LAUDO COMPLETO DE AVALIAÇÃO
PROTOCOLO Nº 038/2019
TERRENO COMERCIAL COM BENFEITORIAS
VENDA MERCADO

ELABORADO PARA:

COSATEL CONSTRUÇÕES, SANEAMENTO E ENGENHARIA LTDA.

TERRENO COM BENFEITORIAS COMERCIAL

AV OSVALDO JOSÉ DO AMARAL, 153 - ROÇADO.

SÃO JOSÉ - SC

POR:

31 de julho de 2019

Fernando Miranda
Engenheiro Civil
1.503.118.258 CREA.SC

Laudo de Avaliação para venda
COSATEL – Construções, Saneamento e Engenharia Ltda.
São José / SC
ELABORADO PARA COSATEL Ltda.
Terreno Comercial com benfeitorias
SÃO JOSÉ/SC - JULHO DE 2019

LAUDO AVALIATÓRIO
RESUMO
PROTOCOLO 24656

1	**OBJETIVO:**	Determinar o valor de mercado livre para VENDA
2	**ENDEREÇO:**	Avenida Osvaldo José do Amaral, 275, Roçado.
	COORDENADAS	São José, SC 27°35'16.64"S 48°36'29.08"O
3	**TIPO DE IMÓVEL:**	Comercial
4	**DATA DA BASE:**	07/2019
5	**DATA DE VISTORIA:**	11/07/2019
6	**METODOLOGIA:**	Método Comparativo de Dados de Mercado (vide volume de metodologia e critérios em anexo)
7	**ESPECIFICAÇÃO:**	Grau III quanto à fundamentação e Grau III quanto à precisão, conforme a NBR 14653 e Anexo V.
8	**DESCRIÇÃO DA REGIÃO:**	

Tipo de Ocupação:	Comercial
Distribuição da Ocupação:	Predominantemente vertical
Densidade de Ocupação:	Alta
Padrão Econômico:	Médio alto
Logradouro Principal:	Mão de Direção, pista dupla: Via de pedestres, Perfil: declive (Avenida Osvaldo José do Amaral), Traçado: retilíneo, Pavimentação: piso asfalto padrão Prefeitura.
Acessibilidade:	Através da BR-101
Referências:	Entre as Ruas Paulino Hermes e Pedro Hermes
Transportes:	Linhas regulares de ônibus
Melhoramentos Públicos:	Redes de energia, água, esgoto e telefonia, coleta de lixo, esgotamento pluvial, iluminação pública.
Observações:	Centro comercial do Bairro próximo Shopping Itaguaçu

9 PROPRIEDADE:

Terreno:	Testada:	67,00m com a Av das Torres (frente) 43,00m com a Rua Gerônimo (fundos) 221,50m com a vizinho (lado direito) 150,85m com a vizinho (lado esquerdo)
	Topografia:	Terreno plano, ao nível do logradouro principal (Rua Gerôncio Thives)
	Formato:	Regular
	Área:	10.098.60 m² (de acordo com o Matricula 71.309 – São José/SC)
Construção:	Descrição:	Terreno com benfeitorias (galpão comercial e industrial e prédio de 4 pavimentos) de meio de quadra
	Uso:	Comercial
	Distribuição:	Pavimento térreo depósito, salas e garagens e 3 Pavimentos tipo salas e depósitos.
	Uso por pavimento:	<u>De acordo com vistoria – DISTRIBUIÇÃO ATUAL:</u> **Pavimento Térreo:** salas, banheiros comuns, copa e depósito. **3 Pavimentos tipo:** salas e banheiros comuns.
	Fachada	Alvenaria com reboco e pintura
	Piso:	Cerâmica e cimento queimado
	Parede:	Cerâmica e massa com pintura à base de látex
	Forro:	Gesso, forro e laje aparente
	Esquadrias:	Metálicas e de madeira
	Pé - Direito:	3,00 m
	Padrão Construtivo:	Normal
	Estado de Conservação:	Regular, necessitando de reparos simples.
	Idade Aparente:	7 anos
	Área construída (estimada)	502,42 m² - área averbada conforme matricula 2.500,00 m² - área não averbada, cfe. Proprietário 3.002,42 m² - área total construída

10 PRESSUPOSTOS:

Considerou-se, como premissa, para efeito de avaliação, os bens livres de hipotecas, arrestos, usufrutos, penhores, passivos ambientais ou quaisquer ônus ou problemas que prejudiquem o seu bom uso ou comercialização, cujo valor de avaliação é considerado para pagamento à vista. A documentação fornecida para a elaboração deste Laudo é, por premissa, considerada boa e válida, não tendo sido efetuadas análises jurídicas ou medições de campo.

11 DOCUMENTAÇÃO:

IPTU:	Número do Cadastro São José/SC - 00.02.022.0222.1.001
Registro do Imóvel:	71.309 – Registro da Comarca de São José/SC

12 ZONEAMENTO:

Zona:	AMC - Área Mista Central
Usos Permitidos:	Comercial – Institucional – Multifamiliar
Taxa de Ocupação:	Conforme Plano Diretor – Viabilidade aprovada
Coeficiente de Aproveitamento:	Conforme Plano Diretor – Viabilidade aprovada

13 DIAGNÓSTICO DE MERCADO LOCAL:

Quantidade de Ofertas:	Normal alto
Demanda existente:	Normal baixa
Condição atual:	Baixa – moderada

14 CONCLUSÃO DE VALOR:

Valor de Venda:	**R$ 26.200.000,00** (Vinte e seis milhões duzentos mil reais).

São José/SC, 31 de Julho de 2019.

JOÃO FERNANDO B MIRANDA
Autor (corresponsável)
Eng. Civil – CREA nº 081.744-3 /SC

GUSTAVO FEUSER
Assistente (corresponsável)
Eng Civil – CREA Nº 132978-7/SC

JOAO FERNANDO BARRAL DE MIRANDA:06559344215

Assinado de forma digital por JOAO FERNANDO BARRAL DE MIRANDA:06559344215
Dados: 2019.11.29 10:49:56 -03'00'

ANEXO I

LAUDO COMPLETO IMÓVEL AVALIANDO

ANEXO II

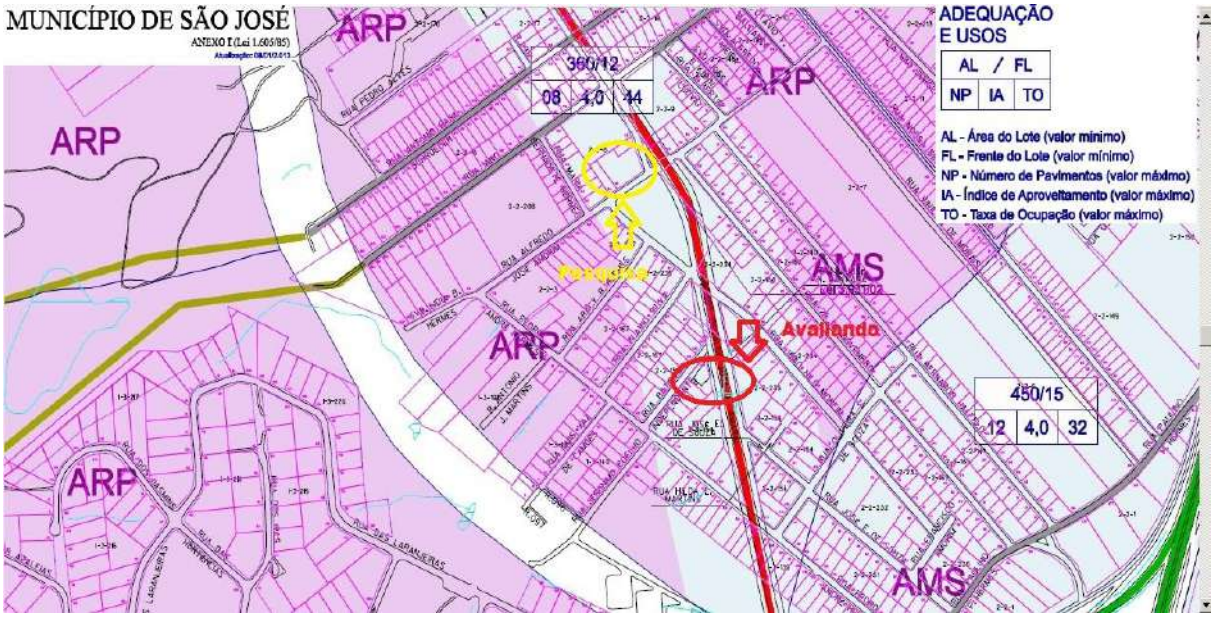
FOTOS DO IMÓVEL AVALIANDO

ANEXO III

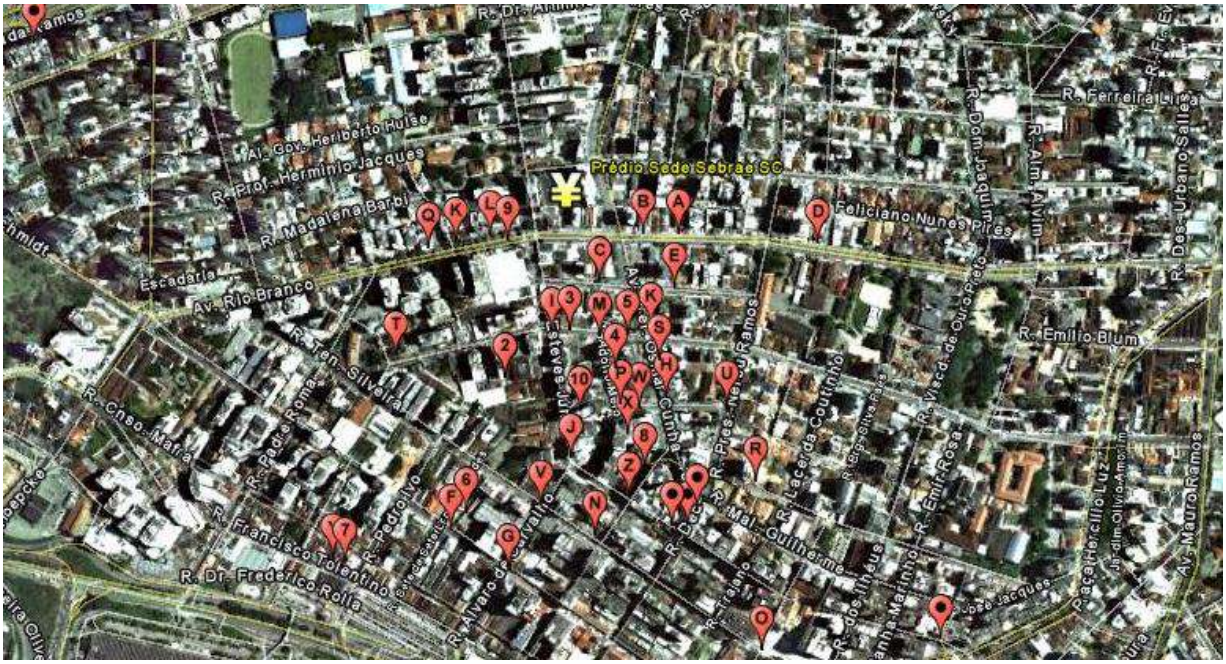
MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO E ELEMENTOS COMPARATIVOS

MAPA DOS ELEMENTOS COMPARATIVOS COLETADOS NO MERCADO

MAPA DE LOCALIZAÇÃO:



MAPA ELEMENTOS COMPARATIVOS COLETADOS NO MERCADO:



ANEXO IV

MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO

DETERMINAÇÃO DO VALOR DE MERCADO PARA VENDA

Fernando Miranda
Engenheiro Civil
1.503.118.258 CREA.SC

ANEXO V

ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

NBR 14.653-2/11

ANEXO VI

DOCUMENTAÇÃO FORNECIDA E ART´S / CONFEA-CREA

01. IMÓVEL

O Imóvel objeto desta avaliação terreno comercial com benfeitorias (prédio Sede, galpões e infraestrutura), encontra-se situado na Rua Osvaldo José do Amaral (Av. das Torres de São José), nº275, Roçado, São José – SC e conforme vistoria, consiste em um terreno comercial com benfeitoria averbada de 4 pavimentos com área construída de 502,42 m², conforme matricula, sendo distribuídos em torno de 2.500,00 m² não averbados referentes 3 galpões comerciais, industriais, vagas de garagem cobertas, casa de madeira com canil e infraestrutura. O referido imóvel esta sendo ocupado como Sede principal das Empresas Cosatel e Habitatus Ltda.

- Coordenadas geográficas do imóvel: 27°35'1.25"S 48°37'16.36"O

02. OBJETIVO

O presente Laudo tem como objetivo a determinação do valor de compra e venda do referido Imóvel, com a finalidade de subsidiar o proprietário em negociação futura.

03. INTERESSADO

COSATEL Construções, Saneamento e Engenharia Ltda.

04. PROPRIETÁRIO

COSATEL Construções, Saneamento e Engenharia Ltda.
CNPJ: 01.106.544/0001-03

05. OBSERVAÇÕES PRELIMINARES

Este Laudo fundamenta-se no que estabelecem as normas técnicas da ABNT, Avaliação de Bens, registradas no INMETRO como NBR 14653 – Parte 1 (Procedimentos Gerais) e Parte 2 (Imóveis Urbanos), e baseia-se:

- Na cópia da Matricula Nº 71.309-1ºOF-São José/SC de 26/05/2017, que trata de terreno e benfeitoria, totalizando uma área superficial total de 10.098,60m² e uma área construída constante da matricula de 502,42m² relativa as edificações do avaliando.
- Na pesquisa de mercado e na estimação onde foram consideradas as tipologias de terrenos em São José/SC.
- Não se realizou levantamento topográfico do terreno, nem tampouco medições de dimensões e áreas das edificações.
- Adotaram-se como verdadeiras as informações constantes dos documentos enviados pelo proprietário.

- Foi realizada pelos autores vistoria do imóvel, externa e internamente, em 11 de Julho de 2019, acompanhado pela Sra. Joanita.
- Em informações obtidas junto a agentes do mercado imobiliário local tais como: vendedores, compradores, intermediários, agenciadores, imobiliários e populares em geral, durante a pesquisa de mercado efetuada no período indicado nas planilhas; considera-se que as informações obtidas foram tomadas como de boa fé;
- Na documentação fornecida pelo proprietário, em consultas às legislações municipal, estadual e federal relativas ao local do imóvel avaliando e pesquisados, porém não foram examinadas quaisquer outras restrições (inclusive decorrentes de passivo ambiental) ou incentivos que possam influenciar no valor do imóvel;
- Na elaboração deste trabalho foram utilizados dados e informações fornecidas pelo proprietário e por terceiros, na forma de documentos e entrevistas verbais como cliente. As estimativas utilizadas neste processo também estão baseadas nos documentos e informações recebidas.
- Prazo limite para apresentação do Laudo: 31/07/2019.

Para a avaliação do imóvel utilizamos as informações fornecidas pelas áreas de administração e engenharia. No caso de divergências de informações, adotamos como sendo correta a fornecida em documentos da engenharia.

O resultado da avaliação, bem como as etapas e informações necessárias à execução e fundamentação do trabalho, estão apresentados conforme NBR.14653, em capítulos específicos, distribuídos no corpo do laudo e em seus anexos.

Não foram realizados estudos aprofundados e específicos sobre o impacto devido ao porte do empreendimento se colocado em oferta no mercado imobiliário local. Somente foram realizadas consultas nas imobiliárias que comercializam produtos da modalidade e que dada às características do imóvel este carece de médio prazo de negociação. Neste caso os custos de adaptações são desprezíveis para transformações em benfeitorias de características singulares, tais como sua transformação em salas comerciais e pavimentos corridos, que não inviabilizariam o investimento pelos valores de venda que necessitariam ser considerados, dentro do mercado, para retorno dentro de um prazo razaoável pretendido por investidores.

O laudo é considerado pelos autores como documento sigiloso, absolutamente confidencial.

06. CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO

O Zoneamento do município estrutura-se a partir da subdivisão e organização de seu território em macrozonas, sendo que o imóvel fica situado no Setor central do Plano Diretor, AMC, zona da Área de Uso Misto Central conforme Legislação da

localidade, que possui características previstas para a localização de imóveis de classes residenciais (multifamiliar), comerciais e institucionais.
Constituem características atuais e a serem observadas na Zona de Uso Misto:

- rua secundária de acesso à cidade e corredor intermediário do Bairro, com moderado crescimento populacional;
- alta densidade de ocupação;
- concentração de população de média e alta renda.
- ruas principais e com calçadas, com larguras adequadas;
- não carece/necessita de melhorias de infraestrutura urbana e ambiental no entorno;

Microrregião do avaliando:

- usos predominantes: Comercial e Institucional
- padrão const. predominante: entre normal e normal-alto
- acesso: satisfatório
- facilidade de estacionamento: razoável
- valorização imobiliária: alta
- localização: no polo, em logradouro principal.

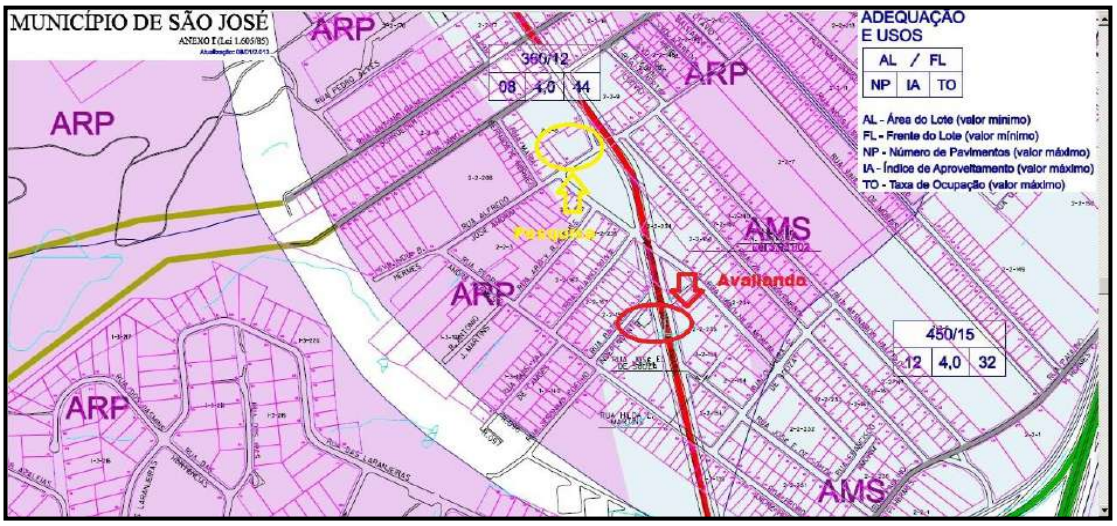
Infraestrutura, serviços e equipamentos comunitários da microrregião:

(x) comércio	(x) coleta de lixo	(x) água potável
(x) bancos	(x) hospital	(x) transporte coletivo
(x) supermercados	(x) esgoto	(x) segurança pública
(x) água pluvial	(x) correios	(x) lazer e recreação
(x) pavimentação	(x) energia	( ) metrô
(x) ensino fundamental	( ) terra batida	(x) telefonia
(x) ensino superior	(x) arborização	(x) shopping

Em síntese o imóvel avaliando está localizado no miolo central do bairro Roçado em São José/SC. Trata-se de uma região densamente habitada, ocupada principalmente por empreendimentos de vocação comercial, shopping, salas e lojas no térreo.

Inclusive edificações destinadas a instituições e órgãos públicos, empresas, comércio e prestação de serviços, que estão concentradas predominantemente nas vias principais.

Particularmente quanto à micro-região no entorno do imóvel esta possui vocação primordialmente comercial, por se tratar de uma via secundária valorizada, com dimensões amplas e excelente acessibilidade, e por estar situada junto a um adensamento populacional de alto padrão.



Planta de Situação – Croqui Viabilidade

Imagem Local Google Earth – 11/07/2019

A região é atendida por infraestrutura completa pavimentada, com abastecimento de água, esgoto, energia e telefonia. Apresenta também serviço de transporte público regular, com pontos de parada de onibus no local.

07. CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL

As condições físicas caracterizam-se nas suas partes componentes de terreno urbano que abriga o empreendimento, conforme descrição a seguir:

07.1 Aspectos Físicos Terreno

Dadas as dimensões do terreno e pelas suas características geométricas constantes da documentação fornecida, informada no item 5 acima e de acordo com os elementos indicados, o terreno possui as seguintes características:

ÁREA TERRENO: 10.098,60 m², conforme consta da Mat. nº 71.309/1ºOF-SÃO JOSÉ/SC.

Formato:	irregular	Frente	67,00 m
		Fundos	43,00 m
		Lateral direita	221,50m
		Lateral esquerda	150,85m
Topografia:	Plano, com declive moderado.		
Superfície:	Seca		
Interferências Existentes:	Conforme descrito na documenação em anexo		

07.2 Características Gerais – Edificação Comercial

A divisão interna bem como a vocação do imóvel atualmente comercial conforme é apresentada na matricula e projeto aprovado pelo Órgão Municipal que é para uso misto (comercial/industrial/institucional).

Tipo:	Comercial
Padrão Construtivo:	Normal
Estilo Arquitetônico:	Contemporâneo com 01 bloco com 4 pavimentos, 3 galpões comerciais de coberturas e infraestrutura, com área construída total de 3.000,00m² informada pelo proprietário, sendo somente 502,42m² de área construída averbada de acordo com matricula apresentada, distribuídos conforme a seguir:
Distribuição Pavimentos	01 torre com térreo e 3 pavimentos tipo, depósitos, salas escritório e vagas de garagem livres.
Posicionamento no Terreno:	Conforme planta geral
Fachada / Esquadrias; Pisos / Revestimentos; e Instalações:	Alvenaria rebocada e pintada e memorial descritivos de cada elemento componente da infraestrutura.
Estrutura / Pavimentação:	Alvenaria e Concreto armado / cerâmica.
Estado de Conservação Geral:	Regular, necessitando de reparações simples.
Idade Real e Aparente:	7 anos / 7 anos

Equipamentos e Acessórios (conforme vistoria)

Gerenciamento de acesso:	Portaria com controle de acesso, sala de equipamentos de segurança.
Infra-Estrutura	Sala com equipamentos de uso comum.
Sistema hidrossanitário:	Sistema de abastecimento de água potável Indireto por gravidade, conforme descritos abaixo.
Fornecimento de energia:	Alta e média Tensão

Como mencionado nos pressupostos do caput deste trabalho, não foram feitas confirmações de medições de campo.

Instalações elétricas: compreendem os sistemas elétricos (iluminação e tomadas), luminotécnico, telefônico, alarme.
Instalações hidro sanitárias, pluviais e incêndio: tubulações de PVC embutidas nas paredes e shafts, para as instalações sanitárias e de copa e águas pluviais, preventivo contra incêndio (hidrantes, placas indicativas e extintores).
Sanitários: Os sanitários apresentam lavatórios e bacias com válvula de descarga.
As benfeitorias encontram-se com suas instalações em pleno funcionamento, atualmente estado de conservação regular que requer reparos simples, O imóvel pode ser classificado como de padrão construtivo normal, em função dos materiais e qualidade dos acabamentos empregados nas diferentes partes da edificação.

O sistema elétrico de alimentação e distribuição é realizado por fornecimento em média tensão/trifásico.

08. CONSIDERAÇÕES SOBRE O MERCADO

08.1 – Diagnóstico de mercado do avaliando para venda.

- desempenho do mercado:( ) recessivo (x) normal ( ) aquecido
- número de ofertas: ( ) baixo (x) médio ( ) alto
- absorção pelo mercado: ( ) sem perspectivas ( ) difícil (x) demorada ( ) rápida
- índice fiscal ou outro parâmetro para cobrança de tributos: IPTU

08.2 - Informacões complementares e pressupostos:

Mercado Regional imobiliário geral

O imóvel avaliando é composto por terreno comercial com benfeitorias de tipologia multiuso, com robusta capacidade de utilização e aproveitamento.

A região do imóvel avaliando está inserida neste triângulo central com exploração deste tipo de empreendimento, como descrito no item 7.1, sendo a região comercial mais valorizada do bairro, dado a proximidade do shopping e condomínio residencial de alto-padrão

Atualmente, existem empreendimentos comerciais mais valorizados, e recém-construídos.

Mercado imobiliário local
Prédios comerciais – Venda.

Segundo informações coletadas nas imobiliárias e em pesquisas de mercado de sites especializados no Brasil, o panorama deste mercado em São José/SC, considerando uma análise do impacto das forças econômicas nos mercados imobiliários, no quarto trimestre de 2018, os volumes de investimento tiveram ligeira queda, comparado ao mesmo período do ano anterior. – Fonte Site: NAI Dworking (*www.naidworking.com.br*)

09. METODOLOGIA, PESQUISAS E CÁLCULOS

A metodologia aplicável é função, basicamente, da natureza do bem avaliando e da disponibilidade, qualidade e quantidade de informações colhidas no mercado.

Utilizou-se o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado com o tratamento de dados executado através de Regressão Linear Múltipla, pesquisando a tipologia de terrenos. O método identifica o valor de venda do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra.

Bem como, utilizou-se também desta metodologia, face à existência de elementos de mercado em número suficiente, à constituição da amostra, às características dos dados pesquisados e do imóvel avaliando e ao grau de confiabilidade que o método apresenta de acordo com o preconizado na norma NBR-14.653-2/2011.

Os preços pesquisados mostram sinal de representatividade dos valores e as fontes de informação são variadas e consideradas confiáveis. Os dados pesquisados e os resultados obtidos encontram-se nos anexos.

9.1 – TRATAMENTO DE DADOS TERRENO

A técnica mais utilizada, quando se deseja estudar o comportamento de uma variável dependente em relação a outras, que são responsáveis pela variabilidade observada nos preços, é a análise de regressão.

No modelo linear para representar o mercado, a variável dependente é expressa por uma combinação linear das variáveis independentes, em escala original ou transformada, e respectivas estimativas dos parâmetros populacionais, acrescida de erro aleatório, oriundo de variações do comportamento humano – habilidades diversas de negociação, desejos, necessidades, compulsões, caprichos, ansiedades, diferenças de poder aquisitivo, entre outras – imperfeições acidentais de observação ou de medida e efeitos de variáveis irrelevantes não incluídas no modelo.

Para encontrar os valores de venda de terrenos comerciais utilizamos para o tratamento dos dados um programa desenvolvido pela Pelli Sistemas, denominado SISDEA Windows, versão 1.50, que utiliza a inferência estatística e a metodologia da Regressão Linear Múltipla e Redes Neurais. Consegue-se com isso a possibilidade de análise das influências na variabilidade dos preços de cada característica dos imóveis, pesquisando-se aquelas que são importantes na formação do valor. O programa auxilia a obtenção de um modelo de explicação dos preços, baseado nas informações de mercado. Tem-se ao final a resposta do mercado, com o mínimo de influência subjetiva no processo, e o intervalo probabilístico em que o valor do imóvel se encontra.

9.1.1 – NÚMERO DE DADOS e VARIÁVEIS UTILIZADAS

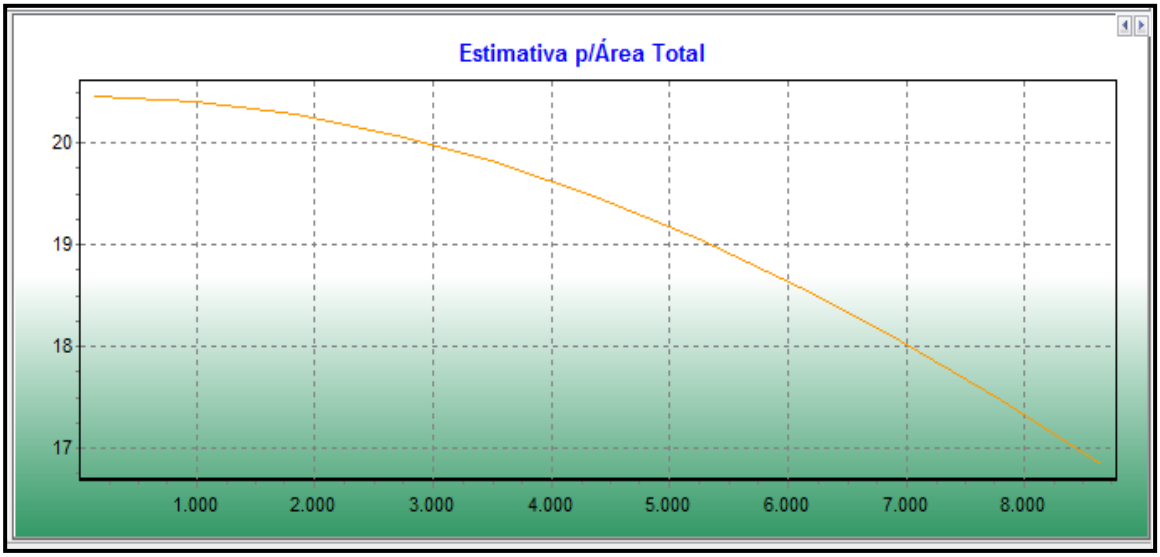
Na pesquisa efetuada no mercado local, foram obtidos 54 elementos para venda comercial de terrenos, que compuseram a equação dos imóveis (conforme planilhas em anexo). Dos quais 50 elementos foram efetivamente aproveitados nos modelos desenvolvidos, relativos a venda na região e imediações do bairro com características similares ao local do avaliando, contemplando o período indicado nas planilhas como atualização.

9.1.2 – VARIÁVEIS ESTUDADAS

Após o estudo dos preços de venda de terrenos, os tratamentos, homogeneizações e testes através de estatística inferencial foram desenvolvidos modelos de regressão, onde conforme anexos as variáveis do modelo (*) mostraram-se consistentes e significativas:

(*) Área Total: efetiva, terreno, em metros quadrados, da unidade, como variável quantitativa. Tem-se como premissa que o aumento da área total do imóvel diminua o valor unitário de venda, tendência confirmada pelo modelo estatístico. A utilização deste parâmetro para os valores de venda é devido à observação do comportamento do mercado, que adota o critério de informação da área total do imóvel. Este regressor demonstrou significância estatística, sendo utilizado no

modelo. Valor mínimo da amostra – 1.000,00m² e Valor máximo da amostra – 22.085,00m²;



Gabarito: Variável proxy, positiva, que define a quantidade de pavimentos permitido a construir na região, por lei municipal. A variável foi utilizada, pois apresentou significativa relevância no modelo, contemplando valores entre 2 e 16 pavimentos.

@Esquina: variável dicotômica, positiva, que identifica o posicionamento do imóvel em relação às vias de circulação. Tem-se a premissa que os imóveis de esquina (Nota = 1) apresentam maior valor unitário, do que os imóveis em meio de quadra (Nota = 0). Esta variável foi utilizada e apresentou-se consideravelmente com boa significância no modelo.

(*)Data do Evento: variável data, positiva, que representa o mês do evento, sendo jan/2000 equivalente ao mês 1 (um). A variável busca identificar a variação dos valores pesquisados no decorrer do tempo, sendo adotado o mês de Julho de 2019 (mês 235). Tem-se como premissa de que haverá crescimento dos valores unitários mensais de venda com o passar do tempo. Variável não foi utilizada, por apresentar tendência contrária do mercado, haja vista o curto período de utilização dos dados da pesquisa.

Taxa de Ocupação: variável proxy, positiva, que representa a relação percentual entre a projeção da edificação e a área do terreno. Ou seja, ela representa a porcentagem do terreno sobre o qual há edificação. No modelo, está variável foi desconsiderada por apresentar pouca significância, uma vez que as variações de valores nas taxas de ocupação dos dados apresentaram pouca variabilidade por serem dados da mesma região ou regiões semelhantes.

(*) @Polo: variável dicotômica, positiva, que indica a localização do imóvel em relação ao polo valorizante. Temos como premissa que a localização do imóvel

em regiões centrais da cidade é mais valorizado (Nota=1) do que fora do centro (Nota=0) e com isso aumente seu valor unitário, dadas às características próprias de valorização de centros urbanos. A variável apresentou-se significativa.

(*) @Benfeitoria: Variável dicotômica, positiva, que indica a existência (Nota = 1) ou inexistência (Nota = 0) de obra útil que se faz em acréscimo a propriedade. Esta variável foi utilizada e apresentou-se consideravelmente com boa significância no modelo.

Origem da Informação: variável dicotômica, positiva, que procura representar a natureza do evento, sendo nota 1 (um) para transação e nota 2 (dois) para oferta de mercado. Adotou-se a premissa de que possa haver uma diferença, para menor, entre o preço ofertado e o transacionado. Esta variável não foi utilizada por apresentar pouca variação no modelo.

@Beira Mar: Variável dicotômica, positiva, que indica a localização do imóvel em relação setor valorizante da região - Avenida Beira-Mar. Temos como premissa que a localização do imóvel na região da Avenida Beira-Mar da cidade é mais valorizado (Nota=1) do que fora dessa região (Nota=0) e com isso aumente seu valor unitário, dadas às características próprias de valorização. A variável apresentou significância no modelo.

Frente: Variável quantitativa, positiva, que define a medida em metro linear da frente do lote para principal via de acesso. Temos como premissa que quanto maior a testada do terreno, maior o seu valor unitário.

(*) @ Vocação: Variável dicotômica, positiva, que caracteriza o potencial de ocupação indicado pela vizinhança imediata ao imóvel. Classificando como multifamiliar/comercial (Nota = 1) e Outros/residencial/institucional (Nota = 0). Temos como premissa que imóveis de vocação mista possui maior valor unitário. Esta variável apresentou representatividade ao modelo.

(*) Renda: Variável Proxy, crescente, que indica a renda do bairro e nas proximidades de bairros de outro município, com devido tratamento e informado pelo IBGE/2010. A variável, neste formato, demonstrou significância estatística, sendo utilizada no modelo e perfeitamente atendida e para o Avaliando foi considerado 2.833,18.

- **Variáveis Dependentes**

Valor Total: variável quantitativa que representa o valor total da venda do imóvel pesquisado, em R$. A variável foi desconsiderada por opção, uma vez que a variável do tipo valor unitário permite melhor comparação das informações e conclusões para o tipo do avaliando; e

(**) Valor unitário área total (VunitAT): variável quantitativa que expressa o valor por metro quadrado de venda (R$/m²), dos imóveis pesquisados, calculados em relação à soma da área total do terreno.

(*) Variáveis dependentes utilizadas no modelo – Atributos adotados informados no item 12 do laudo.
(**) Variável independente, aplicada ao modelo – Atributos adotados informados no item 12 do laudo.

9.2 – TRATAMENTO DE DADOS EDIFICAÇÃO:

Para a avaliação da edificação foi utilizado o Método da Quantificação do Custo, onde é apurado o valor da edificação da forma como presumidamente se encontraria, a partir do custo unitário básico praticado na região sul e fornecidos pelo Sinduscon/SC, para o tipo de padrão construtivo, conforme NBR 14653-2:2011, valores do CUB-GL-NORMAL/JUL/2019.

Foi procedida à depreciação da benfeitoria em função, presumidamente, de sua idade, vida útil e estado de conservação. Os métodos utilizados que combinam os dados considerados foram os seguintes:
"Método da Linha Reta combinado com Heidecke" para seu valor mínimo.
"Método de Ross combinado com Heidecke" para seu valor médio.
"Método da Parábola de Kuentzle combinado com Heidecke" para seu valor máximo.

Para a vida útil da edificação foram utilizadas tabelas consagradas do IBAPE-Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia.

Sobre o valor do terreno com a edificação, neste caso empregou-se o Fator de Comercialização igual a 1 unidade, valor este que é razão entre o valor de mercado de um bem e o seu valor de reedição, que pode ser maior ou menor do que a unidade, em função da conjuntura do mercado na época da avaliação conforme consta do Anexo III e que no momento apresenta-se com estabilidade próxima a unidade.

10. VERIFICAÇÃO DOS PRESSUPOSTOS DO MODELO – complementar com fechamento da equação.

10.1 – TERRENO COM BENFEITORIAS – VENDA

A equação de regressão do modelo matemático-estatístico adotado para a avaliação de valor de TERRENO consta dos anexos e é assim representada, na forma direta:

- Modelo ajustado:

ln (Vunit) = -26,35939366 -2,925506906E-005 * Área Total +0,5355390888 * @Polo +0,07975092897 * Gabarito +0,4678241169 * @Benfeitora +2,132460203 * Data do Evento½ +3,209702375E-008 * Renda²

10.1.1 - ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Coeficientes de Correlação

Significam o grau de aderência dos pontos ou dados pesquisados à curva dos modelos ajustados.

O Coeficiente de Correlação do modelo ajustado é 0,9634, o que demonstra uma correlação forte.

Observamos que um coeficiente de correlação muito alto pode não ser indicativo da relação causa e efeito entre as variáveis, irá depender do contexto, o mesmo vale para o contrário.

Coeficiente de Determinação

Representa o percentual de valor explicado pelos modelos.

O Coeficiente de Determinação encontrado para o modelo estudado é 0,9382, significando que 93,82% da variabilidade dos preços observados são explicados pelo modelo adotado com relação à variação total em torno da média aritmética.

A complementação em relação à unidade (1,00) deve-se a variáveis não estudadas, características do mercado e imperfeições da amostra. Neste caso, pela homogeneização da amostra em relação à vocação e localização dos dados pesquisados, não poderia ser esperado um coeficiente de determinação elevado.

Análise das Variâncias

A estatística de Fischer (F) foi efetuada nos modelos e os testes de hipóteses demonstraram a ocorrência de regressão ao nível de confiabilidade mínima de 99%, para o modelo estatístico estudado.

Significância dos Regressores

Os regressores do modelo ajustado apresentaram significância inferior ao limite estabelecido em norma, de 10% para a fundamentação III, indicando que são importantes na formação do valor.

Para a significância foi aplicada a estatística de Student. Na planilha de resultados abaixo e nos anexos estão demonstrados os valores de “t” para cada regressor e sua confiabilidade.

Variáveis	Transf.	t Obs.	Sig.(%)
Área Total	x	-2,69	1,01
@Polo	x	4,90	0,01
Gabarito	x	6,80	0,01
@Benfeitora	x	3,49	0,11
Data do Evento	x½	5,81	0,01
Renda	x^2	2,87	0,63
Vunit	ln(y)	-4,80	0,01

Auto regressão.

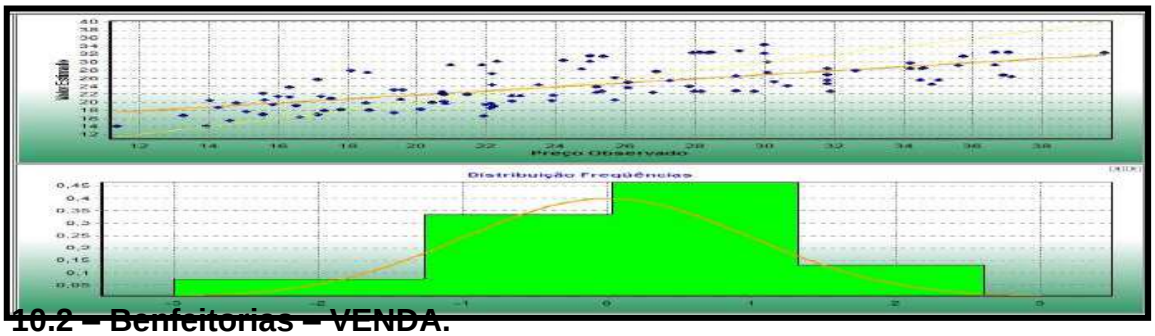
Foi efetuada a análise dos resíduos, observando-se que são independentes e não correlacionados. Quanto a correlação o gráfico dos resíduos demonstra que estes não estão alinhados e não apresentam nenhuma tendência.
A Análise Estatística de Durbin-Watson apresentou não auto regressão em um nível de 90% para salas comerciais, quanto à variável Data.

Homocedasticidade

O estudo gráfico dos resíduos indicou tratar-se de modelo homocedástico.

Normalidade dos Resíduos

A comparação da distribuição dos resíduos da equação adotada (66, 92 e 98%) com a Curva Normal padronizada (68, 90 e 95%) mostrou-se semelhante, garantindo a normalidade dos resíduos no modelo adotado.



10.2 – Benfeitorias – VENDA.

A composição do valor total do imóvel avaliando foi obtida através da conjugação de métodos, a partir do valor do terreno, considerados o custo de reprodução das benfeitorias devidamente depreciado e o fator de comercialização, ou seja:

VI = (VT + VB). FC, onde:

VI é o valor do imóvel;
VT é o valor do terreno;
VB é o valor da benfeitoria;
FC é o fator de comercialização = 1,00 (Valor adotado presente trabalho)

11. <u>ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO</u> (vide tabela constante no anexo V).

As avaliações podem ser especificadas quanto à fundamentação e à precisão.
A fundamentação é função do aprofundamento do trabalho avaliatório, com o envolvimento da seleção da metodologia em razão da confiabilidade, qualidade e quantidade dos dados amostrais disponíveis.

A precisão é estabelecida quando for possível medir o grau de certeza e o nível de erro tolerável numa avaliação. Depende da natureza do bem, do objeto da avaliação, da conjuntura de mercado, da abrangência alcançada na coleta de dados (quantidade, qualidade e natureza), da metodologia e dos instrumentos utilizados. A tabela de Fundamentação para Modelos de Regressão Linear para o valor de venda encontra-se nos anexos.

Terreno Comercial - Venda
Fundamentação: cfe. anexo ( ) Grau I ( ) Grau II (x) Grau III
Precisão: conforme anexo ( ) Grau I (x) Grau II ( ) Grau III

De acordo com a tabela deste item 11, constante no anexo V, a avaliação para valor de venda de terrenos com edificação enquadra-se como Avaliação com Grau de Fundamentação III, com a utilização de modelo de regressão linear, conforme descrição da NBR-14.653-2, seguida e respeitada em todo o presente trabalho.

Conforme as páginas de estimação de valores (médio, mínimo e máximo), constantes do Anexo IV, o Grau de Precisão das Estimativas de Valores é o Grau III, para a tipologia de terreno.

12. DETERMINAÇÃO DO VALOR

12.1 DETERMINAÇÃO DO VALOR VENAL TERRENO (R$)

Os valores arbitrados adotados, conforme a NBR-14.653/2011-Parte. 2 estão no intervalo de valores admissíveis que estão limitados simultaneamente conforme abaixo:

a) Ao intervalo em torno do valor arbitrado com amplitude igual à do intervalo de predição ou ao intervalo de Confiança de 80% para a estimativa de tendência central;

b) Ao campo de arbítrio considerado em 15% em torno da estimativa de tendência central.

São fornecidos tanto em semi-amplitudes percentuais (em relação ao valor calculado) quanto em valores limites, o intervalo de confiança de 80%, o campo de arbítrio e em algumas situações também o intervalo de valores admissíveis;
São informados os valores atribuídos às variáveis utilizadas na projeção de valor para o imóvel avaliando:

DETERMINAÇÃO DO VALOR VENAL (R$) - TERRENO

Atributos de entrada do imóvel como novo:

Variáveis	Atributos individualizados
Área Total (m2)	10.098,60 m2
@Polo	1
Gabarito	8
@Benfeitoria	1
Data evento	235
Renda	2.833,18
Valor Unitário (R$)	**R$ 2.596,80 Valor médio do intervalo de confiança.**
Valor Total (R$):	**R$ 26.200.000,00 (Arred)**

*Valor venal atribuído ao empreendimento **(1 lote como terra nua)** nas condições atuais de mercado objeto do presente laudo de avaliação é de **R$ 26.200.000,00 (vinte e seis milhões e duzentos mil reais)** considerando os valores unitários de acordo com suas características específicas e expostas no anexo III.*

Sendo admitidos como valor mínimo R$ 22.291.000,00 e valor máximo de R$ 30.157.700,00, incluindo as benfeitorias.

12.2 DETERMINAÇÃO DO VALOR VENAL DAS BENFEITORIAS (R$):

Variáveis	Atributos individualizados
Área Total (m2)	**3.002,42 m^2 (averbada e não averbada)**
CUB/GL - Normal= Jul./19	1.904,59/m2 (Sinduscon/SC – edificação/galpão)
FC (Fator comercialização)	1,00
Depreciação (Idade / Estado)	7 Anos
	Regular, conforme planilha em anexo.
Valor Total (R$):	**Incluso valor acima.**

*Valor venal atribuído à benfeitoria averbada e não averbada **(prédio comercial –4 pavimentos, galpões e cobertura)** nas condições atuais de mercado objeto do presente laudo de avaliação esta considerando os valores unitários de acordo com suas características específicas e expostas no anexo III e incluso no valor acima, estimadas em R$ 1.722.000,00 conforme planilha de cálculo em anexo.*

12.3 - VALOR VENAL DO TERRENO COM A BENFEITORIA (R$)

Os valores arbitrados relativos às benfeitorias inseridas no lote, conforme a NBR-14653/2011-Parte. 2 estão no intervalo de valores admissíveis e estão limitados simultaneamente conforme planilha constante do Anexo III.

Assim sendo, podemos concluir que o Valor Venal arredondado atribuído às benfeitorias inseridas no capital-terreno definido no item anterior é de R$ 26.200.000,00 (Vinte e seis milhões e duzentos mil reais).

Valor Venal de Mercado: ***R$ 26.200.000,00 (Vinte e seis milhões e duzentos mil reais)*** para 1 gleba acrescido das benfeitorias.

13. ENCERRAMENTO

Conforme previsto na Lei nº 5.194/66 - Artº 17, a publicação, a reprodução total ou parcial deste trabalho e de suas informações, inclusive a pesquisa, e o seu uso para finalidades diferentes, somente poderão ser efetuados mediante a autorização expressa dos autores deste Laudo.
Ratificando, tem-se como pressuposto fundamental que todas as informações contidas neste laudo avaliatório provêm de fontes fidedignas, portanto, fornecidas em boa fé. Não se realizou medição de campo, tampouco análise sob o aspecto legal das documentações apresentadas. Logo, não se entrou no mérito do imóvel apresentar vícios ou defeitos quanto à posse ou direito de propriedade, hipotecas, usufruto, execução, etc.

14. ANEXOS

Anexo I: Laudo modelo completo
Anexo II: Documentação Fotográfica do Avaliando;
Anexo III: Mapa de localização dos dados amostrais
Anexo IV: Tabela demonstrativa da pontuação atingida para o grau de fundamentação
Anexo V: Cálculos–modelos de regressão, homogeneizações, tratamentos estatísticos, projeções de valores, etc.
Anexo VI: Documentação do imóvel / ART´s / Curriculum do Autor

São José/SC, 31 de Julho de 2019.

Responsável técnico:

João Fernando B Miranda
Engenheiro Civil – CREA/SC 081.744-3

Corresponsável técnico:

Gustavo Feuser
Engenheiro Civil – CREA/SC nª 132.978-7

Cosatel
Habitatus

FACHADA PRINCIPAL – AV OSVALDO JOSÉ DO AMARAL, 153 - ROÇADO - SÃO JOSÉ / SC

VISTA PANORÂMICA DA FRENTE E LOGRADOURO

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

CREA-SC

ART OBRA OU SERVIÇO

25 2019 **7096455-3**

Substituição de ART 7094826-0
Coautoria - ART Principal

1. Responsável Técnico

JOAO FERNANDO BARRAL DE MIRANDA
Título Profissional: Engenheiro Civil
RNP: 1503118258
Registro: 081744-3-SC

Empresa Contratada:
Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: COSATEL-CONSTRUCOES, SANEAMENTO E ENERGIA LT
CPF/CNPJ: 01.106.544/0001-03
Endereço: AVENIDA OSVALDO JOSE DO AMARAL
Nº: 275
Complemento: Edificio Sede
Bairro: NOSSA SENHORA DO ROS
Cidade: SAO JOSE
UF: SC
CEP: 88110-680
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R$ 4.000,00
Honorários: R$ 4.000,00
Ação Institucional:
Contrato: 038/2019
Celebrado em: 11/07/2019
Vinculado à ART:
Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: COSATEL-CONSTRUCOES, SANEAMENTO E ENERGIA LT
CPF/CNPJ: 01.106.544/0001-03
Endereço: AVENIDA OSVALDO JOSE DO AMARAL
Nº: 275
Complemento: Edificio Sede
Bairro: NOSSA SENHORA DO ROS
Cidade: SAO JOSE
UF: SC
CEP: 88110-680
Data de Início: 11/07/2019
Data de Término: 26/08/2019
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Comercial
Código:

4. Atividade Técnica

Avaliação | Laudo | Vistoria | Perícia
Edificação de Alvenaria Para Fins Comerciais
Dimensão do Trabalho: 3.002,40 Metro(s) Quadrado(s)

Estudo de Viabilid. Téc. | Análise | Coordenação | Condução
Edificação de Alvenaria Para Fins Comerciais
Dimensão do Trabalho: 3.002,40 Metro(s) Quadrado(s)

Vistoria | Perícia | Laudo | Avaliação
Terreno, Lote ou Gleba
Dimensão do Trabalho: 10.098,60 Metro(s) Quadrado(s)

5. Observações

Laudo de avaliação de imóvel terreno como terra nua e benfeitorias contrato com COSATEL Ltda cfm carta-contrato de 11/07/19 tendo como coautor, Eng Gustavo Feuser nª 132.978-7 CREA.SC

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

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 27/08/2019: TAXA DA ART A PAGAR
Valor ART: R$ 85,96 | Data Vencimento: 06/09/2019 | Registrada em:
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site 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.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

PALHOCA - SC, 27 de Agosto de 2019

JOAO FERNANDO BARRAL DE MIRANDA:06559344215

Assinado de forma digital por JOAO FERNANDO BARRAL DE MIRANDA:06559344215
Dados: 2019.11.29 10:53:51 -03'00'

Contratante: COSATEL-CONSTRUCOES, SANEAMENTO E ENERGIA LT

01.106.544/0001-03