

LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO



Via Primária 05,
Quadra 15, Módulo 22-24,
Distrito Agroindústria de
Aparecida de Goiânia – GO.

Laudo nº 3.515/Maio/2.021

LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO

I – DESCRIÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO:.....	3
II – OBJETIVO DA AVALIAÇÃO:	3
III – SOLICITANTE DA AVALIAÇÃO:	3
IV – PROPRIETÁRIO:.....	3
V – OBSERVAÇÕES PRELIMINARES:.....	3
VI – CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO:.....	4
VII – CARACTERIZAÇÃO DOS IMÓVEIS AVALIANDOS:	5
VII.I – CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO:	5
VII.II – CARACTERIZAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES:	5
VIII – CONSIDERAÇÕES SOBRE O MERCADO:.....	5
IX – METODOLOGIA, PESQUISAS E CÁLCULOS:.....	5
X- DETERMINAÇÃO DO VALOR VENAL:	6
XI – ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO:	8
XII – CONCLUSÃO:	8
XIII – ENCERRAMENTO:	8
XIV – ANEXOS:	8
ANEXO I - MAPA DE LOCALIZAÇÃO:	9
ANEXO II - FOTOS DO AVALIANDOS:.....	9
ANEXO III - DOCUMENTAÇÃO:.....	15
ANEXO IV - TRATAMENTOS DOS DADOS PESQUISADOS:.....	18

LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO

01 IMÓVEL

Constitui-se objeto do presente trabalho avaliatório, imóvel comercial urbano, situado na **Via Primária 05, quadra 15**, caracterizado pelo **módulo 22-24, do Distrito Agroindustrial de Aparecida de Goiânia - GO.**

02. OBJETIVO

O presente laudo tem por **objetivo identificar o valor venal de mercado** e valor de locação dos imóveis referidos no item 01.

03. INTERESSADO

SICOOB SECOVICRED - GO.

04. INTERESSADO

CAVACOS COMBUSTÍVEIS DE BIOMASSA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

05. OBSERVAÇÕES PRELIMINARES

Este Laudo fundamenta-se no que estabelecem as normas técnicas da ABNT, Avaliação de Bens, registradas no INMETRO como NBR 14.653 – Parte 1 (Procedimentos Gerais) e Parte - 2 (Imóveis Urbanos), e baseia-se:

- Na documentação fornecida, Certidão de Matrícula do Cartório de Registro de Imóveis e Tabelionato 1º de Notas da Comarca de Aparecida de Goiânia – GO. Matrícula n. 272.253, com data de 05 de Maio de 2.021.
- A vistoria no local desta avaliação foi no dia 03 de Maio de 2.022.
- Em informações obtidas junto a agentes do mercado imobiliário local (vendedores, compradores, intermediários, etc).

A presente avaliação considera que toda documentação pertinente encontra-se correta e devidamente regularizada, estando à unidade em questão livre e desembaraçada de quaisquer ônus, em condição de ser imediatamente comercializada.

Não foram efetuadas investigações quanto à correção dos documentos fornecidos; as observações “in loco” foram feitas sem instrumentos de medição; as informações obtidas foram tomadas como de boa fé.

Este laudo está sendo elaborado com estrita observância dos postulados constantes do Código de Ética Profissional, o avaliador não tem nenhuma inclinação pessoal em relação à matéria envolvida neste laudo no presente, nem contempla para o futuro, qualquer interesse nos bens deste laudo.

Presume-se que não existam condições obscuras ou não aparentes, com relação ao imóvel que o tornaria com mais ou menos liquidez. Nenhuma responsabilidade é assumida por estas condições ou pelos serviços que possam vir a se tornar necessários para a descoberta desses fatores.

Vale ressaltar, que as informações prestadas junto ao Laudo de Avaliação não têm cunho definitivo sobre a propriedade, litígios ou alienações dos referidos bens, sendo tão somente uma análise baseada nas documentações fornecidas e acima referidas. Considerou-se que o imóvel mostrado seja o mesmo descrito na documentação fornecida.

A RB Serviços e Gerenciamento não têm nenhum interesse atual ou futuro na propriedade que é objeto deste relatório e não tem nenhum interesse pessoal ou particular com relação às partes envolvidas.

A remuneração da RB Serviços e Gerenciamento não estão condicionados a nenhuma ação nem resulta das análises, opiniões, conclusões contidas neste relatório ou de seu uso.

De acordo com a Resolução nº 218 do CONFEA determinam as atribuições profissionais do Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo nas diversas modalidades e, conforme a Resolução nº 345 do CONFEA: “São de atribuição privativa dos Engenheiros, em suas diversas especialidades, dos Arquitetos, dos Engenheiros

Agrônomos, dos Geólogos, dos Geógrafos e dos Meteorologistas, devidamente registrados nos Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia – CREA, as atividades de vistorias, perícias, avaliações e arbitramentos relativos a bens móveis e imóveis, bem como, suas partes integrantes e pertences, como máquinas e instalações industriais, obras e serviços de utilidades públicas, recursos naturais e bens e direitos que, de qualquer forma, para a sua existência ou utilização, devem ser de atribuição dessas profissões.”

O resultado da avaliação, bem como critérios técnicos, método adotado, nível de precisão e fundamentação, definições técnicas, procedimentos para a determinação de valores estão detalhados neste laudo, onde estão discriminados os objetivos da avaliação e memoriais de cálculo.

O presente Laudo atende a recomendações e critérios estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Uniform Standards of Professional Appraisal Practice (USPAP) e International Valuation Standards Council (IVSC), além das exigências impostas por diferentes órgãos, como Comitê de Pronunciamentos Contábeis do Ministério da Fazenda, Banco Central, Banco do Brasil, Comissão de Valores Mobiliários (CVM), Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), Regulamento do Imposto de Renda (RIR), Comitê Brasileiro de Avaliadores de Negócios (CBAN) etc.

06. CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO

O Distrito Agroindustrial de Aparecida de Goiânia, fica na região leste do município de Aparecida de Goiânia, região com predominância de residências industriais e comércios, o setor possui completa infraestrutura, topografia semiplana e a consistência do solo da região seca e firme.

A quadra 15, onde se localizados os imóveis em avaliação, possui uso predominante de imóveis comerciais e industriais.

A microrregião esta inserida no zoneamento urbano, com densidade ocupacional média, padrão econômico médio, possui fácil acessibilidade é servida por toda a rede de

infraestrutura urbana, pelos melhoramentos públicos e comunitários, tais como: via de acesso pavimentada, rede de distribuição água potável, rede de energia elétrica, telefone, transporte coletivo, serviço de coleta de lixo e segurança.

O logradouro Via Primária 5, possui mão dupla, pista única, traçado curvilíneo, pavimentado em asfalto, com guias e sarjetas.

Os meios normais de acesso ao imóvel avaliando é através de ônibus coletivo e automóvel particular.

07. CARACTERIZAÇÃO DOS IMÓVEIS

➤ Terreno

O terreno é constituído pelo módulo 22-24 que possui formato regular, com **área total de 3.000,00m²**; com as seguintes limites e confrontações: **30,00** metros de frente para a Via primária 5; 30,00 metros de fundos com os módulos 22, 23 e 24; 100,00 metros pelo lado direito com o módulo 25 e 100,00 metros pelo lado esquerdo com o módulo 21; com as coordenadas geográficas: S-16.807999 e W-49.207069.

➤ Edificação

Sobre o terreno existe uma construção comercial com **área total não averbada de aproximada de 2.032,19m²**, sendo: uma guarita, oficina e galpão em alvenaria com área de 862,64m²; triturador com área de 18,25m²; depósito com área de 333,09m²; galpão com área de 223,19m²; uma balança com capacidade de 35.000 quilos; um transformador de 118 Kva e um motor elétrico do triturador de 150cv.

O prédio comercial possui os seguintes acabamento e revestimentos: piso cerâmico, forro de laje plana; o galpão industrial possui piso de cimentado, sem forro e cobertura em telha metálica; com estado de conservação regular necessitando de pequenos reparos e idade aparente de 20 anos.

08. CONSIDERAÇÕES SOBRE O MERCADO

O mercado imobiliário, de um modo geral, é variável ao longo do tempo e depende fundamentalmente dos níveis de oferta e demanda, estando ligados à política econômica de investimentos.

A atual conjuntura econômica tem levado a uma redução do poder aquisitivo da chamada “classe média”, o que tem restringido a demanda. Verifica-se um número de ofertas relativamente alto, contrapondo-se a um pequeno número de vendas efetivas nos últimos meses. Dessa forma, concluímos que o imóvel possui uma liquidez entre baixa e normal.

09. METODOLOGIA, PESQUISAS E CÁLCULOS.

A metodologia avaliatória utilizada foi o “Método Comparativo Direto de Dados de Mercado”, conforme subitem 8.2.1 da NBR 14.653-2, baseado em processo de inferência estatística, com a adoção de modelo de homogeneização de dados e aplicação de fatores.

Na pesquisa efetuada no mercado local foram obtidos 95 elementos, conforme tabela de dados amostrais – Anexo, no modelo desenvolvido, relativos a ofertas e vendas efetivas de imóveis em Aparecida de Goiânia - GO.

MCCRB - Método Comparativo de Custo de Reprodução de Benfeitorias.

Método que calcula o valor das benfeitorias, pela reprodução dos custos de seus componentes, a composição dos custos é feita com base em orçamento detalhado ou sumário, em função do rigor do trabalho avaliatório. Devem, ainda, serem justificados e quantificados os efeitos do desgaste físico e/ou do obsolescimento funcional das benfeitorias.

A estimativa do custo, de reprodução de benfeitoria a partir dos custos tabelados pelo SINDUSCON – Sindicato da Indústria da Construção Civil, ou pelo SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil.

A vistoria detalhada das benfeitorias avaliandas tem como objetivo principal examinar as especificações dos materiais aplicados, para estimação do padrão construtivo, a tipologia, o estado de conservação e a idade aparente.

10. DETERMINAÇÃO DO VALOR VENAL

Fazendo-se a estimativa inferencial do valor venal do imóvel em questão com utilização do modelo acima referido, obtivemos os seguintes resultados para a média, considerando estimativa pontual e campo de arbítrio correspondente à semi-amplitude de 15%

Atributos de entrada para determinação do valor de mercado:

Área do terreno:	3.000,00m²	
Frente:	30,00m	
Setor Urbano:	166,23	
Esquina:	1,00	
Resultados		
	Unitário (R\$/m²)	Total (R\$)
Estimativa Pontual:	360,93	1.082.793,36
Valor Mínimo:	920.400,00	
Valor Maximo:	1.245.200,00	
Valor adotado:	1.082.800,00	

10.1 – DETERMINAÇÃO DO VALOR DAS EDIFICAÇÕES:

O valor das construções, no caso foi obtido baseando-se no estudo do “Custo Unitários Básicos de Construção”, calculados de acordo com a Lei Federal n. 4.591, de 16 de dezembro de 1964 e com a Norma Técnica NBR 12.721/2.006 da Associação Brasileira de Normas técnica (ABNT) e são correspondentes ao mês de Março de 2.021, sendo sempre levadas em consideração às depreciações das construções em função da idade aparente, do estado de conservação e depreciação de ordem funcional.

Para a determinação das depreciações, aplicaremos o “Método Ross-Heidecke”, cujo valor atual da benfeitoria é obtido através da aplicação do percentual redutor relativo à depreciação física acumulada (idade e conservação do imóvel). A vistoria técnica de

campo determinou o estado de conservação para cada item, conforme os padrões seguintes:

Valor de liquidez forçada é o valor de mercado de um bem, num determinado momento e região, visando aumentar sua liquidez, abreviando o prazo para a realização do negócio, considerando que o vendedor encontra-se obrigado a vender. A perspectiva de tempo necessária para a venda do bem, considerando o valor de liquidez é de até 06 meses.

condições físicas		classificação				est.	coef.
não sofreu nem requer reparos		ótimo				1,0	0,000%
		muito bom				1,5	0,032%
requer ou recebeu pequenos reparos		bom				2,0	2,520%
		intermédio				2,5	8,090%
requer reparações simples		regular				3,0	18,100%
		deficiente				3,5	33,200%
requer reparações importantes		mau				4,0	52,600%
		muito mau				4,5	75,200%
valor de demolição (residual)		demolição				5,0	100,00%

item	benfeitoria	idade	vida	estado	residual	área	unitário	valor novo	depreciação	valor depreciado
1	Guarita	20	60	2	10%	14,00	1.184,58	16.584,12	78,2%	12.974,75
2	Oficina	10	60	2	10%	71,60	978,60	70.067,76	89,2%	62.502,19
3	Escritório	20	60	2	10%	306,36	1.744,87	534.558,37	78,2%	418.217,09
4	Depósito	20	60	2,5	10%	333,09	978,60	325.961,87	74,3%	242.310,28
5	Galpão	20	60	2,5	10%	223,19	550,00	122.754,50	74,3%	91.252,01
6	Balança rodoviária	20	60	2,5	10%	1,00	45.000,00	45.000,00	74,3%	33.451,65
total das benfeitorias						949,24		1.114.926,63	468,7%	860.707,98
valor do terreno										1.082.800,00
fator de comercialização										100%
valor total										1.943.507,98
valor adotado										1.944.000,00
valor de liquidez										1.555.000,00
valor do terreno										1.082.800,00
valor unitário da benfeitoria - Custos Unitários Básicos de Construção - SINDUSCON-GO, Mês: 03/22										

11. ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

A especificação de uma avaliação está relacionada tanto com o empenho do engenheiro de avaliações, como com o mercado e as informações que possam ser dele extraídas. O estabelecimento inicial, pelo contratante, do grau de fundamentação desejado tem por objetivo a determinação do empenho no trabalho avaliatório, mas não representa garantia de alcance de graus elevados de fundamentação. Quanto ao grau de precisão, este depende exclusivamente das características do mercado e da amostra coletada e, por isso, não é passível de fixação a priori.

Conforme tabela de enquadramento a NBR 14.653-2, esta avaliação apresenta a seguinte especificação:

- Grau de fundamentação: II
- Grau de precisão: II.

12. CONCLUSÃO

Fundamentados nos elementos e condições consignados no presente Laudo de Avaliação, atribuímos ao imóvel em questão, constituído pelo imóvel comercial urbano **da Via Primária 05, quadra 15**, caracterizado pelo **módulo 22-24, do Distrito Agroindustrial de Aparecida de Goiânia - GO**, o valor venal de mercado de **R\$ 1.944.000,00 (Um milhão e novecentos e quarenta e quatro mil reais)**, e o valor de liquidez imediata é de **R\$ 1.555.000,00 (Um milhão e quinhentos e cinquenta e cinco mil reais)**.

13. ENCERRAMENTO

É importante ressaltar que o valor definido para o imóvel dentro dos critérios e procedimentos usuais da Engenharia de Avaliação não representa um numero exato e sim expressão monetária teórica e mais provável do valor pelo qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um imóvel, numa data de referencia, dentro das condições de mercado vigente. Isto não significa que eventuais negociações efetivas específicas relacionadas aos interesses das partes envolvidas.

Para a execução deste trabalho, consideramos que as informações fornecidas pelo cliente são verdadeiras. Da mesma forma, consideramos como verdadeiras todas as informações obtidas junto a terceiros, tais como corretores, profissionais especializados, órgãos públicos, etc.

Estudos e laudos ambientais e de contaminação do solo não fazem parte deste trabalho, sendo que os valores reportados não levam em consideração tais aspectos.

Não realizamos estudos e análises de âmbito estrutural para as construções, equipamentos, sistemas ou instalações existentes, porém presumimos que todos estejam em perfeito estado. Toda a área deste imóvel foi devidamente visitada. Entretanto, todas as inspeções caracterizaram-se por levantamentos visuais.

As medidas do imóvel não foram aferidas in loco, sendo que baseamos as análises de valor nas medidas informadas pelo cliente e/ou obtidas através dos documentos fornecidos.

Declaramos que essa avaliação é totalmente independente e não possui envolvimento algum dos signatários e das pessoas que participaram de sua elaboração.

O laudo é considerado pela RB Serviços e Gerenciamento como documento sigiloso, absolutamente confidencial.

14. **ANEXOS**

- Anexo I: Croquis de localização dos imóveis
- Anexo II: Documentação fotográfica
- Anexo III: Tratamento de dados
- Anexo IV: Documentação do imóvel.

Goiânia - GO, 04 de Maio de 2.022.



EDÍLSON BELO

Engenheiro Civil – CREA 4490/D-GO,
Responsável Técnico e Representante Legal
da **RB Serviços e Gerenciamento Ltda.**
CNPJ: 02.368.356/0001-08 - CREA 6634/RF-GO.
CNP: 008461.

The image block contains four photographs of the Cavacos Biomass Fuel facility. The top-left photo shows a front view of the main building with the Cavacos logo and 'Combustível de Biomassa' text. The top-right photo shows another front view of the main building. The bottom-left photo shows a close-up of a small building with a window and a door labeled 'GUARITA'. The bottom-right photo shows a view of the facility with stacks of wood pallets and the main building.

Vista frontal

Vista frontal

Vista das edificações

Vista das edificações



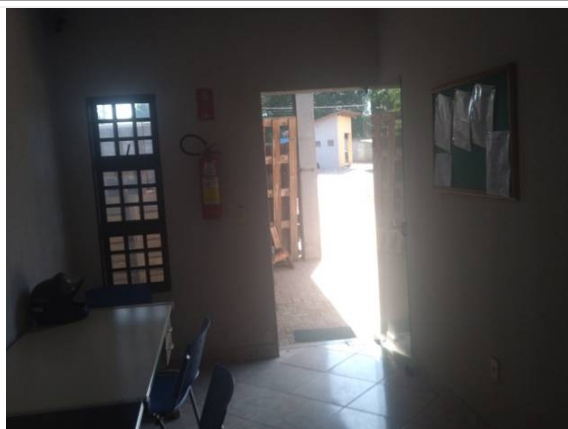
Vista das edificações



Vista das edificações



Vista interna



Vista interna



Vista interna



Vista interna



Vista interna



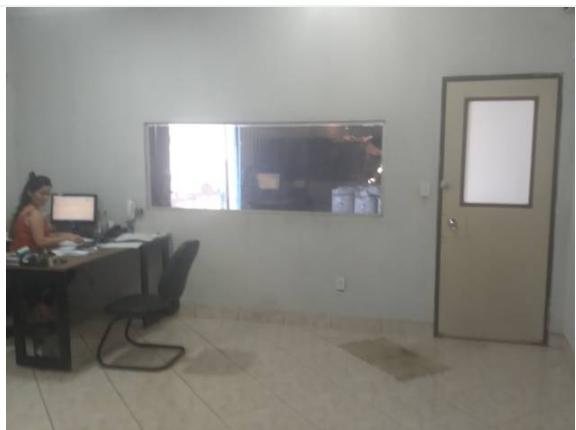
Vista interna



Vista interna



Vista interna



Vista interna



Vista interna



Vista interna



Vista interna



Vista interna



Vista interna



Vista das edificações



Vista das edificações



Vista das edificações



Vista da balança



Vista do terreno



Vista do logradouro

ESTADO DE GOIÁS  COMARCA DE APARECIDA DE GOIÂNIA

Cartório de Registro de Imóveis e Tabelionato 1º de Notas

Livro **2** Registro Geral - Ficha Nº 01

272.253

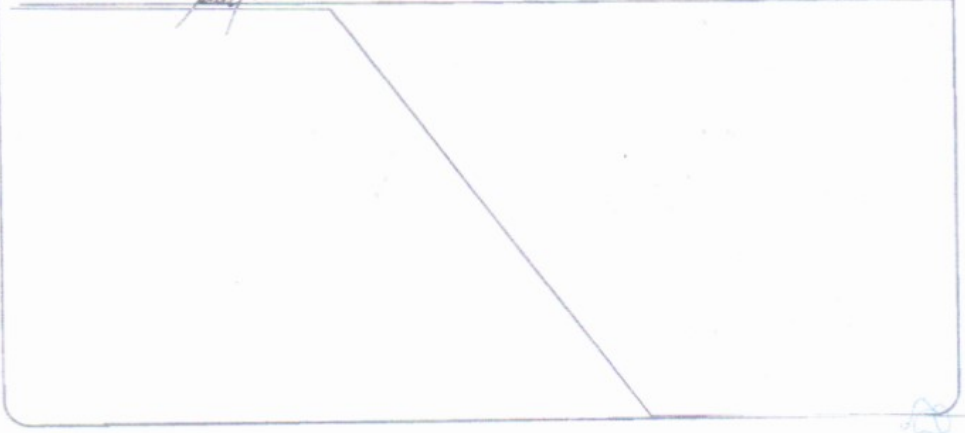
MATRÍCULA APARECIDA DE GOIÂNIA, 10 de fevereiro de 2020

IMÓVEL: LOTE MÓDULO 22-24 da QUADRA 15 do loteamento **DISTRITO AGROINDUSTRIAL DE APARECIDA DE GOIÂNIA**, neste município, com a área de 3.000,00 metros quadrados; sendo 30,00 metros de frente para a Primária 5; pelos fundos 30,00 metros com os módulos 22, 23 e 24 da quadra 14; pela direita 100,00 metros com o módulo 25; pela esquerda 100,00 metros com o módulo 21. **PROPRIETÁRIO:** CAVACO'S - COMBUSTÍVEIS DE BIOMASSA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA ME, com sede na Via Primária 5, quadra 15, Módulos 22/24 do Distrito Agroindustrial deste município, CNPJ nº 07.837.498/0001-90, endereço eletrônico: atendimento@cavacos.com. **TÍTULO AQUISITIVO:** R.2, Av.4 e Av.6-194.109; R.2, Av.4 e Av.6-194.110 e R.2, Av.4 e Av.6-194.111 deste Registro.

Dou fê. OFICIAL. 

Av.1-272.253-Aparecida de Goiânia, 10 de fevereiro de 2020. **REMEMBRAMENTO.** Nos Termos do requerimento datado de 20/01/2020, prenotado neste Serviço Registral sob o nº 596.354 em 24/01/2020 e em anexo Decreto "N", nº 06, de 03/01/2020 os Módulos 22, 23 e 24 da Quadra 15, do loteamento DISTRITO AGROINDUSTRIAL DE APARECIDA DE GOIÂNIA-DAIAG, neste município, foram REMEMBRADOS, formando uma única área com 3.000,00 metros quadrados, com a denominação de MÓDULO 22-24 da QUADRA 15, acima descrita e caracterizada. Tudo conforme Memorial Descritivo datado de 02/12/2019, de R.T. da Técnica em Edificações Ana Lucia Demetrio, CFT nº 21321230125. Devidamente aprovado pela Prefeitura Municipal desta cidade em 03/01/2020. Foi-me apresentada a TRT - Termo de Responsabilidade Técnica, expedida pelo CFT, em 01/08/2019, sob o nº BR20190241767. ass.

Dou fê. OFICIAL. 



 234.801



2020/02/10 14:20:04 - Emitido por: DIFEO FOMRICA GONÇALVES

Continuação: da Matrícula n.º

CERTIFICO e dou fê que a presente cópia é reprodução autêntica da matrícula **272.253**, extraída nos termos do art. 19, § 1º, da Lei 6015 de 31 de dezembro de 1973. Era o que continha a referida matrícula e foi solicitada por certidão de inteiro teor, cuja a validade desta, para fins de transmissão imobiliária, será de 30 (trinta) dias, conforme estabelece o artigo 1º, IV, do Decreto 93.240/1986, que regulamenta a Lei nº7433/1985. Último ato verificado Av.I. Nada Mais. Emolumentos: R\$35,49; Taxa Judiciária: R\$ 15,82; FUNDESP: R\$3,55; ISSQN: R\$1,06; FUNESP: R\$2,84; Estado: R\$ 1,06; Penais: R\$1,42; FUNEMP: R\$1,06; FUNCOMP: R\$ 1,06; Adv.Dativos: R\$0,71; FUNPROGE: R\$0,71; FUNDEPEG: R\$ 0,44; FUNDAP: R\$0,44; FEMAL-GO: 0,89; **R\$ Total: R\$ 66,55**. Selo Digital n. **00852105032997110640553**.

Atenção: Informamos que constitui condição necessária para os atos de registro de imóveis a demonstração ou declaração no instrumento público a ser registrado (nesta Serventia) do recolhimento integral das parcelas (FUNDOS) previstas no art. 15, § 1º da Lei 19.191 de 2015, com base de cálculo na Tabela XIII da Lei nº14.376, de 27 de dezembro de 2002, do Estado de Goiás, inclusive na hipótese de documento lavrado em outra unidade da Federação. Ressaltamos, ainda, que constitui no art. 15, §5º da Lei nº 19.191 de 2015, para o registro na matrícula do imóvel de ato resultante de instrumento público lavrado fora da comarca de sua localização, deverá haver o prévio abono do sinal público do signatário do instrumento por tabelionato de notas da comarca do registro, efetivado por reconhecimento de firma.

Consulte o selo em: <https://extrajudicial.tjgo.jus.br>

O referido é verdade e dou fê.

Aparecida de Goiânia/GO, 05 de maio de 2021.

Nayara Lorratty O. Nascimento
Suboficial e Escrevente



234.851

RECIBO Nº 16.25.14 - Emitido por: DIEGO RONTI



SisReN Windows 1.83
Regressão Linear e Redes Neurais

03/05/2022 17:37:25

Estimativas

Modelo

Lote Aparecida de Goiânia 2007

Endereço

Endereço: Via Primária 05
Complemento: quadra 15, módulo 22-24
Bairro: Pólo Agroindustrial
Município: Aparecida de Goiânia
UF: GO

Variáveis

Área Total = 3.000,0000
Esquina = 1
Frente = 30,00
Setor Urbano = 166,23

Valor Unitário

Máximo IC (6,05%): 382,76
Médio: 360,93
Mínimo IC (6,05%): 339,09

Valor Total

Máximo IC: 1.148.292,00
Médio: 1.082.793,36
Mínimo IC: 1.017.294,73

Parâmetros

Nível de Confiança: 80%
Estimativa pela: Moda

SisReN Windows 1.83
Regressão Linear e Redes Neurais

03 mai 2022

Modelo: Lote Aparecida de Goiania

Informações Complementares:

- Número de variáveis: 7
- Número de variáveis consideradas: 5
- Número de dados: 99
- Número de dados considerados: 90

Resultados Estatísticos:

- Coeficiente de Correlação: 0,8640561 / 0,8640561
- Coeficiente Determinação: 0,7465930
- Fisher-Snedecor: 62,61
- Significância modelo: 0,01

Normalidade dos resíduos:

- 75% dos resíduos situados entre -1 e + 1 s
- 95% dos resíduos situados entre -1,64 e + 1,64 s
- 96% dos resíduos situados entre -1,96 e + 1,96 s

Outliers do Modelo: 3

<u>Variáveis</u>	<u>Equação</u>	<u>t-Observado</u>	<u>Sig.</u>
• Área Total	1/x ²	1,42	16,05
• Esquina	x	1,36	17,86
• Frente	x	1,63	10,72
• Setor Urbano	ln(x)	13,79	0,01

Equação de Regressão - Direta:

Valor Unitário = -710,1717432 + 4858497,934 / Área Total² + 40,87934924 * Esquina + 0,9075944095 * Frente + 196,0459318 * ln (Setor Urbano)

<u>Correlações entre variáveis</u>	<u>Isoladas</u>	<u>Influência</u>
• Área Total		
Esquina	-0,33	0,02
Frente	-0,58	0,49
Setor Urbano	-0,45	0,33
Valor Unitário	-0,37	0,15
• Esquina		
Frente	0,52	0,39
Setor Urbano	0,22	0,07
Valor Unitário	0,30	0,15
• Frente		
Setor Urbano	0,26	0,16
Valor Unitário	0,33	0,17
• Setor Urbano		
Valor Unitário	0,85	0,83

SisReN Windows 1.83
Regressão Linear e Redes Neurais

03/05/2022 17:37:31

Resultados Estatísticos

Modelo

Lote Aparecida de Goiânia 2007

Dados e Variáveis

Total Dados / Considerados = 99 / 90

Total Variáveis / Consideradas = 7 / 5

Coefficientes da Regressão / Estimativa

Correlação = 82 - 0,8640561 / 0,8640561

Determinação = 82 - 0,7465930 / 0,7465930

R2 Ajustado = 82 - 0,7346679 / 0,7346679

Testes de Hipóteses

F Calculado = 62,61

Significância do Modelo = 0,01

Durbin Watson =

Normalidade dos Resíduos

-1 e +1 desvios padrões = 75%

-1,64 e +1,64 desvios padrões = 95%

-1,96 e +1,96 desvios padrões = 96%

Diversos

Desvio Padrão = 97,23

Outliers do Modelo = 3 (3,33%)

Opções de Cálculo = Geral

SisReN Windows 1.83
Regressão Linear e Redes Neurais

03/05/2022 17:37:31

Significância dos Regressores

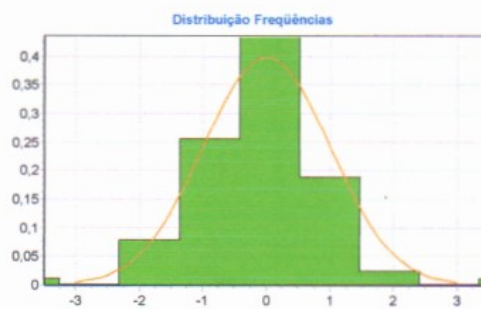
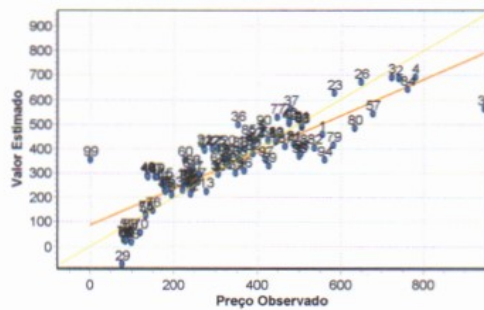
Variáveis	Equação	t Calculado	Significância
Área Total	$1/x^2$	1,42	16,05
Esquina	x	1,36	17,86
Frente	x	1,63	10,72
Setor Urbano	$\ln(x)$	13,79	0,01
Valor Unitário	x		

SisReN Windows 1.83
Regressão Linear e Redes Neurais

03/05/2022 17:38:41

Testes de Aderência

Modelo : Lote Aparecida de Goiânia 2007



Item	Descrição	Grau			Pontos obtidos
		III	II	I	
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma	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 pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo	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	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, e em módulo	3
5	Nível de significância (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)	10%	20%	30%	3
6	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor	1%	2%	5%	3
Graus		III	II	I	Soma
Pontos Mínimos		16	10	6	17
Itens obrigatórios		2, 4, 5 e 6 no grau III e os demais no mínimo no grau II	2, 4, 5 e 6 no mínimo no grau II e os demais no mínimo no grau I	Todos, no mínimo no grau I	II
Grau de Fundamentação do Laudo					



CUSTOS UNITÁRIOS BÁSICOS DE CONSTRUÇÃO - MARÇO - 2022
NBR 12.721:2006 – CUB 2006

PROJETOS – PADRÃO RESIDENCIAIS

PADRÃO BAIXO		PADRÃO NORMAL		PADRÃO ALTO	
R-1	1.744,87	R-1	2.042,03	R-1	2.566,69
PP-4	1.601,48	PP-4	1.911,70	R-8	2.059,07
R-8	1.517,33	R-8	1.681,05	R-16	2.146,09
PIS	1.184,58	R-16	1.617,23		

PROJETOS – PADRÃO COMERCIAIS

CAL (Comercial Andares Livres) e CSL (Comercial Salas e Lojas)

PADRÃO NORMAL		PADRÃO ALTO	
CAL - 8	1.911,12	CAL - 8	2.026,61
CSL - 8	1.676,25	CSL - 8	1.812,31
CSL - 16	2.246,48	CSL - 16	2.422,47

PROJETOS – PADRÃO GALPÃO INDUSTRIAL (GI) E RESIDÊNCIA POPULAR (RP1Q)

PROJETO	
RP1Q	1.708,87
GI	978,60

Valor referencial (R\$/m²) R-16A		Variação mês %	Variação ano %	Variação 12 meses %
2.146,09		0,881	4,021	15,547
MATERIAIS	MÃO-DE-OBRA	EQUIPAMENTO	DESPESAS ADMINISTRATIVAS	TOTAL
1.089,74	996,35	8,10	51,90	2.146,09

MÃO DE OBRA (custo médio R\$/hora)

Pedreiro de massa	h	10,420
Servente	h	5,910
Engenheiro	h	59,069

Os valores acima referem-se aos Custos Unitários Básicos de Construção (CUB/m²), calculados de acordo com a Lei Fed. nº. 4.591, de 16/12/64 e com a Norma Técnica NBR 12.721:2006 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e são correspondentes ao mês de **MARÇO DE 2022**.

"Estes custos unitários foram calculados conforme disposto na ABNT NBR 12.721:2006, com base em novos projetos, novos memoriais descritivos e novos critérios de orçamentação e, portanto, constituem nova série histórica de custos unitários, não comparáveis com a anterior, com a designação de CUB/2006".

"Na formação destes custos unitários básicos não foram considerados os seguintes itens, que devem ser levados em conta na determinação dos preços por metro quadrado de construção, de acordo com o estabelecido no projeto e especificações correspondentes a cada caso particular: fundações, submuros, paredes-diafragma, tirantes, rebaixamento de lençol freático; elevador(es); equipamentos e instalações, tais como: fogões, aquecedores, bombas de recalque, incineração, ar-condicionado, calefação, ventilação e exaustão, outros; playground (quando não classificado como área construída); obras e serviços complementares; urbanização, recreação (piscinas, campos de esporte), ajardinamento, instalação e regulamentação do condomínio; e outros serviços (que devem ser discriminados no Anexo A - quadro III); impostos, taxas e emolumentos cartoriais, projetos: projetos arquitetônicos, projeto estrutural, projeto de instalação, projetos especiais; remuneração do construtor; remuneração do incorporador."

Projetos-Padrão que compõem a norma NBR 12.721:2006

Padrão Baixo

Residência Unifamiliar (RI)
Prédio Popular (PP)
Residência Multifamiliar (R8)
Projeto de Interesse Social (PIS)

Comercial Alto

Comercial Andar Livre (CAL-8)
Comercial Salas e Lojas (CSL-8)
Comercial Salas e Lojas (CSL-16)

Padrão Normal

Residência Unifamiliar (RI)
Prédio Popular (PP)
Residência Multifamiliar (R8)
Residência Multifamiliar (R16)

Residência Popular (RP1Q)

Galpão Industrial (GI)

Padrão Alto

Residência Unifamiliar (RI)
Residência Multifamiliar (R8)
Residência Multifamiliar ((R16)

Comercial Normal

Comercial Andar Livre (CAL-8)
Comercial Salas e Lojas (CSL-8)
Comercial Salas e Lojas (CSL-16)

Informações: 62 3095-5162 www.sinduscongoias.com.br - www.cub.org.br e-mail: sebastiana@sinduscongoias.com.br