO DO CAPITAL</b></p> <p>Taxa de juros para descontar o fluxo de caixa e obter o valor presente líquido (VPL) do empreendimento imobiliário.</p>	<p><b>TIRM</b></p> <p>Margem calculada com base na taxa de empréstimos, na taxa de aplicações e na taxa de desconto para o valor presente.</p> <p>Maior precisão na análise financeira da prestação de serviços.</p>	
		<p><b>ROI</b></p> <p>Margem de ganho periódico do retorno sobre o investimento.</p> <p>Investimento para financiar a produção com a remuneração do capital efetuada no final.</p>

Quadro 7-10 – CRITÉRIOS UTILIZADOS NA ANÁLISE FINANCEIRA



**7.9) VALORES DA AVALIAÇÃO**

Foram calculados quatro cenários para pagamento à vista do terreno, com quatro resultados financeiros para cada um deles.

VGV de R\$ 171.989.458,50				
Área do terreno de 253.543,50 m2.				
Valor Terreno	PAGAMENTO À VISTA DO TERRENO			
	R\$ 40/m2	R\$ 45/m2	R\$ 50/m2	R\$ 55/m2
	R\$10.141.740	R\$11.409.458	R\$12.677.175	R\$13.944.893
Resultados potenciais para o empreendimento imobiliário				
TIR EBITDA	3,59% a.m.	3,30% a.m.	3,04% a.m.	2,81% a.m.
TIR	3,00% a.m.	2,73% a.m.	2,48% a.m.	2,26% a.m.
TIRM	3,10% a.m.	2,84% a.m.	2,60% a.m.	2,38% a.m.
ROI(TIR)	2,73% a.m.	2,52% a.m.	2,32% a.m.	2,13% a.m.

Quadro 7-11 – RESULTADOS PARA QUATRO CENÁRIOS DE PAGAMENTO À VISTA

Foram calculados quatro cenários para permuta física do terreno, com quatro resultados financeiros para cada um deles.

VGV de R\$ 171.989.458,50				
Área do terreno de 253.543,50 m2.				
Valor Permuta	PERMUTA POR ÁREA CONSTRUÍDA			
	10%	13%	15%	20%
	R\$16.522.191	R\$22.712.711	R\$26.033.195	R\$34.409.538
Resultados potenciais para o empreendimento imobiliário				
TIR EBITDA	5,75% a.m.	4,28% a.m.	3,46% a.m.	1,86% a.m.
TIR	4,20% a.m.	2,96% a.m.	2,23% a.m.	0,77% a.m.
TIRM	4,30% a.m.	3,08% a.m.	2,36% a.m.	0,94% a.m.
ROI(TIR)	3,46% a.m.	2,62% a.m.	2,05% a.m.	0,84% a.m.
Valor Terreno à Vista	R\$10.630.495	R\$14.613.519	R\$16.749.942	R\$22.139.340

Quadro 7-12 RESULTADOS PARA QUATRO CENÁRIOS DE PERMUTA FÍSICA



**7.10) CONCLUSÃO VALOR DE AVALIAÇÃO PELO METODO INVOLUTIVO**

Para finalizar a avaliação do terreno, são utilizados os referenciais de desempenho financeiro apresentados no Quadro 7-11.

REFERÊNCIA DE DESEMPENHO		Meta (MIN)		
<b>EBITDA</b>	+0,5	<b>3,3</b>		
<b>TIR - TIRM</b>	+0,3	<b>2,8</b>		
<b>ROI</b>	de a Médio			
Especação Financeira	0,5	1,5	1,0	<b>2,5</b>
Remuneração Empreendedor	0,5	1,5	1,0	
Risco Empreendimento			0,5	

Quadro 7-13 - REFERENCIAIS DE DESEMPENHO FINANCEIRO

A referência primária é a taxa denominada “ROI”, de “Return Over Investment”, que informa a capacidade do empreendimento de criar riqueza com base no investimento necessário para a sua realização.

A taxa interna de retorno ROI indica a margem de ganho periódico e proporcional, no formato de taxa financeira, para remunerar o capital, o serviço do incorporador e o risco do empreendimento.

O valor mínimo desta taxa para fins de viabilização financeira é de 2,5% ao mês, inserindo a meta de 1,0% ao mês para representar a margem para a remuneração de investidores ou para o pagamento de empréstimos bancários, a meta de 1,0% a.m. para a remuneração do serviço do incorporador, e a meta de risco de 0,5%.

A despesa financeira varia de 0,5% a 1,5% e a remuneração do serviço de 0,5% a 1,5%, totalizando uma variação extrema de 1,0% a 3,0%. A meta de 2,0% para a soma destes parâmetros reflete um ajuste em uma das partes compensando uma variação maior na outra. A margem de risco de 0,5% representa o nível de risco aceitável.

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por SANDRO AVILA FERRAZ, em 08/08/2019 às 14:35, sob o número WPLA19100530271. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/sigla/proc/00307198-1-2019-8.224.004.5 e o código de verificação 00307198-1-2019-8.224.004.5







### 8) AVALIAÇÃO DAS BENFEITORIAS CONSTRUTIVAS

Para a avaliação das edificações/ construções, no estado que se encontram, será utilizado o método da quantificação de custo, utilizando-o para identificar o **custo de reedição**<sup>7</sup> da benfeitoria. O custo de reedição pode ser apropriado pelo **CUB (custo unitário básico de construção)**<sup>8</sup> ou por orçamento, no caso será utilizado por **orçamento estimativo**, o orçamento estimativo de custo proposto para o empreendimento de alto padrão utilizado no item “7.6 ESTIMATIVA DOS CUSTOS DE CONSTRUÇÃO/ Quadro 7-7- CUSTO DE CONSTRUÇÃO DO EMPREENDIMENTO HIPOTÉTICO”, vide figura 5, do estudo de avaliação pelo **MÉTODO INVOLUTIVO**, que já considera o padrão do empreendimento em estudo, desta forma não gerando distorções nas avaliações. É executada vistoria no imóvel com objetivo de examinar as especificações dos materiais aplicados para estimação do padrão construído, tipologia, o estado de conservação e a idade aparente.

ESTIMATIVA MÊS PREÇO DA OBRA COM BDI							
ITEM	Descrição	PREÇO	POR. EQUIV.	C.UNIT.	ÁREA	PREÇO	ÁREA EQUIV.
PRIMEIRA ETAPA - 01							
1.0	IMPLANTAÇÃO						
2.0	INFRA-ESTRUTURA						
3.0	RESTAURANTE	2.908,74	100,0%	2.908,74	481,67	1.401.054,65	481,67
4.0	HOTEL	2.908,74	100,0%	2.908,74	1.124,80	3.271.755,07	1.124,80
5.0	PISCINA	2.908,74	12,0%	360,35	609,74	219.728,51	75,54
6.0	PISCINA - DECK	2.908,74	12,0%	360,35	297,74	107.294,86	36,89
7.0	SPA CENTRAL	2.908,74	100,0%	2.908,74	670,52	1.950.370,92	670,52
8.0	CASA TIPO 01	2.908,74	100,0%	2.908,74	876,05	2.543.205,04	876,05
9.0	CASA TIPO 02-A	2.908,74	100,0%	2.908,74	683,64	1.983.533,64	683,64
10.0	CASA TIPO 02-D	2.908,74	100,0%	2.908,74	682,79	1.983.051,21	682,79
11.0	CASA TIPO 03	2.908,74	100,0%	2.908,74	1.859,26	5.403.111,08	1.859,26
12.0	PORTARIA	2.908,74	70,0%	2.036,12	60,00	122.167,24	42,00
13.0	HELIFONTO	2.908,74	12,0%	360,35	69,10	32.108,46	11,04
14.0	TRAPICHE NÁUTICO	2.908,74	12,0%	360,35	49,00	17.657,85	6,07
15.0	LAVANDERIA	2.908,74	70,0%	2.036,12	128,59	261.824,76	90,01
16.0	ESTACIONAMENTO	2.908,74	12,0%	360,35	400,00	144.145,71	49,56
17.0	PAISAGISMO	2.908,74	2,0%	69,29	12.089,55	837.432,15	287,90
SEGUNDA ETAPA - 02							
30.0	CASA TIPO 01	2.908,74	100,0%	2.908,74	2.628,15	7.644.615,13	2.628,15
31.0	CASA TIPO 02-A	2.908,74	100,0%	2.908,74	6.836,40	19.883.335,40	6.836,40
32.0	CASA TIPO 02-D	2.908,74	100,0%	2.908,74	12.973,01	37.735.162,95	12.973,01
33.0	CASA TIPO 03	2.908,74	100,0%	2.908,74	3.170,16	9.221.183,38	3.170,16
34.0	CENTRO CONVENÇÕES	2.908,74	100,0%	2.908,74	350,00	1.013.060,34	350,00
35.0	SPA BANGALÔ	2.908,74	100,0%	2.908,74	186,98	543.876,92	186,98
36.0	APOIO DE QUADRAS	2.908,74	12,0%	360,35	391,00	140.902,43	48,44
37.0	EOLICA	2.908,74	100,0%	2.908,74	80,00	232.699,51	80,00
	TOTAL				<b>46.715,15</b>	<b>96.718.288,21</b>	<b>33.250,88</b>
					M2	R\$	M2

Figura 5- Quadro 7-7- CUSTO DE CONSTRUÇÃO DO EMPREENDIMENTO HIPOTÉTICO/ vem do estudo pelo método involutivo

<sup>7</sup> Custo de reedição da benfeitoria é o resultado da subtração do custo de reprodução da parcela relativa à depreciação.  
<sup>8</sup> Fonte a ser utilizada, para o caso em tela, sinduscon/SC, utilizado para o mês referência que se quer a análise.

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por SANDRO AVILA FERRAZ, WZCEAUBR0001, ativo desde 08/08/2019 às 14:35, sob o número WPLA19100530271. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/autenticarDocumento.cfm?fichonei=0340738-1-212213.8.2024.00045 e o código de verificação 16888882.



Para avaliarmos a depreciação das benfeitorias utilizaremos a Tabela de depreciação das edificações em função da idade e uso de Guilherme Bonfim DEI VEGNE- NERI, vide ANEXO 3. Como a obra está embargada desde o ano de 2011 estamos considerando a idade de 8 anos para todas as benfeitorias. Dado o estágio avançado de deterioração e degradação, como será demonstrado no relatório fotográfico, consideramos como fator de depreciação o valor de “0,8333” (extraído da Tabela de depreciação das edificações em função da idade e uso de Guilherme Bonfim DEI VEGNE- NERI), ou seja, superior a 8 anos até 10 anos, de acordo com a tabela supracitada, para todas as benfeitorias avaliadas.

Seguindo a numeração de acordo com a **Tabela 1** do item “1) OBJETO DESTE LAUDO E DESCRIÇÃO DOS IMÓVEIS QUE O COMPÕE”, temos as seguintes benfeitorias e construções:

- nº 1 Construção Tipo 1:







PLANILHA DE MEDIÇÃO		
Item	Etapa	% Realizado
1	Serviços preliminares	2,00%
2	Infraestrutura	10,00%
3	Superestrutura	9,00%
4	Alvenaria	3,00%
5	Revestimentos	0,00%
6	Pintura	0,00%
7	Esquadrias	0,00%
8	Cobertura	0,00%
9	Instalações elétricas	1,20%
10	Instalações hidráulicas	0,00%
11	Equipamentos	0,00%
12	Limpeza	0,00%
<b>% Construído Casa 1</b>		<b>25,20%</b>

IDENTIFICAÇÃO	M2	CUSTO UNITÁRIO	% CONSTRUÍDO	VALOR CONSTRUÇÃO	APLICANDO FATOR DE DEPRECIAÇÃO
CASA 1 - CONSTRUÇÃO TIPO 1	144,2	R\$ 2.908,74	25,20%	R\$ 105.698,96	R\$ 88.078,94

- nº 2 Construção Tipo 1



Este documento contém o original e a cópia digitalizada. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/> ou o link <https://www.tjsp.br/arquivos/19100530271>, sob o número WPLA19100530271. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/> ou o link <https://www.tjsp.br/arquivos/19100530271>.



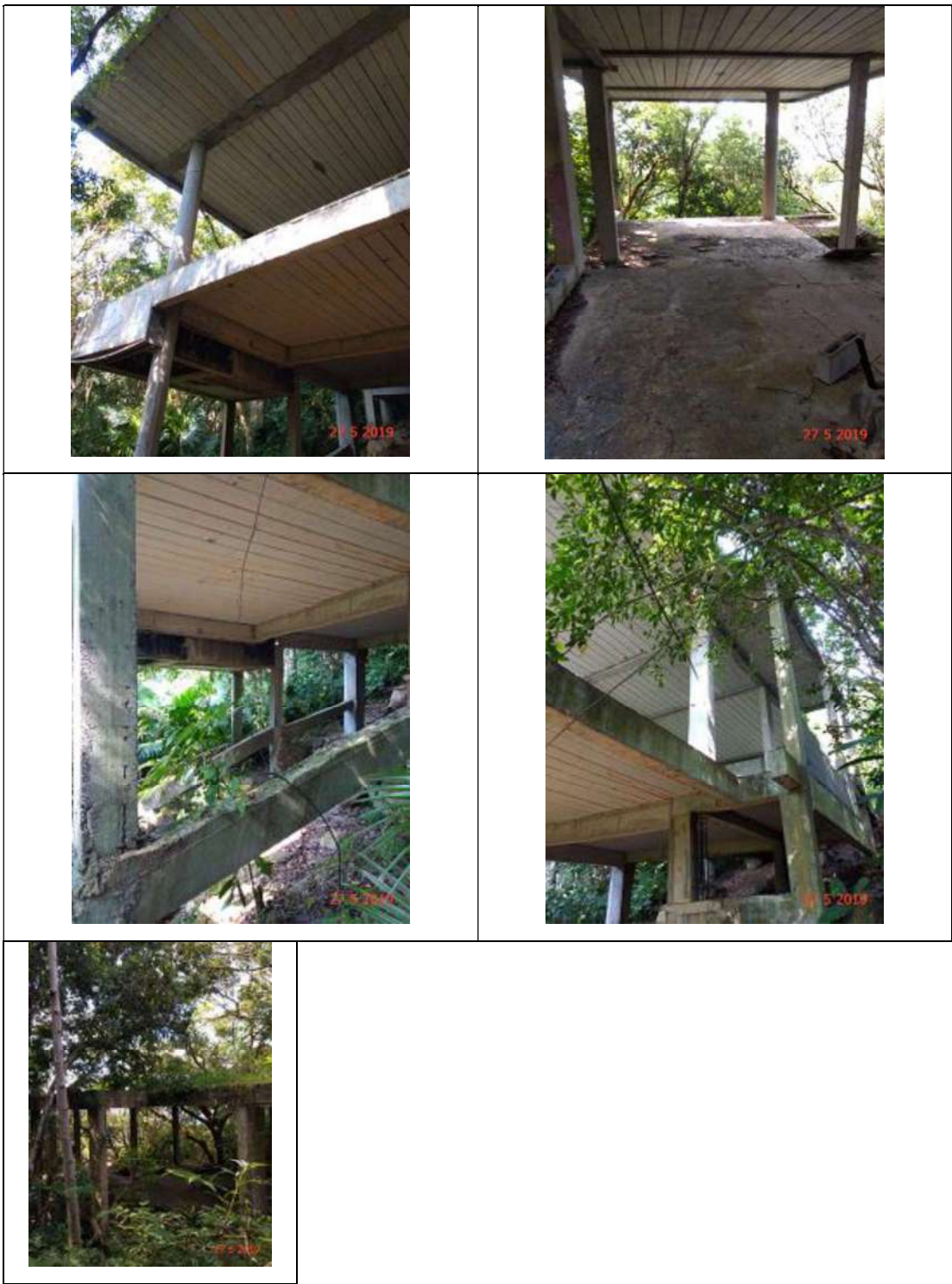
PLANILHA DE MEDIÇÃO		
Item	Etapa	% Realizado
1	Serviços preliminares	2,00%
2	Infraestrutura	10,00%
3	Superestrutura	9,00%
4	Alvenaria	3,36%
5	Revestimentos	0,00%
6	Pintura	0,00%
7	Esquadrias	0,00%
8	Cobertura	0,00%
9	Instalações elétricas	1,20%
10	Instalações hidráulicas	0,00%
11	Equipamentos	0,00%
12	Limpeza	0,00%
<b>% Construído Casa 2</b>		<b>25,56%</b>

IDENTIFICAÇÃO	M2	CUSTO UNITÁRIO	% CONSTRUÍDO	VALOR CONSTRUÇÃO	APLICANDO FATOR DE DEPRECIACÃO
CASA 2 - CONSTRUÇÃO TIPO 1	144,2	R\$ 2.908,74	25,56%	R\$ 107.208,94	R\$ 89.337,21

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por SANDRO AVILA FERRAZ, NRE 0470001, em 08/08/2019 às 14:35, sob o número WPLA19100530271. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do, informe o processo 00307198-12022018.8.2424.0004 e o código 0004201808082.



- **nº 3 Construção Tipo 1-** nesta edificação não será estimado o custo para construção, no estágio atual, pois será demolida em razão do PRAD.

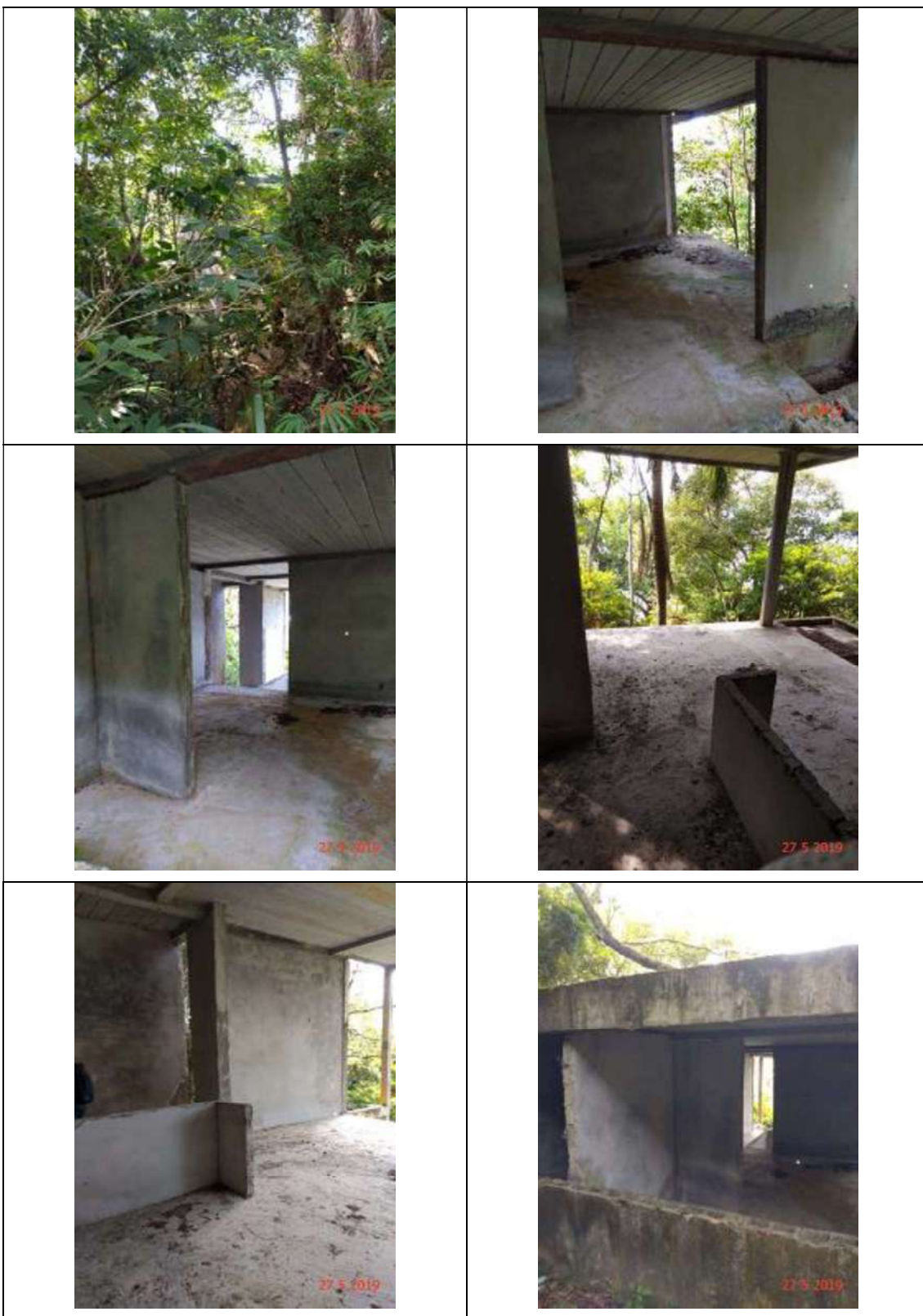


Este documento contém informações sigilosas e confidenciais. Não deve ser divulgado sem a autorização expressa do autor. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/sigiloso> ou o link <https://www.tjsp.br/arquivos> sob o número WPLA19100530271





- nº 4 Construção Tipo 1- nesta edificação não será estimado o custo para construção, no estágio atual, pois será demolida em razão do PRAD.





- **nº 5 Construção Tipo 1-** nesta edificação não será estimado o custo para construção, no estágio atual, pois será demolida em razão do PRAD.



- nº 6 Construção Tipo 1



Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por SANDRO AVILA FERRAZ, sob o número WPLA19100530271. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, ou diretamente pelo link: <https://www.jusbrasil.com.br/documentos?id=347198-1-2020-8.8224.004-6>



PLANILHA DE MEDIÇÃO		
Item	Etapa	% Realizado
1	Serviços preliminares	2,00%
2	Infraestrutura	10,00%
3	Superestrutura	9,00%
4	Alvenaria	9,00%
5	Revestimentos	7,00%
6	Pintura	0,00%
7	Esquadrias	0,00%
8	Cobertura	0,00%
9	Instalações elétricas	3,12%
10	Instalações hidráulicas	0,39%
11	Equipamentos	0,00%
12	Limpeza	0,00%
<b>% Construído Casa 6</b>		<b>40,51%</b>

IDENTIFICAÇÃO	M2	CUSTO UNITÁRIO	% CONSTRUÍDO	VALOR CONSTRUÇÃO	APLICANDO FATOR DE DEPRECIACÃO
CASA 6- CONSTRUÇÃO TIPO 1	144,2	R\$ 2.908,74	40,51%	R\$ 169.897,02	R\$ 141.575,19



- nº 7 Construção Tipo 3







- nº 8 Construção Tipo 3



Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por SANDRO FERREZ AVILA FERRAZ, sob o número WPLA19100530271. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o número do processo 0808/2019-00046 e o código 00046.



PLANILHA DE MEDIÇÃO		
Item	Etapa	% Realizado
1	Serviços preliminares	2,00%
2	Infraestrutura	10,00%
3	Superestrutura	9,00%
4	Alvenaria	9,00%
5	Revestimentos	7,00%
6	Pintura	0,00%
7	Esquadrias	0,00%
8	Cobertura	0,00%
9	Instalações elétricas	3,24%
10	Instalações hidráulicas	0,60%
11	Equipamentos	0,00%
12	Limpeza	0,00%
<b>% Construído Casa 8</b>		<b>40,84%</b>

IDENTIFICAÇÃO	M2	CUSTO UNITÁRIO	% CONSTRUÍDO	VALOR CONSTRUÇÃO	APLICANDO FATOR DE DEPRECIACÃO
CASA 8 - CONSTRUÇÃO TIPO 3	215,94	R\$ 2.908,74	40,84%	R\$ 256.521,16	R\$ 213.759,09

- nº 9 Construção Tipo 1



Este documento contém informações sigilosas e confidenciais. Qualquer uso não autorizado é proibido e pode resultar em sanções legais. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferirDocumento.aspx?documento=01348>, sob o número WPLA19100530271.



PLANILHA DE MEDIÇÃO		
Item	Etapa	% Realizado
1	Serviços preliminares	2,00%
2	Infraestrutura	10,00%
3	Superestrutura	6,12%
4	Alvenaria	0,00%
5	Revestimentos	0,00%
6	Pintura	0,00%
7	Esquadrias	0,00%
8	Cobertura	0,00%
9	Instalações elétricas	0,82%
10	Instalações hidráulicas	0,00%
11	Equipamentos	0,00%
12	Limpeza	0,00%
<b>% Construído Casa 9</b>		<b>18,94%</b>

IDENTIFICAÇÃO	M2	CUSTO UNITÁRIO	% CONSTRUÍDO	VALOR CONSTRUÇÃO	APLICANDO FATOR DE DEPRECIÇÃO
CASA 9 - CONSTRUÇÃO TIPO 1	144,2	R\$ 2.908,74	18,94%	R\$ 79.425,22	R\$ 66.185,03



- nº 10 Construção Tipo 3



Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por SANDRO FERREZ AVILA FERRAZ, e sua autenticidade pode ser verificada por meio do link: <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/autenticador.jspx>. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/autenticador.jspx>.



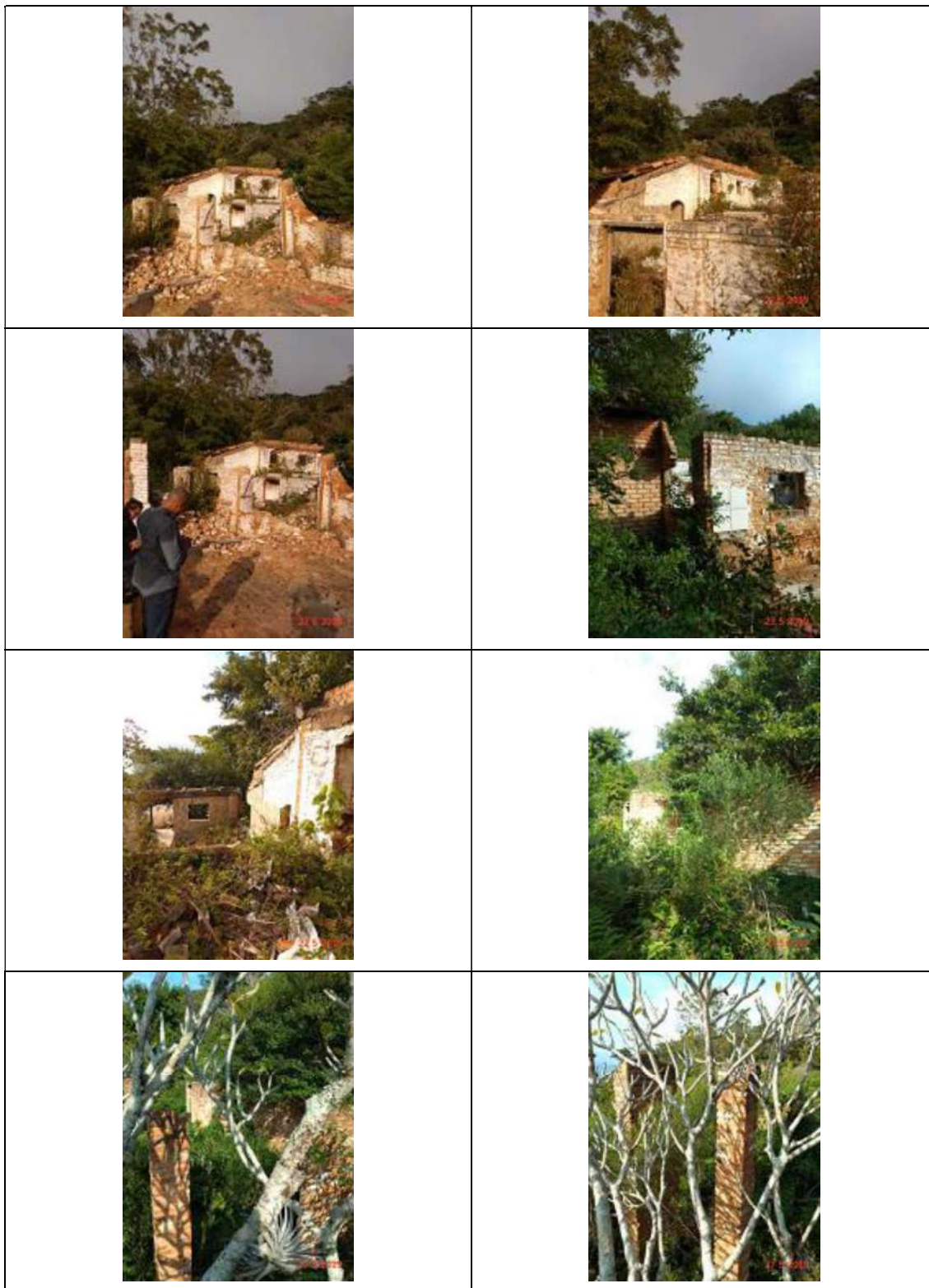


PLANILHA DE MEDIÇÃO		
Item	Etapa	% Realizado
1	Serviços preliminares	2,00%
2	Infraestrutura	10,00%
3	Superestrutura	9,00%
4	Alvenaria	9,00%
5	Revestimentos	7,00%
6	Pintura	0,00%
7	Esquadrias	0,00%
8	Cobertura	0,00%
9	Instalações elétricas	1,20%
10	Instalações hidráulicas	0,00%
11	Equipamentos	0,00%
12	Limpeza	0,00%
<b>% Construído Casa 10</b>		<b>38,20%</b>

IDENTIFICAÇÃO	M2	CUSTO UNITÁRIO	% CONSTRUÍDO	VALOR CONSTRUÇÃO	APLICANDO FATOR DE DEPRECIACÃO
CASA 10 - CONSTRUÇÃO TIPO 3	215,94	R\$ 2.908,74	38,20%	R\$ 239.939,29	R\$ 199.941,41



- nº 11 Construção antiga área de marinha- nesta edificação não será estimado o custo para construção, no estágio atual, pois será demolida em razão do PRAD.



- nº 12 piso depósito- nesta edificação não será estimado o custo para construção, no estágio atual, pois será demolida em razão do PRAD.



Este documento contém o original assinado pelo autor. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferirDocumento.aspx?documento=0347198-1-27219.8.224.004.6>



- nº 13 Hotel



Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por SANDRO AVILA FERRAZ, em 08/08/2019 às 14:35, sob o número WPLA19100530271. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, ou copie e envie para [sandro.avilaferraz@gmail.com](mailto:sandro.avilaferraz@gmail.com).





- nº 14 Piscina





PLANILHA DE MEDIÇÃO		
Item	Etapa	% Realizado
1	Serviços preliminares	2,00%
2	Infraestrutura	18,00%
3	Superestrutura	18,00%
4	Alvenaria	0,00%
5	Revestimentos	22,50%
6	Pintura	0,00%
7	Esquadrias	0,00%
8	Cobertura e forro	0,00%
9	Instalações elétricas	3,00%
10	Instalações hidráulicas	7,50%
11	Equipamentos	0,00%
12	Limpeza	0,00%
<b>% Construído Piscina</b>		<b>71,00%</b>

IDENTIFICAÇÃO	M2	CUSTO UNITÁRIO	% CONSTRUÍDO	VALOR CONSTRUÇÃO	APLICANDO FATOR DE DEPRECIAÇÃO
PISCINA	609,74	R\$ 360,36	71,00%	R\$ 156.005,39	R\$ 129.999,29

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por SANDRO FERREZ AVILA FERRAZ, N° de registro profissional 16160916-5/SC, inscrita no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Brasil - CREA/SC sob o número WPLA19100530271. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do, informe o processo 003071388-12022018.8.2424.0004 e o código 000468882.

- n ° 15 Restaurante



IDENTIFICAÇÃO	M2	CUSTO UNITÁRIO	% CONSTRUÍDO	VALOR CONSTRUÇÃO	APLICANDO FATOR DE DEPRECIAÇÃO
RESTAURANTE	670,52	R\$ 2.908,74	43,06%	R\$ 839.828,61	R\$ 699.829,18



PLANILHA DE MEDIÇÃO		
Item	Etapa	% Realizado
1	Serviços preliminares	2,00%
2	Infraestrutura	6,00%
3	Superestrutura	17,00%
4	Alvenaria	8,50%
5	Revestimentos	7,32%
6	Pintura	0,00%
7	Esquadrias	0,05%
8	Cobertura e forro	0,00%
9	Instalações elétricas	1,64%
10	Instalações hidráulicas	0,55%
11	Equipamentos/inst complementares	0,00%
12	Limpeza	0,00%
<b>% Construído Restaurante</b>		<b>43,06%</b>

IDENTIFICAÇÃO	M2	CUSTO UNITÁRIO	% CONSTRUÍDO	VALOR CONSTRUÇÃO	APLICANDO FATOR DE DEPRECIACÃO
RESTAURANTE	670,52	R\$ 2.908,74	43,06%	R\$ 839.828,61	R\$ 699.829,18

Obs. A construção SPA não foi quantificada por estar totalmente danificada, tomada pela mata, condenada.

RESUMO BENFEITORIAS CONSTRUTIVAS APROVEITAVEIS	
IDENTIFICAÇÃO	AVALIAÇÃO DA CONSTRUÇÃO
CASA 1 - CONSTRUÇÃO TIPO 1	R\$ 88.078,94
CASA 2 - CONSTRUÇÃO TIPO 1	R\$ 89.337,21
CASA 6 - CONSTRUÇÃO TIPO 1	R\$ 141.575,19
CASA 7 - CONSTRUÇÃO TIPO 3	R\$ 213.983,37
CASA 8 - CONSTRUÇÃO TIPO 3	R\$ 213.759,09
CASA 9 - CONSTRUÇÃO TIPO 1	R\$ 66.185,03
CASA 10 - CONSTRUÇÃO TIPO 3	R\$ 199.941,41
HOTEL	R\$ 1.535.916,48
PISCINA	R\$ 129.999,29
RESTAURANTE	R\$ 699.829,18
<b>TOTAL AVALIAÇÃO BENFEITORIAS</b>	<b>R\$ 3.378.605,19</b>

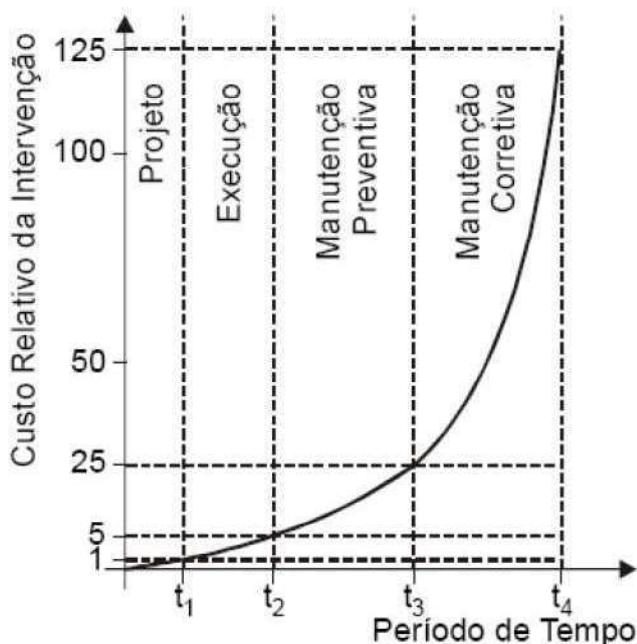




Na avaliação das benfeitorias construtivas desconsideramos os custos necessários de instalação e limpeza, caso as obras fossem retomadas. Convém também observar que as obras periciadas estão expostas a um ambiente extremamente agressivo, sujeitas a saques, pois não há vigilância, e não recebem nenhum tipo de manutenção de conservação. A **Lei de Sitter**, aplicada a estruturas de concreto e podendo ser aplicada por analogia a outros sistemas construtivos, diz que adiar uma intervenção (no caso uma manutenção) significa aumentar os custos diretos em progressão geométrica de razão 5 (cinco).

Segundo Sitter As correções serão mais duráveis, efetivas e fáceis de executar e muito mais baratas quanto mais cedo forem executadas. A “lei de Sitter”, mostra os custos crescendo segundo uma progressão geométrica.

Dividindo as etapas construtivas e de uso em quatro períodos correspondentes ao projeto, à execução propriamente dita, à manutenção preventiva efetuada antes dos três primeiros anos e à manutenção corretiva efetuada após o surgimento dos problemas, a cada um corresponderá um custo que segue uma progressão geométrica de razão cinco, conforme a figura a seguir:



Resumindo, caso as benfeitorias continuem sem receber manutenção alguma possivelmente com o passar do tempo terão seu valor totalmente depreciado.



**9) CUSTO PARA EXECUÇÃO DO PRAD (Plano de Recuperação de Área Degradada)<sup>9</sup>, PARA RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA:**

Para estimarmos o custo para a execução do PRAD (Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas) para recuperar as áreas objeto de intervenção irregular, pelas partes executadas na ação, fomos primeiramente em campo inspecionar “in loco” as edificações em posição de irregularidade. A inspeção ocorreu no dia 26.04.2019, uma sexta-feira onde permaneceu em campo no período da manhã e tarde.

No local pode-se aferir que, conforme já indicado no PRAD, há 4 edificações de cunho residencial em fase de construção paralisadas que estão em desconformidade e necessitam de demolição para recuperação das áreas. Estas edificações foram nomeadas como: casa 3, casa 4, casa 5 e casa 11 conforme nomenclatura utilizada no PRAD.

Abaixo estão os registros fotográficos dos acessos e edificações para entendimento dos custos para realização do PRAD:



**Figura 6- Região onde será executado o PRAD.**  
**Fonte: Extraído de [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps)**

<sup>9</sup> Esta etapa deste laudo de avaliação foi realizada com auxílio do Engenheiro Daniel Santos Farias CREA/SC 0650093-7

Este documento contém informações sigilosas e confidenciais. Qualquer divulgação, mesmo que parcial, sem a autorização expressa do autor, constitui crime previsto no art. 157 do Código Penal Brasileiro. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital> ou o link <https://www.tjsp.br/arquivos> sob o número WPLA19100530271.







Fotos 2- casa 3- 27/04/2019



Fotos 3- casa 4- 27/04/2019





Fotos 4- casa 5 – 27/04/2019

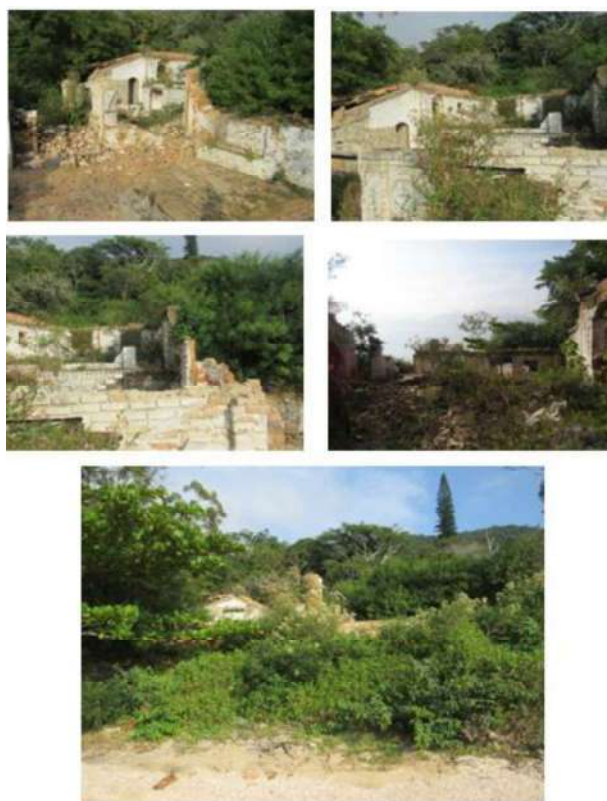


Foto 5- casa 11-27/04/2019

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por SANDRO FERREZ AVILA FERRAZ, em 27/04/2019 às 14:35, sob o número WPLA19100530271. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, ou diretamente pelo link: <https://www.tjsp.br/arquivos/12424>



Podemos constatar na inspeção que a cobertura vegetal se trata de uma floresta Ombrófila Densa. Florestas deste tipo têm como característica a vegetação perenifólia ou sempre verde formada por densa vegetação arbustiva.

Em função do tipo de Floresta característica da região o PRAD recomendou as seguintes espécies nativas:

Relação de espécies vegetais nativas indicadas para plantio		
Família	Espécie - nome científico	Nome Popular
Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i>	Palmitreiro-jussara
	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Jerivá
Clusiaceae	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Olandi
	<i>Clusia criuva</i>	Clusia
Euphorbiaceae	<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro
	<i>Alchornea glandulosa</i>	Tanheiro
Fabaceae	<i>Inga sessilis</i>	Ingazeiro
	<i>Schizolobium parahyba</i>	Garapuvu
Melastomataceae	<i>Miconia cinnamomifolia</i>	Jacatirão-açu
Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i>	Cedro
Myrtaceae	<i>Eugenia uniflora</i>	Pitangueira
	<i>Eugenia brasiliensis</i>	Grumixama
	<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	Guabirobeira
	<i>Psidium cattleianum</i>	Araçazeiro
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i>	Maria-mole
Sapindaceae	<i>Cupania vernalis</i>	Camboatá-vermelho
	<i>Matayba guianensis</i>	Camboatá-branco

Em consulta ao mercado de mudas para comercialização destas espécies na região obtivemos a informação de que todas são de fácil acesso e disponibilidade na região da Grande Florianópolis, portanto para a realização do PRAD não deve haver preferência por espécies, mas sim uma heterogeneidade para diversificação da floresta.

Para a realização do cálculo do custo para realização do PRAD obteve-se como fonte o SINAPI e propostas do mercado local devido à singularidade da região e dos serviços a serem executados. As propostas estão anexas a este Laudo Pericial ANEXO 5.

### 9.1) Cálculo do custo do serviço de demolição, remoção e destinação final dos resíduos da construção civil

Trata-se de 4 edificações paralisadas em fase de construção com predominância de estruturas de concreto armado, algumas paredes em alvenaria de blocos de concreto com revestimento (reboco). Cada edificação ocupa um espaço físico de 200,00m<sup>2</sup> no local aproximadamente. Sendo assim:



## Planilha de custos com base SINAPI

### Planilha de custos com base em cotação do mercado

ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA DEMOLIÇÃO, REMOÇÃO E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL							
Obra:		Condomínio Villa dos Cedros					
Endereço:		Morro dos Cedros					
Local:		Palhoça - SC					
Item	Base de preços	Código	Descrição	Un.	Quant.	Preço unitário s/BDI (R\$)	Preço total (R\$)
<b>01</b>							
<b>DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS</b>							
1.1	Ref. de mercado	-	Realização da demolição da casa 3, casa 4, casa 5 e casa 11, objetos do PRAD, bem como transporte destinação final aos resíduos sólidos gerados	vb	1,00	R\$ 51.700,00	R\$ 51.700,00
<b>02</b>							
<b>PODA DA VEGETAÇÃO PARA LIBERAÇÃO DE ACESSO</b>							
2.1	Ref. de mercado	-	Realização da poda das árvores (mão de obra manual) para liberar acesso ao local	vb	1,00	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00
<b>03</b>							
<b>ABERTURA DE ACESSO</b>							
3.1	Ref. de mercado	-	Abertura do acesso até as casas	vb	1,00	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00
<b>CUSTO PARA DEMOLIÇÃO, REMOÇÃO E DESTINAÇÃO FINAL</b>							<b>R\$ 68.200,00</b>
Códigos de referência							
* Ref. de mercado - A referência de mercado utilizada refere-se a empresa Beto's Escavações e Transportes CNPJ 00.096.140/0001-05.							

As memórias de cálculo das quantidades compostas nas planilhas foram medidas “*in loco*”.

- Demolições – 4 edificações x 25,00m<sup>2</sup> de área de paredes executadas, totalizando: **100,00m<sup>3</sup>**;
- Demolições de pilares, vigas e sapatas – 3 edificações x 45,00m<sup>3</sup> de elementos estruturais em formato de resíduos sólidos da construção civil, totalizando: **180,00m<sup>3</sup>**;
- Demolições de lajes – 7 lajes x 200,00m<sup>2</sup> x 0,20m de espessura de laje, totalizando: **280,00m<sup>3</sup>**;
- Transporte em m<sup>3</sup> - cerca de 560m<sup>3</sup> provenientes das demolições, totalizando: **560,00m<sup>3</sup>**;
- Limpeza manual de vegetação – 2,00metros de largura por 500 metros que totalizam a soma das distâncias dos locais com vegetação nos acessos mais densos, totalizando: **1000,00m<sup>2</sup>**;
- Desmatamento e limpeza mecanizada – 4,00metros de largura (para acesso de caminhões) por 2500 metros que totalizam os acessos as edificações, totalizando: **10.000,00m<sup>2</sup>**;



## 9.2) Cálculo do custo das mudas

Para cada área de cada edificação serão necessárias no mínimo

20 mudas com tamanho variando entre 1,50 e 2,00m, totalizando no mínimo 80 mudas.

Sendo assim:

### Planilha de custos de compra das mudas com base em cotação do mercado

ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA COMPRA DAS MUDAS							
Obra:		Condomínio Villa dos Cedros					
Endereço:		Morro dos Cedros					
Local:		Palhoça - SC					
Item	Base de preços	Código	Descrição	Un.	Quant.	Preço unitário s/BDI (R\$)	Preço total (R\$)
<b>01</b>							
<b>ÉSPECIES NATIVAS (MUDAS)</b>							
1.1	Ref. de mercado	-	Compra das mudas (casa 3, casa 4, casa 5 e casa 11)	und.	80,00	R\$ 15,00	R\$ 1.200,00
1.2	Ref. de mercado	-	Frete das mudas até os locais do PRAD	Deslocamento	2,00	R\$ 400,00	R\$ 800,00
<b>CUSTO PARA COMPRA DAS MUDAS</b>							<b>R\$ 2.000,00</b>
Códigos de referência							
* Ref. de mercado - A referência de mercado utilizada refere-se a empresa Majoma Consultoria, Planejamento, Gestão e Projetos Ambientais							

### 9.2.1) Cálculo do custo do plantio das mudas

O plantio das 80 mudas seguirá as determinações e especificações do PRAD incluindo todo o material necessário como: estacas, terra preparada e amarrações.

### Planilha de custos com base SINAPI

ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA PLANTIO DAS MUDAS							
Obra:		Condomínio Villa dos Cedros					
Endereço:		Morro dos Cedros					
Local:		Palhoça - SC					
Item	Base de preços	Código	Descrição	Un.	Quant.	Preço unitário s/BDI (R\$)	Preço total (R\$)
<b>01</b>							
<b>ÉSPECIES NATIVAS (MUDAS)</b>							
1.1	SINAPI	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00m	und.	80,00	R\$ 39,61	R\$ 3.168,80
<b>CUSTO PARA PLANTIO DAS MUDAS</b>							<b>R\$ 3.168,80</b>
Códigos de referência							
*Documento de Base de referência de preços: SINAPI_Preco_Ref_Insumos_SC_201904_Desonerado.pdf							





**Planilha de custos com base em cotação do mercado**

ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA PLANTIO DAS MUDAS							
Obra:		Condomínio Villa dos Cedros					
Endereço:		Morro dos Cedros					
Local:		Palhoça - SC					
Item	Base de preços	Código	Descrição	Un.	Quant.	Preço unitário s/BDI (R\$)	Preço total (R\$)
01			<b>ÉSPECIES NATIVAS (MUDAS)</b>				
1.1	Ref. de mercado	-	Plantio das mudas (casa 3, casa 4, casa 5 e casa 11) incluindo estacas, terra preparada e amarrações	und.	80,00	R\$ 30,00	R\$ 2.400,00
<b>CUSTO PARA PLANTIO DAS MUDAS</b>							<b>R\$ 2.400,00</b>
<b>Códigos de referência</b>							
* Ref. de mercado - A referência de mercado utilizada refere-se a empresa Majoma Consultoria, Planejamento, Gestão e Projetos Ambientais							

**9.3) Cálculo do custo de monitoramento da regeneração vegetal.**

Conforme especificado no PRAD, o monitoramento será durante 2 anos, ou seja, 24 meses iniciados a partir da fase de plantio com emissão de 4 relatórios de acompanhamento semestrais. Sendo assim:

**Planilha de custos com base SINAPI**

ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA MONITORAMENTO DE REGENERAÇÃO VEGETACIONAL							
Obra:		Condomínio Villa dos Cedros					
Endereço:		Morro dos Cedros					
Local:		Palhoça - SC					
Item	Base de preços	Código	Descrição	Un.	Quant.	Preço unitário s/BDI (R\$)	Preço total (R\$)
01			<b>ÉSPECIES NATIVAS (MUDAS)</b>				
1.1	SINAPI	88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1.056,00	R\$ 18,94	R\$ 20.000,64
<b>CUSTO PARA MONITORAMENTO DE REGENERAÇÃO VEGETACIONAL</b>							<b>R\$ 20.000,64</b>
<b>Códigos de referência</b>							
Código 88441 - jardineiro com encargos complementares - R\$ 18,94/h							
*Documento de Base de referência de preços: SINAPI_Precos_Ref_Insumos_SC_201904_Desonerado.pdf							

A quantidade de horas calculadas para o profissional efetuar o monitoramento seriam 2 horas em campo x 22 dias x 24 meses, totalizando: **1.056 horas.**



## Planilha de custos com base em cotação do mercado

ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA MONITORAMENTO DE REGENERAÇÃO VEGETACIONAL							
Obra:		Condomínio Villa dos Cedros					
Endereço:		Morro dos Cedros					
Local:		Palhoça - SC					
Item	Base de preços	Código	Descrição	Un.	Quant.	Preço unitário s/BDI (R\$)	Preço total (R\$)
01			<b>Monitoramento</b>				
1.1	Ref. de mercado	-	Monitoramento de regeneração vegetal incluído os relatórios de acompanhamento	mês	24,00	R\$ 1.000,00	R\$ 24.000,00
<b>CUSTO PARA MONITORAMENTO DE REGENERAÇÃO VEGETACIONAL</b>							<b>R\$ 24.000,00</b>
Códigos de referência							
* Ref. de mercado - A referência de mercado utilizada refere-se a empresa Majoma Consultoria, Planejamento, Gestão e Projetos Ambientais							

### 9.4). Compilação de resultados

Por fim, tem-se a seguinte compilação de resultados para estimativa do custo para realização do PRAD:

#### Por predominância do SINAPI e apenas uma referência de mercado

ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA REALIZAÇÃO DO PRAD							
Obra:		Condomínio Villa dos Cedros					
Endereço:		Morro dos Cedros					
Local:		Palhoça - SC					
Item	Base de preços	Código	Descrição dos serviços				Custo total (R\$)
01			Demolição, remoção e destinação final dos resíduos	Custo da compra da mudas com frete	Custo do plantio das mudas	Custo do monitoramento	CUSTO TOTAL
1.1	SINAPI	-	R\$ 68.641,60	-	R\$ 3.168,80	R\$ 20.000,64	R\$ 91.811,04
1.2	Ref. de mercado	-	-	R\$ 2.000,00	-	-	R\$ 2.000,00
<b>CUSTO PARA REALIZAÇÃO DO PRAD</b>							<b>R\$ 93.811,04</b>
Códigos de referência							
*Documento de Base de referência de preços: SINAPI_Precos_Ref_Insumos_SC_201904_Desonerado.pdf							
* Ref. de mercado - A referência de mercado utilizada refere-se a empresa Majoma Consultoria, Planejamento, Gestão e Projetos Ambientais.							

#### Pela completa referência de mercado



ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA REALIZAÇÃO DO PRAD							
Obra:		Condomínio Villa dos Cedros					
Endereço:		Morro dos Cedros					
Local:		Palhoça - SC					
Item	Base de preços	Código	Descrição dos serviços				Custo total (R\$)
01			Demolição, remoção e destinação final dos resíduos	Custo da compra da mudas com frete	Custo do plantio das mudas	Custo do monitoramento	CUSTO TOTAL
1.1	Ref. de mercado	-	R\$ 68.200,00	R\$ 2.000,00	R\$ 2.400,00	R\$ 24.000,00	R\$ 96.600,00
<b>CUSTO PARA REALIZAÇÃO DO PRAD</b>							<b>R\$ 96.600,00</b>
Códigos de referência							
* Ref. de mercado - A referência de mercado utilizada refere-se a empresa Beto's Escavações e Transportes CNPJ 00.096.140/0001-05.							
* Ref. de mercado - A referência de mercado utilizada refere-se a empresa Majoma Consultoria, Planejamento, Gestão e Projetos Ambientais.							

Como conclusão e utilizando o maior valor como elemento de estimativa, uma vez que há diversas particularidades na região em questão e dificuldade de acesso por conta do abandono do local, estima-se que o custo para realização do PRAD para recuperar as áreas objeto de intervenção irregular, pelas partes executadas no processo, será de: **R\$ 96.600,00.**

**Normas técnicas utilizadas como referência:**

- Instrução Normativa **IBAMA nº 4**, de 13 de abril de 2011 - Estabelece procedimentos para elaboração de Projeto de Recuperação de Área Degradada - PRAD ou Área Alterada, para fins de cumprimento da legislação ambiental;
- Instrução Normativa **ICMbio nº 11**, de 11 de dezembro de 2014 - Estabelece procedimentos para elaboração, análise, aprovação e acompanhamento da execução de Projeto de Recuperação de Área Degradada ou Perturbada - PRAD, para fins de cumprimento da legislação ambiental;
- NBR 10703/1989 – *Degradação do solo: terminologia*;
- NBR 13030/1998 – *Elaboração e apresentação de projetos de reabilitação de áreas degradadas pela mineração*;
- ROSANIA, M.; MINEO, T. **Manejo ambiental e restauração de áreas degradadas.** São Paulo- SP, Fundação Cargill, 2007.

Este documento contém informações sigilosas e confidenciais. Qualquer divulgação ou uso não autorizado é proibido e pode acarretar sanções legais. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/sigiloso> ou o endereço eletrônico do Tribunal Superior do Poder Judiciário do Estado de São Paulo: [www.tjsp.org.br](http://www.tjsp.org.br)



**10) RESUMO DAS AVALIAÇÕES**

RESUMO DA AVALIAÇÃO TERRA NUA METODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO			
ITEM - TERRA NUA	ÁREA ATINGIDA (m²)	VALOR MÉDIO (R\$/m²) APLICADO FATOR DE OFERTA	TOTAL DA AVALIAÇÃO
<b>VALOR DE MERCADO</b>	253543,5	R\$ 42,17	<b>R\$ 10.692.243,17</b>

RESUMO DA AVALIAÇÃO TERRA NUA METODO INVOLUTIVO			
ITEM - TERRA NUA	ÁREA ATINGIDA (m²)	VALOR MÉDIO (R\$/m²)	TOTAL DA AVALIAÇÃO
<b>VALOR DE MERCADO</b>	253543,5	R\$ 54,64	<b>R\$ 14.613.519,00</b>

RESUMO BENFEITORIAS CONSTRUTIVAS APROVEITAVEIS	
IDENTIFICAÇÃO	AVALIAÇÃO DA CONSTRUÇÃO
CASA 1 - CONSTRUÇÃO TIPO 1	R\$ 88.078,94
CASA 2 - CONSTRUÇÃO TIPO 1	R\$ 89.337,21
CASA 6 - CONSTRUÇÃO TIPO 1	R\$ 141.575,19
CASA 7 - CONSTRUÇÃO TIPO 3	R\$ 213.983,37
CASA 8 - CONSTRUÇÃO TIPO 3	R\$ 213.759,09
CASA 9 - CONSTRUÇÃO TIPO 1	R\$ 66.185,03
CASA 10 - CONSTRUÇÃO TIPO 3	R\$ 199.941,41
HOTEL	R\$ 1.535.916,48
PISCINA	R\$ 129.999,29
RESTAURANTE	R\$ 699.829,18
<b>TOTAL AVALIAÇÃO BENFEITORIAS</b>	<b>R\$ 3.378.605,19</b>

ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA REALIZAÇÃO DO PRAD							
Obra:		Condomínio Villa dos Cedros					
Endereço:		Morro dos Cedros					
Local:		Palhoça - SC					
Item	Base de preços	Código	Descrição dos serviços				Custo total (R\$)
01			Demolição, remoção e destinação final dos resíduos	Custo da compra da mudas com frete	Custo do plantio das mudas	Custo do monitoramento	CUSTO TOTAL
1.1	Ref. de mercado	-	R\$ 68.200,00	R\$ 2.000,00	R\$ 2.400,00	R\$ 24.000,00	R\$ 96.600,00
<b>CUSTO PARA REALIZAÇÃO DO PRAD</b>							<b>R\$ 96.600,00</b>
Códigos de referência							
* Ref. de mercado - A referência de mercado utilizada refere-se a empresa Beto's Escavações e Transportes CNPJ 00.096.140/0001-05.							
* Ref. de mercado - A referência de mercado utilizada refere-se a empresa Majoma Consultoria, Planejamento, Gestão e Projetos Ambientais.							

RESUMO GERAL DAS AVALIAÇÕES		
ITEM	AVALIAÇÃO	
1	AVALIAÇÃO DA TERRA NUA PELO METODO COMPARATIVO DE DADOS DO MERCADO VALOR DE MERCADO	<b>R\$ 10.692.243,17</b>
3	AVALIAÇÃO DO TERRENO METO INVOLUTIVO VALOR DE MERCADO	<b>R\$ 14.313.519,00</b>
5	AVALIAÇÃO DAS BENFEITORIAS CONSTRUTIVAS	<b>R\$ 3.378.305,19</b>
6	CUSTO PARA EXECUÇÃO DO PRAD	<b>R\$ 96.600,00</b>





## II- Respostas aos quesitos do AUTOR:

1 – Queira o Sr. Perito vistoriar e descrever o imóvel objeto da matrícula n. 49.045 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Palhoça, caracterizando conforme determina a NBR-14.653 da ABNT, entre outros, a região, o terreno, os acessos, o zoneamento com as restrições ambientais, a infraestrutura pública disponível, as edificações e demais benfeitorias existentes detalhando o estado em que se encontram.

**Resposta: O imóvel objeto da matrícula nº 49.045 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Palhoça está descrito no item “1) OBJETO DESTE LAUDO E DESCRIÇÃO DOS IMÓVEIS QUE O COMPÕE. /Caracterização do objeto desta avaliação:”**

2 – Queira o Sr. Perito estimar o custo para a realização do PRAD para recuperar as áreas objeto de intervenção irregular pelas executadas, conforme documentos juntados aos autos da Ação Civil Pública (processo nº 5015193-27.2015.4.04.7200 em trâmite na 6ª Vara Cível de Florianópolis/SC, evento nº 262).

**Resposta: O valor estimado para execução do PRAD (Plano de Recuperação de Área Degradada) é de R\$ 96.000,00 (noventa e seis mil reais)**

3 – Queira o Sr. Perito avaliar o terreno do imóvel pelo Método Comparativo de Dados de Mercado e subsidiariamente pelo Método Involutivo, como indicado na NBR-14.653 da ABNT (itens 8.2.1 e 8.2.2), indicando ao final o valor do terreno pelo método que entender mais apropriado para o caso em questão.

**Resposta: O Valor avaliado para o terreno em questão pelo Método Comparativo de Dados de Mercado foi de R\$ 10.692.243,00 (dez milhões seiscentos e noventa e dois mil, duzentos e quarenta e três reais) e o valor avaliado para o terreno em questão pelo Método Involutivo foi de R\$14.613.519,00 (quatorze milhões seiscentos e treze mil, quinhentos e nove mil reais). Ambos os procedimentos de avaliação realizados como indicado na NBR- 14.653 da ABNT (itens 8.2.1 e 8.2.2). O valor que o perito indica como mais adequado para o imóvel em questão é o valor encontrado pelo Método Involutivo de R\$ 14.613.519,00, pelas razões que explanará em suas conclusões.**



4 – Queira o Sr. Perito avaliar as edificações e benfeitorias pelo seu Custo de Reprodução devidamente depreciadas no estado em que se encontram.

**Resposta:** O Valor das edificações e benfeitorias avaliadas pelo seu custo de reprodução devidamente depreciadas é de R\$ 3.378.605,19, veja resumo na tabela abaixo:

RESUMO BENFEITORIAS CONSTRUTIVAS APROVEITAVEIS	
IDENTIFICAÇÃO	AVALIAÇÃO DA CONSTRUÇÃO
CASA 1 - CONSTRUÇÃO TIPO 1	R\$ 88.078,94
CASA 2 - CONSTRUÇÃO TIPO 1	R\$ 89.337,21
CASA 6 - CONSTRUÇÃO TIPO 1	R\$ 141.575,19
CASA 7 - CONSTRUÇÃO TIPO 3	R\$ 213.983,37
CASA 8 - CONSTRUÇÃO TIPO 3	R\$ 213.759,09
CASA 9 - CONSTRUÇÃO TIPO 1	R\$ 66.185,03
CASA 10 - CONSTRUÇÃO TIPO 3	R\$ 199.941,41
HOTEL	R\$ 1.535.916,48
PISCINA	R\$ 129.999,29
RESTAURANTE	R\$ 699.829,18
<b>TOTAL AVALIAÇÃO BENFEITORIAS</b>	<b>R\$ 3.378.605,19</b>

5 – Ao final, a partir da resposta aos quesitos anteriores e para fins do cumprimento da ordem judicial de expropriação, queira o Sr. Perito informar o valor do imóvel sob avaliação, especificando os métodos, critérios e informações utilizadas.

**Resposta:** O valor do imóvel para fins de cumprimento da ordem judicial de expropriação na avaliação deste perito é de R\$ 14.613.519,00 (quatorze milhões seiscentos e treze mil quinhentos e dezenove reais). Obtido utilizando o Método Involutivo item “7) AVALIAÇÃO PELO METODO INVOLUTIVO” deste laudo de avaliação.



### III– Respostas aos quesitos da Ré:

**Resposta:** O valor do imóvel sob avaliação para fins de cumprimento da ordem judicial de expropriação na avaliação deste perito é de **R\$ 14.613.519,00 (quatorze milhões seiscientos e treze mil quinhentos e dezenove reais).** Obtido utilizando o Método Involutivo item “7) AVALIAÇÃO PELO METODO INVOLUTIVO” deste laudo de avaliação.

- 2) Queira o Sr. Perito reavaliar os terrenos próximos, que à época da avaliação de 2014 possuíam um valor médio de mercado aproximado de R\$ 10.000,00 m<sup>2</sup>;

**Resposta:** O perito realizou pesquisa de mercado independente e imparcial segundo critérios por ele estabelecidos, veja “ANEXO 1 – ELEMENTOS PESQUISADOS. ”

- 3) Queira o Sr. Perito considerar que o imóvel em construção “HOTEL” o mesmo “tinha” instalações de ar condicionado conforme fotos apresentadas, além de divisórias e demais dependências (piscina, infra, quartos e demais), considerando assim seu estado de conservação real não existe mais nada, foram saqueados.

**Resposta:** O imóvel Hotel foi avaliado após vistoria realizada in loco no dia 27/05/2019, veja item “8) AVALIAÇÃO DAS BENFEITORIAS CONSTRUTIVAS”, “PLANILHA DE MEDIÇÃO”, “nº 13 Hotel”.







- 5) Solicito que Sr. Perito considere os valores já investidos de M2 - projeto estrutural, projetos arquitetônicos, Hidro Sanitários, Elétricos e demais. Hoje o valor medio M2 - R\$ 50,00(cinquenta reais) para ALTO PADRAO, conceito que seria do empreendimento, faça esse levantamento e considere.

**Resposta: O Valor considerado pelo perito foi R\$ 3.825.088,00. Valor considerado na avaliação pelo MÉTODO INVOLUTIVO, disposto no item custo direto/projetos. Veja no item “7.8) DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS/ Quadro 7.9- DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS”.**

- 6) Solicito que o SR. PERITO, considere o valor do SINDUSCON - MODERADO, Alto Padrao R-1 (ate 1 andar), esse valor seria o correto para avaliar, porque o apresentado em 2014, foi realizado de R\$ 3.709,55 m2 - mas considerando o valor para um imóvel pronto, não seria esse em questão.

**Resposta: Veja trecho do critério, que o perito julgou mais adequado, e por ele foi adotado para avaliação das benfeitorias, que vem do item “8) AVALIAÇÃO DAS BENFEITORIAS CONSTRUTIVAS”.**  
**Segue: “...o custo de reedição pode ser apropriado pelo CUB (custo unitário básico de construção) ou por orçamento, no caso será utilizado por orçamento estimativo, que será, no caso em estudo, o orçamento estimativo de custo proposto para o empreendimento de alto padrão utilizado no item “7.6 ESTIMATIVA DOS CUSTOS DE CONSTRUÇÃO/ Quadro 7-7- CUSTO DE CONSTRUÇÃO DO EMPREENDIMENTO HIPOTÉTICO”, vide figura 5, do estudo de avaliação pelo MÉTODO INVOLUTIVO, que já considera o padrão do empreendimento em estudo, desta forma não gerando distorções nas avaliações.**



## IV – CONCLUSÕES

Após a vistoria, levantamentos, entrevistas e estudos efetuados, submetemos a esse Juízo o que segue:

Dada as singularidades do imóvel analisado, esse perito entende que seu valor de mercado é igual ao valor do terreno avaliado pelo Método Involutivo, ou seja, R\$ 14.613.519,00 arredondando R\$ 14.600.000,00 (quatorze milhões e seiscentos mil reais).

*Ainda, também, após as vistorias, pesquisas, entrevistas e estudos efetuados o entendimento deste perito é de que as edificações existentes, no estado que se encontram, não agregam valor de mercado ao terreno avaliando devido às suas exclusivíssimas personalizações, integrantes de um empreendimento muito específico e complexo, voltado à um público restrito. Além disso, as obras de infraestrutura públicas necessárias para viabilizar o uso das edificações e também as necessárias para as readequar, não justificam adicionar seus valores ao valor de mercado do terreno. Eventualmente as obras e os projetos existentes poderão dar apenas maior liquidez ao imóvel como um todo.*



## V – ENCERRAMENTO

Nada mais havendo a esclarecer, encerramos o presente laudo que consta de 118 páginas numeradas e timbradas, incluindo anexos, sendo esta datada.

Florianópolis, 08 de agosto de 2019.

**ENGENHEIRO CIVIL, E DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

**SANDRO DE AVILA FERRAZ**

**CREA/SC 034635-0**



## VI – ANEXOS

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por SANDRO FERREZ AVILA FERRAZ, sob o número WPLA19100530271. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do?codigoDocumento=10347198-1-2122213.8.2224.004.6.e00dgt0r16888842>.





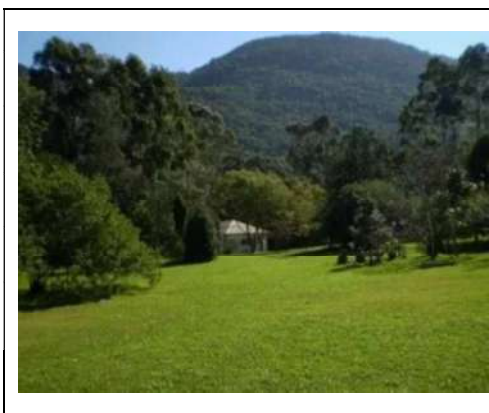
## ANEXO 1 – ELEMENTOS PESQUISADOS

	Elemento 01			
	<b>Localização:</b>	Grande Florianópolis		
	<b>Valor (R\$):</b>	2.200.000,00	<b>Qualidade do acesso:</b>	Boa
	<b>Área total (m<sup>2</sup>):</b>	60.925,00	<b>Infraestrutura:</b>	Sem
	<b>VUH (R\$/m<sup>2</sup>):</b>	36,10	<b>D.S.M. (km):</b>	12,4
	<b>Topografia Favorável:</b>	Muito Acidentado	<b>Atratividade:</b>	Alta
	<b>Fonte:</b>	Garapuvú (48) 4009-3399		

	Elemento 02			
	<b>Localização:</b>	Grande Florianópolis		
	<b>Valor (R\$):</b>	9.000.000,00	<b>Qualidade do acesso:</b>	Boa
	<b>Área total (m<sup>2</sup>):</b>	84.917,00	<b>Infraestrutura:</b>	Com
	<b>VUH (R\$/m<sup>2</sup>):</b>	105,98	<b>D.S.M. (km):</b>	32,3
	<b>Topografia Favorável:</b>	Plano	<b>Atratividade:</b>	Alta
	<b>Fonte:</b>	MM Imóveis (48) 3369-7673		

	Elemento 03			
	<b>Localização:</b>	Grande Florianópolis		
	<b>Valor (R\$):</b>	4.500.000,00	<b>Qualidade do acesso:</b>	Boa
	<b>Área total (m<sup>2</sup>):</b>	49.115,00	<b>Infraestrutura:</b>	Sem
	<b>VUH (R\$/m<sup>2</sup>):</b>	91,62	<b>D.S.M. (km):</b>	28,0
	<b>Topografia Favorável:</b>	Plano	<b>Atratividade:</b>	Alta
	<b>Fonte:</b>	Guerreiro Imóveis (48) 3225-1500		

Este documento é cópia do original disponível no sistema de arquivos da Prefeitura Municipal de Florianópolis, sob o número WPLA19100530271. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/> ou <https://www.tjsp.org.br/> para acessar o sistema de arquivos da Prefeitura Municipal de Florianópolis.



Elemento 04			
Localização:	Grande Florianópolis		
Valor (R\$):	15.000.000,00	Qualidade do acesso:	Boa
Área total (m <sup>2</sup> ):	165.000,00	Infraestrutura:	Com
VUH (R\$/m <sup>2</sup> ):	90,90	D.S.M. (km):	34,0
Topografia Favorável:	Médio Acidentado	Atratividade:	Alta
Fonte:	Gabriela Scott (48) 99111-2578		




Elemento 05			
Localização:	Grande Florianópolis		
Valor (R\$):	66.000.000,00	Qualidade do acesso:	Boa
Área total (m <sup>2</sup> ):	110.000,00	Infraestrutura:	Sem
VUH (R\$/m <sup>2</sup> ):	600,00	D.S.M. (km):	35,0
Topografia Favorável:	Plano	Atratividade:	Alta
Fonte:	Smolka Imóveis (48) 3307-7377		




Elemento 06			
Localização:	Grande Florianópolis		
Valor (R\$):	3.500.000,00	Qualidade do acesso:	Boa
Área total (m <sup>2</sup> ):	90.000,00	Infraestrutura:	Com
VUH (R\$/m <sup>2</sup> ):	38,88	D.S.M. (km):	30,0
Topografia Favorável:	Médio Acidentado	Atratividade:	Alta
Fonte:	Santa Ilha Imóveis (48) 3206-4700		

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por SANDRO AVILA FERRAZ, em 08/08/2019 às 14:35, sob o número WPLA19100530271. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do, informe o processo 00347198-1/2019.8.24.0004.5 e o código 0004.5 e o código 0004.5.

	Elemento 07			
	<b>Localização:</b>	Grande Florianópolis		
	<b>Valor (R\$):</b>	1.300.000,00	<b>Qualidade do acesso:</b>	Boa
	<b>Área total (m<sup>2</sup>):</b>	125.000,00	<b>Infraestrutura:</b>	Com
	<b>VUH (R\$/m<sup>2</sup>):</b>	10,4	<b>D.S.M. (km):</b>	30,0
	<b>Topografia Favorável:</b>	Médio Acidentado	<b>Atratividade:</b>	Alta
	<b>Fonte:</b>	Córdova Consultora (48) 3206-6690		

	Elemento 08			
	<b>Localização:</b>	Grande Florianópolis		
	<b>Valor (R\$):</b>	1.450.000,00	<b>Qualidade do acesso:</b>	Boa
	<b>Área total (m<sup>2</sup>):</b>	170.250,00	<b>Infraestrutura:</b>	Com
	<b>VUH (R\$/m<sup>2</sup>):</b>	8,51	<b>D.S.M. (km):</b>	31,0
	<b>Topografia Favorável:</b>	Médio Acidentado	<b>Atratividade:</b>	Alta
	<b>Fonte:</b>	Gralha Imóveis (48) 3028-8383		

	Elemento 09			
	<b>Localização:</b>	Grande Florianópolis		
	<b>Valor (R\$):</b>	6.000.000,00	<b>Qualidade do acesso:</b>	Boa
	<b>Área total (m<sup>2</sup>):</b>	248.149,00	<b>Infraestrutura:</b>	Sem
	<b>VUH (R\$/m<sup>2</sup>):</b>	24,17	<b>D.S.M. (km):</b>	14,0
	<b>Topografia Favorável:</b>	Plano	<b>Atratividade:</b>	Alta
	<b>Fonte:</b>	Danton Andrade (48) 3224-5900		

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por SANDRO AVILA FERRAZ, em 08/08/2019 às 14:35, sob o número WPLA19100530271. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do, informe o processo 00347198-1202018.8.24.0004 e código 0004.



Elemento 10			
<b>Localização:</b>	Grande Florianópolis		
<b>Valor (R\$):</b>	525.000,00	<b>Qualidade do acesso:</b>	Boa
<b>Área total (m<sup>2</sup>):</b>	52.341,00	<b>Infraestrutura:</b>	Sem
<b>VUH (R\$/m<sup>2</sup>):</b>	10,03	<b>D.S.M. (km):</b>	5,0
<b>Topografia Favorável:</b>	Muito Acidentado	<b>Atratividade:</b>	Alta
<b>Fonte:</b>	Azenha Empreendimentos (48) 3354-0055		



Elemento 11			
<b>Localização:</b>	Grande Florianópolis		
<b>Valor (R\$):</b>	25.000.000,00	<b>Qualidade do acesso:</b>	Boa
<b>Área total (m<sup>2</sup>):</b>	121.000,00	<b>Infraestrutura:</b>	Com
<b>VUH (R\$/m<sup>2</sup>):</b>	206,61	<b>D.S.M. (km):</b>	23,0
<b>Topografia Favorável:</b>	Médio Acidentado	<b>Atratividade:</b>	Alta
<b>Fonte:</b>	Pax Imóveis (48) 3283-0038		



Elemento 12			
<b>Localização:</b>	Grande Florianópolis		
<b>Valor (R\$):</b>	12.800.000,00	<b>Qualidade do acesso:</b>	Boa
<b>Área total (m<sup>2</sup>):</b>	59.102,00	<b>Infraestrutura:</b>	Com
<b>VUH (R\$/m<sup>2</sup>):</b>	216,57	<b>D.S.M. (km):</b>	17,0
<b>Topografia Favorável:</b>	Plano	<b>Atratividade:</b>	Alta
<b>Fonte:</b>	Unus Imóveis (48) 3066-6767		





Elemento 13			
<b>Localização:</b>	Grande Florianópolis		
<b>Valor (R\$):</b>	6.000.000,00	<b>Qualidade do acesso:</b>	Boa
<b>Área total (m<sup>2</sup>):</b>	74.205,00	<b>Infraestrutura:</b>	Sem
<b>VUH (R\$/m<sup>2</sup>):</b>	80,85	<b>D.S.M. (km):</b>	19,0
<b>Topografia Favorável:</b>	Médio Acidentado	<b>Atratividade:</b>	Alta
<b>Fonte:</b>	Personal Empreendimentos (48) 3240-3992		

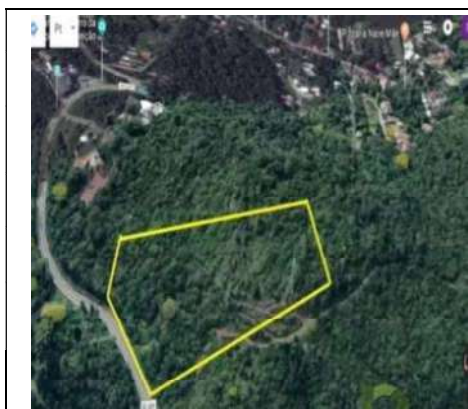


Elemento 14			
<b>Localização:</b>	Grande Florianópolis		
<b>Valor (R\$):</b>	3.500.000,00	<b>Qualidade do acesso:</b>	Boa
<b>Área total (m<sup>2</sup>):</b>	154.000,00	<b>Infraestrutura:</b>	Sem
<b>VUH (R\$/m<sup>2</sup>):</b>	22,72	<b>D.S.M. (km):</b>	14,0
<b>Topografia Favorável:</b>	Médio Acidentado	<b>Atratividade:</b>	Alta
<b>Fonte:</b>	Savoia Imóveis (47) 3368-4433		



Elemento 15			
<b>Localização:</b>	Grande Florianópolis		
<b>Valor (R\$):</b>	2.400.000,00	<b>Qualidade do acesso:</b>	Boa
<b>Área total (m<sup>2</sup>):</b>	58.000,00	<b>Infraestrutura:</b>	Sem
<b>VUH (R\$/m<sup>2</sup>):</b>	41,37	<b>D.S.M. (km):</b>	30,0
<b>Topografia Favorável:</b>	Plano	<b>Atratividade:</b>	Alta
<b>Fonte:</b>	Santa Ilha Imóveis (48) 3206-4700		

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por SANDRO AVILA FERRAZ, em 08/08/2019 às 14:35, sob o número WPLA19100530271. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do, informe o processo 00347198-1-2019-8.2024.0004.5 e o código 0004.5



Elemento 16			
<b>Localização:</b>	Grande Florianópolis		
<b>Valor (R\$):</b>	2.300.000,00	<b>Qualidade do acesso:</b>	Boa
<b>Área total (m<sup>2</sup>):</b>	162.000,00	<b>Infraestrutura:</b>	Sem
<b>VUH (R\$/m<sup>2</sup>):</b>	14,19	<b>D.S.M. (km):</b>	18,0
<b>Topografia Favorável:</b>	Muito Acidentado	<b>Atratividade:</b>	Alta
<b>Fonte:</b>	Ica Imóveis (48) 3426-2656		




Elemento 17			
<b>Localização:</b>	Grande Florianópolis		
<b>Valor (R\$):</b>	3.200.000,00	<b>Qualidade do acesso:</b>	Boa
<b>Área total (m<sup>2</sup>):</b>	98.000,00	<b>Infraestrutura:</b>	Com
<b>VUH (R\$/m<sup>2</sup>):</b>	32,65	<b>D.S.M. (km):</b>	35,0
<b>Topografia Favorável:</b>	Plano	<b>Atratividade:</b>	Alta
<b>Fonte:</b>	Guerreiro Imóveis (48) 3333-1300		



Elemento 18			
<b>Localização:</b>	Grande Florianópolis		
<b>Valor (R\$):</b>	7.000.000,00	<b>Qualidade do acesso:</b>	Boa
<b>Área total (m<sup>2</sup>):</b>	117.000,00	<b>Infraestrutura:</b>	Com
<b>VUH (R\$/m<sup>2</sup>):</b>	59,82	<b>D.S.M. (km):</b>	16,0
<b>Topografia Favorável:</b>	Plano	<b>Atratividade:</b>	Alta
<b>Fonte:</b>	Santa Ilha Imóveis (48) 3206-4700		

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por SANDRO AVILA FERRAZ, engenheiro de arquitetura e urbanismo, inscrita no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU) sob o número WPLA19100530271. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do, informe o processo 00347198-12022018.8.24.0004 e o código 00041688942.



	Elemento 19			
	<b>Localização:</b>	Grande Florianópolis		
	<b>Valor (R\$):</b>	11.600.000,00	<b>Qualidade do acesso:</b>	Boa
	<b>Área total (m<sup>2</sup>):</b>	3.090.550,00	<b>Infraestrutura:</b>	Com
	<b>VUH (R\$/m<sup>2</sup>):</b>	3,75	<b>D.S.M. (km):</b>	14,0
	<b>Topografia Favorável:</b>	Plano	<b>Atratividade:</b>	Alta
	<b>Fonte:</b>	Azenha Empreendimentos (48) 3354-0055		

Este documento contém informações sigilosas e confidenciais. Qualquer uso não autorizado é proibido. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/sigiloso> ou o número WPLA19100530271



## ANEXO 2- INFER 32 - MODO DE ESTATÍSTICA INFERENCIAL

Infer 32 - Modo de Estatística Inferencial.

Data: 16/Mai/2019

Nome do Arquivo: C:\Infer32\ENSEADA.IW3

Data de realização:

Eng<sup>o</sup>. Responsável: Sandro de Ávila Ferraz

### Amostra

Nº Am.	«DADOS»	TOPOGRAFIA	«INFRAESTRUTURA »	D.S.MUNICIPIO	«ATRATIVIDADE»
1	DADO 1	MUITO ACIDENTADO	SEM	12,40	MEDIA
2	DADO 2	PLANO	COM	32,30	ALTA
3	DADO 3	PLANO	SEM	28,00	ALTA
4	DADO 4	MÉDIO ACIDENTADO	COM	34,00	ALTA
«5»	DADO 5	PLANO	SEM	35,00	ALTA
6	DADO 6	MÉDIO ACIDENTADO	COM	30,00	MEDIA
«7»	DADO 7	MÉDIO ACIDENTADO	COM	30,00	MEDIA
«8»	DADO 8	MÉDIO ACIDENTADO	COM	31,00	BAIXA
9	DEADO 9	PLANO	SEM	14,00	ALTA
«10»	DADO 10	MUITO ACIDENTADO	SEM	5,00	BAIXA
11	DADO 11	MÉDIO ACIDENTADO	COM	23,00	ALTA
12	DADO 12	PLANO	COM	17,00	ALTA
13	DADO 13	MÉDIO ACIDENTADO	SEM	19,00	ALTA
14	DADO 14	MÉDIO ACIDENTADO	SEM	14,00	MEDIA
15	DADO 15	PLANO	SEM	30,00	MEDIA
16	DADO 16	MUITO ACIDENTADO	SEM	18,00	MEDIA
17	DADO 17	PLANO	COM	35,00	ALTA
18	DADO 18	PLANO	COM	16,00	ALTA
«19»	DADO 19	PLANO	COM	14,00	BAIXA









14	Não há	31,55	25,70	40,84
15	Não há	31,57	25,56	41,26
16	Não há	31,72	26,40	39,73
17	Não há	30,39	24,62	39,69
18	Não há	30,27	24,39	39,87
19	Não há	30,23	24,23	40,18
20	Não há	30,84	25,32	39,45
21	Não há	30,54	24,42	40,76
22	Não há	30,35	24,13	40,89
23	Não há	30,28	23,93	41,19
24	Não há	31,38	25,41	41,04
25	Não há	29,14	23,64	37,97
26	Não há	28,94	23,41	37,90
27	Não há	28,85	23,24	38,04
28	Não há	29,52	24,14	37,98
29	Não há	48,97	33,11	72,41
30	Não há	28,41	22,84	37,56
31	Não há	47,93	32,78	70,08
32	Não há	28,14	22,56	37,39
33	Não há	47,05	32,65	67,78
34	Não há	46,86	34,04	64,50
35	Não há	28,01	22,37	37,45
36	Não há	46,07	30,12	70,46
37	Não há	44,48	29,86	66,26
38	Não há	45,17	29,88	68,27
39	Não há	45,07	31,69	64,08
40	Não há	29,01	23,45	38,03
41	Não há	28,64	22,80	38,52
42	Não há	28,32	22,47	38,30
43	Não há	28,15	22,24	38,35
44	Não há	44,43	29,26	67,47
45	Não há	45,05	29,20	69,51
46	Não há	42,94	32,56	63,04
47	Não há	45,93	29,39	71,80
48	Não há	45,78	31,75	66,02
49	Não há	42,58	31,89	64,04
50	Não há	41,45	28,95	59,34

MODELOS

- (1) : 1/[VALOR UNITARIO] = b0 + b1\*1/[TOPOGRAFIA] + b2\*1/[D.S.MUNICIPIO] + b3\*[AREA]
- (2) : 1/[VALOR UNITARIO] = b0 + b1\*1/[TOPOGRAFIA] + b2\*Ln([D.S.MUNICIPIO]) + b3\*[AREA]
- (3) : 1/[VALOR UNITARIO] = b0 + b1\*1/[TOPOGRAFIA] + b2\*[D.S.MUNICIPIO] + b3\*[AREA]
- (4) : 1/[VALOR UNITARIO] = b0 + b1\*1/[TOPOGRAFIA] + b2\*[AREA]
- (5) : 1/[VALOR UNITARIO] = b0 + b1\*1/[TOPOGRAFIA] + b2\*1/[D.S.MUNICIPIO] + b3\*Ln([AREA])
- (6) : 1/[VALOR UNITARIO] = b0 + b1\*1/[TOPOGRAFIA] + b2\*Ln([D.S.MUNICIPIO]) + b3\*Ln([AREA])
- (7) : 1/[VALOR UNITARIO] = b0 + b1\*1/[TOPOGRAFIA] + b2\*[D.S.MUNICIPIO] + b3\*Ln([AREA])
- (8) : 1/[VALOR UNITARIO] = b0 + b1\*1/[TOPOGRAFIA] + b2\*Ln([AREA])
- (9) : 1/[VALOR UNITARIO] = b0 + b1\*1/[TOPOGRAFIA] + b2\*1/[D.S.MUNICIPIO] + b3\*1/[AREA]
- (10) : 1/[VALOR UNITARIO] = b0 + b1\*1/[TOPOGRAFIA] + b2\*Ln([D.S.MUNICIPIO]) + b3\*1/[AREA]
- (11) : 1/[VALOR UNITARIO] = b0 + b1\*1/[TOPOGRAFIA] + b2\*[D.S.MUNICIPIO] + b3\*1/[AREA]
- (12) : 1/[VALOR UNITARIO] = b0 + b1\*1/[TOPOGRAFIA] + b2\*1/[AREA]
- (13) : 1/[VALOR UNITARIO] = b0 + b1\*Ln([TOPOGRAFIA]) + b2\*1/[D.S.MUNICIPIO] + b3\*[AREA]
- (14) : 1/[VALOR UNITARIO] = b0 + b1\*Ln([TOPOGRAFIA]) + b2\*Ln([D.S.MUNICIPIO]) + b3\*[AREA]
- (15) : 1/[VALOR UNITARIO] = b0 + b1\*Ln([TOPOGRAFIA]) + b2\*[D.S.MUNICIPIO] + b3\*[AREA]
- (16) : 1/[VALOR UNITARIO] = b0 + b1\*Ln([TOPOGRAFIA]) + b2\*[AREA]

Este documento contém informações sigilosas e confidenciais. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/sigiloso> e informe o número do processo 08/08/2019 às 14:35, sob o número WPLA19100530271-2.



- (17) :  $1/[VALOR\ UNITARIO] = b0 + b1*Ln([TOPOGRAFIA]) + b2*1/[D.S.MUNICIPIO] + b3*Ln([AREA])$
- (18) :  $1/[VALOR\ UNITARIO] = b0 + b1*Ln([TOPOGRAFIA]) + b2*Ln([D.S.MUNICIPIO]) + b3*Ln([AREA])$
- (19) :  $1/[VALOR\ UNITARIO] = b0 + b1*Ln([TOPOGRAFIA]) + b2*[D.S.MUNICIPIO] + b3*Ln([AREA])$
- (20) :  $1/[VALOR\ UNITARIO] = b0 + b1*Ln([TOPOGRAFIA]) + b2*Ln([AREA])$
- (21) :  $1/[VALOR\ UNITARIO] = b0 + b1*Ln([TOPOGRAFIA]) + b2*1/[D.S.MUNICIPIO] + b3*1/[AREA]$
- (22) :  $1/[VALOR\ UNITARIO] = b0 + b1*Ln([TOPOGRAFIA]) + b2*Ln([D.S.MUNICIPIO]) + b3*1/[AREA]$
- (23) :  $1/[VALOR\ UNITARIO] = b0 + b1*Ln([TOPOGRAFIA]) + b2*[D.S.MUNICIPIO] + b3*1/[AREA]$
- (24) :  $1/[VALOR\ UNITARIO] = b0 + b1*Ln([TOPOGRAFIA]) + b2*1/[AREA]$
- (25) :  $1/[VALOR\ UNITARIO] = b0 + b1*[TOPOGRAFIA] + b2*1/[D.S.MUNICIPIO] + b3*[AREA]$
- (26) :  $1/[VALOR\ UNITARIO] = b0 + b1*[TOPOGRAFIA] + b2*Ln([D.S.MUNICIPIO]) + b3*[AREA]$
- (27) :  $1/[VALOR\ UNITARIO] = b0 + b1*[TOPOGRAFIA] + b2*[D.S.MUNICIPIO] + b3*[AREA]$
- (28) :  $1/[VALOR\ UNITARIO] = b0 + b1*[TOPOGRAFIA] + b2*[AREA]$
- (29) :  $Ln([VALOR\ UNITARIO]) = b0 + b1*1/[TOPOGRAFIA] + b2*[D.S.MUNICIPIO] + b3*[AREA]$
- (30) :  $1/[VALOR\ UNITARIO] = b0 + b1*[TOPOGRAFIA] + b2*1/[D.S.MUNICIPIO] + b3*Ln([AREA])$
- (31) :  $Ln([VALOR\ UNITARIO]) = b0 + b1*1/[TOPOGRAFIA] + b2*Ln([D.S.MUNICIPIO]) + b3*[AREA]$
- (32) :  $1/[VALOR\ UNITARIO] = b0 + b1*[TOPOGRAFIA] + b2*Ln([D.S.MUNICIPIO]) + b3*Ln([AREA])$
- (33) :  $Ln([VALOR\ UNITARIO]) = b0 + b1*1/[TOPOGRAFIA] + b2*1/[D.S.MUNICIPIO] + b3*[AREA]$
- (34) :  $Ln([VALOR\ UNITARIO]) = b0 + b1*1/[TOPOGRAFIA] + b2*[AREA]$
- (35) :  $1/[VALOR\ UNITARIO] = b0 + b1*[TOPOGRAFIA] + b2*[D.S.MUNICIPIO] + b3*Ln([AREA])$
- (36) :  $Ln([VALOR\ UNITARIO]) = b0 + b1*1/[TOPOGRAFIA] + b2*[D.S.MUNICIPIO] + b3*Ln([AREA])$
- (37) :  $Ln([VALOR\ UNITARIO]) = b0 + b1*1/[TOPOGRAFIA] + b2*1/[D.S.MUNICIPIO] + b3*Ln([AREA])$
- (38) :  $Ln([VALOR\ UNITARIO]) = b0 + b1*1/[TOPOGRAFIA] + b2*Ln([D.S.MUNICIPIO]) + b3*Ln([AREA])$
- (39) :  $Ln([VALOR\ UNITARIO]) = b0 + b1*1/[TOPOGRAFIA] + b2*Ln([AREA])$
- (40) :  $1/[VALOR\ UNITARIO] = b0 + b1*[TOPOGRAFIA] + b2*Ln([AREA])$
- (41) :  $1/[VALOR\ UNITARIO] = b0 + b1*[TOPOGRAFIA] + b2*1/[D.S.MUNICIPIO] + b3*1/[AREA]$
- (42) :  $1/[VALOR\ UNITARIO] = b0 + b1*[TOPOGRAFIA] + b2*Ln([D.S.MUNICIPIO]) + b3*1/[AREA]$
- (43) :  $1/[VALOR\ UNITARIO] = b0 + b1*[TOPOGRAFIA] + b2*[D.S.MUNICIPIO] + b3*1/[AREA]$
- (44) :  $Ln([VALOR\ UNITARIO]) = b0 + b1*1/[TOPOGRAFIA] + b2*1/[D.S.MUNICIPIO] + b3*1/[AREA]$
- (45) :  $Ln([VALOR\ UNITARIO]) = b0 + b1*1/[TOPOGRAFIA] + b2*Ln([D.S.MUNICIPIO]) + b3*1/[AREA]$
- (46) :  $1/[VALOR\ UNITARIO] = b0 + b1*1/[TOPOGRAFIA] + b2*1/[D.S.MUNICIPIO]$
- (47) :  $Ln([VALOR\ UNITARIO]) = b0 + b1*1/[TOPOGRAFIA] + b2*[D.S.MUNICIPIO] + b3*1/[AREA]$
- (48) :  $Ln([VALOR\ UNITARIO]) = b0 + b1*1/[TOPOGRAFIA] + b2*1/[AREA]$
- (49) :  $1/[VALOR\ UNITARIO] = b0 + b1*1/[TOPOGRAFIA] + b2*Ln([D.S.MUNICIPIO])$
- (50) :  $Ln([VALOR\ UNITARIO]) = b0 + b1*Ln([TOPOGRAFIA]) + b2*1/[D.S.MUNICIPIO] + b3*[AREA]$

**Observações:**

- (a) Regressores testados a um nível de significância de 10,00%
- (b) Critério de identificação de outlier :  
Intervalo de +/- 2,00 desvios padrões em torno da média.
- (c) Teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov, a um nível de significância de 10%
- (d) Teste de auto-correlação de Durbin-Watson, a um nível de significância de 5,0%
- (e) Intervalos de confiança de 80,0% para os valores estimados.

**Descrição das Variáveis**

Variável Dependente:

- **VALOR UNITARIO:** Valor unitário do terreno em metros quadrados.

Variáveis Independentes:

- **DADOS:** Dados coletados no mercado imobiliário local. (*Variável não utilizada no modelo*)
- **TOPOGRAFIA:** Analisa a superfície do terreno.

**Classificação:**

**MUITO ACIDENTADO = 10; MÉDIO ACIDENTADO = 50; PLANO = 100;**



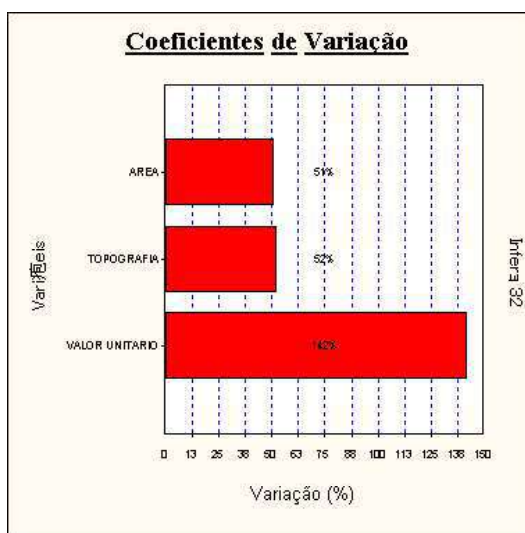




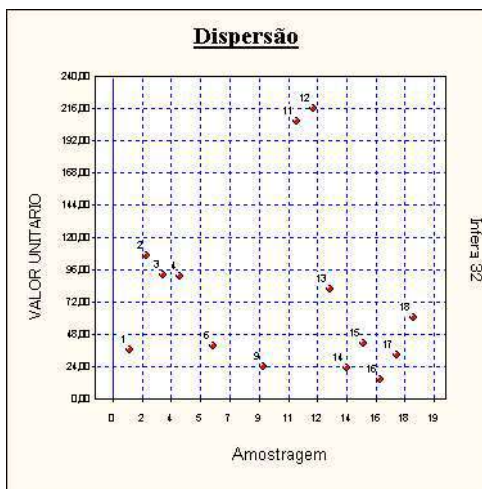
### Estatísticas das Variáveis Não Transformadas

Nome da Variável	Valor médio	Desvio Padrão	Valor Mínimo	Valor Máximo	Amplitude total	Coefficiente de variação
VALOR UNITARIO	75,89	64,3683	14,19	216,57	202,38	84,8204
TOPOGRAFIA	69,2857	34,5218	10,0000	100,0000	90,0000	49,8253
AREA	110100,93	56011,2541	49115,00	248149,00	199034,00	50,8726

### Distribuição das Variáveis não Transformadas



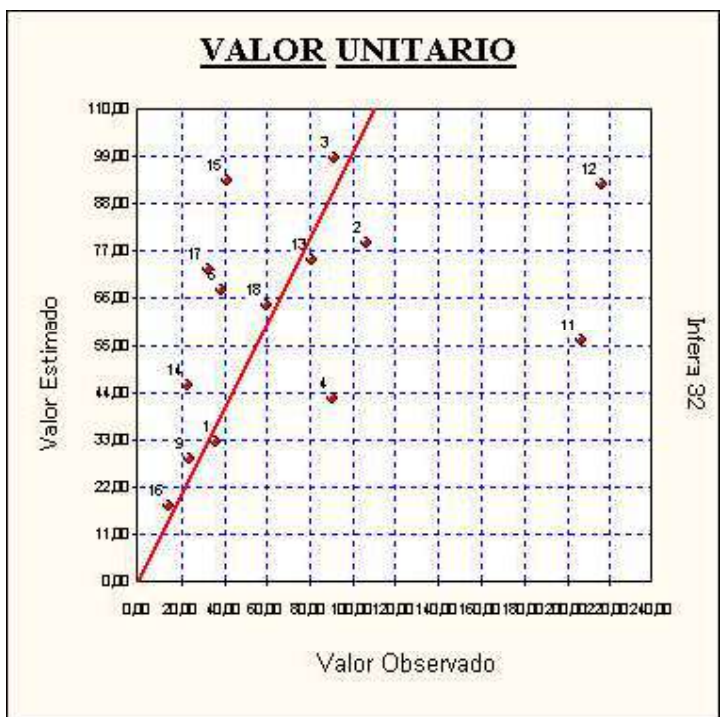
### Dispersão dos elementos







### Valores Estimados x Valores Observados



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

### Modelo da Regressão

$$\ln([\text{VALOR UNITARIO}]) = 5,0095 - 11,484 /[\text{TOPOGRAFIA}] - 6,2182 \times 10^{-6} \times [\text{AREA}]$$

### Modelo para a Variável Dependente

$$[\text{VALOR UNITARIO}] = \text{Exp}( 5,0095 - 11,484 /[\text{TOPOGRAFIA}] - 6,2182 \times 10^{-6} \times [\text{AREA}])$$

### Regressores do Modelo

Intervalo de confiança de 80,00%.

Variáveis	Coefficiente	D. Padrão	Mínimo	Máximo
<b>TOPOGRAFIA</b>	b1 = -11,4841	6,0966	-19,7965	-3,1718
<b>AREA</b>	b2 = -6,2181x10 <sup>-6</sup>	3,4316x10 <sup>-6</sup>	-1,0896x10 <sup>-5</sup>	-1,5393x10 <sup>-6</sup>

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por SANDRO FERREZ AVILA FERRAZ, sob o número WPLA19100530271. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do, informe o processo 00347198-12022018.8.2424.0004 e o código 0004.





### Correlação do Modelo

Coeficiente de correlação (r) ..... : 0,6256  
 Valor t calculado ..... : 2,659  
 Valor t tabelado (t crítico) ..... : 1,796 (para o nível de significância de 10,0 %)  
 Coeficiente de determinação (r²) ... : 0,3913  
 Coeficiente r² ajustado ..... : 0,2807

### **Classificação: Correlação Forte**

### Tabela de Somatórios

	1	VALOR UNITARIO	TOPOGRAFIA	AREA
VALOR UNITARIO	56,2994	235,0713	1,3346	5,9360x10 <sup>6</sup>
TOPOGRAFIA	0,3700	1,3346	0,0227	41519,4300
AREA	1,5414x10 <sup>6</sup>	5,9360x10 <sup>6</sup>	41519,4300	2,1049x10 <sup>11</sup>

### Análise da Variância

Fonte de erro	Soma dos quadrados	Graus de liberdade	Quadrados médios	F calculado
<b>Regressão</b>	3,3928	2	1,6964	3,536
<b>Residual</b>	5,2768	11	0,4797	
<b>Total</b>	<b>8,6697</b>	<b>13</b>	<b>0,6669</b>	

F calculado : 3,536  
 F tabelado : 7,206 (para o nível de significância de 1,000 %)

Significância do modelo igual a 6,5%

*Rejeita-se a hipótese de existência da regressão.*

### Correlações Parciais

	VALOR UNITARIO	TOPOGRAFIA	AREA
VALOR UNITARIO	1,0000	-0,4579	-0,4416
TOPOGRAFIA	-0,4579	1,0000	0,0341
AREA	-0,4416	0,0341	1,0000



### Teste t das Correlações Parciais

Valores calculados para as estatísticas t:

	VALOR UNITARIO	TOPOGRAFIA	AREA
VALOR UNITARIO	∞	-1,708	-1,632
TOPOGRAFIA	-1,708	∞	0,1131
AREA	-1,632	0,1131	∞

Valor t tabelado (t crítico): 1,796 (para o nível de significância de 10,0 %)

### Significância dos Regressores (bicaudal)

(Teste bicaudal - significância 10,00%)

Coefficiente t de Student : t(crítico) = 1,7959

Variável	Coefficiente	t Calculado	Significância	Aceito
TOPOGRAFIA	b1	-1,885	8,6%	Sim
AREA	b2	-1,813	9,7%	Sim

Os coeficientes são importantes na formação do modelo.  
 Aceita-se a hipótese de B diferente de zero.  
 Nível de significância se enquadra em NBR 14653-3 (Análise por regressão).

### Significância dos Regressores (unicaudal)

(Teste unicaudal - significância 10,00%)

Coefficiente t de Student : t(crítico) = 1,3634

Variável	Coefficiente	t Calculado	Significância
TOPOGRAFIA	b1	-1,884	4,3%
AREA	b2	-1,812	4,9%

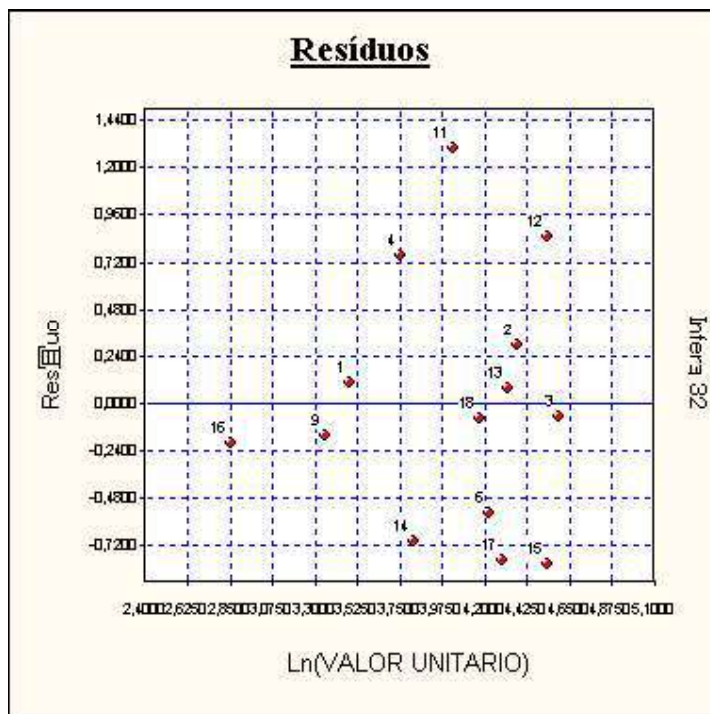


### Tabela de Resíduos

Resíduos da variável dependente Ln([VALOR UNITARIO]).

Nº Am.	Observado	Estimado	Resíduo	Normalizado	Studentizado	Quadrático
1	3,5862	3,4822	0,1040	0,1501	0,2266	0,0108
2	4,6632	4,3666	0,2965	0,4282	0,4530	0,0879
3	4,5176	4,5892	-0,0716	-0,1034	-0,1142	5,1302x10 <sup>-3</sup>
4	4,5097	3,7538	0,7559	1,0913	1,1835	0,5714
6	3,6604	4,2202	-0,5597	-0,8081	-0,8444	0,3132
9	3,1851	3,3516	-0,1665	-0,2404	-0,3653	0,0277
11	5,3308	4,0274	1,3033	1,8818	1,9595	1,6988
12	5,3779	4,5271	0,8507	1,2282	1,3351	0,7237
13	4,3925	4,3184	0,0741	0,1070	0,1132	5,5020x10 <sup>-3</sup>
14	3,1232	3,8222	-0,6989	-1,0092	-1,0775	0,4885
15	3,7225	4,5340	-0,8114	-1,1716	-1,2756	0,6584
16	2,6525	2,8537	-0,2012	-0,2905	-0,4309	0,0404
17	3,4858	4,2853	-0,7994	-1,1542	-1,2135	0,6391
18	4,0913	4,1671	-0,0758	-0,1094	-0,1149	5,7479x10 <sup>-3</sup>

### Resíduos x Valor Estimado

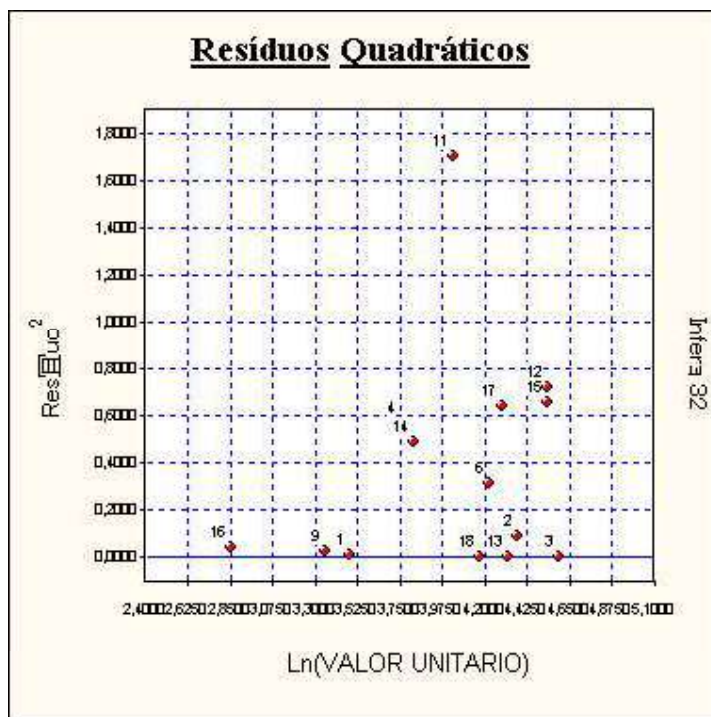


Este gráfico deve ser usado para verificação de homocedasticidade do modelo.

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por SANDRO FERRAZ/VALENTINA VARELA, em 08/08/2019 às 14:35, sob o número WPLA19100530271. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/sigla/arquivos/0347198-1272218.8224.0045 e o código de verificação 16888842.



### Gráfico de Resíduos Quadráticos



### Tabela de Resíduos Deletados

Resíduos deletados da variável dependente Ln([VALOR UNITARIO]).

Nº Am.	Deletado	Variância	Normalizado	Studentizado
1	0,2369	0,5252	0,1435	0,2166
2	0,3320	0,5178	0,4121	0,4360
3	-0,0874	0,5270	-0,0986	-0,1089
4	0,8889	0,4604	1,1139	1,2080
6	-0,6111	0,4934	-0,7967	-0,8325
9	-0,3845	0,5212	-0,2306	-0,3504
11	1,4132	0,3434	2,2239	2,3157
12	1,0052	0,4421	1,2793	1,3907
13	0,0829	0,5270	0,1021	0,1080
14	-0,7968	0,4719	-1,0174	-1,0863
15	-0,9619	0,4496	-1,2101	-1,3176
16	-0,4428	0,5187	-0,2793	-0,4144
17	-0,8837	0,4570	-1,1825	-1,2432
18	-0,0836	0,5270	-0,1044	-0,1097









### Momentos Centrais

Momento central de 1ª ordem : -1,5488x10<sup>-19</sup>  
 Momento central de 2ª ordem : 0,3769  
 Momento central de 3ª ordem : 0,1224  
 Momento central de 4ª ordem : 8,7438x10<sup>-3</sup>

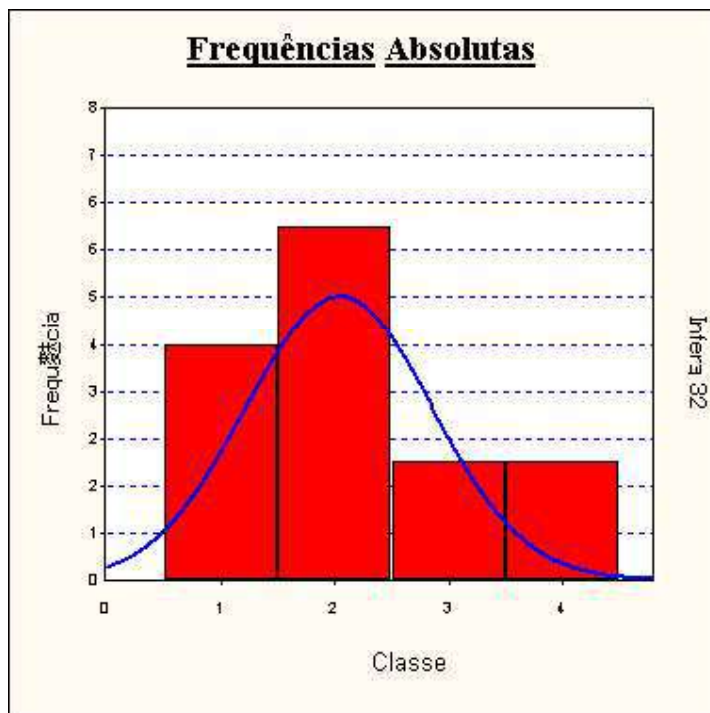
Coefficiente	Amostral	Normal	t de Student
<b>Assimetria</b>	0,5289	0	0
<b>Curtose</b>	-2,9384	0	Indefinido

*Distribuição assimétrica à direita e platicúrtica.*

### Intervalos de Classes

Classe	Mínimo	Máximo	Freq.	Freq.(%)	Média
<b>1</b>	-0,8114	-0,2827	4	28,57	-0,7174
<b>2</b>	-0,2827	0,2459	6	42,86	-0,0561
<b>3</b>	0,2459	0,7746	2	14,29	0,5262
<b>4</b>	0,7746	1,3033	2	14,29	1,0770

### Histograma













### Teste de Kolmogorov-Smirnov

Amostr.	Resíduo	F(z)	G(z)	Dif. esquerda	Dif. Direita
15	-0,8114	0,1207	0,0714	0,1206	0,0492
17	-0,7994	0,1242	0,1429	0,0527	0,0186
14	-0,6989	0,1564	0,2143	0,0135	0,0578
6	-0,5597	0,2095	0,2857	$4,7777 \times 10^{-3}$	0,0762
16	-0,2012	0,386	0,3571	0,0999	0,0285
9	-0,1665	0,405	0,4286	0,0478	0,0235
18	-0,0758	0,456	0,5000	0,0278	0,0435
3	-0,0716	0,459	0,5714	0,0411	0,1126
13	0,0741	0,543	0,6429	0,0287	0,1002
1	0,1040	0,560	0,7143	0,0831	0,1545
2	0,2965	0,666	0,7857	0,0485	0,1199
4	0,7559	0,862	0,8571	0,0767	$5,3073 \times 10^{-3}$
12	0,8507	0,890	0,9286	0,0331	0,0382
11	1,3033	0,970	1,0000	0,0414	0,0299

Maior diferença obtida: 0,1545

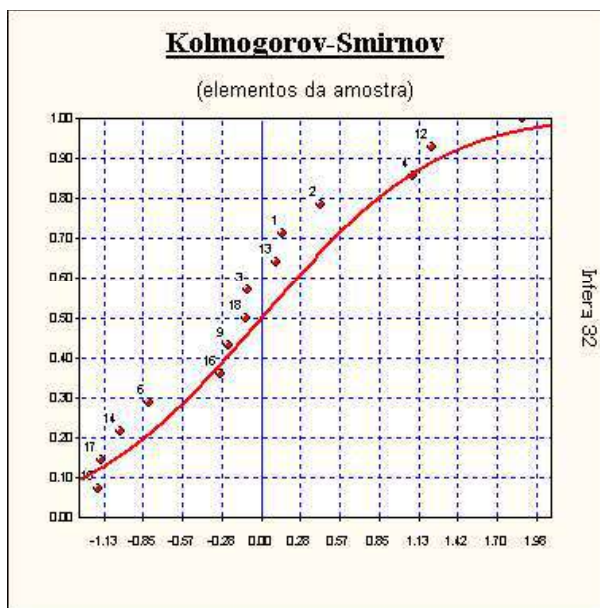
Valor crítico : 0,3140 (para o nível de significância de 10 %)

*Segundo o teste de Kolmogorov-Smirnov, a um nível de significância de 10 %, aceita-se a hipótese alternativa de que há normalidade.*

**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.*

### Gráfico de Kolmogorov-Smirnov





### Teste de Sequências/Sinais

Número de elementos positivos .. : 6  
 Número de elementos negativos . : 8  
 Número de sequências ..... : 6  
 Média da distribuição de sinais .... : 7  
 Desvio padrão ..... : 1,871

### Teste de Sequências

(desvios em torno da média) :

Limite inferior .... : -0,7721  
 Limite superior . : -1,3410  
 Intervalo para a normalidade : [-1,2817 , 1,2817] (para o nível de significância de 10%)

*Pelo teste de sequências, aceita-se a hipótese da aleatoriedade dos sinais dos resíduos.*

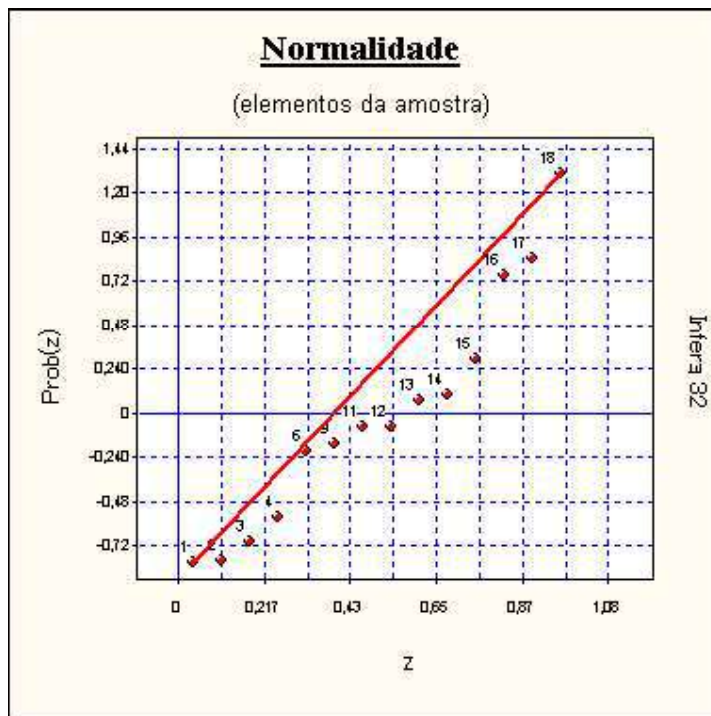
### Teste de Sinais

(Desvios em torno da média)

Valor z (calculado) ..... : 0,5345  
 Valor z (crítico) ..... : 1,2817 (para o nível de significância de 10%)

*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).*

### Reta de Normalidade



Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por SANDRO AVILA FERRAZ, sob o número WPLA19100530271. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/autenticador.jspx, informe o código 00307198-12022018.8.8220.0004.5 e o código de verificação 1168888142.





## Autocorrelação

Estatística de Durbin-Watson (DW) : 1,4357  
 (nível de significância de 5,0%)

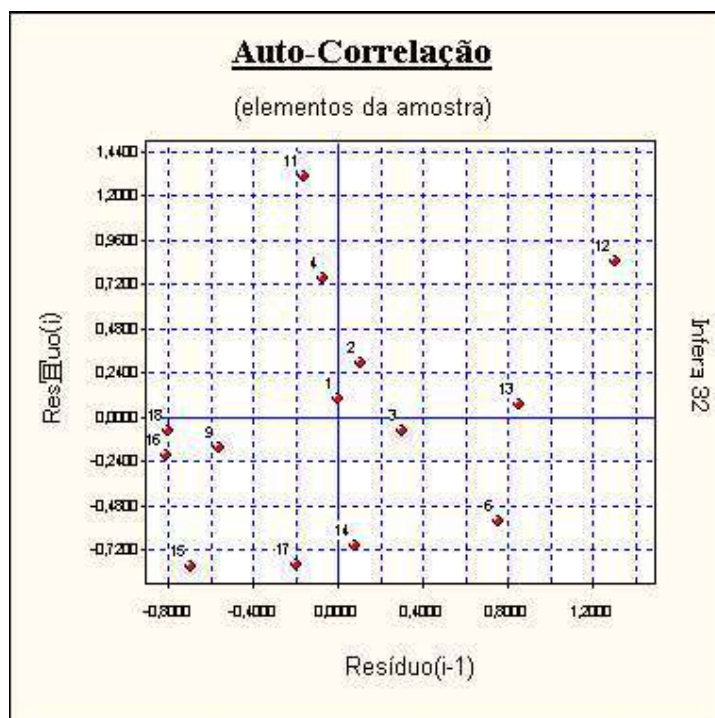
Autocorrelação positiva (DW < DL) : DL = 0,95  
 Autocorrelação negativa (DW > 4-DL) : 4-DL = 3,05

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

*Teste de Durbin-Watson inconclusivo.*

*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

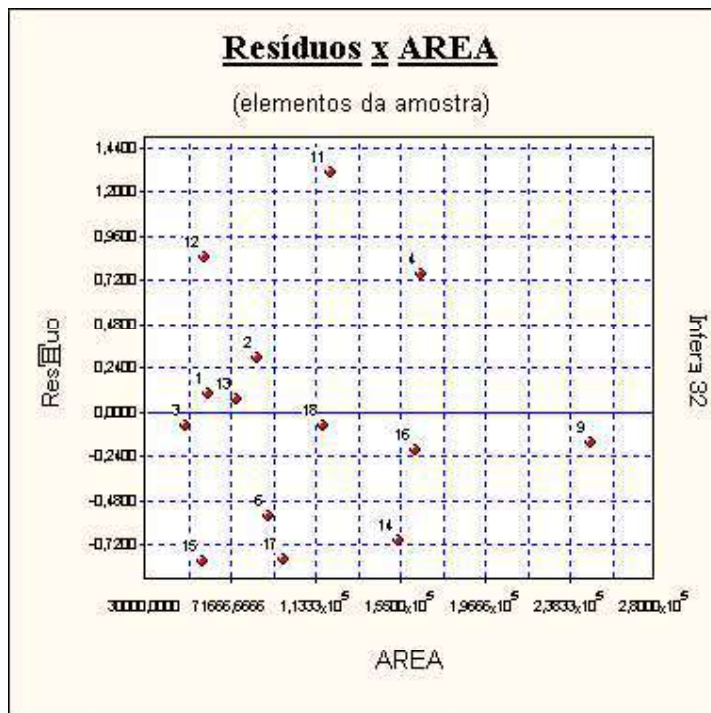
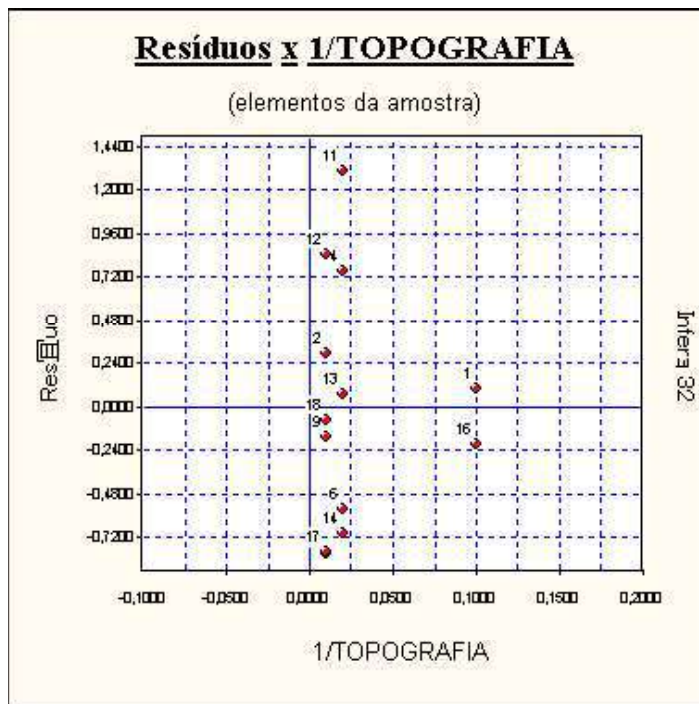


*Se os pontos estiverem alinhados e a amostra estiver com os dados ordenados, pode-se suspeitar da existência de auto-correlação.*

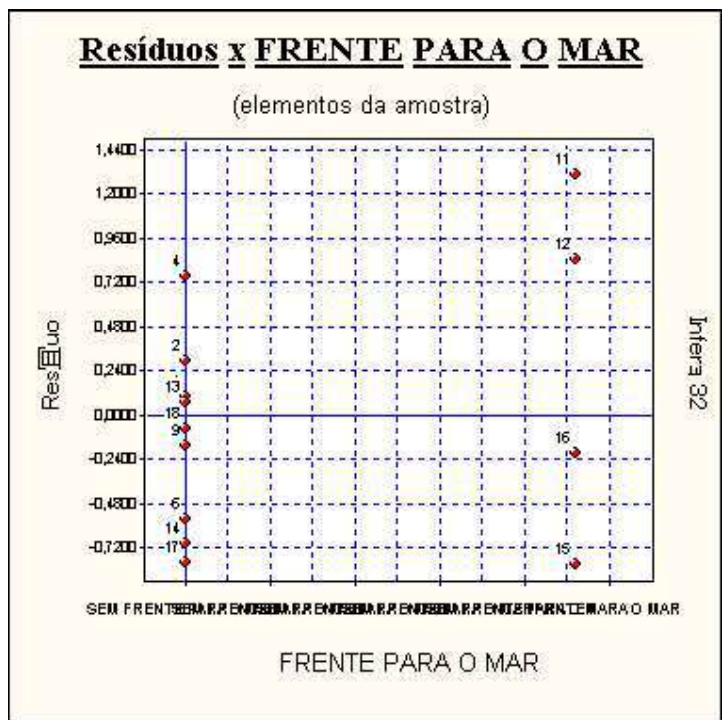
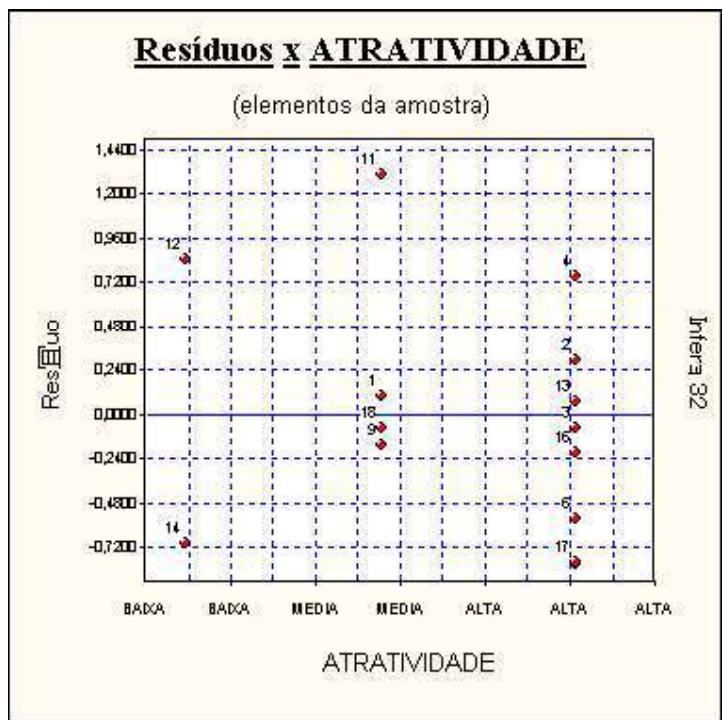


### Resíduos x Variáveis Independentes

Verificação de multicolinearidade :









## Estimativa x Amostra

Nome da Variável	Valor Mínimo	Valor Máximo	Imóvel Avaliando
TOPOGRAFIA	MUITO ACIDENTADO	PLANO	MÉDIO ACIDENTADO
AREA	49.115,00	248.149,00	150.000,00

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

## Formação dos Valores

### Variáveis independentes:

- TOPOGRAFIA ..... = MÉDIO ACIDENTADO
- D.S. MUNICIPIO ..... = 17,00
- AREA ..... = 253.543,50

### Outras variáveis não usadas no modelo:

- DADOS ..... = ENSEADA - PALHOÇA SC
- INFRAESTRUTURA. = SEM
- ATRATIVIDADE ..... = ALTA
- FRENTE PARA O MAR = FRENTE PARA O MAR
- QUALIDADE DO ACESSO = RUIM

**Estima-se VALOR UNITARIO do TERRENO = 46,86 R\$/m<sup>2</sup>**

**O modelo utilizado foi:**

$$[VALOR\ UNITARIO] = Exp.(5,0095 - 11,484 / [TOPOGRAFIA] - 6,2182 \times 10^{-6} \times [AREA])$$

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

Mínimo: 34,04 R\$/m<sup>2</sup>  
 Máximo: 64,50 R\$/m<sup>2</sup>

*O valor estimado está de acordo com os limites estabelecidos em NBR 14653-3 (Análise por regressão)*

**Para uma AREA de 253.543,50 m<sup>2</sup>, teremos:**

**VALOR TOTAL obtido = R\$ 11.880.479,08**

VALOR TOTAL mínimo = R\$ 8.631.293,13

VALOR TOTAL máximo = R\$ 16.352.796,84



### Avaliação da Extrapolação

Extrapolação dos limites amostrais para as características do imóvel avaliando

Variável	Limite inferior	Limite superior	Valor no ponto de avaliação	Varição em relação ao limite	Aprovada (*)
<b>TOPOGRAFI A</b>	MUITO ACIDENTADO	PLANO	MÉDIO ACIDENTADO	Dentro do intervalo	Aprovada
<b>AREA</b>	49.115,00	248.149,00	150.000,00	Dentro do intervalo	Aprovada

*\* É admitida uma variação de 100,0% além do limite amostral superior e de 100,0% além do limite inferior para as variáveis independentes.  
Nenhuma variável independente extrapolou o limite amostral.*

Extrapolação para o valor estimado nos limites amostrais

Variável	Valor estimado no limite inferior	Valor estimado no limite superior	Valor estimado no ponto de avaliação	Maior variação
<b>TOPOGRAFI A</b>	18,70	52,56	46,86	Dentro do intervalo
<b>AREA</b>	87,74	25,45	46,86	Dentro do intervalo

Variável	Aprovada (**)
<b>TOPOGRAFI A</b>	Aprovada
<b>AREA</b>	Aprovada

*\*\* É admitida uma variação de 100,0% além dos limites amostrais para o valor estimado. No modelo, somente 999 variáveis podem extrapolar o limite amostral.  
Nenhuma variável independente extrapolou o limite amostral.*

### 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 (%)
<b>TOPOGRAFIA</b>	44,42	49,43	5,01	10,68
<b>AREA</b>	38,88	56,47	17,60	36,91
<b>E(VALOR UNITARIO)</b>	17,29	126,98	109,69	152,06
<b>Valor Estimado</b>	34,04	64,50	30,45	61,81

*Amplitude do intervalo de confiança: até 100,0% em torno do valor central da estimativa.*

*O E(VALOR UNITARIO) possui uma amplitude no intervalo de confiança superior a 100,0% em torno do valor central da estimativa.  
A variável FRENTE PARA O MAR possui a amplitude no intervalo de confiança superior a 100,0% em torno do valor central da estimativa.*



### Variação da Função Estimativa

Variação da variável dependente (VALOR UNITARIO) em função das variáveis independentes, tomada no ponto de estimativa.

Variável	dy/dx (*)	dy % (**)
TOPOGRAFIA	0,2152	0,2297%
AREA	-2,9136x10 <sup>-4</sup>	-0,9327%

(\*) derivada parcial da variável dependente em função das independentes.

(\*\*) variação percentual da variável dependente correspondente a uma variação de 1% na variável independente.

### Gráficos da Regressão (2D)

Calculados no ponto médio da amostra, para :

- TOPOGRAFIA = 37,8378
- AREA = 1,1010x10<sup>5</sup>





### ANEXO 3- Tabela de G.B. DEI VEGNI- NERI

Vida útil (anos)	
Apartamentos	50
Bancos	67
Residenciais	60
Fábricas	50
Garagens	60
Celeiros	75
Hotéis	50
Paióis	67
Edifícios de escritórios	67
Lojas	67
Teatros	50
Armazéns	75

DEPRECIÇÃO DAS EDIFICAÇÕES EM FUNÇÃO DA IDADE E DO USO			
Idade (anos)	Fator	Idade (anos)	Fator
1	1	26	0,5658
2	0,9666	28	0,5334
4	0,9332	30	0,499
6	0,8998	32	0,4656
8	0,8664	34	0,4322
10	0,833	36	0,3988
12	0,7996	38	0,3654
14	0,7642	40	0,332
16	0,7328	42	0,2986
18	0,6994	44	0,2652
20	0,666	46	0,2318
22	0,6326	48	0,1948
24	0,5992	50	0,165
		>50	0,165

Este documento contém informações sigilosas e confidenciais. É proibida a reprodução, a distribuição, a divulgação ou a utilização não autorizada. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/> ou o endereço eletrônico do CNJ, ou acesse o site <https://www.tjsp.org.br/> para obter as informações necessárias.





## ANEXO 4 – LISTAS DE PRESENÇA

**LISTA DOS PRESENTES NA DATA E LOCAL MARCADO OFICIALIZANDO O INÍCIO E ANDAMENTO DOS TRABALHOS PERICIAIS.**

Juízo: 2ª Vara Cível da Comarca de Palhoça/SC  
 Processo: 0301081-97.2018.8.24.0045  
 Autor: Marco Cesar Jorge dos Santos  
 Ré: KPC Empreendimentos Imobiliários SPE e outro

**Lista Presencial de Instauração de Perícia Judicial**

Para efeitos de registro, compareceram no local designado para o início da Perícia Judicial, vinculada à ação acima identificada, às 10:00hs do dia 04 de abril de 2019 na ACE – Associação Catarinense de Engenharia, localizado na Rua Cap. Euclides de Castro, 360 – Coqueiros – Florianópolis - SC, os interessados abaixo nominados:

Nome: RENATO VOLPI JUNIOR

Autor  Assistente Técnico Autor  Advogado  Autor  Outro \_\_\_\_\_

Réu  Assistente Técnico Réu  Advogado  Réu  Outro \_\_\_\_\_

Fone: 41 98865-4401 Assinatura:

E-mail: RENATO@IPEQ.COM.BR

Nome: ROBENIO SAMOS SILVEIRO

Autor  Assistente Técnico Autor  Advogado  Autor  Outro \_\_\_\_\_

Réu  Assistente Técnico Réu  Advogado  Réu  Outro \_\_\_\_\_

Fone: (51) 3073 2777 Assinatura:

E-mail: Robenio@SAMOSSILVEIRO.COM.BR

Nome: Daniel Santos Fornari

Autor  Assistente Técnico Autor  Advogado  Autor  Outro \_\_\_\_\_

Réu  Assistente Técnico Réu  Advogado  Réu  Outro \_\_\_\_\_

Fone: (48) 999853938 Assinatura:

E-mail: possengenharia@gmail.com

Rua Dep. Walter Gomes, 15 – Santo Antônio de Lisboa- Florianópolis – SC  
 sandro.avilaferraz@gmail.com – 48 99171-0615



LISTA DOS PRESENTES NA DATA E LOCAL MARCADO OFICIALIZANDO O INÍCIO E ANDAMENTO DOS TRABALHOS PERICIAIS.

Juízo 2ª Vara Cível da Comarca de Palhoça/SC
Processo: 0301081-97.2018.8.24.0045
Autor: Marco Cesar Jorge dos Santos
Ré: KPC Empreendimentos Imobiliários SPE e outro

Lista Presencial de Instauração de Perícia Judicial

Para efeitos de registro, compareceram no local designado para o início da Perícia Judicial, vinculada à ação acima identificada, às 10:00hs do dia 04 de abril de 2019 na ACE – Associação Catarinense de Engenharia, localizado na Rua Cap. Euclides de Castro, 360 – Coqueiros – Florianópolis - SC, os interessados abaixo nominados:

Nome: FRANCISCO DA COSTA REIXE
Form fields for Name, Role (Autor, Réu), Fone: (47) 99606-6923, Assinatura, and E-mail: contato@imoveisfp.com.br

Nome: EDUARDO GIL RINZAU
Form fields for Name, Role (Advogado), Fone: 48 988426631, Assinatura, and E-mail: EDUARDO@FLSLADVOGADOS.COM.BR

Empty form fields for Name, Role, Fone, Assinatura, and E-mail.

Rua Dep. Walter Gomes, 15 – Santo Antônio de Lisboa- Florianópolis – SC
sandro.avilaferraz@gmail.com – 48 99171-0615

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por SANDRO AVILA FERRAZ, advogado inscrito na OAB/SC nº 16109, sob o número WPLA19100530271. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do, informe o processo 0301081-97.2018.8.24.0045 e o código 0004.



## ANEXO 5 – PROPOSTAS PARA REALIZAÇÃO DO PRAD

### **BETO'S ESCAVAÇÕES E TRANSPORTES**

**CNPJ: 00.096.140/0001-05**

*Rua Moura, 679 – Barreiros – São José/SC*

Tel: (48) 3246-0014 Cel/Whats (48) 99982-0158 e 99971-0973

[www.betosterraplanagem.com.br](http://www.betosterraplanagem.com.br) / email: betosterraplanagem@yahoo.com.br

À

**Daniel Santos Farias**

Engenheiro Civil - CREA/SC 060.093-7 - Registro Nacional nº 250111648-8  
MBA em Gerenciamento de Obras, Tecnologia & Qualidade da Construção

São José, 14 de maio de 2019.

#### ORÇAMENTO

Vimos através do presente, apresentar proposta para prestação de serviços de demolição de 3 casas parcialmente construídas e 1 casa que está em Terras de Marinhas, transporte e destinação final dos resíduos sólidos gerados, para recuperar as áreas objeto da Ação Civil Pública (processo nº 5015193-27.2015.4.04.7200 em trâmite na 6ª Vara Cível de Florianópolis/SC, evento nº 262), localizadas no Morro dos Cedros, na localidade Praia de Fora do município de Palhoça/SC, mais especificamente em sua encosta leste junto à Baía Sul (coordenadas geográficas: 27° 45' 41.63" S e 48° 37' 02.32" O), conforme solicitação da contratante.

- O custo para realizar a demolição das casas 3, casa 4, casa 5 e casa 11, objetos do PRAD, bem como, transportar e dar destinação final aos resíduos sólidos gerados, será de R\$ 51.700,00;
- O custo para realizar apenas a demolição das casas 3, casa 4, casa 5 e casa 11, objetos do PRAD, será de R\$ 9000,00 + deslocamento do equipamento (R\$ 400,00);
- O custo para fornecimento de licença de transporte e destinação final dos resíduos sólidos gerados dos materiais demolidos das casas 3, casa 4, casa 5 e casa 11, objetos do PRAD, será de R\$ 4.000,00;
- O custo para abertura do acesso até as casas, com máquina e caminhão, será de R\$ 15.000,00;
- O custo para realizar a poda das árvores (mão de obra manual) para liberar acesso ao local, será de R\$ 1.500,00;

**Início dos trabalhos:** 5 dias após a formalização do contrato;

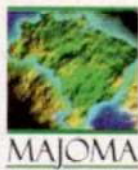
**Pagamento:** com emissão de Nota Fiscal e boleto bancário.

Sendo o que tínhamos para o momento, agradecemos antecipadamente.

Atenciosamente,

Roberto Jean do Amaral  
Proprietário





CONSULTORIA, PLANEJAMENTO, GESTÃO E PROJETOS AMBIENTAIS.

**PROPOSTA PARA REALIZAÇÃO DE PRAD - MORRO DOS CEDROS  
PRAIA DE FORA - PALHOÇA-SC**

Vimos cordialmente através desta, enviar conforme solicitado a proposta referente a realização de PRAD.

Estamos à inteira disposição para quaisquer esclarecimentos que se julgarem necessários.

**Local de realização do PRAD:**  
Empreendimento Vila dos Cedros – Praia de Fora – Palhoça/SC.

**Intuito da realização do PRAD:**  
Para recuperar as áreas objeto de intervenções irregulares pelas executadas no processo judicial. A realização do PRAD é objeto da Ação Civil Pública (processo nº 5015193-27.2015.4.04.7200 em trâmite na 6ª Vara Cível de Florianópolis/SC, evento nº 262).

- Custos da realização do PRAD:**
- > Custo das mudas: R\$ 15,00 a unidade;
  - > Custo do plantio incluindo todo material necessário (estacas + terra preparada + amarrio): R\$ 30,00 a unidade;
  - > Custo do frete: R\$ 400,00. Serão necessários no mínimo 2 fretes;
  - > Custo do monitoramento de regeneração vegetacional: R\$ 1.000,00 mensais incluindo o relatório de acompanhamento;

Obs: Custo para mudas com tamanho entre 1,50 e 2,00m de altura.

Sem mais para o momento,

Palhoça, maio de 2019.

Atenciosamente.

*Mauro Machado*  
Mauro Machado

Escritório  
Rua João Batista Derner Neves, 151  
Cep 88102-270 - Kobrasol  
São José - SC  
Fone: 48 3357 5013



Viveiro de mudas nativas  
Br 101 - km 187  
Tijuquinhas - Biguaçu - SC  
xerxinho@terra.com.br  
Fax: 48 3285 0434 / 9971 1388

"A reconciliação do homem com a natureza passa por uma árvore."

Este documento é cópia do original. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do, informe o processo 08/08/2019 às 14:35, sob o número WPLA19100530271-2. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do, informe o processo 08/08/2019 às 14:35, sob o número WPLA19100530271-2.





## ANEXO 6 – ART's (Anotações de Responsabilidades Técnicas)

18/07/2019

Consulta de ART



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA  
E AGRONOMIA DO PARANÁ

### ART: 20193303500

Profissional: [MOZART BEZERRA DA SILVA](#) Carteira: [SP-98290/D](#)

Título Formação Prof.: [ENGENHEIRO CIVIL](#)

Empresa: Registro:

Tipo de Contrato: [4-PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS](#)

Ativ. Técnica: [6-VISTORIAS, PERÍCIAS, AVALIAÇÕES, ARBITRAMENTOS, LAUDOS ...](#)

Área de Comp.: [1101-EDIFICAÇÕES - CONSTRUÇÃO CIVIL](#)

Tipo de Obra: [163 - LAUDOS, AVALIAÇÕES, VISTORIAS E PERÍCIAS](#)

Serviços Contratados

[601 AVALIAÇÕES-NÃO MÚLTIPLA](#)

[602 LAUDOS TÉCNICOS-NÃO MÚLTIPLA](#)

Dim/Qtde: [253543,5 M2](#)

Dados Compl.: [0](#)

Data de Início: [17/07/2019](#)

Data de Conclusão: [19/07/2019](#)

Entidade de Classe: [0](#) Vlr. Obra: [11409458,00](#) Vlr. Serviço: [5000,00](#)

Vlr. Pago: [85,96](#) Data de Pgto.: [17/07/2019](#)

Situação da ART: [OBRA/SERVIÇO EM ANDAMENTO](#)

Data da Baixa: [-](#)

Descrição Complementar

[PARECER TÉCNICO SOBRE A AVALIAÇÃO DO TERRENO RELACIONADO AO PROCESSO JUDICIAL Nº 0034734-12.2016.8.26.0100. OBJETO DE ESTUDO É A GLEBA SITUADA NA RUA MANOEL DOMINGOS JUSTINO S/Nº, DISTRITO ENSEADA DO BRITO – MUNICÍPIO DE PALHOÇA – SC, COM 253.543,50 M2 DE ÁREA. EMPREENDIMENTO DENOMINADO VILLA DO CEDRO.](#)

[A obra/serviço descrito nesta ART NÃO POSSUI contrato\(s\) de subempreitada](#)

Verso da ART

### Contratantes:

[SANDRO DE ÁVILA FERRAZ](#)

Endereço do Contratante: [R DEPUTADO WALTER GOMES 15 CASA](#)

Bairro: [SANTO ANTONIO DE LISBOA](#) CEP: [88050500](#) Cidade: [FLORIANOPOLIS](#) UF: [SC](#)

Local da Obra/Serviço: [R DEPUTADO WALTER GOMES 15](#)

Bairro: [SANTO ANTONIO DE LISBOA](#) CEP: [88050500](#) Quadra: [Lote:](#)

Cidade: [FLORIANOPOLIS](#) UF: [SC](#)



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-SC**



**ART OBRA OU SERVIÇO**  
25 2019 7062014-5  
**Inicial Individual**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

**1. Responsável Técnico**  
**DANIEL SANTOS FARIAS**  
Título Profissional: Engenheiro Civil  
RNP: 2501116488  
Registro: 060093-7-SC  
Empresa Contratada: Registro:

**2. Dados do Contrato**  
Contratante: SANDRO DE ÁVILA FERRAZ  
Endereço: RUA DEPUTADO WALTER GOMES  
Complemento: Beiró: SANTO ANTONIO DE LIS  
Cidade: FLORIANOPOLIS UF: SC  
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 5.000,00  
Celebrado em: Honorários: R\$ 2.000,00  
Vinculado à ART: Ação Institucional: Tipo de Contratante: CEP: 88050-500

**3. Dados Obra/Serviço**  
Proprietário: SANDRO DE ÁVILA FERRAZ  
Endereço: RUA DEPUTADO WALTER GOMES  
Complemento: Beiró: SANTO ANTONIO DE LIS  
Cidade: FLORIANOPOLIS UF: SC  
Data de Início: 23/05/2019 Data de Término: 31/07/2019  
Finalidade: Coordenadas Geográficas: CEP: 88050-500  
Código:

**4. Atividade Técnica**

Parecer	Orçamento	Perícia	Avaliação
<b>Terreno, Lote ou Gleba</b>		Dimensão do Trabalho: 253.543,50	Metro(s) Quadrado(s)

**5. Observações**  
AUXÍLIO EM PERÍCIA PARA AVALIAÇÃO POR MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS, INVOLUTIVO E CUSTO DE REEDIÇÃO PARA GLEBA RELACIONADA AO PROCESSO JUDICIAL Nº 0034734-12.2016.8.24. PARÊCER TÉCNICO/ORÇAMENTO DE PRAD

**6. Declarações**  
Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

**7. Entidade de Classe**  
IBAPE - 20

**9. Assinaturas**  
Declaro serem verdadeiras as informações acima.  
FLORIANOPOLIS - SC, 26 de Julho de 2019

**8. Informações**  
A ART é válida somente após o pagamento da taxa.  
Situação do pagamento da taxa da ART em 29/07/2019: TAXA DA ART A PAGAR  
Valor ART: R\$ 85,96 | Data Vencimento: 08/09/2019 | Registrado em: 29/07/2019  
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14001004000208278  
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).  
A guarda da 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 9.794/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

DANIEL SANTOS FARIAS  
003.968.819-47  
Contratante: SANDRO DE ÁVILA FERRAZ  
729.979.409-82

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por SANDRO DE ÁVILA FERRAZ, em 26/07/2019 às 14:35, sob o número WPLA19100530271. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/> ou o site <https://www.crea-sc.org.br/art>.



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART CREA-SC**

Lei nº 6.498, de 7 de dezembro de 1977



**ART OBRA OU SERVIÇO**

**25 2019 7064817-9**

**Inicial Individual**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

**1. Responsável Técnico**  
**JULIANA ELISA GOMES CUNHA**  
 Título Profissional: Engenheira Civil  
 RNP: 2201609730  
 Registro: 0408614-SC  
 Empresa Contratada: \_\_\_\_\_  
 Registro: \_\_\_\_\_

**2. Dados do Contrato**  
 Contratante: SANDRO DE AVILA FERAZ  
 Endereço: RUA DEPUTADO WALTER GOMES  
 Complemento: \_\_\_\_\_  
 Cidade: FLORIANÓPOLIS  
 Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 5.000,00  
 Honorários: R\$ 2.000,00  
 Contrato: \_\_\_\_\_  
 Celebrado em: \_\_\_\_\_  
 Vinculado à ART: \_\_\_\_\_  
 Ação Institucional: \_\_\_\_\_  
 Tipo de Contratante: Pessoa física  
 Bairro: SANTO ANTONIO DE LIS  
 UF: SC  
 CEP: 88050-500  
 CPF/CNPJ: 729.979.409-82  
 Nº: 15

**3. Dados Obra/Serviço**  
 Proprietário: SANDRO DE AVILA FERAZ  
 Endereço: Rua Deputado Walter Gomes  
 Complemento: \_\_\_\_\_  
 Cidade: FLORIANÓPOLIS  
 Data de Início: 23/05/2019  
 Data de Término: 31/07/2019  
 Finalidade: Judicial  
 Coordenadas Geográficas: \_\_\_\_\_  
 Código: \_\_\_\_\_  
 Bairro: SANTO ANTONIO DE LIS  
 UF: SC  
 CEP: 88050-500  
 CPF/CNPJ: 729.979.409-82  
 Nº: 15

**4. Atividade Técnica**  
 Perícia  
**Terreno, Lote ou Gleba**  
 Dimensão do Trabalho: 253.543,50 Metro(s) Quadrado(s)

**5. Observações**  
 AUXÍLIO EM PERÍCIA PARA AVALIAÇÃO POR MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO, MÉTODO INVOLUTIVO, E CUSTO PARA REEDIÇÃO DA GLEBA RELACIONADA AO PROCESSO JUDICIAL 0034734 12.2016

**6. Declarações**  
 Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

**7. Entidade de Classe**  
 NENHUMA

**9. Assinaturas**  
 Declaro serem verdadeiras as informações acima.  
 FLORIANÓPOLIS - SC, 31 de Julho de 2019

**8. Informações**

A ART é válida somente após o pagamento da taxa  
 Situação do pagamento da taxa da ART em 31/07/2019: TAXA DA ART A PAGAR  
 Valor ART: R\$ 05,90 | Data Vencimento: 12/00/2019 | Registrada em:  
 Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:  
 A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).  
 A guarda da 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.

JULIANA ELISA GOMES CUNHA  
 004.428.219-21

Contratante: SANDRO DE AVILA FERAZ  
 729.979.409.82

[www.crea-sc.org.br](http://www.crea-sc.org.br) | [falecom@crea-sc.org.br](mailto:falecom@crea-sc.org.br)  
 Fone: (48) 3331-2000 | Fax: (48) 3331-2107



Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por SANDRO AVILA FERAZ, sob o número WPLA19100530271. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o número do processo 0034734/2016 e o número do protocolo 0004600046. Emissão: 08/08/2019 às 14:35.





**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART CREA-SC**  
 Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977  
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina



**ART OBRA OU SERVIÇO**  
 25 2019 7074427-7  
 Inicial Individual

**1. Responsável Técnico**  
**SANDRO DE AVILA FERRAZ**  
 Título Profissional: Engenheiro Civil  
 Engenheiro de Segurança do Trabalho  
 RNP: 2502981972  
 Registro: 034635-0-SC  
 Empresa Contratada: Registro:

**2. Dados do Contrato**  
 Contratante: Tribunal de Justiça de Santa Catarina  
 Endereço: RUA DOUTOR ALVARO MILLEN DA SILVEIRA, S/N  
 Complemento: Bairro: TRIBUNAL DE JUSTICA  
 Cidade: FLORIANOPOLIS UF: SC  
 Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 3.000,00 Honorários Vinculado à ART: Ação Institucional Tipo de Contratante:  
 CPF/CNPJ: 83.845.701/0001-59 Nº: 308 CEP: 88020-901

**3. Dados Obra/Serviço**  
 Proprietário: Tribunal de Justiça de Santa Catarina  
 Endereço: RUA MANOEL DOMINGOS DA SILVEIRA  
 Complemento: Bairro: ENSEADA DO BRITO (EN  
 Cidade: PALHOÇA UF: SC  
 Data de Início: 04/04/2019 Data de Término: 08/08/2019 Coordenadas Geográficas: CPF/CNPJ: 83.845.701/0001-59 Nº: s/n CEP: 86138-775  
 Finalidade: Código:

**4. Atividade Técnica**

Laudos	Avaliação	Dimensão do Trabalho:	Unidade(s)
<b>Terreno, Lote ou Gleba</b>		1,00	Unidade(s)
<b>Edificação de Alvenaria Para Fins Diversos</b>		1,00	Unidade(s)

**5. Observações**  
 Laudo pericial de avaliação vinculado aos autos 0301031-97.2018.8.24.0045 2ª vara civil palhoça. Metodo Comp Dados Merca, Met Involutivo, Custo de Reedção, Orçamento exe PRAD

**6. Declarações**  
 Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

**7. Entidade de Classe**  
 IBAPE - 20

**9. Assinaturas**  
 Declaro serem verdadeiras as informações acima.  
 FLORIANOPOLIS - SC, 08 de Agosto de 2019

**8. Informações**  
 A ART é válida somente após o pagamento da taxa.  
 Situação do pagamento da taxa da ART em 08/08/2019: TAXA DA ART A PAGAR  
 Valor ART: R\$ 85,96 | Data Vencimento: 19/09/2019 | Registrada em: 08/08/2019  
 Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14001504000313327  
 A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).  
 A guarda da 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.

SANDRO DE AVILA FERRAZ  
 729.979.409-82  
 Contratante: Tribunal de Justiça de Santa Catarina  
 83.845.701/0001-59

[www.crea-sc.org.br](http://www.crea-sc.org.br) fonecom@crea-sc.org.br  
 Fone: (48) 3331-2000 Fax: (48) 3331-2107



Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por SANDRO DE AVILA FERRAZ, inscrita no registro profissional nº 034635-0-SC, sob o número WPLA19100530271. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/signatura.html> e procure pelo nome e número de registro do profissional.