

ANEXO VI – ART



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 2024 9280316-1
Inicial
Individual

1. Responsável Técnico
DIEGO TRONCO HOMRICH
Título Profissional: Engenheiro Civil
RNP: 2208115015
Registro: 135405-3-SC
Empresa Contratada: HOMRICH ENGENHARIA EIRELI
Registro: 165058-2-SC

2. Dados do Contrato
Contratante: SERVIÇOS SOCIAL DA INDÚSTRIA - SESI
Endereço: RUA ITAJAI
Complemento:
Cidade: BLUMENAU
Valor: R\$ 5.990,00
Contrato:
Celebrado em:
Vinculado à ART:
Ação Institucional:
Tipo de Contratante:
Bairro: VORSTADT
UF: SC
CPF/CNPJ: 03.777.341/0053-97
Nº: 3434
CEP: 89015-207

3. Dados Obra/Serviço
Proprietário: SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA - SESI
Endereço: RUA ITAJAI
Complemento:
Cidade: BLUMENAU
Data de início: 02/05/2024
Finalidade:
Previsão de Término: 24/05/2024
Coordenadas Geográficas:
Bairro: VORSTADT
UF: SC
CPF/CNPJ: 03.777.341/0053-97
Nº: 3434
CEP: 89015-207
Código:

4. Atividade Técnica

Laudo	Vistoria	Avaliação
Edificação de Alvenaria Para Fins Comerciais		
	Dimensão do Trabalho:	26.639,09 Metro(s) Quadrado(s)

5. Observações
Laudo de avaliação de complexo esportivo para determinação de valor venal, contratado pelo SESI/SC

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

8. Informações
A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART: TAXA DA ART PAGA
Valor ART: R\$ 99,64 | Data Vencimento: 20/05/2024 | Registrada em: 09/05/2024
Valor Pago: R\$ 99,64 | Data Pagamento: 09/05/2024 | Nosso Número: 14002404000206929
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.

www.crea-sc.org.br
Fone: (48) 3331-2000

falecom@crea-sc.org.br
Fax: (48) 3331-2107



9. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima.
ITAPEMA - SC, 09 de Maio de 2024

DIEGO TRONCO
HOMRICH:00941326071
Assinado de forma digital por DIEGO TRONCO HOMRICH:00941326071
Dados: 2024.05.20 16:13:53 -03'00'

DIEGO TRONCO HOMRICH
009.413.260-71

Contratante: SERVIÇOS SOCIAL DA INDÚSTRIA - SESI
03.777.341/0053-97

ANEXO VII – Contrato CEFRubrica: _____ Fis.: _____
Processo 7072.01.1989.0/2019
CR 1989/2019 – GILOG/PO

CONTRATO N.º 2121/2020, PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CREDENCIAMENTO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS PARA A CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA, ARQUITETURA, AGRONOMIA E GEOLOGIA NO ÂMBITO DO ESTADO DE SANTA CATARINA QUE ENTRE SI FIRMAM, DE UM LADO, A CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, E, DE OUTRO, A EMPRESA HOMRICH ENGENHARIA EIRELI.

Pelo presente instrumento, a **CAIXA ECONÔMICA FEDERAL - CEF**, instituição financeira sob a forma de empresa pública, constituída nos termos do Decreto-Lei nº 759, de 12/08/1969, regida pela Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, Decreto nº 8.945, de 27 de dezembro de 2016, e pelo Estatuto Social da Caixa Econômica Federal, por intermédio de sua Gerência de Filial Logística em Porto Alegre – GILOG/PO, CNPJ(MF) nº 00.360.305/2676-15, situada na Rua Sete de Setembro, 1001 – 10º andar – Porto Alegre/RS – CEP 90.010-191, neste ato representada pelo Coordenador de Contratações ÁLVARO LUIZ FREITAS ZURITA, RG nº 4053203743 - SSP/RS, inscrito no CPF 907.943.380-20, daqui por diante designada **CAIXA**, de um lado e, de outro, a empresa **HOMRICH ENGENHARIA EIRELI** inscrita no CNPJ(MF) sob o nº 32.634.555/0001-81 com sede na Rua 916, 1378, Apto 902 - ALTO SAO BENTO - ITAPEMA/SC - CEP 88220-0, neste ato representada por DIEGO TRONCO HOMRICH, doravante designada **CONTRATADA**, em face da autorização de ÁLVARO LUIZ FREITAS ZURITA, Coordenador de Contratações da CAIXA, constante do Processo Administrativo nº 7072.01.1989.0/2019 do Credenciamento, com base no caput do art. 69 do Regulamento de Licitações e Contratos da CAIXA, têm justo e contratada a prestação dos serviços objeto deste instrumento, vinculada ao respectivo Edital e seus anexos, sujeitando-se as partes contratantes às normas constantes da Lei nº 13.303, de 30/06/2016 e suas alterações posteriores do Regulamento de Licitações e Contratos da CAIXA e aos preceitos de Direito Privado, bem como às cláusulas e condições que se seguem:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O presente contrato tem por objeto a prestação de serviços técnicos de Engenharia, Arquitetura, Agronomia e Geologia nas atividades de: Avaliação de Imóveis e Outros Bens e Atividades Correlatas; Análise de Projeto Habitacional, Comercial, Institucional ou Industrial; Elaboração, Análise ou Consultoria de Projeto Habitacional, Comercial, Institucional ou Industrial e Orçamento; Análise e Consultoria de Estudo, Projeto e Aquisição de Máquina e Equipamento de Saneamento; Análise e Consultoria de Estudo, Projeto, Aquisição de Máquina, Equipamento e Insumo de Infraestrutura Urbana ou Rural e Meio-Ambiente; Edificação: vistoria e acompanhamento de obra; Danos Físicos: consultoria, vistoria, diagnóstico, orçamento e acompanhamento; Saneamento: acompanhamento de obra, estudo, projeto ou aquisições; Infraestrutura e Meio-Ambiente: acompanhamento de obra, estudo, plano ou aquisições; e Acompanhamento e Análise Técnica de Empreendimentos Habitacionais, no âmbito do Estado de Santa Catarina,

1

Rubrica: _____ Fls.: _____
Processo 7072.01.1989.0/2019
CR 1989/2019 – GILOG/PO

sempre que houver interesse previamente manifestado pela CAIXA, de acordo com os critérios, termos e condições estabelecidas no Edital e seus anexos, que o integram e complementam.

Parágrafo Primeiro - A especificação pormenorizada do objeto contratado, os requisitos técnicos e as condições de prestação dos serviços, bem como as obrigações e responsabilidades específicas estão indicadas no Projeto Básico – Anexo I e demais anexos do Edital, que integra(m) e complementa(m) este contrato.

Parágrafo Segundo – Nas situações em que a Contratada adquirir qualificação para se habilitar a um novo serviço e/ou atender uma nova localidade a sua escolha, respeitando os princípios da Administração Pública e considerando que as inclusões/alterações satisfaçam os requisitos estabelecidos neste instrumento, deverá ser assinada ficha de opção com manifestação expressa das regiões de interesse em documento que será acostado a este contrato, dispensando, desta forma, aditamento contratual.

CLÁUSULA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

São obrigações da CONTRATADA, além das previstas neste contrato e anexos:

I - executar perfeita e integralmente, os trabalhos conforme formulários, orientações, rotinas e prazos estabelecidos pela CAIXA, os quais serão disponibilizados para a credenciada após a assinatura do pertinente instrumento de contrato, por meio de pessoas idôneas/tecnicamente capacitadas, obrigando-se a indenizar a CAIXA, mesmo em caso de ausência ou omissão de fiscalização de sua parte, por quaisquer danos causados. A responsabilidade estender-se-á aos danos causados a terceiros durante a prestação dos serviços;

II - recrutar e contratar a mão-de-obra especializada, em seu nome e sob sua responsabilidade, sem qualquer solidariedade da CAIXA, cabendo-lhe efetuar todos os pagamentos, inclusive os relativos aos encargos previstos na legislação trabalhista, previdenciária e fiscal, bem como de seguros e quaisquer outros decorrentes de sua condição de empregadora, assumindo, ainda, total responsabilidade pela coordenação e supervisão dos encargos administrativos de seus empregados, tais como: controle, fiscalização e orientação técnica, controle de frequência, ausências permitidas, licenças autorizadas, férias, punições, admissões, demissões, transferências, promoções, etc.;

III - dar sempre como conferidos e perfeitos os serviços prestados, cumprindo, rigorosamente, os prazos estabelecidos pela CAIXA e responsabilizando-se por quaisquer prejuízos que suas falhas ou imperfeições venham causar à CAIXA ou a terceiros, de modo direto ou indireto, além de realizar novamente o serviço incorreto, se for o caso, sem quaisquer ônus para a CAIXA;

IV - diligenciar para que seus empregados tratem com urbanidade o pessoal da CAIXA, clientes, visitantes e demais contratados;

V - prestar os esclarecimentos que lhe forem solicitados, atendendo prontamente a todas as reclamações e convocações da CAIXA;

VI - diligenciar para que seus empregados não prestem serviços que não os previstos no objeto deste contrato;

2

VII - assumir todas as despesas e ônus relativos ao pessoal e quaisquer outros oriundos, derivados ou conexos com o contrato, ficando ainda, para todos os efeitos legais, consignada, pela CONTRATADA, a inexistência de qualquer vínculo empregatício entre seus empregados/prepostos e a CAIXA;

VIII - agir com total diligência em eventuais reclamações trabalhistas promovidas por seus empregados que estejam ou, em algum momento, estiveram envolvidos na prestação de serviços objeto deste contrato, comparecendo em todas as audiências designadas, apresentando as necessárias contestações e recursos cabíveis, ainda que extinta a relação contratual com a CAIXA. A omissão da CONTRATADA, nas demandas dessa natureza, será considerada falta grave, sujeitando-se à aplicação das sanções previstas neste contrato, assegurada a prévia defesa;

IX - indenizar todas as despesas e custos financeiros que porventura venham a ser suportados pela CAIXA, por força de sentença judicial que reconheça a responsabilidade subsidiária ou solidária da CAIXA por créditos devidos aos empregados da CONTRATADA, ainda que extinta a relação contratual entre as partes;

X - respeitar e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho previstas na legislação pertinente, inclusive quanto à necessidade de constituição de CIPA, se for o caso, nos termos da "Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego";

XI - manter, sob as penas da lei, o mais completo e absoluto sigilo sobre quaisquer dados, informações, documentos, especificações técnicas e comerciais da CAIXA, de que venha a tomar conhecimento, ter acesso ou que lhe tenham sido confiados, sejam relacionados ou não com o objeto deste contrato;

XII - obedecer às normas e rotinas da CAIXA, bem como a legislação aplicável, em especial, as que disserem respeito à segurança e saúde no trabalho, assumindo todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrências da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que verificadas nas dependências da CAIXA;

XIII - dispor-se a toda e qualquer fiscalização da CAIXA, no tocante à prestação dos serviços, assim como ao cumprimento das obrigações previstas neste contrato;

XIV - fiscalizar o perfeito cumprimento dos serviços a que se obrigou, cabendo-lhe integralmente os ônus decorrentes;

XV - orientar os seus empregados, treinando-os e reciclando-os periodicamente, tanto no aspecto técnico, como no relacionamento humano, visando a mantê-los plenamente aptos ao perfeito desenvolvimento de suas funções, observadas as exigências e necessidades da CAIXA;

XVI - estruturar-se de modo compatível e prover toda a infraestrutura necessária à prestação dos serviços previstos neste contrato, com a qualidade e rigor exigidos, garantindo a sua supervisão desde a implantação;

3

XVII - fornecer aos seus empregados todos as condições, os equipamentos e os recursos materiais necessários para o desenvolvimento de suas funções, exigidos por legislação ou norma do trabalho específica;

XVIII - prover todos os meios necessários à garantia da prestação dos serviços contratados, inclusive nos casos de greve ou paralisação de qualquer natureza;

XIX - manter, durante o prazo contratual, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no procedimento de contratação;

XX - providenciar, caso ainda não tenha, o cadastramento e a habilitação em cada nível do SICAF – Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores, mantendo-os atualizados durante toda a vigência do contrato;

XXI - manter perante a CAIXA, durante a vigência do contrato, seu endereço comercial completo (logradouro, cidade, UF, CEP) e eletrônico, telefone, fax e nome dos seus representantes sempre atualizados, para fins de comunicação e encaminhamento de informações e documentos, inclusive os relativos a tributos, em face da condição da CAIXA de substituta tributária;

XXII - não manter relação de emprego/trabalho, de forma direta ou indireta, com menor de 18 anos de idade em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menor de 16 anos de idade em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 anos;

XXIII - assegurar a não utilização de trabalho em condições degradantes ou em condições análogas à escravidão e de práticas discriminatórias em razão de crença religiosa, raça, cor, sexo, orientação sexual, partido político, classe social, nacionalidade.

XXIV - diligenciar para que seus empregados, quando a serviço da CAIXA, apresentem-se em condições adequadas de descanso, de alimentação, de estado de alerta, entre outras físicas e mentais que garantam a segurança de todos no ambiente da CAIXA, sejam clientes, empregados ou terceirizados;

XXV - dar ciência à CAIXA, de imediato e por escrito, de qualquer anormalidade que verificar na execução dos serviços;

XXVI - entregar o material fotográfico em formato digital, dentro das especificações estipuladas pela CAIXA.

XXVII - arcar com os gastos referentes à realização das atividades previstas no contrato, correspondentes a deslocamentos, taxas, ART, RRT, emolumentos, cópias, fotos e quaisquer outras despesas vinculadas ao objeto contratado, ressalvadas as despesas previstas expressamente no edital ou no contrato como de responsabilidade da CAIXA;

XXVIII - não aceitar demandas nas quais estejam faltando documentação mínima necessária para a realização dos serviços ou em que estejam impedidas de atuar;

XXIX - declarar-se impedida de realizar os serviços, quando envolver:

- a) entidades ou empresas com as quais os titulares e/ou responsáveis técnicos da CONTRATADA tenham vínculo empregatício e/ou contrato por prazo determinado;
- b) gerentes, sócios ou dirigentes de entidades ou empresas com as quais os titulares e/ou responsáveis técnicos da CONTRATADA tenham vínculo;
- c) parentes até segundo grau, bem como empresas em que estes sejam gerentes, sócios ou dirigentes;
- d) titulares e responsáveis técnicos da CONTRATADA como autores dos projetos ou Responsáveis Técnicos pela execução dos serviços.

XXX - entregar à CAIXA os trabalhos técnicos efetuados, assinados, obrigatoriamente, pelo representante legal da empresa ou seu procurador legalmente constituído e registrado na CAIXA e pelo responsável técnico pela elaboração do serviço devidamente habilitado/autorizado pela CAIXA, quando da análise curricular, não sendo permitida procuração no último caso;

XXXI - responder, na qualidade de fiel depositária, por toda a documentação que lhe for entregue pela CAIXA, até devolução, sob protocolo;

XXXII- devolver cada processo acompanhado de relatório, laudo, fotos dos serviços prestados, conforme definido pela CAIXA;

XXXIII - comunicar por escrito à CAIXA a existência de impedimento de ordem ética ou legal em serviço que lhe tenha sido encaminhado, devolvendo-o, imediatamente;

XXXIV - corrigir, gratuitamente, e no prazo fixado pela CAIXA, os serviços que apresentem incorreção e imperfeição, sem prejuízo das sanções administrativas aplicáveis;

XXXV - responder perante a CAIXA por qualquer tipo de autuação ou ação que venha a sofrer em decorrência da prestação dos serviços contratados, por atos de seus empregados, mesmo nos casos que envolvam eventuais decisões judiciais, assegurando à CAIXA o exercício do direito de regresso, eximindo a CAIXA de qualquer solidariedade ou responsabilidade;

XXXVI - facilitar e permitir à CAIXA, a qualquer momento, a realização de auditoria e acompanhamento dos serviços em sua sede/filial, sem que isso incorra em isenção de responsabilidade à CONTRATADA;

XXXVII - não utilizar o nome da CAIXA em quaisquer atividades de divulgação de sua profissão, como, por exemplo, em cartões de visita, anúncios e outros impressos;

XXXVIII - não se pronunciar em nome da CAIXA a órgãos da imprensa ou clientes, agentes promotores, mutuários sobre quaisquer assuntos relativos à sua atividade, bem como sobre os serviços a seu cargo;

XXXIX - Não utilizar pessoal não habilitado legalmente e que não esteja habilitado pela CAIXA para realizar a atividade demandada;

XL- Não utilizar qualquer dependência ou equipamento da CAIXA para a prestação dos serviços objeto do presente contrato;

5

XLI - Não elaborar serviço que não esteja enquadrado em uma das atividades estabelecidas pelo Edital de credenciamento ou que não tenha sido autorizado pela unidade demandante;

XLII - Não alterar os formulários fornecidos pela CAIXA;

XLIII - não utilizar nem reproduzir, fora dos serviços contratados, os normativos, documentos e materiais encaminhados ou divulgados pela CAIXA;

XLIV - comunicar à CAIXA, no prazo de 10 (dez) dias da ocorrência, qualquer alteração na composição societária da empresa ou em seu quadro técnico;

XLV - comunicar com antecedência mínima de (02) dois dias a impossibilidade de assunção dos serviços na ordem de distribuição estabelecida no sistema bem como, quaisquer alterações cadastrais da empresa (endereço, telefone, fax, e-mail), a serem analisadas pela CAIXA;

XLVI - na hipótese de rescisão contratual a CONTRATADA fará a comprovação da quitação de todos os impostos e contribuições sob sua responsabilidade e de sua regularidade fiscal, federal, estadual e municipal.

XLVII – emitir ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) dos serviços elaborados, ficando a critério do CREA ou CAU de cada Unidade da Federação, definir o período de recolhimento, bem como, a quantidade de serviços a serem relacionados em cada ART ou RRT;

XLVIII - a CONTRATADA responderá, ainda, pela observância das Leis, Posturas e Regulamentos;

XLIX - observar estritamente a vedação ao nepotismo, nos termos da declaração anexa, que integra este contrato;

L - manter, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoas com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação.

LI- tomar conhecimento dos termos da Lei nº 12.846/2013 e de suas regulamentações, reconhecendo sua responsabilidade objetiva pelos atos praticados em seu interesse ou benefício, por qualquer pessoa que o represente, bem como adotar as medidas pertinentes no seu âmbito de atuação e influência, para combater a prática de atos lesivos à Administração Pública;

LII- adotar as medidas pertinentes no seu âmbito de atuação e influência, para combater a prática de atos lesivos à Administração Pública, conforme identificados na Lei nº 12.846/2013;

LIII- manter uma conduta pautada por elevados padrões de ética e integridade, capaz de assegurar relações sustentáveis, compatíveis com a legislação e o interesse público, observando com rigor as premissas norteadoras de comportamento estabelecidas no

6

Rubrica: _____ Fls.: _____
Processo 7072.01.1989.0/2019
CR 1989/2019 – GILOG/PO

Código de Conduta do Fornecedor CAIXA, entregue à Contratada no ato da assinatura deste instrumento contratual.

LIV - providenciar assinatura de Termo de Responsabilidade de Segurança da Informação, anexo a este contrato, de seus prestadores que tiverem acesso a sistemas e informações internas da CAIXA.

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

São responsabilidades da CONTRATADA, além das demais previstas neste contrato e anexos:

I - Responder por todo e qualquer dano que causar à CAIXA ou a terceiros, ainda que culposo, praticado por seus prepostos, empregados ou mandatários, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou acompanhamento pela CAIXA, assegurado o contraditório e a ampla defesa;

II - Responder por qualquer tipo de autuação ou ação que venha a sofrer em decorrência da prestação dos serviços, bem como pelos contratos de trabalho de seus empregados, mesmo nos casos que envolvam eventuais decisões judiciais, assegurando à CAIXA o exercício do direito de regresso, eximindo a CAIXA de qualquer solidariedade ou responsabilidade;

III - Arcar com quaisquer multas, indenizações ou despesas impostas à CAIXA, por autoridade competente, em decorrência do descumprimento de lei ou de regulamento a ser observado na execução do contrato pela CONTRATADA, as quais serão reembolsadas à CAIXA.

IV - Responder, por força da lei, civil e penal, pela indevida divulgação e descuidada ou incorreta utilização dos dados, informações ou documentos de qualquer natureza, exibidos, manuseados, os quais devem guardar sigilo, sem prejuízo da responsabilidade por perdas e danos a que der causa.

CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CAIXA

A CAIXA obriga-se a:

- I indicar os locais e horários em que deverão ser prestados os serviços, permitindo, quando for o caso, o acesso dos empregados da CONTRATADA nas dependências da CAIXA;
- II proceder à distribuição igualitária dos serviços entre todos os credenciados, no município escolhido pela empresa, conforme critérios de distribuição de serviços definidos no Projeto Básico;
- III notificar a CONTRATADA de qualquer irregularidade encontrada na prestação dos serviços;
- IV efetuar os pagamentos devidos nas condições estabelecidas neste contrato.
- V indicar o representante da CAIXA responsável pela fiscalização e acompanhamento da execução do contrato.

7

Rubrica: _____ Fls.: _____
Processo 7072.01.1989.0/2019
CR 1989/2019 – GILOG/PO

VI exercer a fiscalização e acompanhamento do contrato por meio do representante especialmente designado.

CLÁUSULA QUINTA – DOS PREÇOS, SEU REAJUSTE E DA FORMA DE PAGAMENTO

A CAIXA efetuará o pagamento dos serviços prestados e aceitos à CONTRATADA, cuja remuneração será calculada pelos valores constantes das tabelas do Anexo V e Anexo VI do Edital, que são partes integrantes deste contrato.

Parágrafo Primeiro - É admitido o reajuste de preços deste contrato, para mais ou para menos, limitado à variação obtida pelo Índice Nacional da Construção Civil do INCC – Índice Nacional de Custos de Serviços de Consultoria, Código A0157980 – divulgado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV, ou por outro índice que o venha substituir, em caso de extinção do INCC.

Parágrafo Segundo – A critério da CAIXA, os preços constantes da tabela do Anexo V e Anexo VI poderão ser reajustados, consoante índice estipulado no parágrafo acima desta cláusula, respeitando o intervalo mínimo de 1 (um) ano, a contar de 01/02/2020.

Parágrafo Terceiro - O pagamento será feito por meio de crédito em conta corrente/poupança da CONTRATADA, obrigatoriamente em Agência da CAIXA, no dia 23 (vinte e três) do mês subsequente ao da prestação dos serviços executados no período compreendido entre o primeiro e o último dia do mês anterior.

Parágrafo Quarto - A correspondente nota fiscal/fatura deve ser emitida após o término de cada mês e apresentada à CAIXA até o 5º dia útil do mês subsequente ao da prestação dos serviços, prorrogando-se o prazo de pagamento na mesma proporção de eventual atraso ocorrido na entrega da nota fiscal/fatura.

Parágrafo Quinto - A CONTRATADA deve apresentar à CAIXA, juntamente com a nota fiscal/fatura, os seguintes documentos referentes ao mês anterior àquele relativo aos serviços faturados:

I. relação contendo o número das autorizações de serviço, valor do serviço, valor do deslocamento e valor total;

II. ART/RRT;

III. cópias dos serviços prestados com os respectivos anexos obrigatórios, em meio digital, datadas, assinadas pelo responsável técnico e pelo representante legal, concluído no sistema Caixa ou vistas pela Unidade demandante sob carimbo.

Parágrafo Sexto - Sobre o valor total da remuneração (atividades e deslocamentos) incidem as obrigações fiscais, conforme a legislação vigente.

Parágrafo Sétimo - Para efeito de pagamento será considerada a data da conclusão da autorização de serviço e a entrega do trabalho.

8

Rubrica: _____ Fls.: _____
Processo 7072.01.1989.0/2019
CR 1989/2019 – GILOG/PO

Parágrafo Oitavo - A nota fiscal/fatura deve conter todos os elementos exigidos na legislação aplicável, cabendo à CONTRATADA a sua correta emissão, em conformidade com a legislação tributária pertinente, devendo, ainda, constar no seu corpo:

- a) a identificação completa da CAIXA, na qualidade de contratante, bem como o número do processo administrativo que originou a contratação e número do contrato;
- b) descrição de todos os serviços/itens que compõem a respectiva nota fiscal/fatura de forma clara, indicando, inclusive, os valores unitários e totais, o período a que se refere, bem como a(s) unidade(s) da CAIXA contemplada(s) com os serviços e o Município, com respectiva Unidade Federativa – UF, onde é prestado o serviço.

Parágrafo Nono - A nota fiscal/fatura não aprovada pela CAIXA será devolvida à CONTRATADA para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo de pagamento da data de sua reapresentação. A devolução da nota fiscal/fatura não aprovada pela CAIXA, em hipótese alguma, autorizará a CONTRATADA a suspender a execução dos serviços ou a deixar de efetuar os pagamentos devidos aos seus empregados.

Parágrafo Décimo – A CAIXA fará as retenções dos tributos e contribuições sociais/previdenciárias, quando exigidas legalmente, em conformidade com a legislação vigente. As retenções não serão efetuadas caso a CONTRATADA se enquadre em hipótese excludente prevista em legislação, devendo, para tanto, apresentar a documentação pertinente ou declaração que comprove essa condição. Também não ocorrerá a retenção caso a CONTRATADA esteja amparada por medida judicial, que determine a suspensão do pagamento dos referidos tributos e/ou das contribuições previdenciárias, devendo apresentar à CAIXA, a cada pagamento, a documentação que comprove essa situação.

Parágrafo Décimo Primeiro - Quando houver a prestação de serviço em município, cuja Lei Municipal atribua à CAIXA a responsabilidade pela retenção do ISSQN na fonte e, por conseguinte, o respectivo repasse, a CONTRATADA é obrigada a faturar os serviços, separadamente, por Município, emitindo quantas notas fiscais/faturas forem necessárias, independentemente de a CONTRATADA estar ou não nele estabelecida e da sua situação cadastral na localidade onde os serviços estão sendo prestados.

Parágrafo Décimo Segundo - Os encargos sofridos pela CAIXA por atraso no repasse de obrigações tributárias de qualquer natureza, bem como das contribuições à Previdência, quando for o caso, decorrentes do atraso na entrega da nota fiscal/fatura pela CONTRATADA, serão cobrados diretamente da CONTRATADA.

Parágrafo Décimo Terceiro - Por ocasião do pagamento, serão efetuadas as seguintes consultas:

- ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, para verificação da regularidade fiscal da Contratada, no âmbito Federal, bem como da regularidade relativa à Fazenda Nacional e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), exigidas no procedimento de contratação.

9

Rubrica: _____ Fls.: _____
Processo 7072.01.1989.0/2019
CR 1989/2019 – GILOG/PO

Parágrafo Décimo Quarto - Constatada a situação de irregularidade, a CONTRATADA será comunicada por escrito para que regularize sua situação no prazo de 05(cinco) dias úteis, sendo-lhe facultada a apresentação de defesa, no mesmo prazo, sob pena das sanções cabíveis e, não havendo regularização, rescisão contratual.

Parágrafo Décimo Quinto - Nenhum pagamento isentará a CONTRATADA das suas responsabilidades e obrigações, nem implicará aceitação definitiva dos serviços.

Parágrafo Décimo Sexto – O não pagamento da nota fiscal/fatura, por culpa exclusiva da CAIXA, no prazo estabelecido neste contrato, enseja a atualização do respectivo valor pelo IGP-M – Índice Geral de Preços de Mercado, da Fundação Getúlio Vargas, utilizando-se a seguinte fórmula:

$$\text{VAT} = \frac{\text{VIN}}{\text{IDI}} \times \text{IDF, onde:}$$

VAT = valor atualizado
VIN = valor inicial
IDI = IGP-M/FGV na data inicial
IDF = IGP-M/FGV na data final

CLÁUSULA SEXTA – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

O presente contrato terá a duração de sessenta meses, a contar de 01/02/2020 e não admite prorrogação, conforme limite definido na Lei 13.303/2016.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA FISCALIZAÇÃO

No curso da execução deste contrato caberá à CAIXA, diretamente ou por quem vier a indicar, o direito de fiscalizar a fiel observância das disposições deste instrumento.

Parágrafo Primeiro - A CAIXA, sempre que entender pertinente, realizará consulta ao Registro do CEIS/CNEP/CEPIM (Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas e Cadastro Nacional das Empresas Punidas/ Cadastro de Entidades Privadas sem fins Lucrativos), para verificar se existe ocorrência de sanções que restrinjam o direito de a empresa participar de licitações ou de celebrar contratos com a Administração Pública ou a existência de penalidades aplicadas pela Administração Pública com base na Lei 12.846/2013;

Parágrafo Segundo - A CAIXA poderá promover as diligências que entender necessárias para verificar a aderência da CONTRATADA à legislação anticorrupção.

Parágrafo Terceiro - De modo a prevenir-se contra riscos de imagem e até mesmo financeiros, a CAIXA, após esgotar a via de esclarecimentos com os credenciados sem a obtenção de êxito, encaminhará documento informando-lhes da suspensão preventiva das atividades, até que sejam averiguados os fatos e montados o dossiês, que subsidiarão a instauração de processo administrativo, obedecendo aos princípios do contraditório e da ampla defesa.

10

CLÁUSULA OITAVA – DO RESSARCIMENTO

Parágrafo Primeiro - A CONTRATADA autoriza a CAIXA a descontar o valor correspondente aos danos ou prejuízos apurados diretamente dos documentos fiscais pertinentes aos pagamentos que lhe forem devidos em relação a este contrato independentemente de qualquer procedimento judicial, depois de assegurada a prévia defesa em processo administrativo para apuração dos fatos.

Parágrafo Segundo - O valor a ser ressarcido à CAIXA, nos casos de danos ou prejuízos em que a CONTRATADA for responsabilizada, será atualizado pelo índice de variação do IGP-M – Índice Geral de Preços de Mercado, da Fundação Getúlio Vargas, obtido no período compreendido entre a data da ocorrência do fato que deu causa ao prejuízo e a data do efetivo ressarcimento à CAIXA, utilizando-se a seguinte fórmula:

$$\text{VAT} = \frac{\text{VIN}}{\text{IDI}} \times \text{IDF, onde:}$$

VAT = valor atualizado
VIN = valor inicial
IDI = IGP-M/FGV do mês em que ocorreu o prejuízo (índice inicial)
IDF = IGP-M/FGV do mês do ressarcimento (índice final)

Parágrafo Terceiro – A ausência ou omissão da fiscalização da CAIXA não eximirá a CONTRATADA das responsabilidades previstas neste contrato.

CLÁUSULA NONA – DAS INCIDÊNCIAS FISCAIS, ENCARGOS, SEGUROS, ETC.

Correrão por conta exclusiva da CONTRATADA:

- I. todos os tributos que forem devidos em decorrência do objeto deste contrato, bem como as obrigações acessórias deles decorrentes;
- II. as contribuições devidas à Previdência Social, encargos trabalhistas, prêmios de seguro e de acidentes de trabalho, emolumentos e outras despesas que se façam necessárias à execução dos serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA – DOS INADIMPLEMENTOS CONTRATUAIS E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

O inadimplemento de obrigações contratuais sujeita a CONTRATADA à notificação operacional e sanções administrativas descritas a seguir.

- I) São consideradas Faltas Operacionais (FO) aquelas ocorrências de descumprimento direto na execução do contrato, de natureza leve;
- II) São consideradas Faltas de Postura de Atuação (FP) aquelas ocorrências que ferem a ética profissional, que não encontram amparo na legislação que regulamenta o exercício da profissão, que não observam as recomendações



Rubrica: _____ Fls.: _____
 Processo 7072.01.1989.0/2019
 CR 1989/2019 – GILOG/PO

previstas no COT e, que comprometem o bom andamento das atividades assim como a imagem institucional da CAIXA.

III) São considerados Erros Técnicos Formais (EF) na prestação de serviços de engenharia, arquitetura e agronomia para a CAIXA aqueles referentes à atuação das empresas, através de seus técnicos habilitados pela CAIXA, que contrariem a boa técnica, as normas brasileiras, as orientações do COT quanto aos programas, a legislação que regulamenta o exercício da profissão e, ainda, os praticados por omissão total ou parcial de informações.

Parágrafo Primeiro - É cabível notificação operacional na ocorrência de descumprimento contratual, tais como:

Código	Descrição do tipo de descumprimento
FO1	Recusar AS
FO2	Não retirar documentação dentro do prazo estipulado
FO3	Atrasar entrega do trabalho
FO4	Não executar o trabalho (AS inconclusa)
FP1	Não cumprir as orientações provenientes da CAIXA
FP2	Elaborar serviço sem emissão de autorização de serviço
FP3	Alterar formulários fornecidos pela CAIXA para realizar o serviço
FP4	Comunicar a necessidade de afastamento com prazo inferior a 2 dias úteis
FP5	Apresentar-se para realização do serviço em traje incompatível com a atividade a ser desempenhada
FP6	Utilizar-se de termos ou gestos inadequados ao dirigir-se a empregado ou cliente da CAIXA
EF1	Não observar as orientações estabelecidas no COT
EF2	Não observar a legislação pertinente
EF3	Descrever incorretamente as características /dados do imóvel/ empreendimento/ bem avaliando
EF4	Descrever incorretamente as características do logradouro, terreno e/ou região
EF5	Caracterizar indevidamente unidade pertencente a empreendimento como isolada
EF6	Apresentar peças técnicas incompletas, sem os anexos solicitados
EF7	Utilizar metodologia inadequada para avaliação
EF8	Utilizar elementos amostrais inadequados
EF9	Utilizar variáveis inadequadas
EF10	Discrepância entre os valores (Avaliação/ Análise) com variação de forma majorada ou minorada (>15% até 25%)
EF11	Prestar informações incorretas sobre a documentação apresentada
EF12	Realizar manifestação quanto à viabilidade técnica sem os elementos suficientes
EF13	Não observar incompatibilidade entre as diversas peças técnicas do processo em análise
EF14	Aceitar projeto com concepção ou funcionalidade inadequados
EF15	Não informar erro na situação/locação/localização da obra
EF16	Não informar divergência entre a obra executada e os projetos

12

	(peças gráficas, orçamento e especificações)
EF17	Descrever incorretamente o estágio das obras já executadas
EF18	Informar incorretamente o andamento da obra, quanto ao atraso, adiantamento ou paralisação
EF19	Não informar corretamente a qualidade da obra
EF20	Não informar corretamente o desempenho da construtora ou agente promotor
EF21	Não informar a inexistência de placa de obra ou placa em desacordo com as normas
EF22	Efetuar acompanhamento de obra sem a documentação mínima necessária, conforme orientações CAIXA
EF23	Deixar de informar as inconsistências da documentação relativa à medição (PLS, BM, RE)
EF24	Deixar de informar as inconsistências da documentação da obra
EF25	Deixar de informar no RAE providências necessárias ao cumprimento do objeto contratual
EF26	Deixar de informar ou informar incorretamente a execução de obras não incidentes no contrato
EF27	Não informar erros de concepção de projeto percebido durante a execução da obra
EF28	Acatar medições ou mensurar em desacordo c/ o estágio da obra >1% até 4% do VOS ou > 10% até 40% do VM, o que for maior
EF29	Enquadrar incorretamente o sinistro ocorrido
EF30	Descrever incorretamente os danos físicos decorrentes do sinistro reclamado
EF31	Identificar incorretamente a principal causa do sinistro
EF32	Descrever incorretamente as condições de habitabilidade do imóvel
EF33	Não se manifestar conclusivamente sobre a causa do sinistro
EF34	Apresentar parecer incorreto sobre as especificações e orçamentos dos serviços necessários ao reparo dos danos
EF35	Apresentar parecer conclusivo incorreto sobre a execução de reparos nos imóveis sinistrados

I) A critério da CAIXA, as notificações operacionais relacionadas a Faltas Operacionais (FO) ou/e aos Erros Técnicos Formais (EF) que demonstrem inabilidade técnica no desempenho de uma atividade específica, ou incapacidade logística de atendimento de uma determinada região, pode ensejar em ação operacional de exclusão da atividade ou de região de atendimento, de forma temporária ou definitiva.

Parágrafo Segundo - Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato e/ou pelo atraso injustificado na sua execução, garantida a prévia defesa, a CONTRATADA ficará sujeita às seguintes sanções, sem prejuízo das demais cominações aplicáveis:

- I. multa;
- II. suspensão temporária de participação em licitação e contratação com a CAIXA, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

Parágrafo Terceiro - A multa no percentual de 10%, calculada sobre o valor das autorizações de serviços, ou na inexistência de autorização de serviço sobre o valor

13

correspondente a 3 (três) horas técnicas, poderá ser aplicada nas situações e condições indicadas a seguir:

Código	Descrição do tipo de falta
FP7	Atuar em processo que envolva sócio ou responsável técnico da Contratada como autor do projeto ou Responsável Técnico da obra objeto da Ordem de Serviço demandada
FP8	Atuar em processo que envolva entidade/empresa com a qual sócio ou RT da empresa Contratada tenha vínculo empregatício ou sociedade
FP9	Atuar em processo que envolva parente até segundo grau, bem como empresa em que este seja gerente, sócio ou dirigente
FP10	Atuar em processo em que haja interesse da empresa Contratada em participar da licitação para execução da obra
FP11	Pronunciar-se em nome da CAIXA ou quanto a serviços a seu cargo contratados pela CAIXA
FP12	Não realizar a vistoria para realização do serviço
FP13	Enviar pessoa não habilitada na atividade para fazer vistoria
FP14	Realizar serviço estando suspensa ou afastada da atividade ou com contrato rescindido ou em atividade para a qual não está habilitada
FP15	Utilizar ou fornecer material divulgado pela CAIXA em trabalhos não contratados pela CAIXA
FP16	Apresentar 2ª via da peça técnica diferente da 1ª via ou com dados divergentes do que consta no sistema
FP17	Utilizar dependência da CAIXA para execução dos serviços contratados
EF36	Discrepância entre os valores (Avaliação/ Análise) com variação de forma majorada ou minorada (>25%)
EF37	Acatar medições ou mensurar em desacordo c/ o estágio da obra > 4% do VOS ou > 40% do VM, o que for maior
EF38	Aceitar indevidamente a garantia
EF39	Negar indevidamente a garantia
EF40	Vistoriar imóvel errado
EF41	Aceitar projeto com processo construtivo não convencional não homologado pela CAIXA
EF42	Errar na manifestação sobre a viabilidade técnica

I) Na hipótese de reincidência dos erros e faltas (FO, FP e EF) passíveis de Notificação Operacional relacionados acima, dentro do prazo de um ano a partir da primeira notificação da empresa, a CONTRATADA ficará sujeita à multa de 10% (dez por cento) do valor da autorização de serviço que deu causa à multa.

II) Na hipótese de rescisão contratual por inadimplemento da CONTRATADA, esta ficará sujeita à multa de 10% (dez por cento) do valor da autorização de serviço que deu causa à rescisão, independentemente das perdas e danos decorrentes do inadimplemento.

Rubrica: _____ Fls.: _____
Processo 7072.01.1989.0/2019
CR 1989/2019 – GILOG/PO

III) A multa será descontada do valor da fatura mensal, cobrada diretamente da CONTRATADA ou judicialmente.

IV) A multa não incidirá sobre valor de deslocamento.

Parágrafo Quarto – A penalidade de suspensão temporária de licitar e contratar com a CAIXA, pelo prazo de até 2 (dois) anos poderá ser aplicada à empresa em caso de:

I) tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

II) tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos do Credenciamento ou do Contrato;

III) demonstrar não possuir idoneidade para contratar com a CAIXA em virtude de atos ilícitos praticados;

IV) apresentar documentação falsa exigida para o Credenciamento;

V) ensejar o retardamento da execução do objeto do Credenciamento;

VI) falhar ou fraudar na execução do contrato;

VII) comportar-se de modo inidôneo, incluindo a prática de atos lesivos à Administração Pública previstos na Lei 12.846/2013.

Parágrafo Quinto – As sanções previstas nos incisos I e II do parágrafo segundo poderão ser aplicadas concomitantemente.

Parágrafo Sexto – As penalidades indicadas nesta cláusula, aplicadas pela autoridade competente da CAIXA, após regular processo administrativo e garantida a defesa prévia, serão lançadas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF;

Parágrafo Sétimo – A penalidade de suspensão temporária de licitar e contratar com a CAIXA será devidamente publicada no DOU, mantendo, desta forma, atualizado o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS.

Parágrafo Oitavo – A penalidade de suspensão aplicada à CONTRATADA alcança a figura dos sócios, administradores e dirigentes.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DOS ILÍCITOS PENAIS

As infrações penais tipificadas na Lei nº 8.666/93 serão objeto de processo judicial na forma legalmente prevista, sem prejuízo das demais cominações aplicáveis.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA INEXECUÇÃO E DA RESCISÃO DO CONTRATO

A rescisão do contrato se dá:

I. De forma unilateral, assegurada a prévia defesa;

15

II. Por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo, desde que haja conveniência para a CAIXA e para o contratado.

III. Por determinação judicial.

Parágrafo Primeiro - Constituem motivo para a rescisão unilateral do contrato:

I. O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;

II. A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;

III. O descumprimento do disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, que proíbe o trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 anos e qualquer trabalho a menores de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos;

IV. A prática de atos lesivos à Administração Pública previstos na Lei 12.846/2013;

V. Inobservância da vedação ao nepotismo;

VI. Prática de atos que prejudiquem ou comprometam à imagem ou reputação da CAIXA, direta ou indiretamente.

VII. Reincidências em descumprimento contratual e prazo legal, inadimplemento parcial ou total do contrato, mesmo que desses fatos não resultem prejuízos à CAIXA.

VIII. Descumprimento ou cumprimento parcial de obrigação contratual, desde que desses fatos resultem prejuízos à CAIXA.

Parágrafo Segundo – A rescisão decorrente dos motivos elencados nos incisos III, IV, V e VI será efetivada após o regular processo administrativo.

Parágrafo Terceiro - Os efeitos da rescisão do contrato serão operados a partir da comunicação escrita sobre o seu julgamento, ou, na impossibilidade de notificação do interessado, por meio de publicação oficial.

Parágrafo Quarto - Havendo a rescisão do contrato, cessarão todas as atividades da CONTRATADA, relativamente ao serviço contratado.

Parágrafo Quinto - No ato da rescisão contratual, a CONTRATADA prestará contas dos processos que lhe tenham sido confiados, efetuando a devolução dos respectivos dossiês, se for o caso.

Parágrafo Sexto - Constatados prejuízos decorrentes da atuação irregular da CONTRATADA no momento da rescisão, poderá a CAIXA efetuar a retenção de valores devidos à CONTRATADA, nos limites suficientes às compensações dos mesmos, além da multa prevista no Parágrafo Terceiro da Cláusula Décima.

Parágrafo Sétimo - Nos casos em que a atuação da empresa der causa à rescisão contratual, a CAIXA decidirá sobre as providências a serem adotadas, inclusive

Rubrica: _____ Fls.: _____
Processo 7072.01.1989.0/2019
CR 1989/2019 – GILOG/PO

suspender a distribuição de serviços à empresa até a decisão final, assegurada ampla defesa à CONTRATADA.

Parágrafo Oitavo - Caso a CAIXA não utilize a prerrogativa de rescindir este contrato, a seu exclusivo critério, poderá suspender a sua execução e/ou sustar o pagamento da nota fiscal da fatura, até que a CONTRATADA cumpra integralmente a condição contratual infringida.

Parágrafo Nono - Havendo a constatação, pela CAIXA, no serviço realizado pela CONTRATADA, de ocorrência de informações totalmente divergentes, tais como descrição do empreendimento em desacordo com a realidade, constatação de que o local ou empreendimento não foi visitado ou a visita/serviços foram realizados por outra pessoa que não o profissional habilitado, a CAIXA, poderá rescindir unilateralmente o contrato, mesmo não havendo enquadramento nos erros técnicos, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

Parágrafo Décimo - O presente contrato poderá ainda ser rescindido a qualquer tempo pela CAIXA, quando for do seu interesse e a seu exclusivo critério, e nos demais casos previstos em lei, inclusive razões de interesse público.

Parágrafo Décimo Primeiro - Havendo interesse da CONTRATADA na rescisão do contrato, a mesma fica obrigada a apresentar as justificativas à CAIXA com antecedência mínima de 30 dias para análise e aprovação quanto a possibilidade de rescisão amigável.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de dotação orçamentária prevista na Rubrica 5303-06, Evento 017644, nº 8000003382.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA INEXISTÊNCIA DE VÍNCULO EMPREGATÍCIO

O presente contrato não implica vínculo empregatício de quaisquer dos integrantes do quadro da CONTRATADA com a CAIXA.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA SUBCONTRATAÇÃO

É vedado à CONTRATADA a subcontratação de empresa para a prestação dos serviços objeto deste contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

Este contrato poderá ser alterado, por acordo entre as partes, nos seguintes casos:

- I Quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
- II Quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por este Regulamento;
- III Quando conveniente a substituição da garantia de execução;
- IV Quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou serviço, bem

17

Rubrica: _____ Fls.: _____
Processo 7072.01.1989.0/2019
CR 1989/2019 – GILOG/PO

como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;

- V Quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado, sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução de obra ou serviço;

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA CONFIDENCIALIDADE

A CONTRATADA não poderá revelar a qualquer pessoa, governo e/ou a outra entidade externa à CAIXA quaisquer informações gerais e/ou particulares reservadas à Empresa relativas à prestação de serviço objeto desse contrato, ficando vedada a sua divulgação em outras circunstâncias diferentes das tratadas no presente.

Esta cláusula de confidencialidade permanece vigente mesmo após o término do Contrato firmado com a CONTRATADA.

Fica estabelecido que os produtos desenvolvidos no âmbito do contrato são de propriedade da CAIXA, ficando a ela reservados os direitos autorais, na forma prevista na legislação vigente.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

As partes ficam, ainda, adstritas às seguintes disposições:

I. é facultado a alocação de empregados portadores de deficiência nos locais de prestação dos serviços, cabendo à CONTRATADA avaliar a compatibilidade entre a deficiência apresentada e a atividade a ser desempenhada.

II. a CAIXA, para atender às necessidades do serviço, poderá, a seu exclusivo critério, alterar, definitiva ou provisoriamente, o horário de início da prestação dos serviços, mediante prévia comunicação à CONTRATADA;

III. em razão de eventuais alterações estruturais da CAIXA, poderá haver modificações nos locais de prestação dos serviços, caso em que a CAIXA notificará a CONTRATADA para promover as mudanças necessárias;

IV. é vedado à CONTRATADA caucionar ou ceder os créditos do presente contrato para qualquer operação financeira, sem prévia e expressa autorização da CAIXA;

VI. a CONTRATADA está ciente de que deve guardar por si, por seus empregados, ou prepostos, em relação aos dados, informações ou documentos de qualquer natureza, exibidos, manuseados, ou que, por qualquer forma ou modo, venham tomar conhecimento, o mais completo e absoluto sigilo, em razão dos serviços a serem confiados, ficando, portanto, por força da lei, civil e penal, responsável por sua indevida divulgação e descuidada ou incorreta utilização, sem prejuízo da responsabilidade por perdas e danos a que der causa.

18

Rubrica: _____ Fls.: _____
Processo 7072.01.1989.0/2019
CR 1989/2019 – GILOG/PO

VII. no caso de MPE optante pelo Simples Nacional, a Declaração de Empresas Optantes do Simples Nacional, apresentada no ato da assinatura do contrato e que o integra, permite à contratada a obtenção do benefício da dispensa de retenção dos tributos federais, na forma da IN RFB 1.244/2012.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DO FORO

Para dirimir as questões oriundas deste Contrato, será competente a Seção Judiciária da Justiça Federal do estado do Rio Grande do Sul na cidade de Porto Alegre.

E por estarem, assim, justas e contratadas, as partes firmam o presente, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas.

Porto Alegre, 31 de janeiro de 2020.

Assinado de forma digital por
ALVARO LUIZ FREITAS
ZURITA:90794338020
Dados: 2020.01.31 17:59:27 -03'00'

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL
GILOG/PO
ÁLVARO LUIZ FREITAS ZURITA
CPF: 907.943.380-20

Assinado de forma digital por DIEGO
TRONCO HOMRICH:00941326071
Dados: 2020.02.03 13:57:50 -03'00'

HOMRICH ENGENHARIA EIRELI
32.634.555/0001-81
DIEGO TRONCO HOMRICH
CPF: 941326071

Testemunhas

MARIA CRISTINA DE ARAÚJO DANIEL
CPF: 238.068.850-87

MARCIA ZENKER
CPF: 499.578.720-87

ANEXO DO CONTRATO Nº 2121/2020
DECLARAÇÃO DE VEDAÇÃO AO NEPOTISMO E IMPEDIMENTOS

A Contratada DECLARA, sob as penas da Lei, que:

1. Não está com o direito de licitar e contratar com a CAIXA suspenso, ou impedida de licitar e contratar pela União, ou que não tenha sido declarada inidônea para licitar ou contratar com a União, enquanto perdurarem os efeitos da sanção;
2. Não é constituída por administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social que seja dirigente ou empregado da CAIXA;
3. Não é constituída por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea;
4. Não tem administrador que seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;
5. Não é constituída por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
6. Não tenha administrador tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
7. Não há nos seus quadros de diretoria pessoa que participou, em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea;
8. Não é empregado ou dirigente CAIXA na condição de licitante;
9. Não possui relação de parentesco, até o terceiro grau civil, com:
 - a) Dirigente da CAIXA;
 - b) Empregado da CAIXA cujas atribuições envolvam a atuação na área responsável pela licitação, contratação ou pela gestão operacional do contrato e pela autoridade da CAIXA hierarquicamente superior as áreas mencionadas;
 - c) Autoridade do ente público a que a CAIXA esteja vinculada.
10. Não é proprietário, mesmo na condição de sócio, de empresa que tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a CAIXA há menos de 6 (seis) meses.

Porto Alegre, 31 de janeiro de 2020.

Assinado de forma digital por DIEGO
TRONCO HOMRICH:00941326071
Dados: 2020.02.03 13:58:12 -03'00'

DIEGO TRONCO HOMRICH
CPF: 941326071

ANEXO DO CONTRATO Nº 2121/2020**CÓDIGO DE CONDUTA DO FORNECEDOR CAIXA****Combate à Corrupção****1 OBJETIVO**

1.1 Este Código estabelece premissas norteadoras de comportamento que devem ser observadas pelo fornecedor, com o objetivo de orientá-lo para uma conduta pautada por elevados padrões de ética e integridade, capaz de assegurar relações sustentáveis, compatíveis com a legislação, o interesse público e as aspirações da sociedade.

1.2 Deverá o fornecedor influenciar positiva e proativamente os demais envolvidos na cadeia produtiva, estendendo essa mesma conduta para as partes com quem se relaciona comercial e contratualmente, em especial, fornecedores e prestadores de serviços.

1.3 As condutas levam em consideração não somente o legal e o ilegal, o justo e o injusto, o conveniente e o inconveniente, o oportuno e o inoportuno, mas principalmente o honesto e o desonesto, tendo como fim o bem comum.

1.4 Este Código de Conduta poderá ser alterado pela CAIXA dentro dos parâmetros legais e, conseqüentemente, as alterações terão de ser acompanhadas e seguidas pelo Fornecedor.

2 PADRÕES GERAIS DE CONDUTA

2.1 Este Código de Conduta vincula o Fornecedor da CAIXA a assumir os seguintes compromissos:

2.1.1 Adotar medidas necessárias e efetivas para combater a corrupção e a fraude em todas as instâncias, prevenindo a ocorrência de qualquer tipo de comportamento ilegal.

2.1.2 Adotar as melhores práticas e comportamento ético no exercício das atribuições profissionais ou fora dele, atuando com dignidade, decoro, zelo, eficácia e consciência dos princípios morais, condutas que também devem ser repassadas para toda a sua cadeia de fornecedores.

2.1.3 Tomar conhecimento dos termos da Lei nº 12.846/2013 e de suas regulamentações, reconhecendo sua responsabilidade objetiva pelos atos praticados em seu interesse ou benefício, por qualquer pessoa que o represente.

2.1.4 Adotar mecanismos e procedimentos internos de integridade, auditoria e incentivo à denúncia de irregularidades e a aplicação efetiva de códigos de ética e de conduta no âmbito da pessoa jurídica, nos termos do art. 42 e incisos, do Decreto 8.420/2015, que regulamentou a Lei 12.846/2013.



2.2 As violações a este Código de Conduta serão submetidas à avaliação da área responsável na CAIXA, que deliberará sobre o encaminhamento da ocorrência para abertura de Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

3 PADRÕES ESPECÍFICOS DE CONDUTA

3.1 A Pessoa Jurídica, na pessoa dos seus representantes, e todo o seu corpo funcional se comprometem a combater quaisquer práticas lesivas à Administração Pública, tais como:

3.1.1 Prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público, ou a terceira pessoa a ele relacionada.

3.1.2 Financiar, custear, patrocinar ou de qualquer modo subvencionar a prática de atos de corrupção e fraudes.

3.1.3 Utilizar-se de interposta pessoa física ou jurídica para ocultar ou dissimular seus reais interesses ou a identidade dos beneficiários dos atos praticados.

3.1.4 Frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público.

3.1.5 Impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público.

3.1.6 Afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo.

3.1.7 Fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente.

3.1.8 Criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo.

3.1.9 Obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais.

3.1.10 Manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública;

3.1.11 Dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos, ou intervir em sua atuação.

3.2 Se comprometem, ainda, em observância à Lei nº 12.846/13 e regulamentações a adotar as seguintes ações:

3.2.1 Diligenciar para que todos os seus colaboradores e representantes conheçam e cumpram este Código.

3.2.2 Informar imediatamente à CAIXA, caso venha a tomar conhecimento de qualquer indício de violação a este Código ou às leis pertinentes.

3.2.3 Caso tenha conhecimento, identificar e discriminar pessoas que estejam agindo em seu nome, ou por sua conta e ordem, que prometeu, deu ou ofereceu, direta ou indiretamente, vantagem ou promessa de vantagem a qualquer agente público, ou esteve envolvido na prática de atos ilícitos referentes a crimes contra a administração pública.

3.2.4 Adotar mecanismos e procedimentos para a prevenção dos crimes de lavagem de dinheiro em sintonia com a pertinente legislação, em especial, a Lei 9.613/98, bem como, dar conhecimento tempestivo à CAIXA de delitos da espécie consumados ou tentados que a ela se relacionem.

3.2.5 Combater qualquer iniciativa que vá de encontro à livre concorrência, inclusive as indutoras à formação de cartel.

3.2.6 Proteger a reputação da CAIXA, resguardando-a de ações e atitudes inadequadas que comprometam a sua imagem, praticadas direta ou indiretamente por pessoas que estejam agindo em nome da Pessoa Jurídica ou por sua conta.

3.3 A Pessoa Jurídica buscará adotar Código de Ética próprio, a fim de priorizar e sistematizar os seguintes Valores em sua governança corporativa:

3.3.1 Respeito - As pessoas são tratadas com ética, justiça, respeito, cortesia, igualdade e dignidade, sendo exigido de dirigentes, empregados e parceiros absoluto respeito pelo ser humano, pelo bem público, pela sociedade e pelo meio ambiente.

3.3.2 Honestidade – Os negócios são geridos com honestidade, estando o interesse público em 1º lugar, em detrimento de interesses pessoais, de grupos ou de terceiros.

3.3.3 Compromisso - Os dirigentes, empregados e parceiros estão comprometidos com o mais elevado padrão ético no exercício de suas atribuições profissionais, com o cumprimento das leis, das normas e dos regulamentos internos e externos que regem a empresa.

3.3.4 Transparência - Aos clientes, parceiros comerciais, fornecedores e à mídia é dispensado tratamento equânime na disponibilidade de informações claras e tempestivas, por meio de fontes autorizadas e no estrito cumprimento da legislação aplicável.

3.3.5 Responsabilidade – as ações são pautadas nos preceitos e valores éticos deste Código, de forma a eliminar ações e atitudes corruptivas, bem como proteger o patrimônio público, com a adequada utilização das informações, dos bens e demais recursos colocados à disposição para a gestão eficaz dos negócios, garantindo proteção a quem denunciar as violações a este Código.

**TERMO DE RECEBIMENTO, CIÊNCIA E ADESÃO
AO CÓDIGO DE CONDUTA DO FORNECEDOR CAIXA**

HOMRICH ENGENHARIA EIRELI inscrita(o) no [CNPJ] 32.634.555/0001-81 por meio do seu representante devidamente constituído, DIEGO TRONCO HOMRICH CPF 941326071 , DECLARA, sob as penas da lei, para fins de formalização de contratação com a CAIXA, que:

1. Recebeu uma cópia integral do Código de Conduta do Fornecedor CAIXA;
2. Tomou conhecimento de todos os seus termos e se compromete a cumpri-los integralmente;
3. Compartilhará as condutas contidas neste Código com seus empregados, sua respectiva cadeia produtiva e seus subcontratados, quando for o caso;
4. Não tem conhecimento de qualquer violação ou indício de violação a este Código ou à legislação anticorrupção;
5. Se compromete a informar à CAIXA caso venha a tomar conhecimento de qualquer violação ou indício de violação a este Código ou à legislação anticorrupção;
6. Tem conhecimento de que a manutenção da relação contratual com a CAIXA implica na concordância em seguir este Código e suas eventuais alterações, aditamentos ou revisões futuras;
7. Se compromete em acessar o endereço eletrônico www.licitacoes.caixa.gov.br, para manter-se atualizado em razão de possíveis alterações neste Código de Conduta.

Porto Alegre, 31 de janeiro de 2020.

Assinado de forma digital por DIEGO TRONCO
HOMRICH:00941326071
Dados: 2020.02.03 13:58:40 -03'00'

DIEGO TRONCO HOMRICH
CPF 941326071

ANEXO DO CONTRATO Nº 2121/2020**TERMO DE RESPONSABILIDADE DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO**

Declaro ter permissão de acesso às informações da CAIXA, ou sob sua responsabilidade, necessárias ao desempenho das atividades executadas para a empresa contratada pela CAIXA, à qual sou vinculado, e comprometo-me a cumprir o disposto nos itens a seguir:

Conhecer e cumprir, rigorosamente, todas as políticas e procedimento da CAIXA relativos à segurança da informação.

1. Estar ciente de que os acessos aos quais se referem o presente Termo foram concedidos para uso exclusivo nas atividades a que se destinam.
2. Observar a classificação das informações às quais tiver acesso, de acordo com os critérios estabelecidos pela CAIXA em função das atividades por mim executadas.
3. Caso necessário, ao divulgar as informações da CAIXA, observar os critérios estabelecidos.
4. Não utilizar meus acessos para visualizar dados ou informações desnecessárias ao exercício de minhas atividades.
5. Não utilizar meus acessos para copiar ou remover recursos computacionais, informações de propriedade da CAIXA ou por ela administrada, sem autorização específica para esse fim.
6. Não utilizar meus acessos para interferir em serviços, provocando, por exemplo, congestionamento, alteração, lentidão ou interrupção do tráfego da rede CAIXA.
7. Não utilizar os recursos disponibilizados pela CAIXA em atividades ilegais, tais como difamação, discriminação, obscenidade, pornografia, ameaça, roubo, tentativa de acesso desautorizado a dados ou tentativa de burlar medidas de segurança em sistemas, interceptação de mensagens eletrônicas e violação de direitos autorais.
8. Não citar ou discutir assuntos internos da CAIXA em ambientes públicos, físicos ou virtuais.
9. Respeitar os direitos de propriedade, instalando e/ou utilizando somente recursos tecnológicos autorizados e com as respectivas licenças de uso válidas.

Rubrica: _____ Fls.: _____
Processo 7072.01.1989.0/2019
CR 1989/2019 – GILOG/PO

10. Comunicar à chefia imediata qualquer suspeita ou evidência de transgressão às normas em vigor, principalmente para os casos em que ficar comprovado o comprometimento de informação corporativa da CAIXA ou sob sua responsabilidade, evitando que a imagem da Empresa seja colocada em risco junto ao seu público interno e externo.

Estou ciente de que:

- as responsabilidades quanto à segurança da informação se estendem além do horário de trabalho e continuam mesmo depois de encerrado o contrato de trabalho, para as informações obtidas em virtude de minhas atribuições na CAIXA.
- O descumprimento de qualquer item deste Termo pode acarretar a aplicação das sanções citadas nos contratos de prestação de serviço, aplicável à empresa contratada, e, ainda, nos demais processos legais e responsabilidades civil, penal cabíveis, também aplicáveis ao prestador de serviço/proposto.

Porto Alegre, 31 de janeiro de 2020.

Assinado de forma digital por DIEGO
TRONCO HOMRICH:00941326071
Dados: 2020.02.03 13:59:01 -03'00'

DIEGO TRONCO HOMRICH
CPF 941326071

ANEXO DO CONTRATO Nº 2121/2020**DECLARAÇÃO DE EMPRESAS OPTANTES DO SIMPLES NACIONAL
ANEXO IV DA IN RBF 1.244/2012**

Ilmo. Sr.
Gerente da Caixa Econômica Federal

HOMRICH ENGENHARIA EIRELI, com sede na Rua 916, 1378, Apto 902 - ALTO SAO BENTO - ITAPEMA/SC - CEP 88220-0 , inscrita no CNPJ sob o nº 32.634.555/0001-81 , DECLARA à CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, para fins de não incidência na fonte do IRPJ, da CSLL, da COFINS, e da Contribuição para o PIS/PASEP, a que se refere o art. 64 da Lei nº 9.430, de 27 de dezembro de 1996, que é regularmente inscrita no Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte - Simples Nacional, de que trata o art. 12 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

Para esse efeito, a declarante informa que:

I - Preenche os seguintes requisitos:

- a) conserva em boa ordem, pelo prazo de 5 (cinco) anos, contado da data da emissão, os documentos que comprovam a origem de suas receitas e a efetivação de suas despesas, bem como a realização de quaisquer outros atos ou operações que venham a modificar sua situação patrimonial; e
- b) cumpre as obrigações acessórias a que está sujeita, em conformidade com a legislação pertinente;

II - o signatário é representante legal desta empresa, assumindo o compromisso de informar à Secretaria da Receita Federal do Brasil e à CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, imediatamente, eventual desenquadramento da presente situação e está ciente de que a falsidade na prestação dessas informações, sem prejuízo do disposto no art. 32 da Lei nº 9.430, de 1996, o sujeitará, com as demais pessoas que para ela concorrem, às penalidades previstas na legislação criminal e tributária, relativas à falsidade ideológica (art. 299 do Decreto-lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 - Código Penal) e ao crime contra a ordem tributária (art. 1º da Lei nº 8.137, de 27 de dezembro de 1990).

Porto Alegre, 31 de janeiro de 2020.

Assinado de forma digital por DIEGO

TRONCO HOMRICH:00941326071

Dados: 2020.02.03 13:59:24 -03'00'

HOMRICH ENGENHARIA EIRELI
32.634.555/0001-81



Assinaturas do documento



Código para verificação: **RM891I2W**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



DIEGO TRONCO HOMRICH (CPF: 009.XXX.260-XX) em 20/05/2024 às 16:13:53

Emitido por: "AC SyngularID Multipla", emitido em 07/02/2024 - 15:38:51 e válido até 06/02/2025 - 15:38:51.

(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/U0VBXzcwMDBfMDAwMTg3NzdfMTg5MTZfMjAyNF9STTg5MUkyVw==> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **SEA 00018777/2024** e o código **RM891I2W** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

CE N° FIESC/GEJ 21430/24

Florianópolis, 25 de outubro de 2024.

Ilmo. Sr.

ANDRÉ LUIS TOIGO DIESEL

Diretor de Gestão Patrimonial

Secretaria de Estado da Administração

Florianópolis/SC

Assunto: Ofício n. 74/2024/SEA/DGPA – Proposta de permuta de bens imóveis

Senhor Diretor,

O Serviço Social da Indústria – SESI/SC, por seu Diretor Regional, acusa o recebimento do Ofício n. 74/2024/SEA/DGPA, por meio do qual, a Diretoria de Gestão Patrimonial da Secretaria da Administração, apresenta proposta com a finalidade de permutar bens estaduais com o imóvel de propriedade do SESI, localizado no município de Blumenau, registrado na matrícula n. 6.351, mediante o ressarcimento somente das benfeitorias existentes no referido imóvel, desconsiderando o valor do terreno.

Pelo exposto, o SESI/SC ainda que, pendente de autorização do órgão superior, afirma seu interesse na forma de pagamento proposta, qual seja, mediante a permuta dos imóveis estaduais ofertados, uma vez que, os mesmos atendem aos interesses desta entidade, inclusive no que tange ao parcelamento ofertado.

Atenciosamente,



Mario Cezar de Aguiar
Diretor Regional do SESI/SC



Ofício nº 1215/GABP/2024

Florianópolis, data da assinatura digital.

Senhor Governador,

Cumprimentando-o respeitosamente, a Fundação Catarinense de Esporte – FESPORTE, por intermédio de seu presidente, Coronel Freibergue Rubem do Nascimento, vem, por meio deste, submeter à apreciação de Vossa Excelência justificativa para que o Estado de Santa Catarina, por meio de instrumento que entender viável, e em razão do interesse já demonstrado, adquira o imóvel conhecido como “Centro Esportivo Bernardo Werner”, com suas respectivas benfeitorias, localizado em Blumenau/SC, de propriedade do Serviço Social da Indústria – SESI.

De início, importa esclarecer que a obtenção de bens imóveis pelo Poder Público é legal e permitida pela legislação. Isso porque, o instituto encontra amparo na Constituição do Estado de Santa Catarina e, principalmente, na Lei n. 5.704/1980, dispondo, em específico, que a “aquisição de bens imóveis necessários à realização dos fins do Estado, por compra, doação ou permuta, será precedida de justificativa (...)” (art. 1º).

A pretensão encontra justificativa em vários fatores.

Referido imóvel, matriculado sob o n. 6351, trata-se de um terreno com área total de 553.046,58m², em que se encontra o Centro Esportivo Bernardo Werner – um complexo com estrutura de ginásios, quadras poliesportivas, estádio de futebol com arquibancada coberta, pista de atletismo, campos de society, canchas de bocha, quadra de futebol de areia, piscina, academia além de outras construções que juntas totalizam 26.639,09m² de área construída.

A estrutura é um dos maiores complexos esportivos do Estado de Santa Catarina, razão de já ter sido palco de diversos eventos, como Jogos Estudantis, Jogos Abertos, Jogos da Juventude, competições das mais diversas áreas e, inclusive, serviu de sede para treinamentos de atletas estrangeiros nas Olimpíadas do Rio, em 2016.

Neste ponto, importante esclarecer que o Estado de Santa Catarina não possui a maioria das aparelhagens esportivas encontradas naquele imóvel, dependendo sempre do empréstimo e boa vontade de terceiros para que se possam realizar competições esportivas.

Excelentíssimo Senhor,
JORGINHO MELLO
Governador do Estado de Santa Catarina
Florianópolis – SC



(Fls. 02 do Of. nº 1215/GABP/2024)

O Estado de Santa Catarina, igualmente, não possui um complexo esportivo para o desenvolvimento de atividades nas mais variadas áreas do esporte e aquele espaço seria ideal para o desenvolvimento de práticas esportivas para formação e ampliação da técnica e desenvolvimento do esporte catarinense, por meio de incentivo, promoção, organização e infraestrutura adequada.

Não bastasse tudo isso, está localizado em Blumenau, uma das mais populosas cidades catarinenses, sede da região metropolitana do Vale do Itajaí, estando próxima ou fazendo limite com mais de uma dezena de outras importantes cidades que, assim como todo o Estado, seriam beneficiadas pela proximidade e uso do espaço que se tornaria público.

O município é, também, uma das maiores economias do Estado, possuindo um dos principais polos industriais, tecnológicos e universitários, o que daria ainda maior justificativa para que o Governo do Estado dispusesse de um complexo esportivo naquela região.

Após as já anunciadas reformas, além da possibilidade de tornar o local um efetivo centro de excelência no treinamento esportivo, poderia, com certeza, ser utilizado nas competições e eventos do calendário esportivo do Governo do Estado, promovidos pela Fundação Catarinense de Esporte e, quiçá, receber competições nacionais e internacionais, tudo para que o Estado se torne cada vez mais o berço de atletas de nível educacional e rendimento como já é reconhecido.

Para o Estado de Santa Catarina, possuir um ambiente como aquele vai facilitar a execução da política pública do esporte, com a possibilidade de adoção de um modelo institucional e governamental mais eficiente, próximo e alinhado com as políticas de desenvolvimento esportivo, tudo para a efetiva promoção da excelência esportiva de atletas dos mais diversos ramos do esporte, aumentando a competitividade de Santa Catarina no cenário nacional e internacional.

Vale lembrar que os novos programas e eventos esportivos do Estado vão demandar cada vez mais a utilização de espaços públicos e, por consequência, a demanda por equipamentos esportivos de qualidade.

A obtenção daquele espaço que hoje é privado e torná-lo um espaço público disponíveis aos catarinenses constitui-se, não apenas em uma medida administrativa, mas verdadeira ferramenta social que trará reflexos não apenas para o esporte e para o município em que está localizado, mas para a educação, a estruturação social e o desenvolvimento humano de toda Santa Catarina.

O leque de atividades possíveis para realização naquele local vai assegurar a missão da FESPORTE, instituída pelo Governo do Estado, bem como garantir a participação da sociedade no desenvolvimento do esporte catarinense, atividade que possui alta relevância para a economia estadual.



ESTADO DE SANTA CATARINA
FUNDAÇÃO CATARINENSE DE ESPORTE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

(Fls. 03 do Of. nº 1215/GABP/2024)

Possuir um espaço tão grande e com tantos modelos de desenvolvimento esportivo vai revolucionar o cenário catarinense, alavancando cada vez mais o Estado em seu nível de excelência na área, possibilitando um alcance cada vez maior e, portanto, a concretização da missão instituída por esta Fundação que se consubstancia na execução e facilitação de políticas públicas do esporte catarinense.

Diante disso tudo solicito a Vossa Excelência a atenção para a pretensão, seja sob forma de compra, permuta ou outro meio que se apresente viável, promovendo assim nova política pública voltada para inovação e desenvolvimento esportivo de qualidade e técnica para o esporte catarinense.

Respeitosamente,

Freibergue Rubem do Nascimento
Presidente da Fesporte



Assinaturas do documento



Código para verificação: **P04J30NP**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



FREIBERGUE RUBEM DO NASCIMENTO (CPF: 063.XXX.228-XX) em 25/10/2024 às 14:25:45

Emitido por: "SGP-e", emitido em 17/04/2023 - 15:59:11 e válido até 17/04/2123 - 15:59:11.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/RkVTUE9SVEVfNDI3N18wMDAwNDAwM180MDA0XzlwMjRfUDA0SjMwTIA=> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **FESPORTE 00004003/2024** e o código **P04J30NP** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

Laudo de Avaliação

SIGEP	678
Descrição do imóvel:	Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade/4ª Companhia da Polícia Militar Rodoviária/ Sede da 4ª-7ªBBM do Corpo de Bombeiros Militar no Município/2ª CIA - Base Avançada Graer/ Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CIGERD)



Figura 1 - Desenho ilustrativo indicando a posição do imóvel avaliando.

Endereço: Rua Arno Waldemar Döhler, s/N, Bairro Santo Antônio - Joinville/SC

Coordenadas Geográficas: -26.263266072352028, -48.857816038611475

OUTUBRO - 2024

CAPA RESUMO: LAUDO DE AVALIAÇÃO

Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade/4ª Companhia da Polícia Militar Rodoviária/ Sede da 4ª-7ªBBM do Corpo de Bombeiros Militar no Município/2ª CIA - Base Avançada Graer/ Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CIGERD) – Bairro Santo Antônio – Joinville - SC

INFORMAÇÕES GERAIS

Proprietário:	Estado de Santa Catarina – CNPJ:82.951.229/0001-76
Tipo de Aquisição	Compra e Venda
Tipo do Bem:	Polícia/Defesa Civil/Secretaria de Infraestrutura/Corpo de Bombeiros
Tipo de Construção	Concreto Armado, Estrutura Metálica, Contêiner
Matrícula/Transcrição:	• Transcrição Nº 14.274 – 1º Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Joinville/SC, atualizada em 03 de abril de 2024.
Inscrição Imobiliária:	13.30.12.51.0425.0001
Endereço:	Rua Arno Waldemar Dohler, S/N – Santo Antônio - Joinville/SC
Coordenadas (Google Maps):	-26.263226271372435, -48.85860028956808
Objetivo:	Determinação do valor de mercado do terreno e benfeitorias, solicitado pela Diretoria de Gestão Patrimonial para atendimento do Processo SGPE SEA 18777/2024
Interessado:	Estado de Santa Catarina – Secretaria de Estado da Administração
Referência:	Sigep 678
Método utilizado:	Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, Método de Quantificação de Custo e Método de Depreciação de Ross-Heidecke (Método Evolutivo)
Referências	Parecer Técnico - Instrução Normativa SEA Nº 18 / 2020 e NBR-14.653 - Norma Brasileira para Avaliação de Bens – Partes 1 e 2 - da ABNT.

ÁREAS – TERRENO (S) E EDIFICAÇÕES

Área do Terreno (Transcrição nº 14.274):	31.607,05 m ²
Área do Terreno (Remanescente, após subdivisão):	28.691,39 m ²

Área da Benfeitoria

4ª Cia de Polícia Militar Rodoviária	330,14 m ²	Edícula (Defesa Civil)	136,54 m ²
2ª CIA - Base Avançada Graer	161,46 m ²	Residência (Sudoeste)	139,48 m ²
Hangar - Base Avançada Graer	364,51 m ²	Telheiro (Garagem Graer)	110,05 m ²
Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade – Sede Atual	193,85 m ²	Guarita (Pátio de Carros)	34,27 m ²
Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade – Sede Nova	350,00 m ²	Pavimentação Poliédrica	2237,79 + 1516,11 = 3753,90 m ²
Garagem - SIE	261,87 + 625,86 = 887,73 m ²	Pavimentação Paver (CIGERD)	189,17 m ²
Defesa Civil - CIGERD	149,81 m ²	Gradil	93,82 m ² + 241,68 m ² = 439,19 m ²
Heliponto	455,46 m ²	Muro de Divisa	592,02 m ²

Área das Benfeitorias Averbadas?	Não
----------------------------------	-----

RESULTADO DA AVALIAÇÃO

VALOR DO TERRENO (Transcrição N° 14.274):		R\$ 20.132.426,56	
VALOR DO TERRENO (Remanescente, após a subdivisão):		R\$ 18.275.267,77	
VALOR DAS BENFEITORIAS			
4ª Cia de Polícia Militar Rodoviária	R\$ 844.773,06	Edícula (Defesa Civil	R\$ 257.746,82
2ª CIA - Base Avançada Graer	R\$ 535.867,46	Residência (Sudoeste)	R\$ 182.990,95
Hangar - Base Avançada Graer	R\$ 610.361,88	Telheiro (Garagem Graer)	R\$ 30.948,36
Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade – Sede Atual	R\$ 496.029,74	Guarita (Pátio de Carros)	R\$ 64.691,55
Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade – Sede Nova	R\$ 1.842.088,53	Pavimentação Poliédrica	R\$ 334.510,02
Garagem - SIE - Atual	R\$ 1.416.227,58	Pavimentação Paver (CIGERD)	R\$ 51.117,51
Garagem - SIE - Após subdivisão	R\$ 417.770,62	Gradil	R\$ 74.662,30
Defesa Civil - CIGERD	R\$ 257.746,82	Muro de Divisa	R\$ 260.768,23
Heliponto	R\$ 300.000,00		
Valor Total (Benfeitorias)			R\$ 7.560.530,81
Valor Total (Benfeitorias após subdivisão)			R\$ 4.719.985,32
VALOR TOTAL (Terrenos + Benfeitorias):		R\$ 27.692.957,37 (vinte e sete milhões, seiscentos e noventa e dois mil, novecentos e cinquenta e sete reais e trinta e sete centavos).	
VALOR TOTAL (Terrenos + Benfeitorias, após subdivisão):		R\$ 22.995.253,09 (vinte e dois milhões, novecentos e noventa e cinco mil, duzentos e cinquenta e três reais e nove centavos).	
Data da Vistoria:	04/04/2024		
Data da Avaliação:	25/10/2024		
O levantamento topográfico já foi realizado?	Sim		
Responsável Técnico:	Engº Paulo Henrique Marcelo - Mat. 0646616-8-01 – CREA/SC 192.217-0 ART: 9231904-4		

1. IDENTIFICAÇÃO DO SOLICITANTE

O presente Laudo foi solicitado pelo Governador de Santa Catarina, através da Diretoria de Gestão Patrimonial (DGPA), pertencente à Secretaria de Estado da Administração (SEA), por meio do Processo SGPE SEA 18777/2024.

2. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO

ESTADO DE SANTA CATARINA, sob CNPJ de nº: 82.951.229/0001-76.

3. OBJETIVO E FINALIDADE

3.1. Objetivo

Determinação do valor de mercado das edificações por meio do método evolutivo (NBR 14653) e das demais benfeitorias por meio elaboração de orçamento;

A NBR-14.653-1/2019 - Norma Brasileira para Avaliação de Bens – Parte 1: Procedimentos gerais - da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, regramento da matéria, define em seu item 3.1.47:

“Valor de mercado: quantia mais provável pela qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um bem, em uma data de referência, dentro das condições do mercado vigente.” [Grifo não constante no original]

3.2. Finalidade

O presente instrumento avaliatório tem como finalidade a obtenção do valor de mercado atualizado, bem como também indicar o valor de referência do imóvel para fins contábeis.

4. PRESSUPOSTOS, RESSALVAS E FATORES LIMITANTES

Foram tomadas como pressupostos influenciadores para o desenvolvimento do presente trabalho e convicção do valor do imóvel, as considerações a seguir:

- O presente laudo é de uso restrito e não tem validade para uso com fim diverso ao que se destina;
- Partimos do pressuposto de veracidade das informações apresentadas pelos órgãos envolvidos;

- Salientamos que no Laudo foi considerada a área do terreno constante na documentação oficial apresentada na Transcrição do Registro de Imóveis;
- O profissional envolvido neste trabalho não têm interesses financeiros nos imóveis objeto deste laudo;
- O resultado deste laudo está condicionado às premissas especificadas no mesmo, e não tem relação com quaisquer outras análises feitas para os imóveis;
- O valor de referência informado nesse documento refere-se a uma análise do valor de mercado tendo como base a comparação com imóveis próximos e com características, tanto quanto possível, similares ao avaliando, a fim de se obter um valor de referência do terreno e das benfeitorias.
- Parte-se do pressuposto da veracidade e idoneidade das informações apresentadas pelos órgãos envolvidos e por terceiros;
- A presente avaliação não leva em conta o valor dos equipamentos da defesa civil (gerador) e demais equipamentos, sendo necessário a avaliação destes por profissional competente.

5. VISTORIA DO IMÓVEL AVALIADO

A vistoria do imóvel avaliando foi realizada no dia 4 de abril de 2024, em conformidade com a recomendação contida no item 6.3.2 da NBR-14.653-1/2019 - Norma Brasileira para Avaliação de Bens - Imóveis Urbanos da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, in verbis:

“A vistoria deve ser efetuada pelo profissional da engenharia de avaliações com o objetivo de conhecer e caracterizar o bem avaliando, daí resultando informações essenciais para a respectiva avaliação.”

Na diligência efetuada foram adotados os seguintes procedimentos técnicos:

- Levantamento Fotográfico;
- Verificação dos aspectos ligados à infraestrutura pública urbana, tais como: energia elétrica, telefonia, sistema viário e outros;
- Verificação dos aspectos ligados a Lei de Zoneamento e os índices fiscais do município.
- Verificação da Transcrição nº 14.274, Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Joinville/SC, atualizada em 03 de abril de 2024, com área de 31.607,05 m².
- Verificação das características do entorno onde o imóvel encontra-se inserido com observação dos aspectos atuais referentes ao mercado imobiliário da região.

6. CRONOLOGIA E CARACTERÍSTICAS GERAIS DO IMÓVEL AVALIANDO

O presente laudo versa sobre um terreno localizado na Rua Arno Waldemar Dohler, S/N - Joinville/SC. Está registrado sob a Transcrição nº 14.274, de Registro de Imóveis do da Comarca de Joinville/SC, atualizada em 03 de abril de 2024, com área de 31.607,05 m².

O imóvel da Transcrição nº 14.274 foi obtido por meio de escritura pública de compra e venda, lavrada em 03 de setembro de 1952, cujo transmitente fora Fritz Opelt e sua esposa e o adquirente donatário foi o Departamento de Estrada de Rodagem do Estado de Santa Catarina, livro nº 3/I pelo Tabelião Arnaldo da Luz no Cartório do Registro de Imóveis de Joinville.

Parte do imóvel foi desmembrado e matriculado sob nº 22.132, com área de 21.849,25 m², e transferido ao Serviço Social da Indústria, Departamento Regional de Santa Catarina, Certidão de Desdobramento nº 430/81.

Por meio do Termo de Cessão de Uso nº 019/2005, foi cedido o uso gratuito do imóvel por 05 anos, a área de 2.306,60 m² para a Secretaria de Estado da Segurança Pública e Defesa do Cidadão – Polícia Militar de Santa Catarina.

Por meio do Termo de Cessão de Uso nº 024/2015, foi cedido o uso gratuito do imóvel por 30 anos, a área de 8.084,65 m² para a Polícia Militar de Estado de Santa Catarina.

Por meio do Termo de Cessão de Uso nº 015/2017, foi cedido o uso gratuito do imóvel por 20 anos, a área de 1.800,00 m² para a Secretaria de Estado de Defesa Civil.

Conforme Portaria nº 576/2021, foi transferido conforme processo CBMSC 8419/2021 a administração do imóvel para o uso do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, para a construção de sede própria da 4ª-7ª BBM, com área de 1.142,74 m².

Conforme Portaria nº 894/2023, foi transferido conforme processo PMSC 41315/2023, a administração do imóvel para o uso da Polícia Militar de Santa Catarina - PMSC, referente a área construída de 1037,00 m²

7. IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO

O imóvel objeto da presente avaliação pertence ao ESTADO DE SANTA CATARINA - CNPJ: 82.951.229/0001-76 e possui Transcrição nº 14.274, lavrada no 1º Ofício do Registro de Imóveis da Comarca de Joinville/SC. Possui benfeitorias e é constituído por um lote que

apresenta a seguinte Inscrição junto ao Cadastro Municipal: Inscrição Imobiliária nº 13.30.12.51.0425.0001

7.1. Terreno

De acordo com informações constantes na transcrição do imóvel, o terreno possui uma área superficial total de 31.607,05 m². Inicialmente possuía uma área de 53.456,30 m² e, após desdobramento, foi transferido ao Serviço Social da Industria a área de 21.849,25 m². Com relação às suas características físicas o terreno possui pedologia seca/firme, topografia plana e formato trapezoidal, em vermelho (Figura 2).

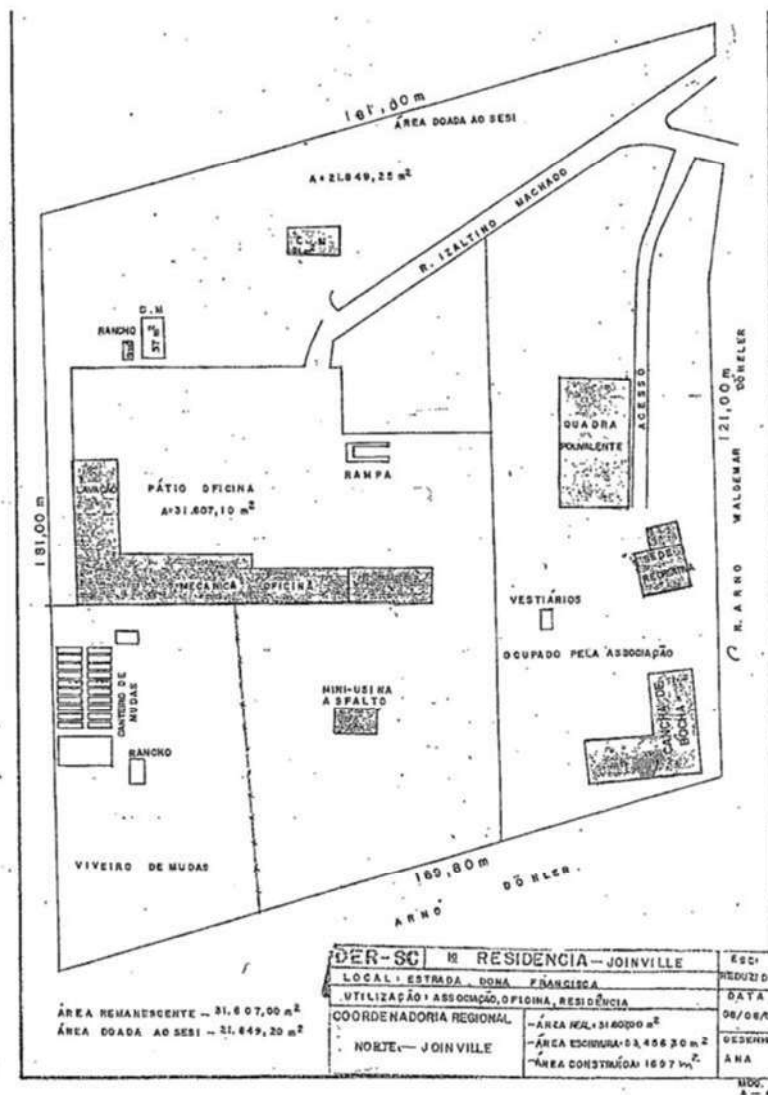


Figura 1 – Desenho ilustrativo indicando as dimensões do imóvel avaliando.

Fonte: Pasta SIGEP 678

De acordo com o Anexo III, da Lei Complementar nº 470-2017, da cidade de Joinville/SC, que refere-se ao **Mapa Eletrônico do Zoneamento Municipal de Joinville**, o imóvel avaliando **encontra-se localizado no Setor de Adensamento Prioritário 02 (SA-02)** (Figura 2), onde se permite uma taxa de ocupação base de até 60% (**TO base**), um coeficiente de aproveitamento básico (**CA básico**) de 3,0 e máximo de 6,0 e um Gabarito Máximo de 25,00 m.



Figura 2 - Trecho ampliado do Mapa Eletrônico do Zoneamento Urbano do Município de Joinville/SC Fonte: <https://leismunicipais.com.br/a/sc/j/joinville/lei-complementar/2017/47/470/lei-complementar-n-470-2017-redefine-e-institui-respectivamente-os-instrumentos-de-controle-urbanistico-estruturacao-e-ordenamento-territorial-do-municipio-de-joinville-partes-integrantes-do-plano-diretor-de-desenvolvimento-sustentavel-do-municipio-de-joinville-e-da-outras-providencias> - **Data de acesso:** 06/04/2024

Conforme Diretoria de Gestão Patrimonial da Secretaria de Estado da Administração, o terreno será subdividido conforme abaixo, passando a ter a área remanescente de 28.691,39 m²:



7.2. Benfeitorias

7.2.1. Sede da 4ª Cia de Polícia Militar Rodoviária

Trata-se de uma edificação de padrão construtivo normal, com idade aparente de 36 anos (conforme parecer técnico avaliativo de 2013 – pasta SIGEP), e que, atualmente, apresenta um estado de conservação C- Regular. Corresponde a uma casa comercial térrea construída em alvenaria e que, de acordo com informações contidas no levantamento topográfico, possui área de 330,14 m² de área construída, além das seguintes características:

- **Estrutura:** concreto armado;
- **Paredes:** alvenaria de vedação constituída de tijolos cerâmicos revestidos com reboco;
- **Acabamento:** revestimento cerâmico nas áreas da cozinha e banheiros, e pintura PVA/acrílica fosca nas demais áreas;
- **Piso:** revestimento cerâmico;
- **Teto:** laje de concreto armado revestida com reboco e pintura PVA/acrílica fosca e forro de madeira;
- **Cobertura:** telhado estrutural de madeira constituído por telhas cerâmicas;
- **Esquadrias:** portas internas em madeira; janelas e portas externas em vidros lisos com caixilhos de alumínio anodizado e madeira;
- **Instalações elétricas:** parte embutida e parte aparente, possuindo fiação inserida em eletrodutos/canaletas de PVC;
- **Instalações hidrossanitárias:** parte embutidas e parte aparentes, com tubos de PVC.



Figura 3 – Edificação da 4ª Cia de Polícia Militar Rodoviária.
Fonte: Autoral

7.2.2. 2ª CIA - Base Avançada Graer

Trata-se de uma edificação de padrão construtivo normal, com idade aparente de 17 anos (conforme placa de inauguração), e que, atualmente, apresenta um estado de conservação B – Entre Novo e Regular. Corresponde a uma casa comercial térrea construída em alvenaria e que, de acordo com informações contidas no levantamento topográfico, possui área de 161,46 m² de área construída, além das seguintes características:

- **Estrutura:** concreto armado;
- **Paredes:** alvenaria de vedação constituída de tijolos cerâmicos revestidos com reboco;
- **Acabamento:** revestimento cerâmico nas áreas da cozinha e banheiros, e pintura PVA/acrílica fosca nas demais áreas;
- **Piso:** revestimento cerâmico;
- **Teto:** laje de concreto armado revestida com reboco e pintura PVA/acrílica fosca e forro de madeira;
- **Cobertura:** telhado estrutural de madeira constituído por telhas cerâmicas;
- **Esquadrias:** portas internas em madeira; janelas e portas externas em vidros lisos com caixilhos de alumínio anodizado e madeira;
- **Instalações elétricas:** parte embutida e parte aparente, possuindo fiação inserida em eletrodutos/canaletas de PVC;
- **Instalações hidrossanitárias:** parte embutidas e parte aparentes, com tubos de PVC.



Figura 4– Edificação da 2ª CIA - Base Avançada Graer.

Fonte: Autoral.

7.2.3. Hangar - Base Avançada Graer

Trata-se de uma edificação de padrão construtivo normal, com idade real de 6 anos (conforme placa de inauguração), e que, atualmente, apresenta um estado de conservação B – Entre Novo e Regular. Corresponde a um galpão construído em estrutura metálica e que, de acordo com informações estimadas por imagem aérea, possui área de 364,51 m² de área construída, além das seguintes características:

- **Estrutura:** metálica;
- **Paredes:** alvenaria de vedação constituída de tijolos cerâmicos revestidos com reboco e placas de alumínio;
- **Acabamento:** revestimento cerâmico nos banheiros, e pintura PVA/acrílica fosca nas demais áreas;
- **Piso:** piso de concreto;
- **Cobertura:** telhado estrutural metálico constituído por telhas de alumínio;
- **Esquadrias:** portas externas metálicas, portas internas de madeira e janelas em vidros lisos com caixilhos de alumínio anodizado;
- **Instalações elétricas:** parte embutida e parte aparente, possuindo fiação inserida em eletrodutos/canaletas de PVC;
- **Instalações hidrossanitárias:** parte embutidas e parte aparentes, com tubos de PVC.



Figura 5 – Hangar - Base Avançada Graer.
Fonte: autoral.

7.2.4. Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade – Sede Atual

Trata-se de uma edificação de padrão construtivo normal, com idade aparente de 36 anos (conforme parecer técnico avaliativo de 2013 – pasta SIGEP), e que, atualmente, apresenta um estado de conservação C- Regular. Corresponde a uma casa comercial térrea construída em alvenaria e que, de acordo com informações contidas no levantamento topográfico, possui área de 193,85 m² de área construída, além das seguintes características:

- **Estrutura:** concreto armado;
- **Paredes:** alvenaria de vedação constituída de tijolos cerâmicos revestidos com reboco;
- **Acabamento:** revestimento cerâmico nas áreas da cozinha e banheiros, e pintura PVA/acrílica fosca nas demais áreas;
- **Piso:** revestimento cerâmico;
- **Teto:** forro de PVC;
- **Cobertura:** telhado estrutural de madeira constituído por telhas cerâmicas;
- **Esquadrias:** portas internas e externas em madeira e janelas de ferro;
- **Instalações elétricas:** parte embutida e parte aparente, possuindo fiação inserida em eletrodutos/canaletas de PVC;
- **Instalações hidrossanitárias:** parte embutidas e parte aparentes, com tubos de PVC.



Figura 6 – Edificação da Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade – Sede Atual.
Fonte: Autoral

7.2.5. Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade – Sede Nova

Trata-se de uma edificação de padrão construtivo alto, com idade aparente de 0 anos, e que, atualmente, apresenta um estado de conservação A- Novo. Corresponde a uma edificação comercial em alvenaria e que, de acordo com informações contidas no levantamento topográfico, possui área de 350,00 m² de área construída, além das seguintes características:

- **Estrutura:** concreto armado;
- **Paredes:** alvenaria de vedação constituída de tijolos cerâmicos revestidos com reboco e estrutura;
- **Acabamento:** revestimento cerâmico nas áreas da cozinha e banheiros, e pintura PVA/acrílica fosca nas demais áreas;
- **Piso:** revestimento cerâmico;
- **Teto:** laje de concreto armado revestida com reboco e pintura PVA/acrílica fosca;
- **Cobertura:** telhado estrutural de madeira constituído por telhas de fibrocimento;
- **Esquadrias:** portas internas em madeira; janelas e portas externas em vidros lisos com caixilhos de alumínio anodizado;
- **Instalações elétricas:** parte embutida e parte aparente, possuindo fiação inserida em eletrodutos/canaletas de PVC;
- **Instalações hidrossanitárias:** parte embutidas e parte aparentes, com tubos de PVC.



Figura 7 – Edificação da Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade – Sede Nova.

Fonte: Autoral

7.2.6. Garagem - SIE

Trata-se de uma edificação de padrão construtivo baixo, com idade aparente de 36 anos (conforme parecer técnico avaliativo de 2013 – pasta SIGEP), e que, atualmente, apresenta um estado de conservação C-Regular. Corresponde a uma garagem coberta térrea construída em alvenaria e que, de acordo com informações contidas no levantamento topográfico, possui área de 887,73 m² de área construída, além das seguintes características:

- **Estrutura:** concreto armado;
- **Paredes:** alvenaria de vedação constituída de tijolos cerâmicos revestidos com reboco e estrutura;
- **Acabamento:** pintura PVA/acrílica fosca;
- **Piso:** piso de concreto;
- **Cobertura:** telhado estrutural de madeira constituído por telhas de fibrocimento;
- **Esquadrias:** portas internas em madeira; janelas de ferro;
- **Instalações elétricas:** parte embutida e parte aparente, possuindo fiação inserida em eletrodutos/canaletas de PVC;
- **Instalações hidrossanitárias:** parte embutidas e parte aparentes, com tubos de PVC.



Figura 8 – Edificação de Garagens - SIE.

Fonte: Autoral.

7.2.7. Defesa Civil - CIGERD

Trata-se de uma edificação de padrão construtivo normal, com idade aparente de 6 anos (conforme placa de inauguração), e que, atualmente, apresenta um estado de conservação A - Novo. Corresponde a módulos de containers em estrutura metálica que, de acordo com informações contidas no projeto arquitetônico na pasta SIGEP, possui área de 149,81 m² de área construída, além das seguintes características:

- **Estrutura:** módulos de containers;
- **Paredes:** estrutura metálica;
- **Acabamento:** chapas metálicas;
- **Piso:** piso cerâmico;
- **Esquadrias:** janelas e portas externas em vidros lisos com caixilhos de alumínio anodizado;
- **Instalações elétricas:** parte embutida e parte aparente, possuindo fiação inserida em eletrodutos/canaletas de PVC;
- **Instalações hidrossanitárias:** parte embutidas e parte aparentes, com tubos de PVC.



Figura 9 – Defesa Civil - Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres - CIGERD.
Fonte: Autoral.

7.2.8. Heliponto

Trata-se de um piso em concreto armado, devidamente sinalizado e cercado uma edificação de padrão construtivo normal, com idade aparente de 15 anos (conforme imagem aérea), e que, atualmente, apresenta um estado de conservação A - Novo. De acordo com informações obtidas por meio de estimativa por imagem aérea, possui área de 455,46 m² de área construída, conforme imagem abaixo:



Figura 10 - Heliponto.

Fonte: Autoral.

7.2.9. Edícula (Defesa Civil)

Trata-se de uma edificação de padrão construtivo baixo, com idade aparente de 36 anos (conforme parecer técnico avaliativo de 2013 – pasta SIGEP), e que, atualmente, apresenta um estado de conservação E- Reparos Simples. Corresponde a uma casa comercial térrea construída em alvenaria e que, de acordo com informações contidas no levantamento topográfico, possui área de 136,54 m² de área construída, além das seguintes características:

- **Estrutura:** concreto armado;
- **Paredes:** alvenaria de vedação constituída de tijolos cerâmicos revestidos com reboco;
- **Acabamento:** pintura PVA/acrílica fosca;
- **Piso:** revestimento cerâmico;
- **Cobertura:** telhado estrutural de madeira constituído por telhas cerâmicas;
- **Esquadrias:** janelas e portas externas em vidros lisos com caixilhos de alumínio anodizado e madeira;
- **Instalações elétricas:** parte embutida e parte aparente, possuindo fiação inserida em eletrodutos/canaletas de PVC;
- **Instalações hidrossanitárias:** parte embutidas e parte aparentes, com tubos de PVC.



Figura 11 – Edícula - Defesa Civil.
Fonte: Autoral.

7.2.10. Residência

Trata-se de uma edificação de padrão construtivo baixo, com idade aparente de 36 anos (conforme parecer técnico avaliativo de 2013 – pasta SIGEP), e que, atualmente, apresenta um estado de conservação E- Reparos Simples. Corresponde a uma casa residencial térrea construída em madeira e que, de acordo com informações contidas no levantamento topográfico, possui área de 139,48 m² de área construída, além das seguintes características:

- **Estrutura:** madeira;
- **Paredes:** madeira;
- **Acabamento:** pintura PVA/acrílica fosca;
- **Piso:** revestimento cerâmico;
- **Teto:** forro de madeira;
- **Cobertura:** telhado estrutural de madeira constituído por telhas cerâmicas;
- **Esquadrias:** janelas e portas externas em madeira;
- **Instalações elétricas:** parte embutida e parte aparente, possuindo fiação inserida em eletrodutos/canaletas de PVC;
- **Instalações hidrossanitárias:** parte embutidas e parte aparentes, com tubos de PVC.



Figura 12 – Residência de Madeira.
Fonte: Autoral.

7.2.11. Telheiro – Garagem Graer

Trata-se de uma edificação de padrão construtivo baixo, com idade aparente de 13 anos (conforme imagem aérea), e que, atualmente, apresenta um estado de conservação C - Regular. Corresponde a uma garagem construída em estrutura metálica e que, de acordo com informações contidas no levantamento topográfico, possui área de 110,05 m² de área construída, além das seguintes características:

- **Estrutura:** metálica;
- **Piso:** concreto;
- **Teto:** forro de madeira;
- **Cobertura:** trama metálica e telhado de fibrocimento;



Figura 13 – Garagem do Graer.
Fonte: autoral.

7.2.12. Guarita (Pátio de Carros)

Trata-se de uma edificação de padrão construtivo baixo, com idade aparente de 36 anos (conforme parecer técnico avaliativo de 2013 – pasta SIGEP), e que, atualmente, apresenta um estado de conservação E- Reparos Simples. Corresponde a uma casa comercial térrea construída em alvenaria e que, de acordo com informações contidas no levantamento topográfico, possui área de 34,27 m² de área construída, além das seguintes características:

- **Estrutura:** mista (concreto armado e madeira);
- **Paredes:** alvenaria de vedação constituída de tijolos cerâmicos revestidos com reboco;
- **Acabamento:** pintura PVA/acrílica fosca;
- **Piso:** revestimento cerâmico;
- **Cobertura:** telhado estrutural de madeira constituído por telhas cerâmicas;
- **Esquadrias:** portas de madeira e janelas de ferro;
- **Instalações elétricas:** parte embutida e parte aparente, possuindo fiação inserida em eletrodutos/canaletas de PVC;
- **Instalações hidrossanitárias:** parte embutidas e parte aparentes, com tubos de PVC.

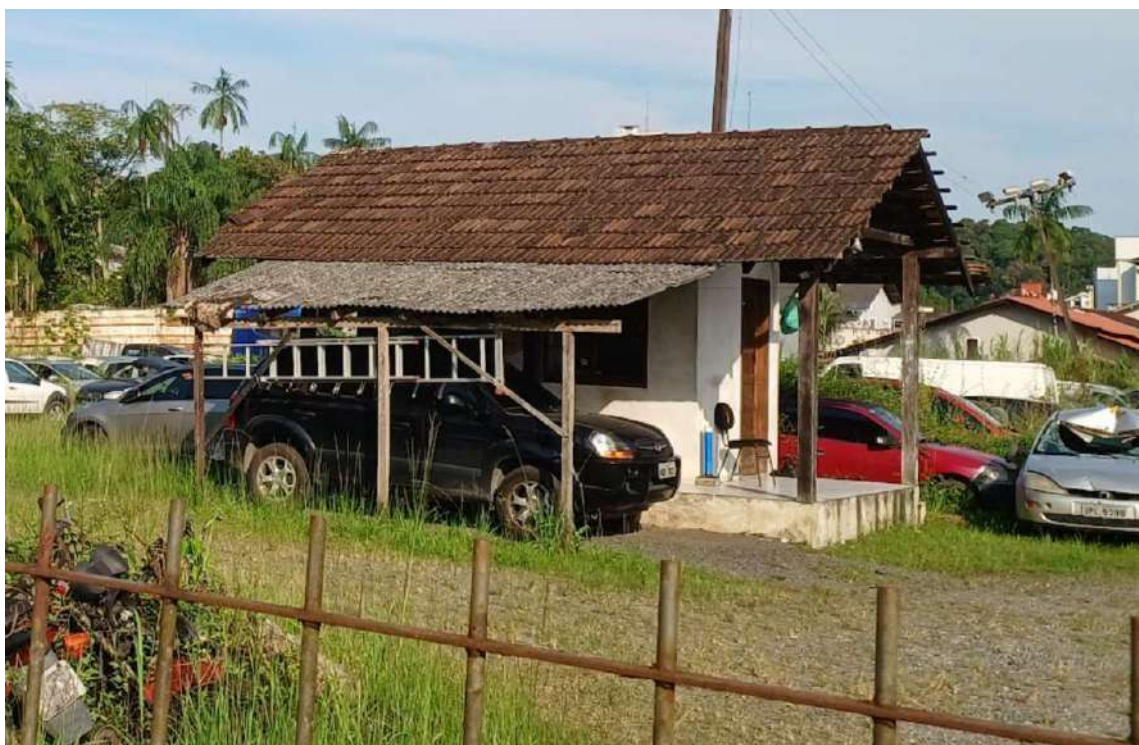


Figura 14 – Guarita.
Fonte: autoral.

7.2.13. Pavimentação Poliédrica

O terreno possui pavimentação poliédrica no trecho de acesso as edificações e no pátio da Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade, Sede Nova e Atual e Garagens da SIE, totalizando uma área de aproximadamente 3753,90 m².



Figura 15 – Pátio de Acesso as edificações da Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade, com área aproximada de 2237,79 m².

Fonte: Autoral



Figura 16 – Estrada de Acesso Rua Izaltino Machado e rua transversal de acesso as edificações, com área aproximada de 1516,11 m².

Fonte: Google Maps

7.2.14. Pavimentação em Paver

O terreno possui pavimentação em paver no trecho de acesso a edificação do CIGERD, totalizando uma área de aproximadamente 189,17 m².



Figura 17 - Acesso a edificação do CIGERD - Defesa Civil, pavimentado em paver, com área aproximada de 189,17 m².

Fonte: Autoral

7.2.15. Gradil

O terreno possui divisas internas executadas em gradil entre as edificações da polícia militar e da secretaria de infraestrutura, no entorno do heliponto e no entorno da edificação do CIGERD – Defesa Civil, totalizando uma área total de aproximadamente 439,19 m². É fabricado com arame de aço galvanizado por imersão a quente, eletrossoldado e revestido com 250µ (micra) de PVC de alta aderência.



Figura 18 - Gradil no entorno do heliponto.

Fonte: Autoral



Figura 19 – Gradil na divisa das edificações da polícia militar e da secretaria de infraestrutura e mobilidade.

Fonte: Autoral.



Figura 20 - Gradil na divisa da área ocupada pela edificação do CIGERD - Defesa Civil.

Fonte: Autoral.

7.2.16. Muro de Divisa

O terreno possui muro de divisa com a Rua Arno Waldemar Doheler e possui muro na divisa entre a edificação da polícia militar rodoviária e a garagem do graer, totalizando uma área construída de 592,02 m².



Figura 21 – Muro de Divisa com a Rua Arno Waldemar Doheler.

Fonte: Google Maps.



Figura 22 – Muro de Divisa entre a edificação da polícia militar rodoviária e garagem do Graer.

Fonte: Autoral.

8. DIAGNÓSTICO DE MERCADO

A partir da coleta de informações com profissionais que trabalham no ramo imobiliário, foi possível constatar que o mercado local atualmente apresenta as seguintes características:

Desempenho do mercado: normal;

Absorção do bem pelo mercado: médio prazo;

Quantidade de ofertas de bens similares: baixa;

Público-alvo: pessoas jurídicas com interesse em utilização para atividades institucionais ou empresas do ramo de construções e incorporações imobiliárias.

Dessa forma, com relação ao bairro em questão (Santo Antônio), e considerando o cenário atual, não existe previsão de absorção rápida do bem pelo mercado imobiliário local.

9. METODOLOGIA UTILIZADA NA AVALIAÇÃO

A metodologia avaliatória aplicada no presente trabalho se embasou nos preceitos da NBR-14.653-1/2019 (Norma Brasileira para Avaliação de bens – Parte 1- Procedimentos Gerais) e NBR-14.653-2/2011 (Norma Brasileira para Avaliação de Bens - Parte 2 - Imóveis urbanos) da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

De acordo com o item 6.6 da NBR 14653-1/2019:

“A **metodologia escolhida** deve ser compatível com a natureza do bem avaliando, o objetivo e a finalidade da avaliação e os dados de mercado disponíveis. Para a identificação do valor de mercado, sempre que possível, preferir o **Método Comparativo Direto de Dados de Mercado**, conforme definido em 7.2.1.” [Grifos não constantes no original]

E, conforme definido no subitem 7.2.1 da aludida Norma:

“**Método Comparativo Direto de Dados de Mercado:** Identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra”. [Grifo não constante no original]

Para o presente trabalho adotou-se o **Método Evolutivo**, previsto no item 8.2.4 da ABNT NBR-14.653-2 (Norma Brasileira para Avaliação de bens – Parte 2 – Imóveis urbanos), onde o valor do imóvel é apurado pelo somatório dos valores dos seus componentes, sendo o valor do terreno obtido pelo **Método Comparativo Direto de Dados de Mercado (MCDDM)** e a avaliação das edificações pelo **Método da Quantificação do Custo**.

9.1. Método Comparativo Direto de Dados de Mercado (Terreno)

Em função da pesquisa de mercado fornecer elementos suficientes para comparações entre os dados amostrais e o terreno avaliando, na presente avaliação do terreno foi adotado o **MCDDM**. Este método identifica o valor do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos

comparáveis, constituintes da amostra. Para utilização deste método, a NBR 14653 recomenda especial atenção para os seguintes pontos:

A definição do valor é obtida através de comparação com dados de mercado assemelhados;

As fontes de pesquisa devem ser diversificadas;

Deve-se visitar cada imóvel tomado como referência, com o intuito de verificar todas as informações de interesse;

9.2. Método da Quantificação do Custo (Benfeitorias)

Este método consiste na apropriação do valor das benfeitorias através da reprodução do seu custo. Basicamente compreende a determinação do valor do bem novo (custo de reprodução) para em seguida depreciá-lo, aferindo assim a sua condição atual. O valor de mercado das benfeitorias (edificações) foi obtido através da seguinte expressão:

$V_e = \{[VU + (OI + OL) / S] \times (1 + BDI) \times S \times D\}$, onde:

V_e = valor de mercado da edificação em R\$;

VU = valor unitário adotado como custo de reprodução, considerada a edificação como nova em R\$/m²;

OI = orçamento para instalações especiais;

OL = orçamento para outros elementos;

BDI = benefícios e despesas indiretas;

S = área da edificação em m²;

D = fator de depreciação, segundo a tabela Ross-Heidecke.

10. AVALIAÇÃO DO VALOR DE MERCADO DO IMÓVEL

10.1. Terreno

10.1.1. Pesquisa de mercado

De acordo com a NBR 14653/2011, sempre que possível, para a identificação do valor de mercado, deve-se preferir o **MCDDM**, definido em 7.2.1. **Para tanto, é preciso que se tenha um número suficiente de imóveis com características semelhantes ao imóvel avaliando.**

Por meio do **MCDDM** objetivou-se estabelecer uma equação de regressão para estimar o valor unitário do metro quadrado (m²) para o terreno alvo do presente instrumento avaliatório. Para tanto foram utilizados dados coletados de terrenos ofertados em diversos bairros do Município, considerando tanto quanto possível a preservação das características de similaridade ao imóvel avaliando.

No presente caso, o método comparativo passou a ser o mais indicado, uma vez que foi possível obter o número de **27 (vinte e sete)** elementos amostrais (**Anexo I - Tabela de Elementos Amostrais**), com 25 (vinte e cinco) desses imóveis sendo utilizados na obtenção do modelo de regressão linear por inferência estatística.

10.1.2. Variáveis estudadas

Para análise pelo método comparativo de dados de mercado foi utilizada a Inferência Estatística com a utilização de duas variáveis independentes: **Área (m²)**, **CA básico (índice que representa o coeficiente de aproveitamento do terreno)** e **Topografia (qualitativa)**, sendo a variável dependente o **Preço Unitário (R\$/m²)**.

Na presente avaliação também foram realizados estudos utilizando-se as seguintes variáveis urbanísticas: **Distância à Prefeitura, Gabarito e Pavimentação**; contudo, a análise dessas variáveis apresentou significância elevada, micronumerosidade e/ou situação de multicolinearidade, não representando adequadamente o modelo inferencial do imóvel em questão.

Seguem abaixo, as variáveis selecionadas na presente avaliação:

a) Variável Dependente

- **Preço Unitário:** Variável numérica que representa o valor unitário do terreno, obtida através da divisão do preço total pela área e expresso em R\$/m².

b) Variáveis Independentes

- **Área:** variável numérica que representa a área do terreno em m². Utilizou-se a área informada na transcrição do imóvel para a avaliação do terreno (31.607,05 m²);

- **CA básico:** Variável numérica que representa o **coeficiente de aproveitamento do terreno**, de acordo com o plano diretor municipal.

- **Topografia:** Variável qualitativa sendo: 3- Plano/Semi-Plano, 2 - Irregular e 1-Acidentado/Vegetação;.

10.1.3. Procedimentos estatísticos

Após a coleta e organização dos dados, procede-se a busca por modelos matemáticos que expliquem o comportamento do mercado, mediante a utilização de técnicas de inferência estatística. Na realidade, os modelos assim obtidos são uma representação simplificada do mercado, uma vez que não levam em conta todas as informações desse universo amostral (população), mas são obtidos considerando-se apenas uma parte dele (amostra). Dessa forma, para que as respostas assim obtidas sejam confiáveis e válidas, é preciso que a metodologia adotada na análise dos dados possua adequado rigor científico e seja estatisticamente robusta.

Nesse sentido, atualmente existem no mercado diversos softwares disponíveis para o tratamento de dados por regressão. No presente trabalho foi utilizado o sistema denominado INFER 32, desenvolvido pela empresa Ária Informática.

Assim sendo, após o processamento da amostra no INFER32, foram disponibilizados diversos modelos matemáticos visando explicar o comportamento do mercado. A seguir, é apresentado o modelo que, em nossa opinião, permitiu o melhor ajustamento dos dados:

10.1.4. Análise do Modelo

Procedidas as análises recomendadas pela NBR 14.653, o modelo proposto foi considerado satisfatório, enquadrando-se no grau de fundamentação IIII. Segue abaixo a equação de regressão:

$$[\text{Preço Unitário}] = 1 / (1,7192 \times 10^{-3} + 3,7003 \times 10^{-8} \times [\text{Área}] - 2,1129 \times 10^{-4} \times [\text{Coeficiente de Aproveitamento}] - 1,1697 \times 10^{-4} \times [\text{Topogr.}])$$

Intervalo de confiança de 80,00%.

Tabela 1 - Valor obtido dos regressores para o modelo

Variáveis	Coeficiente	D. Padrão	Mínimo
Área	b1 = 3,7003x10 ⁻⁸	5,8136x10 ⁻⁹	2,9310x10 ⁻⁸
Coeficiente de Aproveitamento	b2 = -2,1128x10 ⁻⁴	6,7931x10 ⁻⁵	-3,0117x10 ⁻⁴
Topogr.	b3 = -1,1697x10 ⁻⁴	6,7072x10 ⁻⁵	-2,0572x10 ⁻⁴

10.1.4.1 Coeficiente de Correlação

O coeficiente de correlação mede a quantidade de dispersão em torno da equação linear ajustada. O coeficiente de correlação encontrado $r = 0,8902$ indica uma correlação forte entre os pontos pesquisados e o modelo encontrado.

O coeficiente de correlação expressa ainda quão bem as variáveis adotadas estão relacionadas entre si. Num modelo de regressão múltipla, como é o caso, é desejável que o módulo do coeficiente de correlação entre a variável dependente e as variáveis independentes seja próximo da unidade.

10.1.4.2 Coeficiente de Determinação

O coeficiente de determinação encontrado $r^2 = 0,7924$ significa que 79,24% da variação dos valores em torno da média são explicados pelas variáveis pesquisadas. Esse valor está de acordo com os parâmetros normativos.

10.1.4.3 Análise da Variância

A análise da variância efetuada pelo teste estatístico de Fischer-Snedecor, indica se a hipótese de regressão é confirmada.

No caso presente, o coeficiente F de Snedecor indica uma significância de $F = 2,3 \times 10^{-5}\%$, aceitando-se a hipótese da regressão.

A análise da variância indica o grau de insegurança de todas as variáveis juntas no sistema. O índice pesquisado confirma a hipótese da existência da regressão, e o nível de significância se enquadra na NBR 14653-2 – Regressão Grau III.

10.1.4.4 Significância dos Regressores

Ao rejeitar ou não uma hipótese, pode-se cometer erros. Essa probabilidade de erro denomina-se nível de significância. Quanto maior o valor da significância maior será a probabilidade de o erro ocorrer. No caso de avaliação de imóveis a intenção quando é formulada a hipótese que uma variável qualquer tenha influência sobre o valor, é de mostrar que existe grande probabilidade de estar correto, por isso é necessário um nível de significância bastante reduzido. No modelo em questão obteve-se o seguinte quadro para a significância dos regressores:

Teste bicaudal - significância 10,00%:

Coefficiente t de Student: t (crítico) = 1,7107

Tabela 2 - Teste Bicaudal

Variável	Coefficiente	t Calculado	Significância	Aceito
Area	b1	7,188	$4,4 \times 10^{-5}\%$	Sim
Conservação	b2	3,115	0,5%	Sim
Padrão	b3	1,968	6,2%	Sim

Observação:

Os coeficientes são importantes na formação do modelo. Aceita-se a hipótese de β diferente de zero.

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

Teste unicaudal - significância 10,00%:

Coeficiente t de Student: t (crítico) = 1,3232

Tabela 3 - Teste Unicaudal

Variável	Coefficiente	t Calculado	Significância
Area	b1	6,365	$1,3 \times 10^{-3}\%$
Conservação	b2	-3,110	0,26%
Padrão	b3	-1,744	4,8%

10.1.4.5 Verificação de Autocorrelação

A verificação de autocorrelação é decorrente da influência sobre os resíduos de variáveis importantes não consideradas na regressão, ou ainda, da formulação errada de regressão, fatos que irão provocar tendenciosidade na determinação das estimativas.

Conforme o gráfico de autocorrelação, pela distribuição aleatória dos dados, pode-se descartar a existência de autocorrelação.

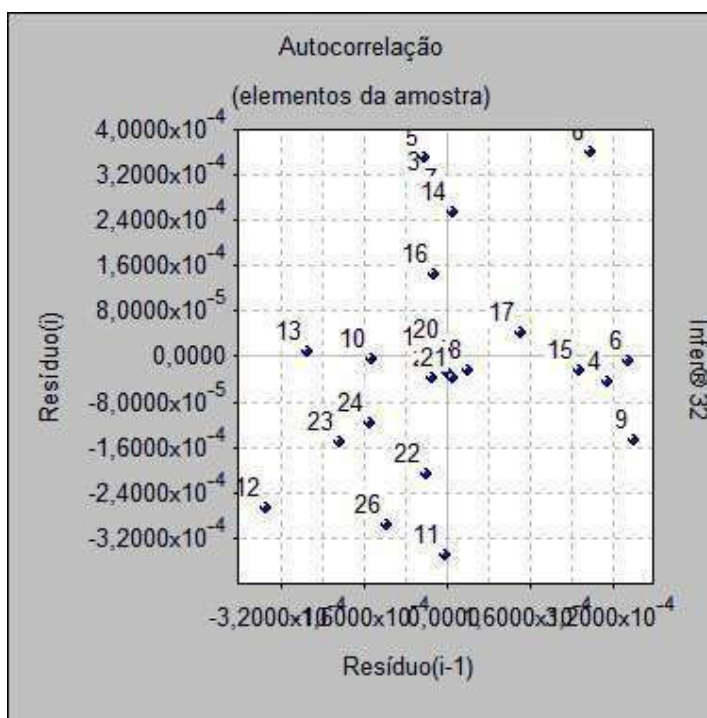


Gráfico 1 – Análise da Autocorrelação

10.1.4.6 Distribuição dos resíduos normalizados

A análise dos resíduos pode ser verificada comparando-se as frequências acumuladas dos resíduos padronizados observados na amostra, com as porcentagens esperadas para uma distribuição normal. Os valores abaixo foram obtidos do presente modelo de regressão e estão de acordo com as prescrições normativas:

Tabela 4 – Análise dos resíduos normalizados

Intervalo	Distribuição de Gauss	% de Resíduos no Intervalo
-1; +1	68,3 %	64,00 %
-1,64; +1,64	89,9 %	88,00 %
-1,96; +1,96	95,0 %	100,00 %

10.1.4.7 Homocedasticidade

Um gráfico de resíduos versus os valores ajustados pelo modelo de regressão apresentando pontos distribuídos aleatoriamente em torno de uma reta horizontal (modelo homocedástico), sem nenhum padrão definido é um indicador favorável à aceitação da hipótese da variância constante para o erro. O presente modelo de regressão é considerado homocedástico uma vez que os pontos estão distribuídos aleatoriamente em torno da reta horizontal, conforme observado no gráfico abaixo:

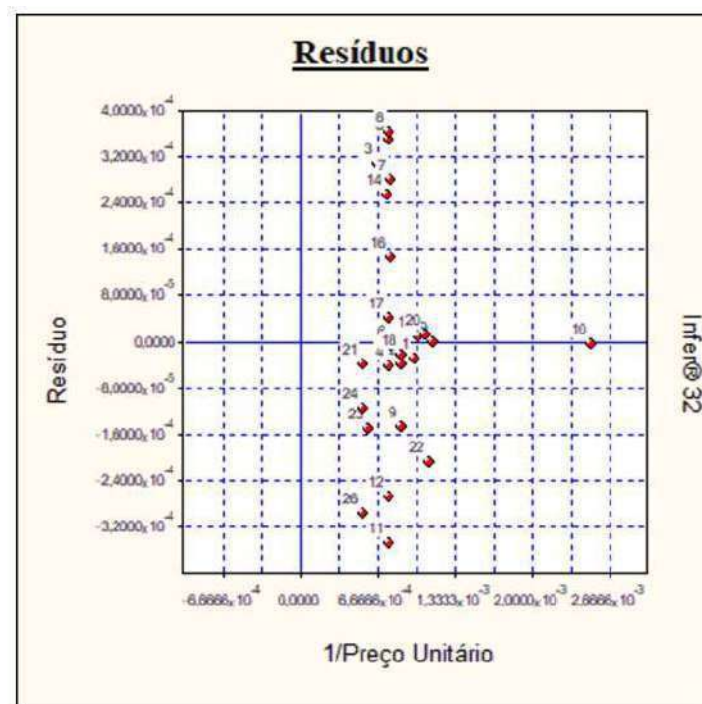


Gráfico 2 – Análise da Homocedasticidade

10.1.4.8 Linearidade

A verificação da linearidade pode ser feita através de gráficos da variável dependente em relação à cada variável independente. Abaixo é possível observar o comportamento através dos gráficos gerados pelo modelo:

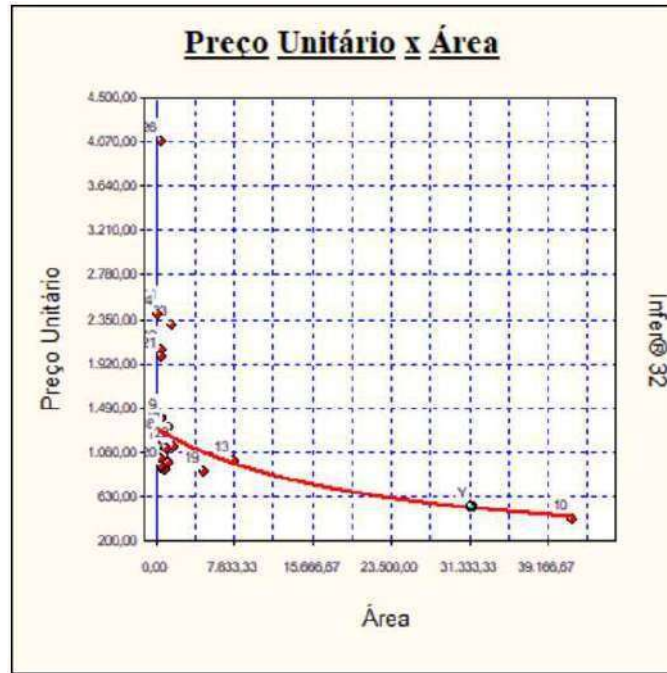


Gráfico 3– Análise da Linearidade: Preço Unitário x Área

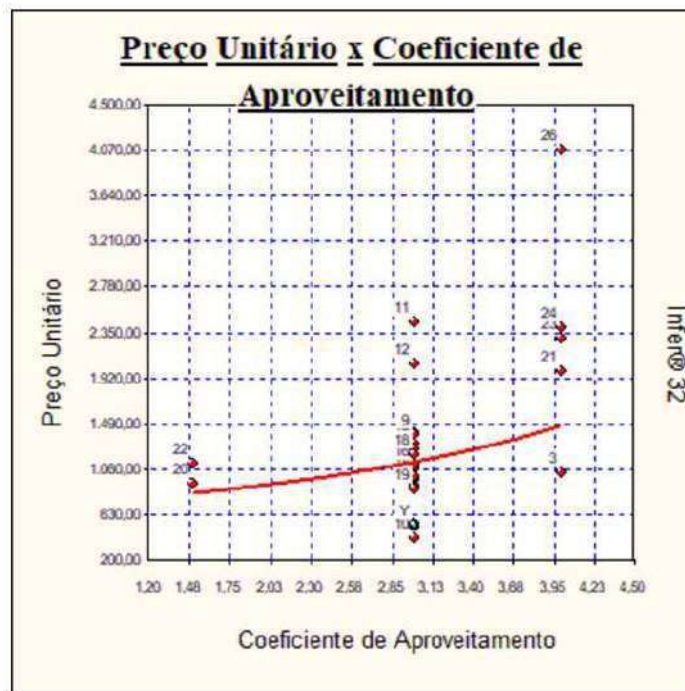


Gráfico 4– Análise da Linearidade: Preço Unitário x Coeficiente de Aproveitamento

10.1.4.9 Intervalo de Confiança

O intervalo de confiança significa a faixa de valor em que se pode, estatisticamente, adotar o valor de mercado, ao nível de confiança permitido pela NBR 14.653-2 que é de 80%. Para um terreno com área de **28.691,39 m²**, com topografia plana e coeficiente de aproveitamento = 3 o intervalo de confiança do preço unitário apresenta os seguintes valores:

Mínimo: R\$ 494,49

Estimado: R\$ 556,76

Máximo: R\$ 636,96

Segundo o item A.10.1.1 da NBR 15653-2, quando for adotada a estimativa de tendência central, o intervalo de valores admissíveis deve estar limitado simultaneamente:

- Ao intervalo de predição ou ao intervalo de confiança de 80% para a estimativa de tendência central;
- Ao campo de arbitrio.

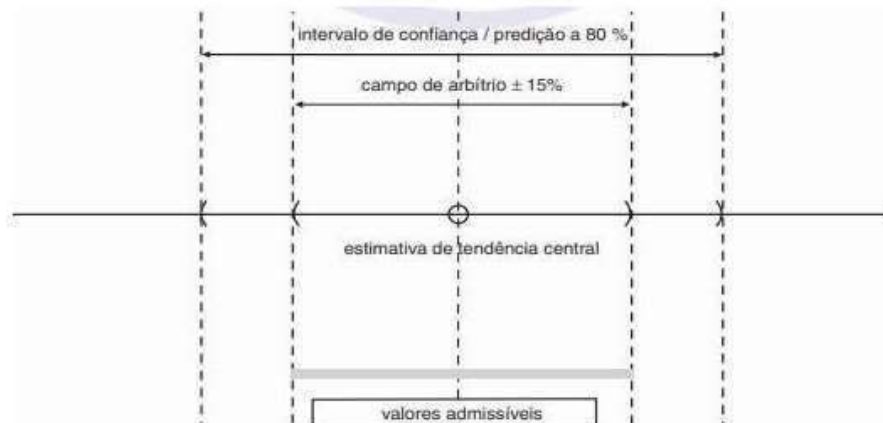


Gráfico 5 – Valores admissíveis quando for adotada a estimativa de tendência central

Segundo a NBR 14653-2, em 8.2.1.5.1 temos:

“O campo de arbitrio é o intervalo com amplitude de 15%, para mais e para menos, em torno da estimativa de tendência central utilizada na avaliação”.

Por esse motivo, como o intervalo de confiança de 80% em torno da estimativa de tendência central é mais restritivo que o campo de arbitrio, os limites de valores mínimos e máximos devem obedecer ao intervalo de confiança mostrado.

10.1.4.10 Cálculo do valor de mercado do imóvel

Para esta avaliação, o valor de mercado do imóvel foi obtido através da multiplicação da área total do terreno de **31.607,05 m²** pelo preço unitário estimado máximo para o metro quadrado obtido do modelo de regressão (R\$ 636,96/m²).

Para precificar o valor do terreno após a subdivisão, o valor de mercado do imóvel foi obtido através da multiplicação da área total do terreno remanescente de (**31.607,05 m² - 2915,66 m² = 28.691,39 m²**) pelo preço unitário estimado máximo para o metro quadrado obtido do modelo de regressão (R\$ 636,96/m²).

Assim temos:

$$V = (P_u \times A) \times FC$$

Onde:

V - Valor do imóvel, em R\$;

P_u - Preço Unitário em R\$/m², obtido do modelo de regressão;

A - Área total do terreno, em m²;

F - Fator de Comercialização;

O fator de comercialização, conforme item 3.1.21 da NBR 14.653-1:2019, é a relação entre o valor de mercado e o custo de reprodução, sinalizando a “vantagem da coisa feita”, ou seja, é a vantagem que o imóvel pronto tem sobre o outro ainda por construir, ou desvantagem em caso de mau aproveitamento.

Neste parecer, considerando que os imóveis estão inseridos em região com média atratividade, em mercado aquecido, porém com grande disponibilidade de terrenos vagos nas imediações, com idade superior a 20 anos, sem que haja o aproveitamento pleno do potencial das glebas, adotou-se o fator de comercialização igual a 1,0.

Assim, considerando a equação anteriormente exposta, a avaliação total do imóvel é composta pela soma das parcelas relativas ao terreno e a parcela da benfeitoria, multiplicando por 1,0, conforme abaixo:

$$V = (R\$ 636,96 /m^2 \times 31.607,05 \text{ m}^2) \times 1,00$$

$$V = \text{R\$ } 20.132.426,56$$

$$V = (R\$ 636,96 /m^2 \times 28.691,39 \text{ m}^2) \times 1,00$$

$$V = \text{R\$ } 18.275.267,77$$

É importante ressaltar que o valor definido para o imóvel dentro dos critérios e procedimentos usuais da Engenharia de Avaliações não representa um número exato e sim uma expressão monetária teórica e mais provável do preço pelo qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um imóvel, numa data de referência, dentro das condições de mercado vigente.

Isto não significa que eventuais negociações efetivas não possam ser feitas por valores diferentes destes, dependendo de aspectos relacionados aos interesses das partes envolvidas.

10.2 Cálculo do valor das benfeitorias

10.2.1. Edificações

Tabela 5 – Parâmetros de Cálculo das Benfeitorias

Parâmetros da Edificação da 4ª Cia de Polícia Militar Rodoviária	
Área Construída	330,14 m ²
Idade aparente	36 anos
Vida Útil (Tabela 8)	70 anos
Estado de conservação	Regular (estado "C" da tabela 9 de Ross-Heidecke)
CUB/Outubro 2024 - Padrão Residencial - R1-N(Custo de reprodução)	R\$ 3.082,64 /m ²
BDI (vide Anexo VII)	22,76%
Parâmetros da Edificação da 2ª CIA - Base Avançada Graer	
Área Construída	161,46 m ²
Idade aparente	17 anos
Vida Útil (Tabela 8)	70 anos
Estado de conservação	Entre Novo e Regular (estado "B" da tabela 9 de Ross-Heidecke)
CUB/Outubro 2024 - Padrão Residencial - R1-N(Custo de reprodução)	R\$ 3.082,64 /m ²
BDI (vide Anexo VII)	22,76%
Parâmetros do Hangar - Base Avançada Graer	
Área Construída	364,51 m ²
Idade aparente	6 anos
Vida Útil (Tabela 8)	60 anos
Estado de conservação	Entre Novo e Regular (estado "B" da tabela 9 de Ross-Heidecke)
CUB/Outubro 2024 - Padrão Galpão Industrial - GI(Custo de reprodução)	R\$ 1.430,42/m ²
BDI (vide Anexo VII)	22,76%
Parâmetros da Edificação da Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade – Sede Atual	
Área Construída	193,85 m ²
Idade aparente	36 anos
Vida Útil (Tabela 8)	70 anos
Estado de conservação	Regular (estado "C" da tabela 9 de Ross-Heidecke)
CUB/Outubro 2024 - Padrão Residencial - R1-N(Custo de reprodução)	R\$ 3.082,64 /m ²
BDI (vide Anexo VII)	22,76%

Parâmetros da Edificação da Garagem - SIE	
Área Construída	887,73 m ²
Idade aparente	36 anos
Vida Útil (Tabela 8)	70 anos
Estado de conservação	Regular (estado "C" da tabela 9 de Ross-Heidecke)
CUB/Outubro 2024 - Padrão Residencial – R1-B*0,75 (Custo de reprodução) - NBR 12271:2006	R\$ 1.921,91/m ²
BDI (vide Anexo VII)	22,76%
Parâmetros da Edícula – Defesa Civil	
Área Construída	136,54 m ²
Idade aparente	36 anos
Vida Útil (Tabela 8)	70 anos
Estado de conservação	Reparos Simples (estado "E" da tabela 9 de Ross-Heidecke)
CUB/Outubro 2024 - Padrão Residencial - R1-B(Custo de reprodução)	R\$ 2.562,55/m ²
BDI (vide Anexo VII)	22,76%
Parâmetros da Residência (Sudoeste)	
Área Construída	139,48 m ²
Idade aparente	36 anos
Vida Útil (Tabela 8)	70 anos
Estado de conservação	Reparos Simples (estado "E" da tabela 9 de Ross-Heidecke)
CUB/Outubro 2024 - Padrão Residencial – R1-B*0,695(Custo de reprodução)	R\$ 1.780,97/m ²
BDI (vide Anexo VII)	22,76%
Parâmetros da Garagem Graer (Telheiro)	
Área Construída	110,05 m ²
Idade aparente	13 anos
Vida Útil (Tabela 8)	70 anos
Estado de conservação	Regular (estado "C" da tabela 9 de Ross-Heidecke)
CUB/Outubro 2024 - Padrão Residencial – R1-B*0,10 (Custo de reprodução) – NBR 12271:2006	R\$ 256,25/m ²
BDI (vide Anexo VII)	22,76%
Parâmetros da Guarita (Pátio de Carros)	
Área Construída	34,27 m ²
Idade aparente	36 anos
Vida Útil (Tabela 8)	70 anos
Estado de conservação	Reparos Simples (estado "E" da tabela 9 de Ross-Heidecke)
CUB/Outubro 2024 - Padrão Residencial – R1-B (Custo de reprodução) – NBR 12271:2006	R\$ 2.562,55/m ²
BDI (vide Anexo VII)	22,76%

Tabela 6 - Quantificação de Custo das Benfeitorias pelo CUB e BDI.

CONSTRUÇÃO (Ano de Construção)	Estrutura	Área Construída (m²)	BDI Adotado = 22,76%	CUB Padrão Adotado R\$	Valor da Construção R\$
4ª Cia de Polícia Militar Rodoviária (1988)	Concreto Armado	330,14 ¹	1,2276	3.082,64	1.249.331,92
2ª CIA - Base Avançada Graer (2007)	Concreto Armado	161,46 ¹	1,2276	3.082,64	611.004,82
Hangar - Base Avançada Graer (2018)	Estrutura Metálica	364,51 ²	1,2276	1.430,42	640.073,58
Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade – Sede Atual (1988)	Concreto Armado	193,85 ¹	1,2276	3.082,64	733.576,64
Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade – Sede Nova (2024)	Concreto Armado	350,00 ¹	-	-	1.842.088,53 ³
Garagem – SIE (1988)	Concreto Armado	887,73 ¹ 261,87 ⁴	1,2276	1.921,91	2.094.453,98 617.839,50 ⁵
Edícula – Defesa Civil (1988)	Concreto Armado	136,54 ¹	1,2276	2.562,55	429.525,67
Residência (1988)	Madeira	139,48 ²	1,2276	1.780,97	304.947,74
Garagem Graer (2011)	Estrutura Metálica	110,05 ¹	1,2276	256,25	34618,70
Guarita (1988)	Mista	34,27 ¹	1,2276	2.562,55	107.806,10
TOTAL					8.047.427,69
TOTAL (APÓS SUBDIVISÃO)					4.728.724,65

¹ Conforme levantamento topográfico.

² Conforme imagem aérea.

³ Conforme CT-00220/2021 – SICOP, com atualização de 3,9322% a partir de Abril/2024.

⁴ Área da Garagem após subdivisão.

⁵ Valor da Garagem após subdivisão.

Tabela 7 - Depreciação das benfeitorias pelo Método de Ross-Heidecke.

CONSTRUÇÃO (Ano de Construção)/ Inscrição Imobiliária	MÉTODO DE ROSS-HEIDECKE						VALOR DEPRECIADO R\$
	FRD	α	C %	IR	VUE	Vr (%)	
4ª Cia de Polícia Militar Rodoviária (1988)	0,676	0,389	0,0252	36	70	20	844.773,06
2ª CIA - Base Avançada Graer (2007)	0,877	0,151	0,0032	17	70	20	535.867,46
Hangar - Base Avançada Graer (2018)	0,954	0,055	0,0032	6	60	20	610.361,88
Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade – Sede Atual (1988)	0,676	0,389	0,0252	36	70	20	496.029,74
Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade – Sede Nova (2024)	1,00	0,00	0	0	70	20	1.842.088,53
Garagem – SIE (1988)	0,676	0,389	0,0252	36	70	20	1.416.227,58 417.770,62 ⁵
Edícula – Defesa Civil (1988)	0,600	0,389	0,181	36	70	20	257.746,82
Residência (1988)	0,600	0,389	0,181	36	70	20	182.990,95
Garagem Graer (2011)	0,894	0,110	0,0252	13	70	20	30.948,36
Guarita (1988)	0,600	0,389	0,181	36	70	20	64.691,55
TOTAL (R\$)							6.281.765,70
TOTAL (APÓS SUBDISÃO - Descontando a Sede Nova da SIE e parte da Garagem)							3.441.220,20

⁵ Valor da Garagem após subdivisão (Depreciado)

- IR = Idade Real (ano corrente - ano de construção)
- VUE = Vida Útil Estimada

Classe	Tipo	Padrão	VUE - Vida Útil Estimada (anos)	Vr - Valor Residual (%)
Residencial	Casa	Simple	70	20
Comercial	Escritório	Simple	70	20
	Galpões	Simple	60	20

Fonte: COBREAP XVII, Depreciação de Edificações, 2013.

- Vr = Valor Residual
- c = Coeficiente de Heidecke, decorrente do estado da edificação e depreciação percentual respectiva;
- $\alpha = [(b/d) + (b/d)^2]/2$ = parcela de depreciação pela idade real já decorrida segundo método de Ross
- Vd = (1-Vr) = Valor depreciável
- FD = $[\alpha + (1-\alpha)*c]*Vd$ = Fator de Depreciação
- FRD = (1-FD) = Fator Residual de Depreciação

Tabela 9: Depreciação Física de Ross/Heideck - Fator K

Estado Conserv.	Condições Físicas	Classificação	Coef E%
A	NOVO - NÃO SOFREU NEM NECESSITA DE REPAROS - Com até seis meses de uso e sem danos. Não sofreu nem necessita de reparos. Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de 02 anos, que apresente apenas sinais de desgaste natural da pintura externa	Ótimo	0,00%
B	ENTRE NOVO E REGULAR - Apesar de já submetido ao uso, apresenta-se nas condições de novo ou bem próximo disso. Não recebeu e nem necessita de reparos. Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de 02 anos, que apresente necessidade apenas de uma demão leve de pintura para recompor a sua aparência	Muito bom	0,32%
C	REGULAR - requer ou recebeu reparos pequenos. Quando o objeto de serviço de recuperação ou de restauração recente deixou em condições próximas ao de novo. Quando da existência de atividade de manutenção permanente e eficiente que mantém a aparência e/ou uso em condições de novo; <i>Requer apenas limpeza sem utilização de mão de obra especializada para manter em boas condições de uso/aparência.</i> Edificação seminova ou com reforma geral e substancial entre 02 e 05 anos, cujo estado geral possa ser recuperado apenas com reparos de eventuais fissuras superficiais localizadas e/ou pintura externa e interna.	Bom	2,52%
D	ENTRE REGULAR E REPAROS SIMPLES - Atividade de manutenção eventual ou periódica que mantém uma boa aparência e condições normais de uso, mas sem o aspecto de novo ou recuperação recente. <i>Requer intervenções superficiais em pontos localizados para recuperação de desgastes naturais. Pode requerer mão de obra especializada com uso de instrumentos especiais.</i> Edificação seminova ou com reforma geral e substancial entre 02 e 05 anos, cujo estado geral possa ser recuperado com reparo de fissuras localizadas e superficiais e pintura externa e interna.	Intermediário	8,09%
E	REPAROS SIMPLES - Requer reparações simples. Requer intervenções em pontos localizados ou em partes/componentes definidos para restauração de aspectos e/ou funcionalidades originais. <i>Necessitam de serviços generalizados de manutenção e limpeza. Implicam a realização de serviços superficiais ou reparos de partes ou componentes definidos/localizados com mão de obra especializada. Não comprometem a operação e a funcionalidade.</i> Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras superficiais generalizadas, sem recuperação do sistema estrutural. Eventualmente, revisão do sistema hidráulico e elétrico.	Regular	18,10%
F	ENTRE REPAROS SIMPLES E IMPORTANTES - Requer intervenções generalizadas na maior parte ou com profundidades em peças ou componentes específicos sob pena de comprometimento iminente de operação e segurança. Implica restauração ou recuperação com remoção/ substituição/ adição de elementos ou peças com mão de obra especializada. Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras, e com estabilização e/ou recuperação localizada do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante a revisão e com substituição eventual de algumas peças desgastadas naturalmente. Eventualmente possa ser necessária a substituição dos revestimentos de pisos e paredes, de um, ou de outro compartimento. Revisão da impermeabilização ou substituição de telhas da cobertura.	Deficiente	33,20%
G	REPAROS IMPORTANTES - requer reparações importantes. Requer intervenções generalizadas e com profundidade em partes ou peças críticas sob o aspecto de estética, salubridade, segurança e funcionalidade. <i>Implica restauração ou recuperação com remoção/ substituição/ adição de elementos ou peças com mão de obra especializada.</i> Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, com substituição de panos de regularização da alvenaria, reparos de fissuras, com estabilização e/ou recuperação de grande	Mau	52,60%

	parte do sistema estrutura. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante a substituição das peças aparentes. A substituição dos revestimentos de pisos e paredes, da maioria dos compartimentos. Substituição ou reparações importantes na impermeabilização ou no telhado.		
H	ENTRE REPAROS IMPORTANTES E SEM VALOR - Restauração total de elementos ou peças importantes. Degradação generalizada e com alto grau de exposição. <i>Alto nível de comprometimento da funcionalidade, segurança e operação.</i> Edificação cujo estado geral possar recuperado com estabilização e/ou recuperação do sistema estrutural, substituição da regularização da alvenaria, reparos de fissuras. Substituição das instalações hidráulicas e elétricas. Substituição dos revestimentos de pisos e paredes. Substituição da impermeabilização ou do telhado.	Muito mau	75,20%
I	SEM VALOR - valor de demolição residual. Máquina/equipamento em estado de demolição.Sem condição de operação ou uso.	Demolição	100,00%

10.2.2. CIGERD – Defesa Civil

O orçamento dos contêineres que formam o CIGERD, foram obtidos por meio da cotação com empresas especializadas, em agosto de 2023, corrigido com o INCC do período, conforme tabela abaixo:

Tabela 10: Orçamento das Empresas

Empresa (Razão Social)	CNPJ	Preço (R\$/m ²)
Moducon Fabricação de Containers Habitacionais e Comercio de Materiais Metálicos LTDA	00.661.906/0001-57	2.066,66
Modular Containers LTDA	26.415.352/0001-00	2.049,18
Universo dos Containers Venda Modular LTDA	43.411.825/0001-01	2.449,26
Oeste Container Construtora LTDA	27.607.148/0001-45	2.118,35
MÉDIA		2.170,86
REAJUSTE INCC (5,7227%)		2.334,55

Logo, o custo estimado do contêiner do CIGERD é calculado da seguinte forma:

Assim temos:

$$V = (P_u \times A)$$

$$V = (2.334,55 \times 149,81) = \text{R\$ } 349.738,93$$

V - Valor do imóvel, em R\$;

P_u - Preço Unitário em R\$/m², obtido por meio de orçamento;

A - Área total da edificação, em m²;

10.2.3. Muro de Divisa

O orçamento dos muros foi feito por meio de composições, conforme abaixo:

Tabela 11: Orçamento feito por meio de composições SINAPI (Outubro/2024).

BANCO	CÓDIGO	Muro de Alvenaria com Bloco Cerâmico E=11,5 cm, Altura H=2,5 m, Pilares 18x25 espaçados a cada 3 m, estaca 25 cm armada, viga baldrame 18x30 cm, viga superior 18x20 cm, junta de dilatação a cada 24 m, incluso chapisco, massa única, selador e pintura	UNID	QUANTIDADE	1.037,83	1.101,18
SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	0,133	101,41	114,00
SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1,58	16,24	17,02
SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	0,8624	20,15	21,57
SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	0,6	66,29	71,98
SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	0,78	50,22	52,08
SINAPI	101174	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	0,9375	86,75	92,88
SINAPI	95576	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 8,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	0,735	12,73	13,07
SINAPI	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	0,405	16,14	17,08
SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	0,0079	25,02	27,77
SINAPI	103330	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	2,3	93,37	99,49
SINAPI	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	0,5625	97,22	102,63
SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,0275	14,27	14,95
SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2,73	11,18	11,37
SINAPI	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,04875	974,54	1.011,64
SINAPI	92455	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	0,58	161,68	169,66
SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	0,8624	14,27	14,95
SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,58	12,54	12,83
SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	0,036	681,35	686,71
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	5,18	4,58	4,96
SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	5,18	36,38	39,19
SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	5,18	3,68	3,99
SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	5,18	11,83	12,56

Logo, o custo estimado dos muros de divisa é calculado da seguinte forma:

Assim temos:

$$V = (P_u \times A)$$

$$V = (1101,18/2,5 \times 592,02) = R\$ 260.768,23$$

V - Valor do muro, em R\$;

P_u - Preço Unitário em R\$/m², obtido por meio de orçamento;

A - Área total de muros, em m²;

10.2.4. Pavimentação Poliédrica

O orçamento da pavimentação poliédrica foi obtida por meio da pesquisa de licitações publicadas no portal nacional de compras, obtendo-se um valor médio por m² de R\$ 89,11/m². Assim temos:

$$V = (P_u \times A)$$

$$V = (89,11 \times 3753,90) = R\$ 334.510,02$$

V - Valor do imóvel, em R\$;

P_u - Preço Unitário em R\$/m², obtido por meio de licitações;

A - Área total pavimentada, em m²;

10.2.5. Pavimentação em Paver

O orçamento da pavimentação em paver foi obtida por meio da pesquisa de licitações publicadas no portal nacional de compras, obtendo-se um valor médio por m² de R\$ 270,22/m². Assim temos:

$$V = (P_u \times A)$$

$$V = (270,22 \times 189,17) = R\$ 51.117,51$$

V - Valor do imóvel, em R\$;

P_u - Preço Unitário em R\$/m², obtido por meio de licitações;

A - Área total pavimentada, em m²;

10.2.6. Gradil

O orçamento da pavimentação em gradil foi obtido por meio de cotações com empresas da região de Joinville, obtendo-se um valor médio por m² de R\$ 170,00/m². Assim temos:

$$V = (P_u \times A)$$

$$V = (170,00 \times 439,19) = R\$ 74.662,30$$

V - Valor do imóvel, em R\$;

P_u - Preço Unitário em R\$/m², obtido por meio de licitações;

A - Área total pavimentada, em m²;

10.2.7. Heliponto

Conforme empresa Dumond Engenharia e Consultoria Aeroportuária Ltda, CNPJ: 16.933.283/0001-64, um heliponto de 21,5 x 21,5 m em concreto, com toda equipagem (pintura, iluminação, biruta e extintores e material de arrombamento) vai ter um custo de aproximadamente R\$300.000,00.

11. GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO

A análise do terreno enquadra-se no Grau III de Fundamentação, conforme recomenda a ABNT NBR-14.653-2/2011 - Norma brasileira para avaliação de bens imóveis urbanos. O detalhamento do enquadramento final deste Laudo encontra-se na tabela 1 do subitem 9.2.1 e tabela 2 do subitem 9.2.1.6.1 da referida Norma:

Tabela 12 – Graus de Fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear

Item	Descrição	Grau			Pontuação Obtida
		III	II	I	
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma	3
2	Quantidade mínima de dados de mercado efetivamente utilizados	6 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes	4 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes	3 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes	3
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto e características observadas no local pelo autor	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo	2
4	Extrapolação	Não admitida	Admitida para apenas uma variável, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100% do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior b) o valor estimado não ultrapasse 15% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para a referida variável em módulo	Admitida, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100% do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior b) o valor estimado não ultrapasse 20% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para as referidas variáveis, de per si e simultaneamente em módulo	3
5	Nível de significância α (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)	10%	20%	30%	3
6	Nível de significância máximo admitido nos demais testes estatísticos realizados	1%	5%	10%	3
TOTAL DE PONTOS					17
ÍTEM ATINGIDOS NO GRAU CORRESPONDENTE: ÍTEM 1, 2, 4, 5 e 6					GRAU III

Tabela 13 – Enquadramento dos laudos segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear

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

Na presente avaliação, a amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do valor central da estimativa indicou uma variação de 26,02%, **com Grau III de precisão**, conforme a tabela 5 do item 9.2.3 da NBR 14.653-2/2011.

Amplitude do intervalo de confiança (precisão): limite de 30,0% em torno do valor central da estimativa.

No Caso em questão, a Amplitude do Intervalo de Confiança para a estimativa de valor, é obtida a partir dos limites (LI-ic; LS-ic e LM-ic), a seguir:

- Limite inferior de Intervalo de Confiança (LI-ic): 494,49 R\$/m²;
- Limite superior de Intervalo de Confiança (LS-ic): 636,96 R\$/m²;
- Valor médio do Intervalo de Confiança (LM-ic): 556,76 R\$/m².

$$\text{Logo: } \frac{(\text{Amplitude IC})}{(\text{Valor médio})} = \frac{(636,96 - 494,49)}{556,76} \times 100\% = 25,58\% < 30,00\% \text{ (OK)}$$

Tabela 14 – Grau de precisão nos casos de utilização de modelos de regressão linear ou do tratamento por fatores

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

Como a precisão para o **valor estimado** dada pelo valor da Amplitude do Intervalo de Confiança sobre o Valor Central foi igual a 25,58%, **constata-se** que foi atendido o grau III de precisão da estimativa de valor do terreno, cujo limite é de 30%.

IV.1. GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO PARA O TERRENO: Grau III de fundamentação e Grau III de precisão

IV.2. GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO PARA O CUSTO DE REEDIÇÃO DAS BENFEITORIAS

Tabela 15 – Graus de Fundamentação no caso de utilização do Método da Quantificação de Custo das Benfeitorias

Item	Descrição	Grau			Pontuação Obtida
		III	II	I	
1	Estimativa do Custo Direto	Pela Elaboração de orçamento, no mínimo sintético	Pela utilização de custo unitário básico para projeto semelhante ao projeto padrão	Pela utilização de custo unitário básico para projeto diferente do projeto padrão, c/ os devidos ajustes	2
2	BDI	Calculado	Justificado	Arbitrado	3
3	Depreciação Física	Calculada por levantamento do custo de recuperação do bem, para deixá-lo no estado de novo ou Casos de bens novos ou projetos hipotéticos	Calculada por métodos técnicos consagrados, considerando-se idade, vida útil e estado de conservação	Arbitrada	2
TOTAL DE PONTOS					7
ÍTENS ATINGIDOS NO GRAU CORRESPONDENTE: ÍTENS 1,2 e 3					GRAU II

Tabela 16 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização do método da quantificação do custo de benfeitorias

Graus	III	II	I
Pontos Mínimos	7	5	3
Itens obrigatórios no grau correspondente	1, c/ os demais no mín. no grau II	1 e 2 no mínimo no grau II	Todos, no mínimo no grau I

Grau de Fundamentação para Quantificação dos Custos da Benfeitoria: GRAU II

IV.3. GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO PARA O MÉTODO EVOLUTIVO (AVALIAÇÃO DO IMÓVEL)

Tabela 17 – Graus de Fundamentação no caso de utilização do método evolutivo

Item	Descrição	Grau			Pontuação Obtida
		III	II	I	
1	Estimativa do valor do terreno	Grau III de fundamentação no método comparativo ou no involutivo	Grau II de fundamentação no método comparativo ou no involutivo	Grau I de fundamentação no método comparativo ou no involutivo	3
2	Estimativa dos Custos de reedição	Grau III de fundamentação no método de quantificação do custo	Grau II de fundamentação no método de quantificação do custo	Grau I de fundamentação no método de quantificação do custo	2
3	Fator de comercialização	Inferido em mercado semelhante	Justificado	Arbitrado	2
TOTAL DE PONTOS					7
ÍTENS ATINGIDOS NO GRAU CORRESPONDENTE: ÍTENS 1 e 2					GRAU II

Tabela 18 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização do método evolutivo

Graus	III	II	I
Pontos Mínimos	8	5	3
Itens obrigatórios no grau correspondente	1 e 2, com o 3 no mínimo no grau II	1 e 2 no mínimo no grau II	Todos, no mínimo no grau I

Grau de Fundamentação para utilização do Método Evolutivo: GRAU II

12. ENCERRAMENTO DO DOCUMENTO

Admitimos como de boa fé e confiáveis as informações colhidas e documentações que nos foram fornecidas, aliadas a informações colhidas de terceiros creditados como idôneos, bem como as pesquisas realizadas e necessárias à formação de elementos de convicção que possibilitaram a conclusão do presente laudo.

O engenheiro responsável técnico signatário do presente laudo se coloca à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários. O presente laudo avaliativo foi elaborado pelo profissional abaixo identificado e é composto por 99 (noventa e nove) páginas, editadas, numeradas e assinado digitalmente por seu responsável técnico, incluindo os seguintes ANEXOS:

- ANEXO I - Tabela de Elementos Amostrais;
- ANEXO II - Extrato Software INFER32;
- ANEXO III - Matrícula.
- ANEXO IV - BDI.
- ANEXO V - CUB - Florianópolis.

Florianópolis, 25 de outubro de 2024.

Eng. Civil Paulo Henrique Marcelo
(Assinatura Digital)
CREA-SC 192.217-0
Matrícula: 0646616-8-01
ART: 9231904-4

Secretaria de Estado da Administração do Estado de Santa Catarina

13 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT 12721:2006. **Avaliação de custos unitários de construção para incorporação imobiliária e outras disposições.** São Paulo, ABNT, 2007.


ABNT 14653-1:2019. **Avaliação de Bens – Parte 1: Procedimentos Gerais.** Rio de Janeiro, ABNT, 2019.

ABNT 14653-2:2011. **Avaliação de Bens – Parte 2: Imóveis Urbanos.** Rio de Janeiro, ABNT, 2011.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Acórdão nº 2622/2013-TCU-Plenário.** Brasília, DF, 2013.

LOPES, José Tarcisio Doubek. **Depreciação de Edificações.** Apresentação em Slides. Disponível em : <https://ibape-nacional.com.br/site/wp-content/themes/Nicol/documentos-xvii-cobreap/Deprecia%E7%F5es.XVII%20COBREAP.2013%20-%20Joe%E9%20Tracisio.pdf>. Acesso em: 09/03/2023.

LIMA, M. F. B. (2016).. **MINHA CASA DE MADEIRA:** Levantamento e proposta de adequação ao Custo Unitário Básico Dissertação de Mestrado em Ciências Florestais. Publicação:PPGEFL. DM, Fev./2017. Departamento de Engenharia Florestal, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 112p. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/23656/1/2017_MariadeFMariadeF%c3%a1timadeBritoLima.pdf . Acesso em: 06/02/2023

11	Tem Imóveis Negligios, imobiliária LTDA	https://www.vivareal.com.br/imoveis/terreno-variante-420x120-avenda-453350000-46-283892414?ng=br	Excelente terreno plano e alto, localizado na Rua Dona Francisca com 529 m² e 18 metros de frente. Excelente terreno plano e alto, localizado na Rua Dona Francisca com 529 m² e 18 metros de frente para rua.	Rua Dona Francisca - Santo Antônio, Joinville - SC. Coordenadas Geog:UFSC: -26,269379427952448; -48,81587089677946	Santo Antônio	1.540.000,00	629,00	4.000,00	SA-02-Sector de adensamento Prioritário 02	25	3	3,00	1,00	2.448,33	
12	Paulo Imoveis	https://www.vivareal.com.br/imoveis/terreno-variante-520x120-avenda-453350000-46-284057567	Terreno plano com 13,30 metros de frente para a Rua Maria Dias com 402 m² e 18 metros de frente. Governio para 21 metros. Dimensione ALUP SA-02	Rua Maria Dias Coordenadas Geog:UFSC: -26,279554814747476; -48,83532128175176	Santo Antônio	1.100.000,00	535,00	3.800,00	SA-02-Sector de adensamento Prioritário 02	25	3	3,00	1,00	2.056,07	
13	Lg Imoveis	https://www.vivareal.com.br/imoveis/terreno-variante-320x120-avenda-453350000-46-283843611?ng=br	Terreno com 1.288,64m², na Av. Alexandre Lequeiro esquina com a rua Indústrias Borealis, sendo 36,13 e 32,00m. Área de área comercial, sendo para instalação de comércio, 3x30 metros e 09,105 e 20 metros de frente.	Coordenadas Geog:UFSC: -26,269379427952448; -48,81587089677946	Santo Antônio	7.500.000,00	7.721,00	4.300,00	SA-02-Sector de adensamento Prioritário 02	25	3	3,00	1,00	971,38	
14	Imago Imoveis vendas	https://www.vivareal.com.br/imoveis/terreno-variante-420x120-avenda-453350000-46-283892414	Excelente terreno no bairro Saguaçu em Joinville SC, à vender por R\$ 510.000,00. Excelente terreno plano e de nível com a Rua Turca e Tronca, área de 133,40m². Localização privilegiada, em ruas muito tranquilas e de fácil acesso ao bairro de Cidade Nova, próximo ao shopping central de Joinville. Aguarda a sua visita e venha conferir esta oportunidade de negócio.	Coordenadas Geog:UFSC: -26,279554814747476; -48,83532128175176	Saguaçu	510.000,00	513,40	4.100,00	SA-02-Sector de adensamento Prioritário 02	25	3	3,00	1,00	993,38	
15	Novos Imoveis Ltda	https://www.vivareal.com.br/imoveis/terreno-variante-420x120-avenda-453350000-46-283892414	Excelente terreno em área nobre, com 420m² de área construída, com potencial para uma bela casa e um lindo jardim com piscina! Este terreno conta com um ótimo espaço, com área de 420m², com potencial para uma bela casa e um lindo jardim com piscina! São 14 metros de frente para a rua e 30 metros de profundidade, localizada em área nobre residencial, vizinha ao shopping e próximo do shopping Turca e Machado de Azevedo.	Coordenadas Geog:UFSC: -26,279554814747476; -48,83532128175176	Saguaçu	499.000,00	420,00	3.700,00	SA-02-Sector de adensamento Prioritário 02	25	3	2,00	1,00	1.188,10	
16	Ussairio Imoveis	https://www.vivareal.com.br/imoveis/terreno-variante-420x120-avenda-453350000-46-283892414	Excelente terreno para empreendimento residencial ou casas planejadas no bairro Saguaçu com 133 m². Localizado no bairro nobre, em área tranquila e de fácil acesso a todos os serviços em Joinville. Terreno maior 200m². Ótima oportunidade para investimento, estudo de viabilidade para Edifício de 7 Pavimentos, tem para casa geradora de médio ou alto padrão ou quem quer preparar uma casa de alto padrão para revenda, sem pressa. Obs: Propriedade não aceita permuta!	Rua Azeite Brasil, 100 Coordenadas Geog:UFSC: -26,279554814747476; -48,83532128175176	Saguaçu	1.199.340,00	1.102,00	3.400,00	SA-02-Sector de adensamento Prioritário 02	25	3	3,00	1,00	1.088,33	
17	Deserto Imoveis	https://www.vivareal.com.br/imoveis/terreno-variante-420x120-avenda-453350000-46-283892414	Terreno à venda localizado no bairro Saguaçu, em Joinville SC. Terreno à venda localizado no bairro Saguaçu, em Joinville SC. Este é um ótimo oportunidade para construir a sua bela casa sob medida no bairro em um imóvel com ótima localização. Localizado em um bairro nobre, vizinho ao shopping, supermercados, hospitais e escolas de Joinville.	Coordenadas Geog:UFSC: -26,279554814747476; -48,83532128175176	Saguaçu	1.100.000,00	889,00	3.200,00	SA-02-Sector de adensamento Prioritário 02	25	3	3,00	1,00	1.237,35	
18	Novos Imoveis Ltda	https://www.vivareal.com.br/imoveis/terreno-variante-420x120-avenda-453350000-46-283892414	Excelente terreno em área nobre, com 420m² de área construída, com potencial para uma bela casa e um lindo jardim com piscina! Este terreno conta com um ótimo espaço, com área de 420m², com potencial para uma bela casa e um lindo jardim com piscina! São 14 metros de frente para a rua e 30 metros de profundidade, localizada em área nobre residencial, vizinha ao shopping e próximo do shopping Turca e Machado de Azevedo.	Coordenadas Geog:UFSC: -26,279554814747476; -48,83532128175176	Saguaçu	499.000,00	420,00	3.700,00	SA-02-Sector de adensamento Prioritário 02	25	3	2,00	1,00	1.188,10	
19	Saúde Empreendimentos imobiliária LTDA	https://www.vivareal.com.br/imoveis/terreno-variante-420x120-avenda-453350000-46-283892414	TERRENO NO BARRIO SAGUACU com 02 quartos para VENDA, 4800 m². Excelente terreno comercial localizado na rua Alfredo Maranhão esquina com Henriques Augusto Lopez (Rua Rio) e 16,42 metros de frente e área total de 4800m², podendo ser explorado por qualquer atividade comercial, é cercada com uma alta de alvenaria.	Coordenadas Geog:UFSC: -26,269379427952448; -48,81587089677946	Saguaçu	4.200.000,00	4.800,00	1.800,00	SA-02-Sector de adensamento Prioritário 02	25	3	1,00	1,00	875,00	
20	Milach Ramos de Freitas Junior	https://www.vivareal.com.br/imoveis/terreno-variante-420x120-avenda-453350000-46-283892414	Excelente terreno para venda com 630 m² em Saguaçu - Joinville - SC. Endereço: Rua Francisco Gomes de Oliveira Jam. Frente 47 2633. Bairro Saguaçu. Terreno de 13.00m x 47,00m = 610,00m². Bairro nobre. Frente para Rua Machado de Azevedo. Zona urbana. Município ALUP Santo Antônio SA-02. Ótima localização, próximo de escolas, comércio, Posto de gasolina, Lanchê, Academia (Rua Flô, ABIB (Acad. Alôna Barros de Brasi) Rua Paraíba com rua Princesa.	Coordenadas Geog:UFSC: -26,279554814747476; -48,83532128175176	Saguaçu	580.000,00	630,00	3.900,00	SA-04/ALUP	9,00	1,50	3,00	1,00	926,63	

ANEXO II – EXTRATO DO SOFTWARE

Informações do Usuário

Infer 32 - Modo de Estatística Inferencial.

Data: 25/Out/2024

Nome do Arquivo: C:\Users\paulo.marcelo\Documents\Laudo de Avaliação\Amostras Joinville.IW3

Amostra

Nº Am.	«Valor»	Á rea	«Dist. a Prefeitura»	«Zoneamento»
1	380.000,00	362,00	3,50	SA-02-Setor de adensamento Prioritário 02
2	672.000,00	560,00	4,40	SA-02-Setor de adensamento Prioritário 02
3	850.000,00	832,00	4,00	SE-08 - Setor de Centralidade Urbana
4	780.000,00	555,00	3.900,00	SA-02-Setor de adensamento Prioritário 02
5	850.000,00	951,00	4.800,00	SA-02-Setor de adensamento Prioritário 02
6	1.700.000,00	1.316,00	4.800,00	SA-02-Setor de adensamento Prioritário 02
7	1.150.000,00	1.216,00	4.600,00	SA-02-Setor de adensamento Prioritário 02
8	550.000,00	615,00	4.900,00	SA-02-Setor de adensamento Prioritário 02
9	760.000,00	551,00	4.600,00	SA-02-Setor de adensamento Prioritário 02
10	16.600.000,00	41.518,40	4.900,00	SA-02-Setor de adensamento Prioritário 02
11	1.540.000,00	629,00	4.000,00	SA-02-Setor de adensamento Prioritário 02
12	1.100.000,00	535,00	3.800,00	SA-02-Setor de adensamento Prioritário 02
13	7.500.000,00	7.721,00	4.300,00	SA-02-Setor de adensamento Prioritário 02
14	510.000,00	513,40	4.100,00	SA-02-Setor de adensamento Prioritário 02
15	499.000,00	420,00	3.700,00	SA-02-Setor de adensamento Prioritário 02
16	1.199.340,00	1.102,00	3.400,00	SA-02-Setor de adensamento Prioritário 02
17	1.100.000,00	889,00	3.200,00	SA-02-Setor de adensamento Prioritário 02
18	499.000,00	420,00	3.700,00	SA-02-Setor de adensamento Prioritário 02
19	4.200.000,00	4.800,00	1.800,00	SA-02-Setor de adensamento Prioritário 02
20	580.000,00	630,00	3.900,00	SA-04/AUAC
21	1.000.000,00	503,00	2.300,00	SE-08
22	1.975.000,00	1.795,00	2.400,00	SA-04/AUAC
23	3.900.000,00	1.699,50	1.000,00	SE-01
24	750.000,00	313,65	1.000,00	SE-01
«25»	5.280.000,00	3.008,00	2.100,00	SA-05
26	2.300.000,00	565,00	700,00	SE-08 - Setor de Centralidade Urbana
«27»	4.200.000,00	4.800,00	1.800,00	SE-04

Nº Am.	«Gabarito»	Coefficiente de Aproveitamento	Topogr.	«Paviment.»
1	25,00	3,00	Acidentado/Vegetação	1,00
2	25,00	3,00	Irregular	1,00
3	45,00	4,00	Irregular	1,00
4	25,00	3,00	Plano/Semi-Plano	1,00
5	25,00	3,00	Plano/Semi-Plano	1,00
6	25,00	3,00	Plano/Semi-Plano	1,00
7	25,00	3,00	Plano/Semi-Plano	1,00
8	25,00	3,00	Plano/Semi-Plano	1,00
9	25,00	3,00	Irregular	0,00

10	25,00	3,00	Acidentado/Vegetação	1,00
11	25,00	3,00	Plano/Semi-Plano	1,00
12	25,00	3,00	Plano/Semi-Plano	1,00
13	25,00	3,00	Plano/Semi-Plano	1,00
14	25,00	3,00	Plano/Semi-Plano	1,00
15	25,00	3,00	Irregular	1,00
16	25,00	3,00	Plano/Semi-Plano	1,00
17	25,00	3,00	Plano/Semi-Plano	1,00
18	25,00	3,00	Irregular	1,00
19	25,00	3,00	Acidentado/Vegetação	1,00
20	9,00	1,50	Plano/Semi-Plano	1,00
21	45,00	4,00	Plano/Semi-Plano	1,00
22	9,00	1,50	Plano/Semi-Plano	1,00
23	30,00	4,00	Plano/Semi-Plano	1,00
24	30,00	4,00	Plano/Semi-Plano	1,00
«25»	9,00	1,00	Plano/Semi-Plano	1,00
26	45,00	4,00	Plano/Semi-Plano	1,00
«27»	9,00	0,10	Acidentado/Vegetação	1,00

Nº A m.	Preço Unitário
1	1.049,72
2	1.200,00
3	1.021,63
4	1.405,41
5	893,80
6	1.291,79
7	945,72
8	894,31
9	1.379,31
10	399,82
11	2.448,33
12	2.056,07
13	971,38
14	993,38
15	1.188,10
16	1.088,33
17	1.237,35
18	1.188,10
19	875,00
20	920,63
21	1.988,07
22	1.100,28
23	2.294,79
24	2.391,20
«2 5»	1.755,32
26	4.070,80
«2 7»	166,04

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

Modelos Pesquisados

Nº Modelo	Correlação	r ² ajustado	F Calculado	Regressores	Nº de "Outliers"
1	0,8902	0,7627	26,7191	3 em 3	0
2	0,8892	0,7607	26,4321	3 em 3	0
3	0,8874	0,7571	25,9354	3 em 3	0
4	0,8812	0,7446	24,3282	3 em 3	0
5	0,8802	0,7425	24,0732	3 em 3	0
6	0,8782	0,7386	23,6092	3 em 3	0
7	0,8731	0,7407	35,2836	2 em 2	0
8	0,8714	0,7250	22,0884	3 em 3	0
9	0,8704	0,7230	21,8799	3 em 3	0
10	0,8684	0,7190	21,4745	3 em 3	0
11	0,8616	0,7190	31,7046	2 em 2	0
12	0,8502	0,6977	28,6988	2 em 2	0
13	0,8347	0,6692	25,2764	2 em 2	1
14	0,8345	0,6689	25,2402	2 em 2	1
15	0,8336	0,6671	25,0485	2 em 2	1
16	0,8300	0,6445	15,5021	3 em 3	0
17	0,8281	0,6408	15,2746	3 em 3	0
18	0,8237	0,6325	14,7714	3 em 3	0
19	0,8223	0,6300	14,6191	3 em 3	0
20	0,8203	0,6262	14,4008	3 em 3	0
21	0,8188	0,6560	46,7753	1 em 1	1
22	0,8156	0,6175	13,9125	3 em 3	0
23	0,8142	0,6148	13,7703	3 em 3	0
24	0,8122	0,6111	13,5698	3 em 3	0
25	0,8074	0,6022	13,1121	3 em 3	0
26	0,7874	0,5855	17,9495	2 em 2	0
27	0,7861	0,5833	17,7952	2 em 2	0
28	0,7824	0,5769	17,3633	2 em 2	0
29	0,7682	0,5317	10,0815	3 em 3	1
30	0,7643	0,5463	15,4472	2 em 2	1
31	0,7614	0,5197	9,6576	3 em 3	1
32	0,7607	0,5185	9,6152	3 em 3	1
33	0,7565	0,5112	9,3674	3 em 3	1
34	0,7560	0,5103	9,3361	3 em 3	1
35	0,7559	0,5102	9,3328	3 em 3	1
36	0,7522	0,5037	9,1208	3 em 3	1
37	0,7521	0,5261	14,3237	2 em 2	1
38	0,7515	0,5026	9,0847	3 em 3	1
39	0,7505	0,5009	9,0272	3 em 3	1
40	0,7490	0,4983	8,9446	3 em 3	1
41	0,7482	0,4969	8,9016	3 em 3	1
42	0,7480	0,4966	8,8933	3 em 3	1
43	0,7467	0,4944	8,8236	3 em 3	1
44	0,7436	0,4891	8,6594	3 em 3	1
45	0,7417	0,5092	13,4498	1 em 2	0
46	0,7411	0,4848	8,5285	3 em 3	1
47	0,7402	0,4833	8,4831	3 em 3	1
48	0,7400	0,4829	8,4721	2 em 3	1
49	0,7369	0,4777	8,3168	3 em 3	1
50	0,7362	0,4766	8,2848	3 em 3	1

Nº Modelo	Normalidade	Autocorrelação	Valor Avaliado	Mínimo	Máximo	Precisão
1	Sim	Não há	556,76	494,49	636,96	25,18 %
2	Sim	Não há	559,36	494,75	643,36	26,11 %
3	Sim	Não há	558,92	492,84	645,45	26,81 %
4	Sim	Não há	561,48	496,04	646,80	26,38 %
5	Sim	Não há	564,43	496,50	653,90	27,36 %
6	Sim	Não há	564,09	494,62	656,27	28,09 %
7	Sim	Não há	507,96	462,72	563,02	19,55 %
8	Sim	Não há	564,28	495,92	654,50	27,56 %
9	Sim	Positiva	567,53	496,54	662,20	28,59 %
10	Sim	Positiva	567,34	494,76	664,87	29,33 %
11	Sim	Positiva	508,76	461,68	566,53	20,39 %
12	Sim	Positiva	509,19	460,45	569,48	21,17 %
13	Sim	Não há	552,98	481,94	648,59	29,48 %
14	Sim	Não há	556,72	483,00	657,00	30,52 %
15	Sim	Não há	557,79	482,36	661,20	31,27 %
16	Sim	Não há	637,59	548,89	760,47	32,31 %
17	Sim	Não há	646,77	553,34	778,15	33,76 %
18	Sim	Não há	651,53	554,14	790,45	35,14 %
19	Sim	Não há	641,01	549,56	768,98	33,28 %
20	Sim	Não há	650,52	554,12	787,52	34,79 %
21	Sim	Positiva	507,64	456,34	571,92	22,48 %
22	Sim	Não há	655,35	554,86	800,28	36,21 %
23	Sim	Não há	641,78	548,23	773,82	34,12 %
24	Sim	Não há	651,42	552,80	792,87	35,68 %
25	Sim	Não há	656,23	553,48	805,82	37,12 %
26	Sim	Não há	620,48	530,96	746,32	33,72 %
27	Sim	Não há	629,35	535,26	763,59	35,15 %
28	Sim	Não há	634,37	536,48	775,95	36,49 %
29	Sim	Não há	770,94	561,32	1.058,85	61,41 %
30	Sim	Não há	554,33	486,03	644,95	28,10 %
31	Sim	Não há	782,57	562,99	1.087,79	63,58 %
32	Sim	Não há	745,99	524,92	1.060,16	67,53 %
33	Sim	Não há	751,63	522,32	1.081,61	69,73 %
34	Sim	Não há	960,20	825,63	1.147,18	32,59 %
35	Sim	Não há	955,14	822,31	1.139,14	32,30 %
36	Sim	Não há	783,34	556,46	1.102,73	65,84 %
37	Sim	Não há	553,85	484,28	646,76	28,72 %
38	Sim	Não há	1.076,07	894,46	1.294,55	36,55 %
39	Sim	Positiva	744,96	511,95	1.084,02	71,69 %
40	Sim	Não há	945,03	814,10	1.126,15	32,16 %
41	Sim	Não há	964,28	826,37	1.157,44	33,37 %
42	Sim	Não há	969,17	829,49	1.165,41	33,67 %
43	Sim	Não há	1.082,19	897,23	1.305,29	37,05 %
44	Sim	Não há	781,51	560,29	1.090,07	64,20 %
45	Sim	Não há	552,54	482,16	646,98	29,19 %
46	Sim	Não há	953,95	818,05	1.144,00	33,22 %
47	Sim	Não há	967,93	826,20	1.168,34	34,30 %
48	Sim	Não há	972,57	829,11	1.176,06	34,60 %
49	Sim	Não há	1.082,04	893,69	1.310,09	37,78 %
50	Sim	Não há	794,02	562,22	1.121,40	66,42 %

MODELOS

- (1) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot [\text{Área}] + b_2 \cdot [\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot [\text{Topogr.}]$
- (2) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot [\text{Área}] + b_2 \cdot [\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot \ln([\text{Topogr.}])$
- (3) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot [\text{Área}] + b_2 \cdot [\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot 1/[\text{Topogr.}]$
- (4) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot [\text{Área}] + b_2 \cdot \ln([\text{Coeficiente de Aproveitamento}]) + b_3 \cdot [\text{Topogr.}]$
- (5) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot [\text{Área}] + b_2 \cdot \ln([\text{Coeficiente de Aproveitamento}]) + b_3 \cdot \ln([\text{Topogr.}])$
- (6) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot [\text{Área}] + b_2 \cdot \ln([\text{Coeficiente de Aproveitamento}]) + b_3 \cdot 1/[\text{Topogr.}]$
- (7) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot [\text{Área}] + b_2 \cdot [\text{Coeficiente de Aproveitamento}]$
- (8) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot [\text{Área}] + b_2 \cdot 1/[\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot [\text{Topogr.}]$
- (9) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot [\text{Área}] + b_2 \cdot 1/[\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot \ln([\text{Topogr.}])$
- (10) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot [\text{Área}] + b_2 \cdot 1/[\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot 1/[\text{Topogr.}]$
- (11) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot [\text{Área}] + b_2 \cdot \ln([\text{Coeficiente de Aproveitamento}])$
- (12) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot [\text{Área}] + b_2 \cdot 1/[\text{Coeficiente de Aproveitamento}]$
- (13) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot [\text{Área}] + b_2 \cdot [\text{Topogr.}]$
- (14) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot [\text{Área}] + b_2 \cdot \ln([\text{Topogr.}])$
- (15) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot [\text{Área}] + b_2 \cdot 1/[\text{Topogr.}]$
- (16) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot \ln([\text{Área}]) + b_2 \cdot [\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot [\text{Topogr.}]$
- (17) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot \ln([\text{Área}]) + b_2 \cdot [\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot \ln([\text{Topogr.}])$
- (18) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot \ln([\text{Área}]) + b_2 \cdot [\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot 1/[\text{Topogr.}]$
- (19) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot \ln([\text{Área}]) + b_2 \cdot \ln([\text{Coeficiente de Aproveitamento}]) + b_3 \cdot [\text{Topogr.}]$
- (20) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot \ln([\text{Área}]) + b_2 \cdot \ln([\text{Coeficiente de Aproveitamento}]) + b_3 \cdot \ln([\text{Topogr.}])$
- (21) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot [\text{Área}]$
- (22) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot \ln([\text{Área}]) + b_2 \cdot \ln([\text{Coeficiente de Aproveitamento}]) + b_3 \cdot 1/[\text{Topogr.}]$
- (23) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot \ln([\text{Área}]) + b_2 \cdot 1/[\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot [\text{Topogr.}]$
- (24) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot \ln([\text{Área}]) + b_2 \cdot 1/[\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot \ln([\text{Topogr.}])$
- (25) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot \ln([\text{Área}]) + b_2 \cdot 1/[\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot 1/[\text{Topogr.}]$
- (26) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot \ln([\text{Área}]) + b_2 \cdot [\text{Topogr.}]$
- (27) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot \ln([\text{Área}]) + b_2 \cdot \ln([\text{Topogr.}])$
- (28) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot \ln([\text{Área}]) + b_2 \cdot 1/[\text{Topogr.}]$
- (29) : $\ln([\text{Preço Unitário}]) = b_0 + b_1 \cdot \ln([\text{Área}]) + b_2 \cdot [\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot [\text{Topogr.}]$
- (30) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot \ln([\text{Área}]) + b_2 \cdot [\text{Coeficiente de Aproveitamento}]$
- (31) : $\ln([\text{Preço Unitário}]) = b_0 + b_1 \cdot \ln([\text{Área}]) + b_2 \cdot [\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot \ln([\text{Topogr.}])$
- (32) : $\ln([\text{Preço Unitário}]) = b_0 + b_1 \cdot [\text{Área}] + b_2 \cdot [\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot [\text{Topogr.}]$
- (33) : $\ln([\text{Preço Unitário}]) = b_0 + b_1 \cdot [\text{Área}] + b_2 \cdot [\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot \ln([\text{Topogr.}])$
- (34) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot 1/[\text{Área}] + b_2 \cdot [\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot 1/[\text{Topogr.}]$
- (35) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot 1/[\text{Área}] + b_2 \cdot [\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot \ln([\text{Topogr.}])$
- (36) : $\ln([\text{Preço Unitário}]) = b_0 + b_1 \cdot \ln([\text{Área}]) + b_2 \cdot [\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot 1/[\text{Topogr.}]$
- (37) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot \ln([\text{Área}]) + b_2 \cdot \ln([\text{Coeficiente de Aproveitamento}])$
- (38) : $\ln([\text{Preço Unitário}]) = b_0 + b_1 \cdot 1/[\text{Área}] + b_2 \cdot [\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot [\text{Topogr.}]$
- (39) : $\ln([\text{Preço Unitário}]) = b_0 + b_1 \cdot [\text{Área}] + b_2 \cdot [\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot 1/[\text{Topogr.}]$
- (40) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot 1/[\text{Área}] + b_2 \cdot [\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot [\text{Topogr.}]$
- (41) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot 1/[\text{Área}] + b_2 \cdot \ln([\text{Coeficiente de Aproveitamento}]) + b_3 \cdot \ln([\text{Topogr.}])$
- (42) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot 1/[\text{Área}] + b_2 \cdot \ln([\text{Coeficiente de Aproveitamento}]) + b_3 \cdot 1/[\text{Topogr.}]$
- (43) : $\ln([\text{Preço Unitário}]) = b_0 + b_1 \cdot 1/[\text{Área}] + b_2 \cdot [\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot \ln([\text{Topogr.}])$
- (44) : $\ln([\text{Preço Unitário}]) = b_0 + b_1 \cdot \ln([\text{Área}]) + b_2 \cdot \ln([\text{Coeficiente de Aproveitamento}]) + b_3 \cdot [\text{Topogr.}]$
- (45) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot \ln([\text{Área}]) + b_2 \cdot 1/[\text{Coeficiente de Aproveitamento}]$
- (46) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot 1/[\text{Área}] + b_2 \cdot \ln([\text{Coeficiente de Aproveitamento}]) + b_3 \cdot [\text{Topogr.}]$
- (47) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot 1/[\text{Área}] + b_2 \cdot 1/[\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot \ln([\text{Topogr.}])$
- (48) : $1/[\text{Preço Unitário}] = b_0 + b_1 \cdot 1/[\text{Área}] + b_2 \cdot 1/[\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot 1/[\text{Topogr.}]$
- (49) : $\ln([\text{Preço Unitário}]) = b_0 + b_1 \cdot 1/[\text{Área}] + b_2 \cdot [\text{Coeficiente de Aproveitamento}] + b_3 \cdot 1/[\text{Topogr.}]$
- (50) : $\ln([\text{Preço Unitário}]) = b_0 + b_1 \cdot \ln([\text{Área}]) + b_2 \cdot \ln([\text{Coeficiente de Aproveitamento}]) + b_3 \cdot \ln([\text{Topogr.}])$

Observações:

(a) Regressores testados a um nível de significância de 20,00%

(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 5%

(d) Teste de autocorrelação 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:

- Preço Unitário

Variáveis Independentes:

- Valor (*variável não utilizada no modelo*)
- Á rea
- Dist. a Prefeitura (*variável não utilizada no modelo*)
- Zoneamento (*variável não utilizada no modelo*)
- Gabarito (*variável não utilizada no modelo*)
- Coefficiente de Aproveitamento
- Topogr.
Classificação:
Plano/Semi-Plano = 3; Irregular = 2; Acidentado/Vegetação = 1;
- Paviment. (*variável não utilizada no modelo*)

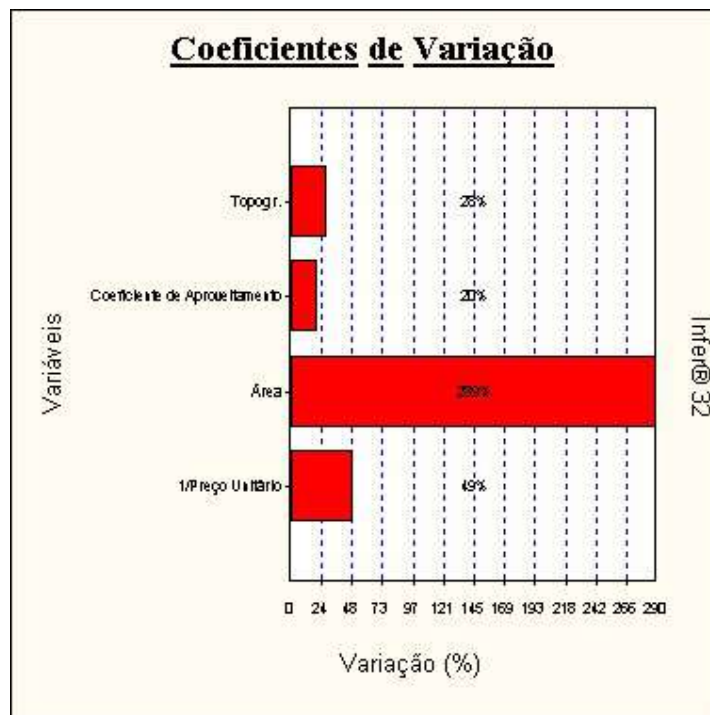
Estatísticas Básicas

Nº de elementos da amostra : 25
 Nº de variáveis independentes : 3
 Nº de graus de liberdade : 21
 Desvio padrão da regressão : $2,0727 \times 10^{-4}$

Variável	Média	Desvio Padrão	Coef. Variação
1/Preço Unitário	$8,7411 \times 10^{-4}$	$4,2554 \times 10^{-4}$	48,68%
Á rea	2840,48	8219,5040	289,37%
Coefficiente de Aproveitamento	3,08	0,6238	20,25%
Topogr.	2,56	0,7118	27,80%

Número mínimo de amostragens para 3 variáveis independentes: 12.

Distribuição das Variáveis

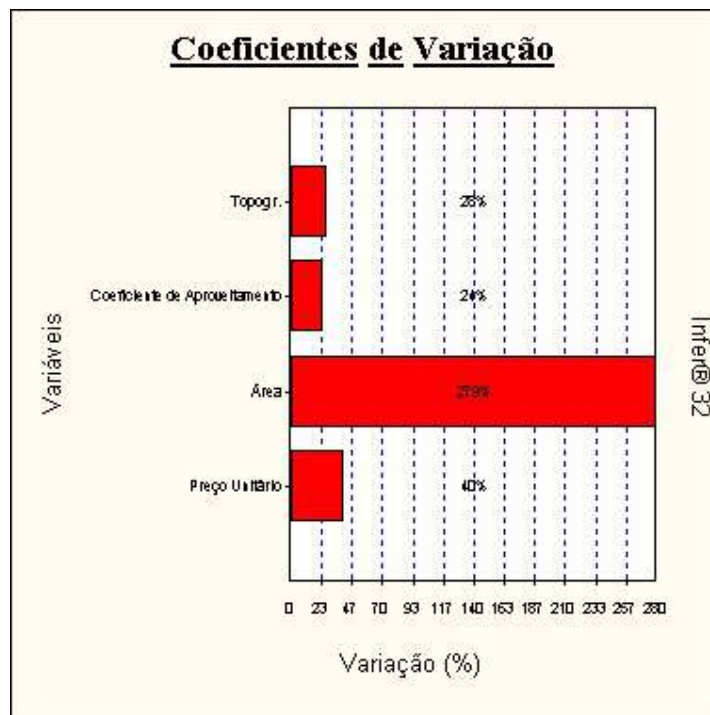


Estatísticas das Variáveis Não Transformadas

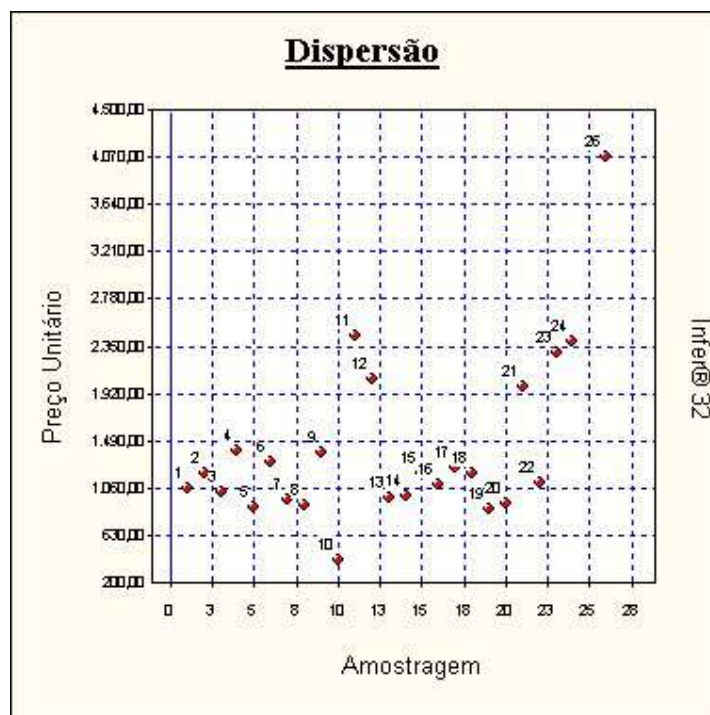
Nome da Variável	Valor médio	Desvio Padrão	Valor Mínimo	Valor Máximo	Amplitude total
Preço Unitário	14,11,73	763,2859	399,82	407,0,80	3670,98
Área	28,40,48	8219,5040	313,65	415,18,40	41204,75
Coeficiente de Aproveitamento	3,08	0,6238	1,50	4,00	2,50
Topogr.	2,5600	0,7118	1,0000	3,0000	2,0000

Nome da Variável	Coefficiente de variação
Preço Unitário	54,0673
Área	289,3704
Coeficiente de Aproveitamento	20,2542
Topogr.	27,8048

Distribuição das Variáveis não Transformadas



Dispersão dos elementos



Dispersão em Torno da Média

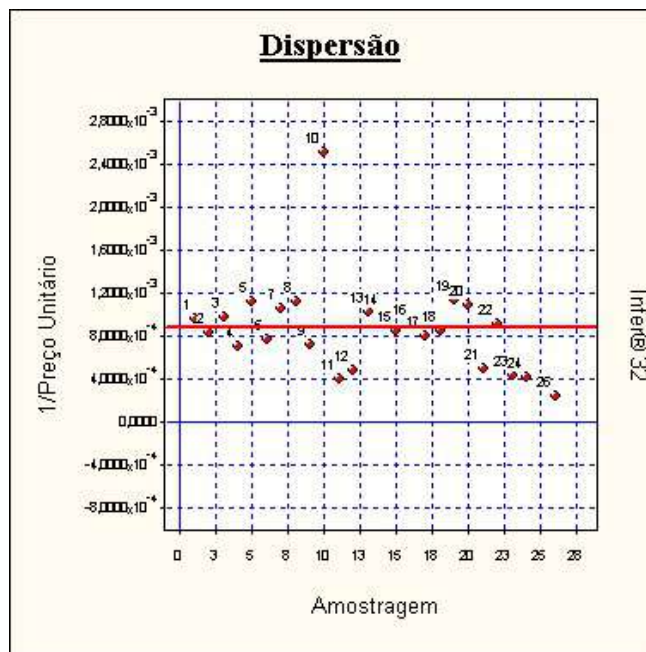


Tabela de valores estimados e observados

Valores para a variável Preço Unitário.

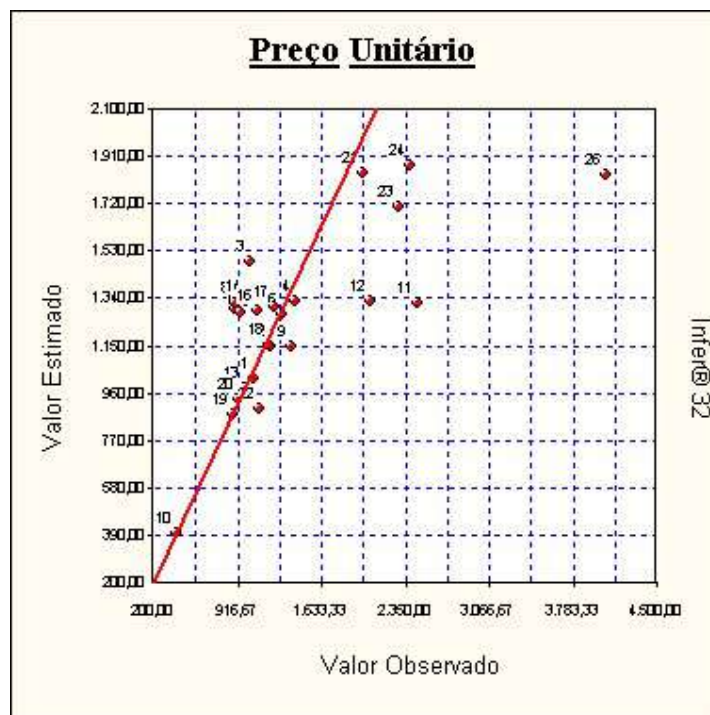
Nº Am.	Valor observado	Valor estimado	Diferença	Varição %
1	1.049,72	1.018,55	-31,17	-2,9691 %
2	1.200,00	1.146,61	-53,39	-4,4493 %
3	1.021,63	1.490,50	468,87	45,8942 %
4	1.405,41	1.324,54	-80,87	-5,7540 %
5	893,80	1.299,32	405,52	45,3708 %
6	1.291,79	1.276,92	-14,87	-1,1514 %
7	945,72	1.282,98	337,26	35,6615 %
8	894,31	1.320,66	426,35	47,6735 %
9	1.379,31	1.147,05	-232,26	-16,8391 %
10	399,82	399,25	-0,57	-0,1428 %
11	2.448,33	1.319,76	-1.128,57	-46,0957 %
12	2.056,07	1.325,84	-730,23	-35,5157 %
13	971,38	980,26	8,88	0,9137 %
14	993,38	1.327,25	333,87	33,6094 %
15	1.188,10	1.153,46	-34,64	-2,9156 %
16	1.088,33	1.289,96	201,63	18,5265 %
17	1.237,35	1.303,21	65,86	5,3226 %
18	1.188,10	1.153,46	-34,64	-2,9156 %
19	875,00	872,60	-2,40	-0,2747 %
20	920,63	930,51	9,88	1,0730 %
21	1.988,07	1.845,81	-142,26	-7,1557 %
22	1.100,28	894,62	-205,66	-18,6914 %

23	2.294,79	1.706,36	-588,43	-25,6419 %
24	2.391,20	1.869,99	-521,21	-21,7968 %
26	4.070,80	1.838,03	-2.232,77	-54,8485 %

A variação (%) é calculada como a diferença entre os valores observado e estimado, dividida pelo valor observado.

As variações percentuais são normalmente menores em valores estimados e observados maiores, não devendo ser usadas como elemento de comparação entre as amostragens.

Valores Estimados x Valores Observados



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

Modelo da Regressão

$1/[\text{Preço Unitário}] = 1,7192 \times 10^{-3} + 3,7003 \times 10^{-8} \times [\text{Área}] - 2,1129 \times 10^{-4} \times [\text{Coeficiente de Aproveitamento}] - 1,1697 \times 10^{-4} \times [\text{Topogr.}]$

Modelo para a Variável Dependente

$[\text{Preço Unitário}] = 1 / (1,7192 \times 10^{-3} + 3,7003 \times 10^{-8} \times [\text{Área}] - 2,1129 \times 10^{-4} \times [\text{Coeficiente de Aproveitamento}] - 1,1697 \times 10^{-4} \times [\text{Topogr.}])$

Regressores do Modelo

Intervalo de confiança de 80,00%.

Variáveis	Coefficiente	D. Padrão	Mínimo
Á rea	$b_1 = 3,7003 \times 10^{-8}$	$5,8136 \times 10^{-9}$	$2,9310 \times 10^{-8}$
Coefficiente de Aproveitamento	$b_2 = -2,1128 \times 10^{-4}$	$6,7931 \times 10^{-5}$	$-3,0117 \times 10^{-4}$
Topogr.	$b_3 = -1,1697 \times 10^{-4}$	$6,7072 \times 10^{-5}$	$-2,0572 \times 10^{-4}$

Variáveis	Máximo
Á rea	$4,4695 \times 10^{-8}$
Coefficiente de Aproveitamento	$1,2139 \times 10^{-4}$
Topogr.	$2,8225 \times 10^{-5}$

Correlação do Modelo

Coefficiente de correlação (r) : 0,8902
 Valor t calculado : 8,953
 Valor t tabelado (t crítico) : 2,080 (para o nível de significância de 5,00 %)
 Coeficiente de determinação (r^2) ... : 0,7924
 Coeficiente r^2 ajustado : 0,7627

Classificação: Correlação Forte

Tabela de Somatórios

	1	Preço Unitário	Á rea
Preço Unitário	0,0218	$2,3447 \times 10^{-5}$	130,8046
Á rea	71011,9500	130,8046	$1,8231 \times 10^9$
Coefficiente de Aproveitamento	77,0000	0,0651	$2,1331 \times 10^5$
Topogr.	64,0000	0,0521	$1,1689 \times 10^5$

	Coefficiente de Aproveitamento	Topogr.
Preço Unitário	0,0651	0,0521
Á rea	$2,1331 \times 10^5$	$1,1689 \times 10^5$
Coefficiente de Aproveitamento	246,5000	197,0000
Topogr.	197,0000	176,0000

Análise da Variância

Fonte de erro	Soma dos quadrados	Graus de liberdade	Quadrados médios	F calculado
Regressão	$3,4438 \times 10^{-6}$	3	$1,1479 \times 10^{-6}$	26,72
Residual	$9,0224 \times 10^{-7}$	21	$4,2964 \times 10^{-8}$	
Total	$4,3461 \times 10^{-6}$	24	$1,8108 \times 10^{-7}$	

F Calculado : 26,72
F Tabelaado : 4,068 (para o nível de significância de 2,000 %)

Significância do modelo igual a $2,3 \times 10^{-5}\%$

*Aceita-se a hipótese de existência da regressão.
Nível de significância se enquadra em NBR 14653-3 Regressão Grau II.*

Correlações Parciais

	Preço Unitário	Á rea	Coefficiente de Aproveitamento
Preço Unitário	1,0000	0,8188	-0,3389
Á rea	0,8188	1,0000	-0,0439
Coefficiente de Aproveitamento	-0,3389	-0,0439	1,0000
Topogr.	-0,5225	-0,4622	-0,0113

	Topogr.
Preço Unitário	-0,5225
Á rea	-0,4622
Coefficiente de Aproveitamento	-0,0113
Topogr.	1,0000

Teste t das Correlações Parciais

Valores calculados para as estatísticas t:

	Preço Unitário	Á rea
Preço Unitário	$1,000 \times 10^{38}$	6,535
Á rea	6,535	$1,000 \times 10^{38}$
Coefficiente de Aproveitamento	-1,651	-0,2015
Topogr.	-2,808	-2,388

	Coefficiente de Aproveitamento	Topogr.
Preço Unitário	-1,651	-2,808
Á rea	-0,2015	-2,388
Coefficiente de Aproveitamento	$1,000 \times 10^{38}$	-0,0516
Topogr.	-0,0516	$1,000 \times 10^{38}$

Valor t tabelaado (t crítico): 2,080 (para o nível de significância de 5,00 %)

Significância dos Regressores (bicaudal)

(Teste bicaudal - significância 20,00%)

Coefficiente t de Student: $t(\text{crítico}) = 1,3232$

Variável	Coefficiente	t Calculado	Significância	Aceito
Área	b1	7,188	$4,4 \times 10^{-5}\%$	Sim
Coefficiente de Aproveitamento	b2	-3,115	0,5%	Sim
Topogr.	b3	-1,968	6,2%	Sim

Os coeficientes são importantes na formação do modelo.
Aceita-se a hipótese de β diferente de zero.
Nível de significância se enquadra em NBR 14653-3 Regressão Grau II.

Significância dos Regressores (unicaudal)

(Teste unicaudal - significância 20,00%)

Coefficiente t de Student: $t(\text{crítico}) = 0,8591$

Variável	Coefficiente	t Calculado	Significância
Área	b1	6,365	$1,3 \times 10^{-4}\%$
Coefficiente de Aproveitamento	b2	-3,110	0,26%
Topogr.	b3	-1,744	4,8%

Tabela de Resíduos

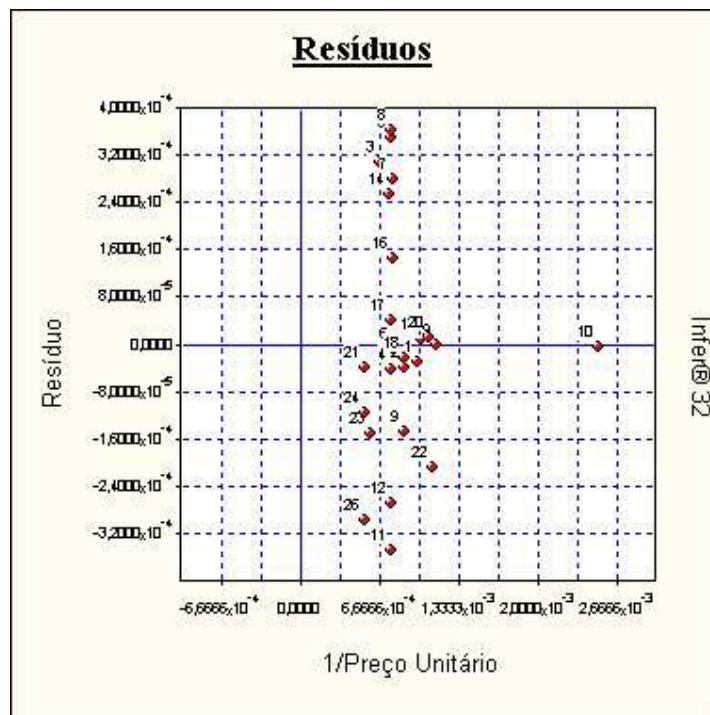
Resíduos da variável dependente 1/[Preço Unitário].

Nº Am.	Observado	Estimado	Resíduo	Normalizado	Studentizado
1	$9,5263 \times 10^{-4}$	$9,8178 \times 10^{-4}$	$-2,9150 \times 10^{-5}$	-0,1406	-0,1723
2	$8,3333 \times 10^{-4}$	$8,7213 \times 10^{-4}$	$-3,8803 \times 10^{-5}$	-0,1872	-0,1961
3	$9,7882 \times 10^{-4}$	$6,7091 \times 10^{-4}$	$3,0791 \times 10^{-4}$	1,4855	1,6311
4	$7,1153 \times 10^{-4}$	$7,5497 \times 10^{-4}$	$-4,3441 \times 10^{-5}$	-0,2095	-0,2157
5	$1,1188 \times 10^{-3}$	$7,6963 \times 10^{-4}$	$3,4918 \times 10^{-4}$	1,6846	1,7344
6	$7,7411 \times 10^{-4}$	$7,8313 \times 10^{-4}$	$-9,0172 \times 10^{-6}$	-0,0435	-0,0447
7	$1,0573 \times 10^{-3}$	$7,7943 \times 10^{-4}$	$2,7795 \times 10^{-4}$	1,3409	1,3808
8	$1,1181 \times 10^{-3}$	$7,5719 \times 10^{-4}$	$3,6098 \times 10^{-4}$	1,7415	1,7929
9	$7,2500 \times 10^{-4}$	$8,7180 \times 10^{-4}$	$-1,4680 \times 10^{-4}$	-0,7082	-0,7420
10	$2,5011 \times 10^{-3}$	$2,5047 \times 10^{-3}$	$-3,5768 \times 10^{-6}$	-0,0172	-0,0895
11	$4,0844 \times 10^{-4}$	$7,5771 \times 10^{-4}$	$3,4927 \times 10^{-4}$	-1,6850	-1,7348
12	$4,8636 \times 10^{-4}$	$7,5423 \times 10^{-4}$	$2,6787 \times 10^{-4}$	-1,2923	-1,3304
13	$1,0294 \times 10^{-3}$	$1,0201 \times 10^{-3}$	$9,3210 \times 10^{-6}$	0,0449	0,0473
14	$1,0066 \times 10^{-3}$	$7,5343 \times 10^{-4}$	$2,5322 \times 10^{-4}$	1,2216	1,2577
15	$8,4167 \times 10^{-4}$	$8,6695 \times 10^{-4}$	$2,5276 \times 10^{-5}$	-0,1219	-0,1278
16	$9,1883 \times 10^{-4}$	$7,7521 \times 10^{-4}$	$1,4362 \times 10^{-4}$	0,6928	0,7134

	0 ⁻⁴	0 ⁻⁴	4		
17	8,0817x10 ⁻⁴	7,6733x10 ⁻⁴	4,0842x10 ⁻⁵	0,1970	0,2028
18	8,4167x10 ⁻⁴	8,6695x10 ⁻⁴	-2,5276x10 ⁻⁵	-0,1219	-0,1278
19	1,1428x10 ⁻³	1,1460x10 ⁻³	-3,1481x10 ⁻⁶	-0,0151	-0,0178
20	1,0862x10 ⁻³	1,0746x10 ⁻³	1,1531x10 ⁻⁵	0,0556	0,0675
21	5,0300x10 ⁻⁴	5,4176x10 ⁻⁴	-3,8767x10 ⁻⁵	-0,1870	-0,2025
22	9,0885x10 ⁻⁴	1,1177x10 ⁻³	-2,0893x10 ⁻⁴	-1,0079	-1,2239
23	4,3576x10 ⁻⁴	5,8604x10 ⁻⁴	-1,5027x10 ⁻⁴	-0,7249	-0,7863
24	4,1820x10 ⁻⁴	5,3476x10 ⁻⁴	-1,1656x10 ⁻⁴	-0,5623	-0,6090
26	2,4565x10 ⁻⁴	5,4406x10 ⁻⁴	-2,9840x10 ⁻⁴	-1,4396	-1,5594

Nº Am.	Quadrático
1	8,4973x10 ⁻¹⁰
2	1,5057x10 ⁻⁹
3	9,4809x10 ⁻⁸
4	1,8871x10 ⁻⁹
5	1,2193x10 ⁻⁷
6	8,1311x10 ⁻¹¹
7	7,7261x10 ⁻⁸
8	1,3030x10 ⁻⁷
9	2,1551x10 ⁻⁸
10	1,2793x10 ⁻¹¹
11	1,2199x10 ⁻⁷
12	7,1755x10 ⁻⁸
13	8,6882x10 ⁻¹¹
14	6,4123x10 ⁻⁸
15	6,3891x10 ⁻¹⁰
16	2,0626x10 ⁻⁸
17	1,6680x10 ⁻⁹
18	6,3891x10 ⁻¹⁰
19	9,9106x10 ⁻¹²
20	1,3297x10 ⁻¹⁰
21	1,5028x10 ⁻⁹
22	4,3651x10 ⁻⁸
23	2,2581x10 ⁻⁸
24	1,3586x10 ⁻⁸
26	8,9048x10 ⁻⁸

Resíduos x Valor Estimado



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

Gráfico de Resíduos Quadráticos

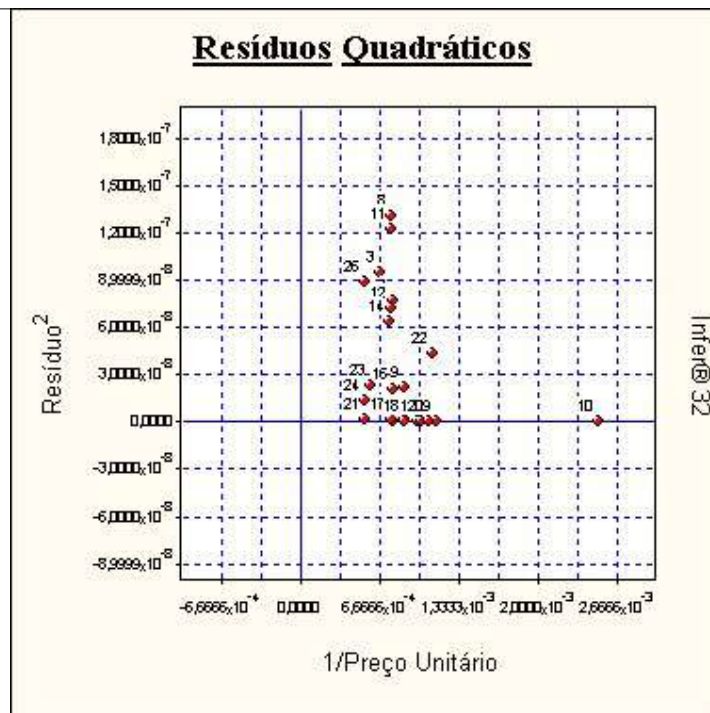
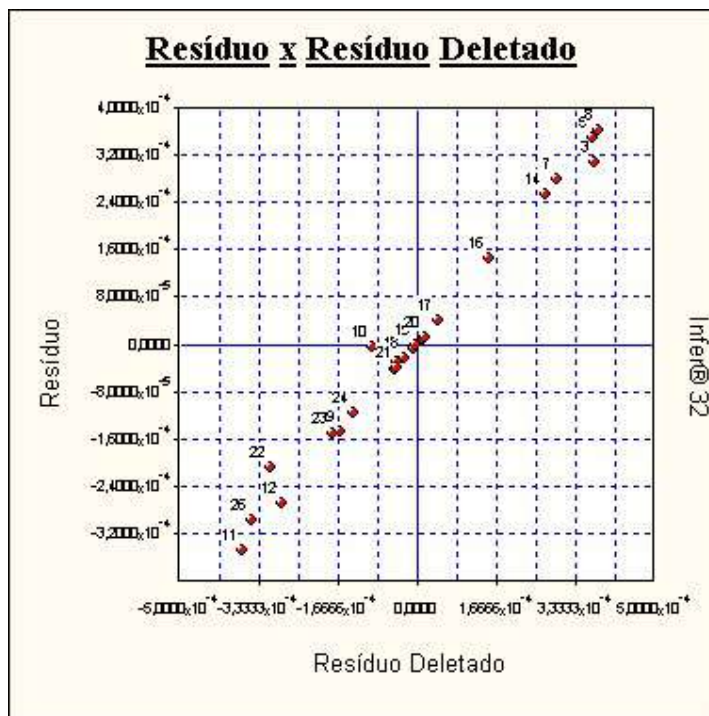


Tabela de Resíduos Deletados

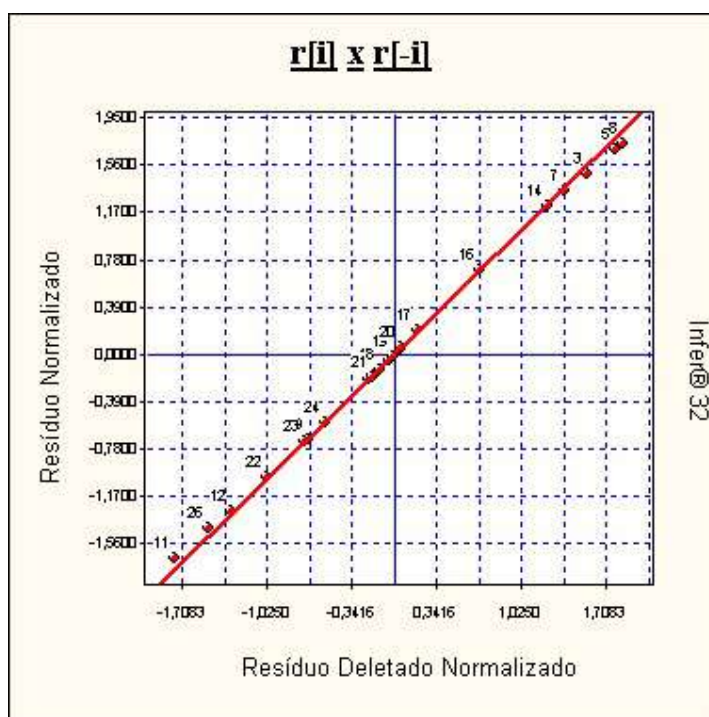
Resíduos deletados da variável dependente 1/[Preço Unitário].

Nº Am.	Deletado	Variância	Normalizado	Studentizado
1	-4,3768x10 ⁻⁵	4,5048x10 ⁻⁸	-0,1373	-0,1682
2	-4,2588x10 ⁻⁵	4,5029x10 ⁻⁸	-0,1828	-0,1915
3	3,7124x10 ⁻⁴	3,9396x10 ⁻⁸	1,5513	1,7033
4	-4,6044x10 ⁻⁵	4,5012x10 ⁻⁸	-0,2047	-0,2108
5	3,7016x10 ⁻⁴	3,8649x10 ⁻⁸	1,7761	1,8287
6	-9,5623x10 ⁻⁶	4,5107x10 ⁻⁸	-0,0424	-0,0437
7	2,9472x10 ⁻⁴	4,1016x10 ⁻⁸	1,3724	1,4132
8	3,8261x10 ⁻⁴	3,8206x10 ⁻⁸	1,8467	1,9013
9	-1,6113x10 ⁻⁴	4,3929x10 ⁻⁸	-0,7004	-0,7338
10	-9,6383x10 ⁻⁵	4,5095x10 ⁻⁸	-0,0168	-0,0874
11	-3,7020x10 ⁻⁴	3,8647x10 ⁻⁸	-1,7766	-1,8291
12	-2,8392x10 ⁻⁴	4,1309x10 ⁻⁸	-1,3179	-1,3568
13	1,0323x10 ⁻⁵	4,5107x10 ⁻⁸	0,0438	0,0461
14	2,6839x10 ⁻⁴	4,1713x10 ⁻⁸	1,2398	1,2764
15	-2,7778x10 ⁻⁵	4,5077x10 ⁻⁸	-0,1190	-0,1248
16	1,5226x10 ⁻⁴	4,4018x10 ⁻⁸	0,6845	0,7048
17	4,3293x10 ⁻⁵	4,5023x10 ⁻⁸	0,1924	0,1981
18	-2,7778x10 ⁻⁵	4,5077x10 ⁻⁸	-0,1190	-0,1248
19	-4,3339x10 ⁻⁶	4,5111x10 ⁻⁸	-0,0148	-0,0173
20	1,7017x10 ⁻⁵	4,5102x10 ⁻⁸	0,0542	0,0659
21	-4,5485x10 ⁻⁵	4,5024x10 ⁻⁸	-0,1827	-0,1979
22	-3,0808x10 ⁻⁴	4,1893x10 ⁻⁸	-1,0207	-1,2395
23	-1,7678x10 ⁻⁴	4,3783x10 ⁻⁸	-0,7181	-0,7789
24	-1,3673x10 ⁻⁴	4,4315x10 ⁻⁸	-0,5537	-0,5997
26	-3,5014x10 ⁻⁴	3,9887x10 ⁻⁸	-1,4941	-1,6185

Resíduo x Resíduo Deletado

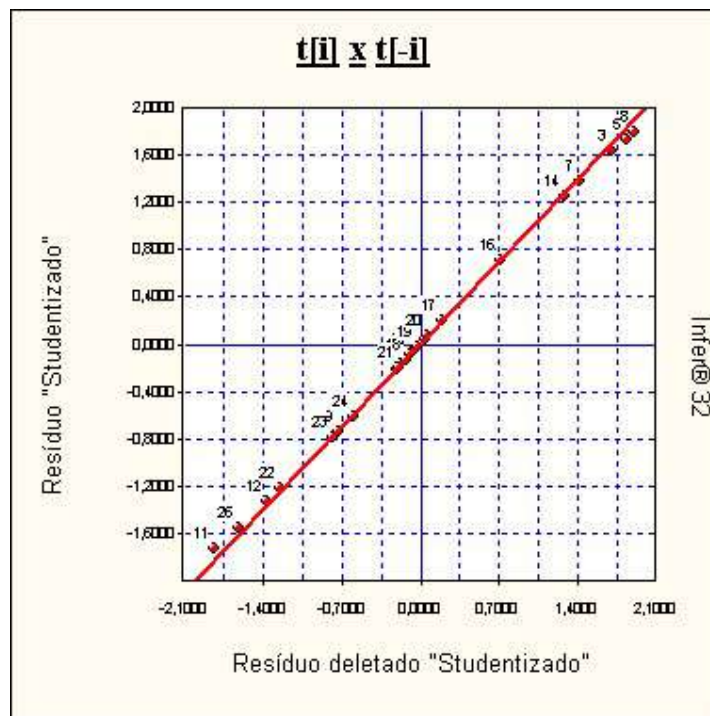


Resíduos Deletados Normalizados



As amostragens cujos resíduos mais se desviam da reta de referência influem significativamente nos valores estimados.

Resíduos Deletados Studentizados



As amostragens cujos resíduos mais se desviam da reta de referência influem significativamente nos valores estimados.

Estatística dos Resíduos

Número de elementos	: 25
Graus de liberdade	: 24
Valor médio	: $1,3764 \times 10^{-23}$
Variância	: $3,6089 \times 10^{-8}$
Desvio padrão	: $1,8997 \times 10^{-4}$
Desvio médio	: $1,4036 \times 10^{-4}$
Variância (não tendenciosa)	: $4,2964 \times 10^{-8}$
Desvio padrão (não tend.)	: $2,0727 \times 10^{-4}$
Valor mínimo	: $-3,4927 \times 10^{-4}$
Valor máximo	: $3,6098 \times 10^{-4}$
Amplitude	: $7,1025 \times 10^{-4}$
Número de classes	: 5
Intervalo de classes	: $1,4205 \times 10^{-4}$

Momentos Centrais

Momento central de 1ª ordem	: $1,3764 \times 10^{-23}$
Momento central de 2ª ordem	: $3,6089 \times 10^{-8}$
Momento central de 3ª ordem	: $2,1453 \times 10^{-12}$
Momento central de 4ª ordem	: $8,5815 \times 10^{-14}$

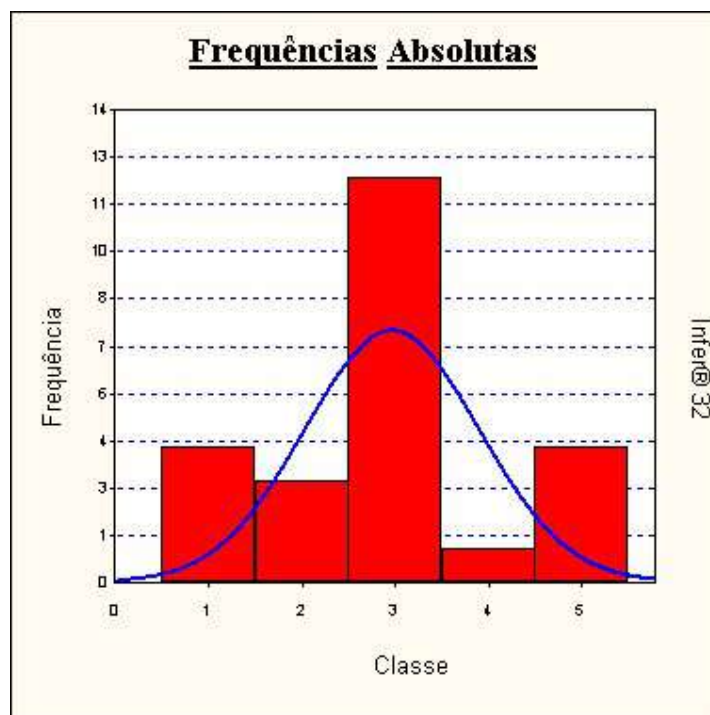
Coeficiente	Amostra I	Normal	t de Student
Assimetria	0,3129	0	0
Curtose	62,8864	0	Indefinido

Distribuição assimétrica à direita e leptocúrtica.

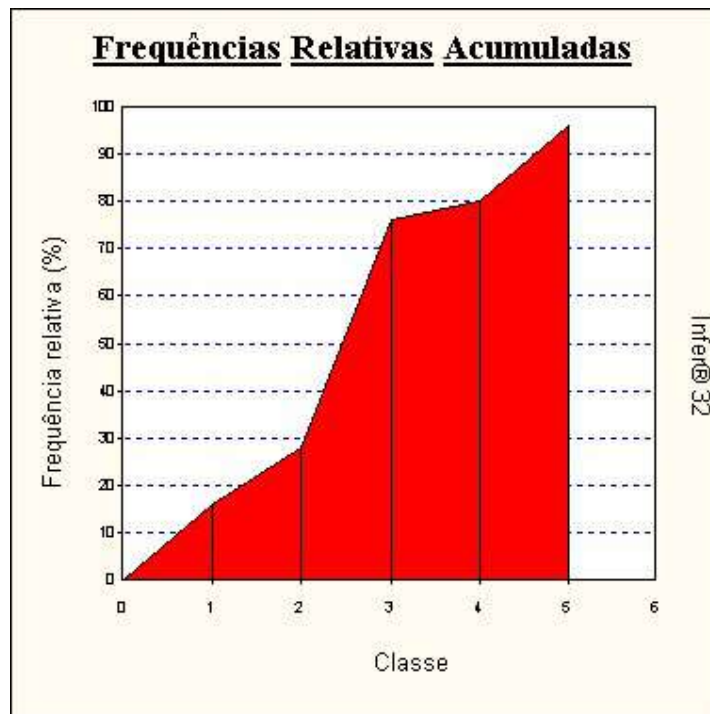
Intervalos de Classes

Classe	Mínimo	Máximo	Freq.	Freq.(%)	Média
1	$-3,4927 \times 10^{-4}$	$-2,0722 \times 10^{-4}$	4	16,00	$-2,8112 \times 10^{-4}$
2	$-2,0722 \times 10^{-4}$	$-6,5171 \times 10^{-5}$	3	12,00	$-1,3787 \times 10^{-4}$
3	$-6,5171 \times 10^{-5}$	$7,6880 \times 10^{-5}$	12	48,00	$-1,2896 \times 10^{-5}$
4	$7,6880 \times 10^{-5}$	$2,1893 \times 10^{-4}$	1	4,00	$1,4362 \times 10^{-4}$
5	$2,1893 \times 10^{-4}$	$3,6098 \times 10^{-4}$	4	16,00	$3,0985 \times 10^{-4}$

Histograma



Ogiva de Frequências



Amostragens eliminadas

Amostragens não utilizadas na avaliação:

Nº Am.	Preço Unitário	Erro/Desvio Padrão(*)
25	1755,3200	-6,1189
27	166,0400	-8,4849

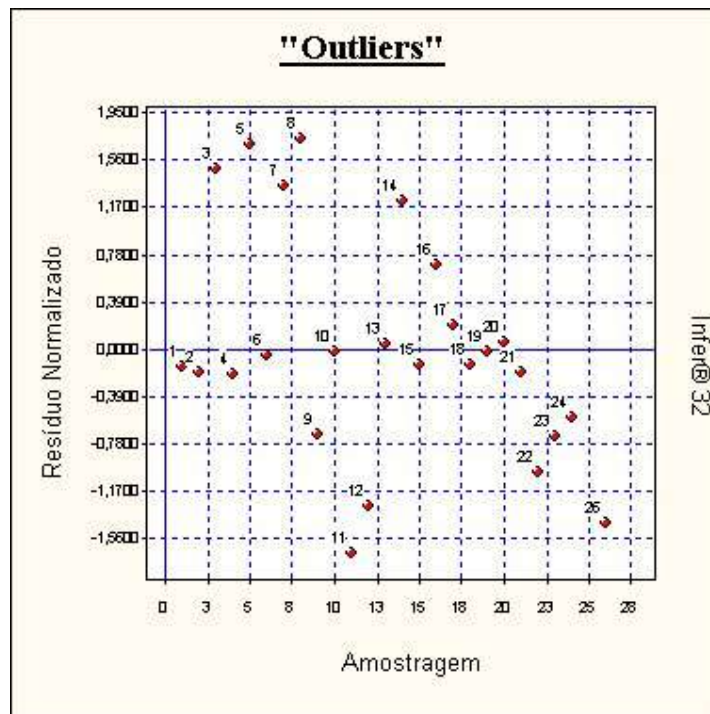
Presença de Outliers

Critério de identificação de outlier:

Intervalo de +/- 2,00 desvios padrões em torno da média.

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

Gráfico de Indicação de Outliers



Efeitos de cada Observação na Regressão

F tabelado: 6,947 (para o nível de significância de 0,10 %)

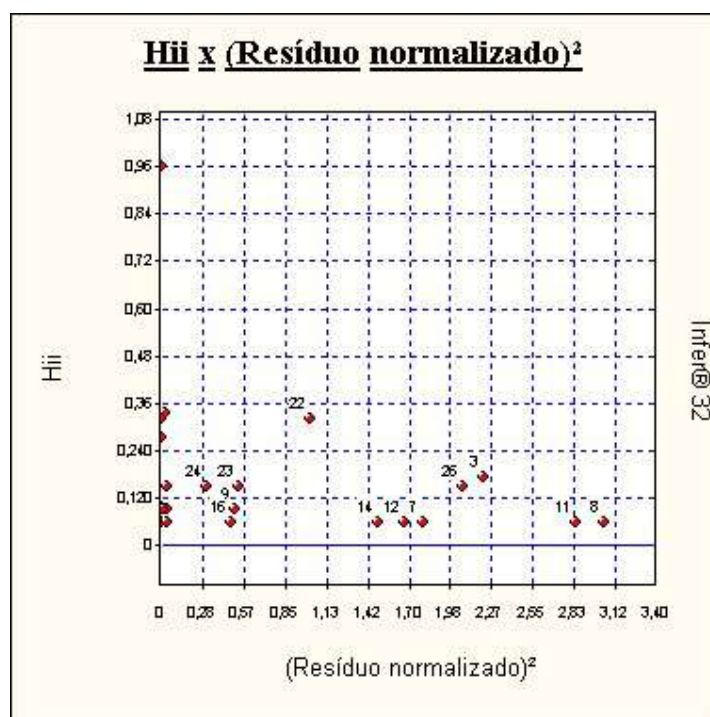
Nº Am.	Distância de Cook(*)	Hii(**)	Aceito
1	3,7229x10 ⁻³	0,3339	Sim
2	9,3802x10 ⁻⁴	0,0888	Sim
3	0,1368	0,1706	Sim
4	6,9742x10 ⁻⁴	0,0565	Sim
5	0,0451	0,0566	Sim
6	3,0331x10 ⁻⁵	0,0570	Sim
7	0,0287	0,0568	Sim
8	0,0481	0,0565	Sim
9	0,0134	0,0889	Sim
10	0,0520	0,9628	Sim
11	0,0450	0,0565	Sim
12	0,0265	0,0565	Sim
13	6,0205x10 ⁻⁵	0,0970	Sim
14	0,0236	0,0565	Sim
15	4,0439x10 ⁻⁴	0,0900	Sim
16	7,6603x10 ⁻³	0,0567	Sim
17	6,1763x10 ⁻⁴	0,0566	Sim
18	4,0439x10 ⁻⁴	0,0900	Sim
19	2,9904x10 ⁻⁵	0,2736	Sim
20	5,4324x10 ⁻⁴	0,3223	Sim
21	1,7781x10 ⁻³	0,1477	Sim
22	0,1777	0,3218	Sim

23	0,0272	0,1499	Sim
24	0,0160	0,1475	Sim
26	0,1054	0,1477	Sim

(*) A distância de Cook corresponde à variação máxima sofrida pelos coeficientes do modelo quando se retira o elemento da amostra. Não deve ser maior que F tabelado.
Todos os elementos da amostragem passaram pelo teste de consistência.

(**) Hii são os elementos da diagonal da matriz de previsão. São equivalentes à distância de Mahalanobis e medem a distância da observação para o conjunto das demais observações.

Hii x Resíduo Normalizado Quadrático



Pontos no canto inferior direito podem ser "outliers".
Pontos no canto superior esquerdo podem possuir alta influência no resultado da regressão.

Distribuição dos Resíduos Normalizados

Intervalo	Distribuição de Gauss	% de Resíduos no Intervalo
-1; +1	68,3 %	64,00 %
-1,64; +1,64	89,9 %	88,00 %
-1,96; +1,96	95,0 %	100,00 %

Teste de Kolmogorov-Smirnov

Nº Am.	Resíduo	F(z)	G(z)	Dif. esquerda	Dif. Direita
11	-3,4927x10 ⁻⁴	0,0460	0,0400	0,0459	5,9890x10 ⁻³
26	-2,9840x10 ⁻⁴	0,0750	0,0800	0,0349	5,0184x10 ⁻³
12	-2,6787x10 ⁻⁴	0,0981	0,1200	0,0181	0,0218
22	-2,0893x10 ⁻⁴	0,1567	0,1600	0,0367	3,2663x10 ⁻³
23	-1,5027x10 ⁻⁴	0,2342	0,2000	0,0742	0,0342
9	-1,4680x10 ⁻⁴	0,2394	0,2400	0,0393	6,0434x10 ⁻⁴
24	-1,1656x10 ⁻⁴	0,287	0,2800	0,0469	6,9414x10 ⁻³
4	-4,3441x10 ⁻⁵	0,417	0,3200	0,1369	0,0969
2	-3,8803x10 ⁻⁵	0,426	0,3600	0,1057	0,0657
21	-3,8767x10 ⁻⁵	0,426	0,4000	0,0658	0,0258
1	-2,9150x10 ⁻⁵	0,444	0,4400	0,0440	4,0796x10 ⁻³
15	-2,5276x10 ⁻⁵	0,451	0,4800	0,0114	0,0285
18	-2,5276x10 ⁻⁵	0,451	0,5200	0,0285	0,0685
6	-9,0172x10 ⁻⁶	0,483	0,5600	0,0373	0,0773
10	-3,5768x10 ⁻⁶	0,493	0,6000	0,0668	0,1068
19	-3,1481x10 ⁻⁶	0,494	0,6400	0,1060	0,1460
13	9,3210x10 ⁻⁶	0,518	0,6800	0,1220	0,1620
20	1,1531x10 ⁻⁵	0,522	0,7200	0,1578	0,1978
17	4,0842x10 ⁻⁵	0,578	0,7600	0,1418	0,1818
16	1,4362x10 ⁻⁴	0,756	0,8000	4,1891x10 ⁻³	0,0441
14	2,5322x10 ⁻⁴	0,889	0,8400	0,0890	0,0490
7	2,7795x10 ⁻⁴	0,910	0,8800	0,0700	0,0300
3	3,0791x10 ⁻⁴	0,931	0,9200	0,0512	0,0112
5	3,4918x10 ⁻⁴	0,954	0,9600	0,0339	6,0292x10 ⁻³
8	3,6098x10 ⁻⁴	0,959	1,0000	7,9428x10 ⁻⁴	0,0407

Maior diferença obtida: 0,1978

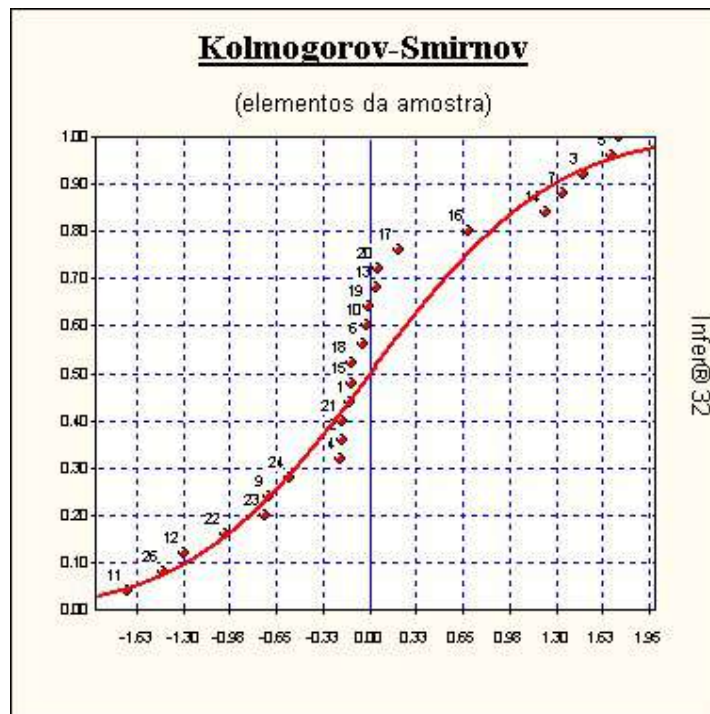
Valor crítico: 0,2640 (para o nível de significância de 5 %)

**Segundo o teste de Kolmogorov-Smirnov, a um nível de significância de 5%, não se rejeita a hipótese de que os resíduos possuam distribuição normal (não se rejeita a hipótese nula).
Nível de significância se enquadra em NBR 14653-3 Regressão Grau II.**

Observação:

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

Gráfico de Kolmogorov-Smirnov



Teste de Sequências/Sinais

Número de elementos positivos .. : 9
 Número de elementos negativos . : 16
 Número de sequências : 13
 Média da distribuição de sinais : 12,5
 Desvio padrão : 2,500

Teste de Sequências (desvios em torno da média):

Limite inferior : 0,4361
 Limite superior . : -0,0089
 Intervalo para a normalidade: [-1,6452 , 1,6452] (para o nível de significância de 5%)

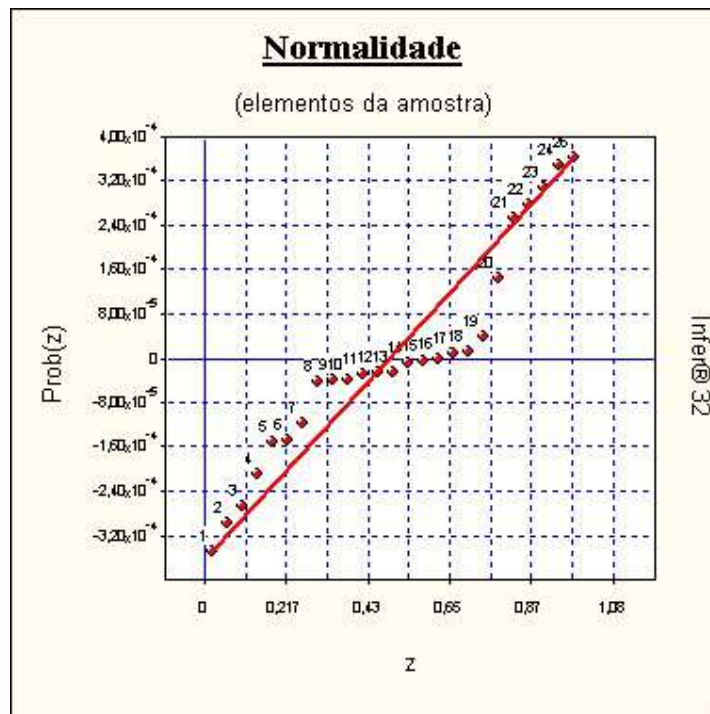
Pelo teste de sequências, aceita-se a hipótese da aleatoriedade dos sinais dos resíduos.

Teste de Sinais (desvios em torno da média)

Valor z (calculado) : 1,4000
 Valor z (crítico) : 1,6452 (para o nível de significância de 5%)

Pelo teste de sinais, aceita-se a hipótese nula, podendo ser afirmado que a distribuição dos desvios em torno da média segue a curva normal (curva de Gauss).

Reta de Normalidade



Autocorrelação

Estatística de Durbin-Watson (DW) : 1,4931
(nível de significância de 5,0%)

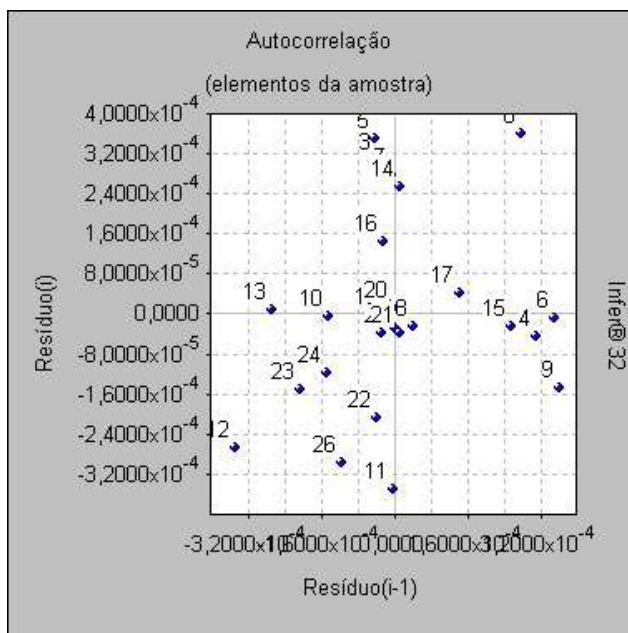
Autocorrelação positiva (DW < DL) : DL = 1,12
Autocorrelação negativa (DW > 4-DL) : 4-DL = 2,88

Intervalo para ausência de autocorrelação (DU < DW < 4-DU)
DU = 1,66 4-DU = 2,34

Teste de Durbin-Watson inconclusivo.

A autocorrelação (ou autorregressão) 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.

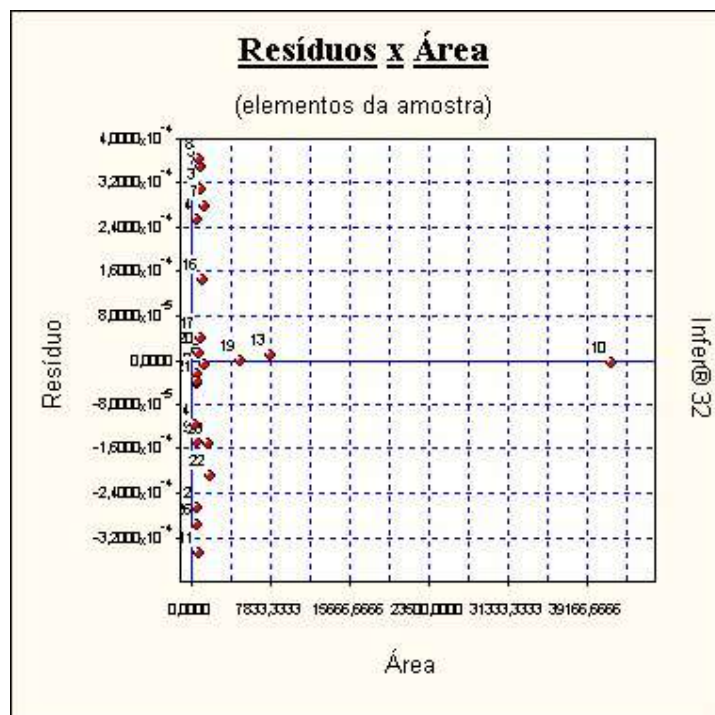
Gráfico de Autocorrelação



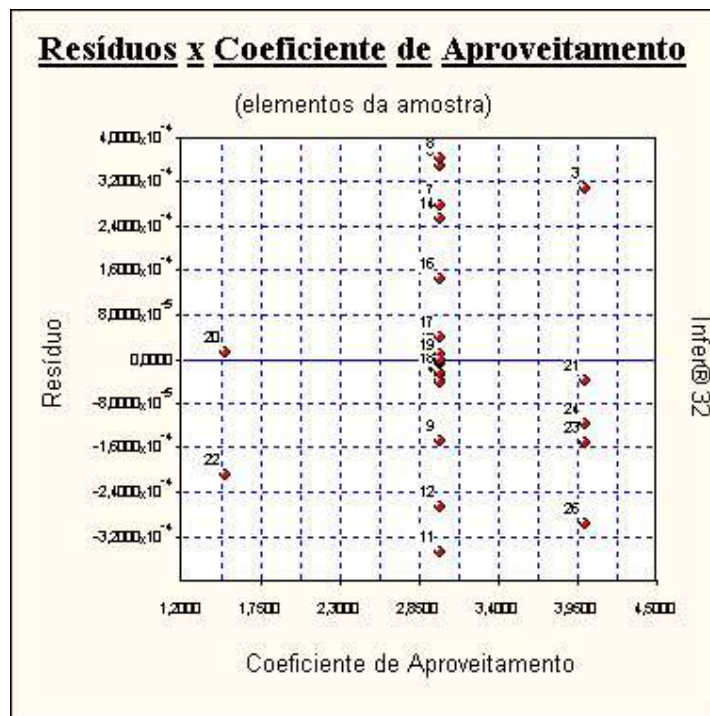
Se os pontos estiverem alinhados e a amostra estiver com os dados ordenados, pode-se suspeitar da existência de autocorrelação.

Resíduos x Variáveis Independentes

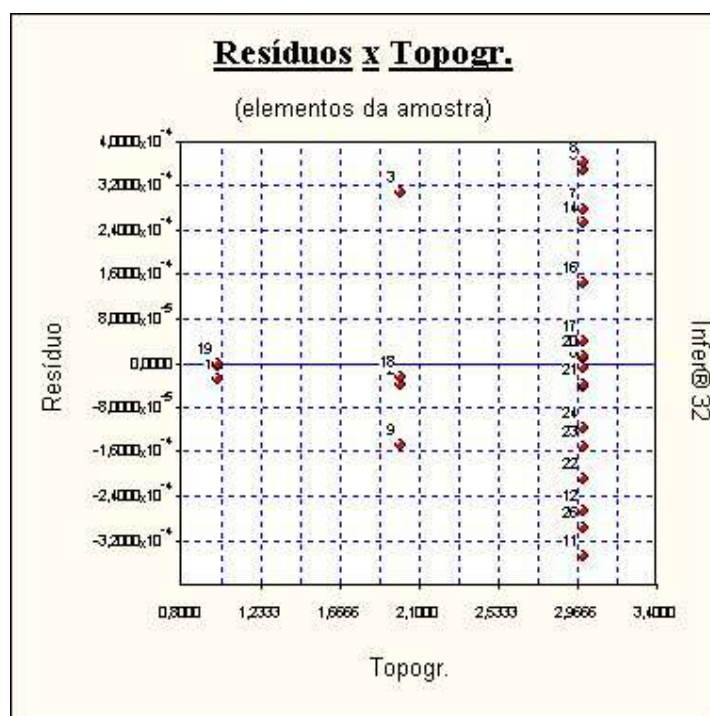
Verificação de multicolinearidade:



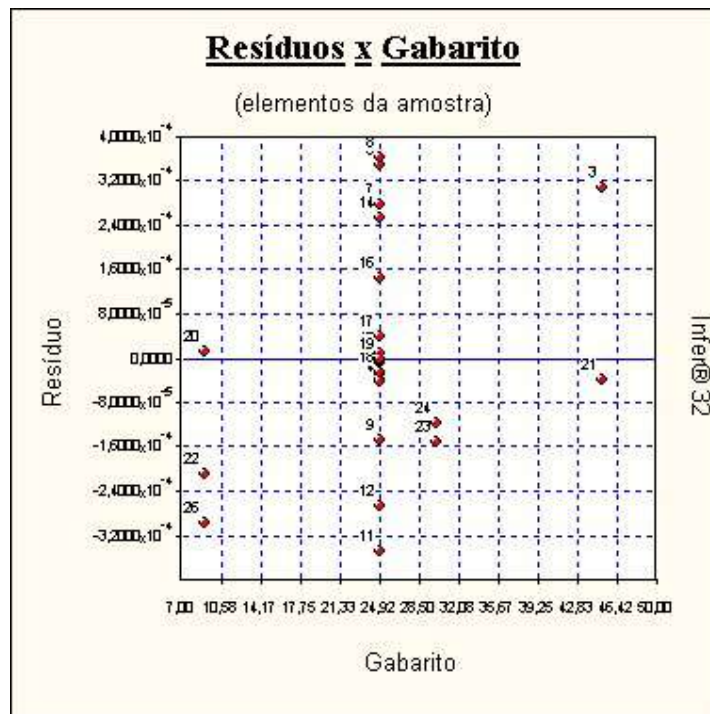
Resíduos x Variáveis Independentes



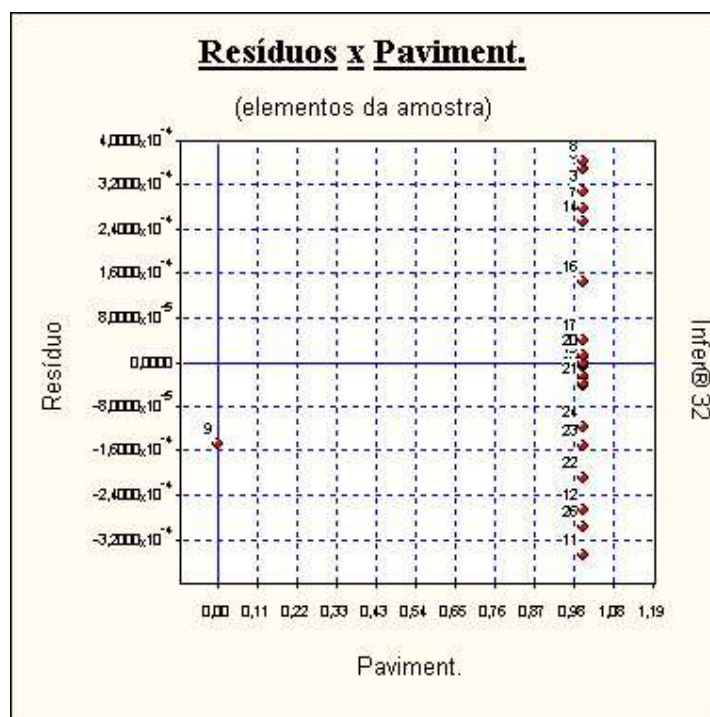
Resíduos x Variáveis Independentes



Resíduos x Variáveis Omitidas



Resíduos x Variáveis Omitidas



Estimativa x Amostra

Nome da Variável	Valor Mínimo	Valor Máximo	Imóvel Avaliando
Área	313,65	41.518,40	28.691,39
Coefficiente de Aproveitamento	1,50	4,00	3,00
Topogr.	Acidentado/Vegetação	Plano/Semi-Plano	Plano/Semi-Plano

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

Formação dos Valores

Variáveis independentes:

- Área = 28.691,39
- Coeficiente de Aproveitamento = 3,00
- Topogr. = Plano/Semi-Plano

Outras variáveis não usadas no modelo:

- Valor = ???
- Dist. a Prefeitura = 5.400,00
- Zoneamento = SA-02-Setor de Adensamento Prioritário
- Gabarito = 25,00
- Paviment. = 1,00

Estima-se Preço Unitário do Terreno = R\$/m² 556,76

O modelo utilizado foi:

$$[\text{Preço Unitário}] = 1 / (1,7192 \times 10^{-3} + 3,7003 \times 10^{-8} \times [\text{Área}] - 2,1129 \times 10^{-4} \times [\text{Coeficiente de Aproveitamento}] - 1,1697 \times 10^{-4} \times [\text{Topogr.}])$$

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

Mínimo: R\$/m² 494,49
Máximo: R\$/m² 636,96

O valor estimado está de acordo com os limites estabelecidos em NBR 14653-3 Regressão Grau II de extrapolação em +20,0% do limite amostral superior e de -20,0% do limite amostral inferior.

Para uma Área de 28691,3899 m², teremos:

Valor de Mercado obtido = R\$ 15.974.156,20
Valor de Mercado mínimo = R\$ 14.187.731,81
Valor de Mercado máximo = R\$ 18.275.254,08

Avaliação da Extrapolação

» Extrapolação dos limites amostrais das características do objeto sob avaliação:
De acordo com NBR 14653-3 Regressão Grau II, há os seguintes limites de extrapolação para os

valores das variáveis no ponto de avaliação:

- Limite superior: 100,0% acima do limite amostral superior.
- Limite inferior: 50,0% abaixo do limite amostral inferior.

Variável independente	Limite amostral inferior	Limite amostral superior	Valor no ponto de avaliação
Á rea	313,65	41.518,40	28.691,39
Coefficiente de Aproveitamento	1,50	4,00	3,00
Topogr.	Acidentado/Vegetação	Plano/Semi-Plano	Plano/Semi-Plano

Variável independente	Variação da variável independente em relação aos limites amostrais	Aprovada (¹)
Á rea	Dentro dos limites	Aprovada
Coefficiente de Aproveitamento	Dentro dos limites	Aprovada
Topogr.	Dentro dos limites	Aprovada

(¹) De acordo com NBR 14653-3 Regressão Grau II, é admitida uma extrapolação do valor das variáveis independentes do objeto sob avaliação de até 100,0% acima do limite amostral superior e de até 50,0% abaixo do limite inferior para as variáveis independentes.
Nenhuma variável independente extrapolou os limites amostrais.

» Extrapolação do valor estimado em relação aos limites amostrais:

De acordo com NBR 14653-3 Regressão Grau II, há os seguintes limites de extrapolação para o valor estimado:

- Limite superior: 20,0% acima do limite amostral superior.
- Limite inferior: 20,0% abaixo do limite amostral inferior.

Variável dependente	Limite amostral inferior	Limite amostral superior	Valor estimado	Variação do valor estimado em relação aos limites amostrais	Aprovado (²)
Preço Unitário	399,82	4.070,80	556,76	Dentro dos limites	Aprovado

(²) De acordo com NBR 14653-3 Regressão Grau II, é admitida uma variação do valor estimado de 20,0% acima do limite amostral superior e de 20,0% abaixo do limite inferior.
O valor estimado está 86,3% abaixo do limite amostral superior e 39,3% acima do limite amostral inferior, portanto dentro dos limites de 20,0% acima do limite amostral superior e 20,0% abaixo do limite amostral inferior.

» Extrapolação para o valor estimado nos limites amostrais:

São admitidas extrapolações do valor estimado nos limites amostrais de até 100,0% acima ou abaixo do valor estimado no ponto de avaliação.

- Valor estimado no ponto de avaliação: 556,76

- Limite inferior para o valor estimado nos limites amostrais: 1.113,52
- Limite superior para o valor estimado nos limites amostrais: 0,00

Variável	Valor estimado no limite amostral inferior	Valor estimado no limite amostral superior	Maior variação
Á rea	1.340,40	440,38	Dentro dos limites
Coefficiente de Aproveitamento	473,25	630,98	Dentro dos limites
Topogr.	492,60	556,76	Dentro dos limites

Variável	Aprova da ⁽³⁾
Á rea	Aprova da
Coefficiente de Aproveitamento	Aprova da
Topogr.	Aprova da

⁽³⁾ É admitida uma variação de 100,0% nas estimativas nos limites amostrais acima ou abaixo do valor estimado no ponto de avaliação. No modelo, somente a estimativa de uma variável nos limites amostrais extrapola as variações permitidas para o valor estimado no ponto de avaliação. Nenhuma variável independente extrapola os limites amostrais.

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 - Precisão -
Á rea	501,26	626,08	124,82	22,14 %
Coefficiente de Aproveitamento	554,54	559,00	4,46	0,80 %
Topogr.	544,91	569,13	24,22	4,35 %
E(Preço Unitário)	464,77	694,14	229,37	39,58 %
Valor estimado	494,49	636,96	142,47	25,18 %

Amplitude do intervalo de confiança (precisão): limite de 40,0% em torno do valor central da estimativa.

Varição da Função Estimativa

Varição da variável dependente (Preço Unitário) em função das variáveis independentes, tomada no ponto de estimativa.

Variável	dy/dx (*)	dy % (**)
Á rea	-0,0114	-0,5910%
Coefficiente de Aproveitamento	65,4941	0,3529%
Topogr.	36,2597	0,1953%

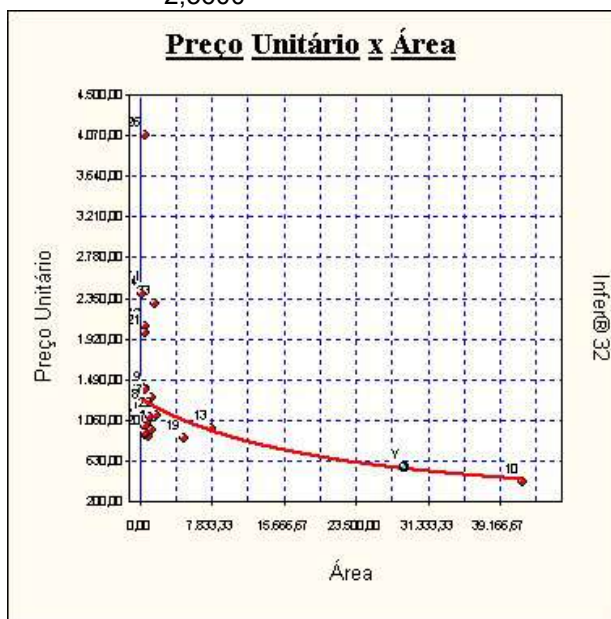
(*) derivada parcial da variável dependente em função das independentes.

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

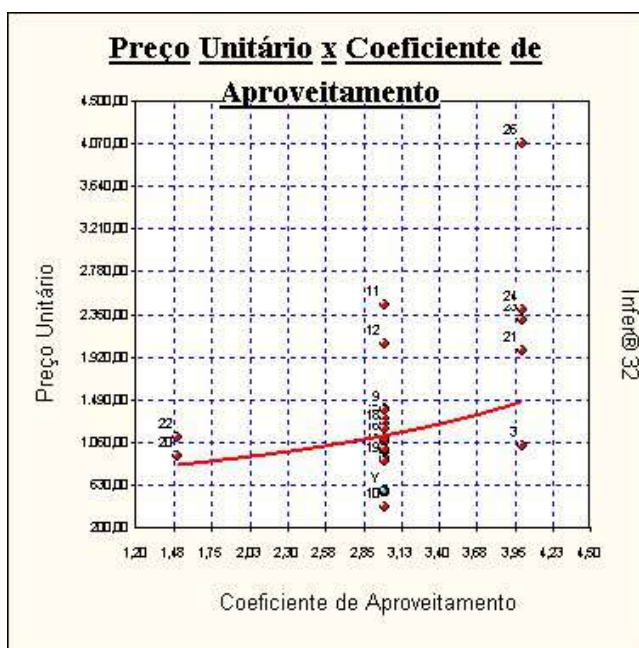
Gráficos da Regressão (2D)

Calculados no ponto médio da amostra, para:

- Área = 2840,4780
- Coeficiente de Aproveitamento = 3,0800
- Topogr. = 2,5600



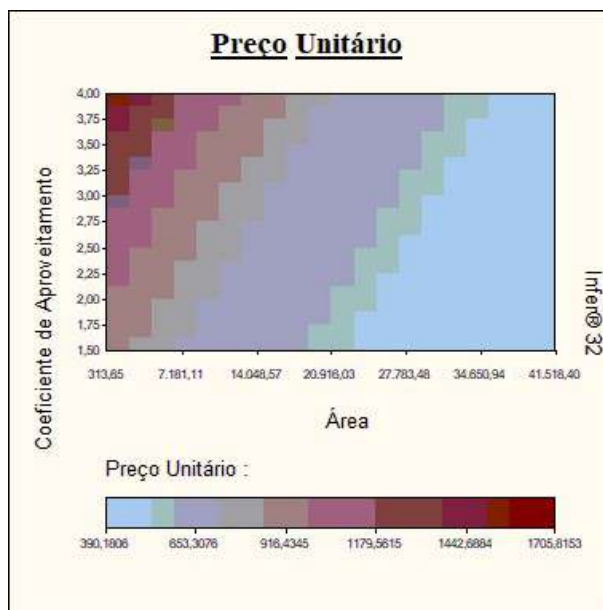
Gráficos da Regressão (2D)



Curvas de Nível

Calculados no ponto médio da amostra, para:

- Área = 2840,4780
- Coeficiente de Aproveitamento = 3,0800
- Topogr. = 2,5600



Gráficos da Regressão (3D)

Calculados no ponto médio da amostra, para:

- Área = 2840,4780
- Coeficiente de Aproveitamento = 3,0800
- Topogr. = 2,5600

Limites dos eixos dos gráficos:

- Preço Unitário : [399,8200 ; 4070,8000]
- Área : [313,6500 ; 41518,4000]
- Coeficiente de Aproveitamento : [1,5000 ; 4,0000]
- Topogr. : [1,0000 ; 3,0000]

