



**GLOBAL
CONSULTORIA**

Gestão Pública e Privada: Tributária – Administrativa – Patrimonial

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE VALOR DA TERRA NUA - CREA – SP – 5070585981

1

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE **VALOR DE TERRA NUA** (“VTN”), PELO MÉTODO COMPARATIVO DIRETO VISANDO ATUALIZAÇÃO DE ITR (IMPOSTO TERRITORIAL RURAL) A PARTIR DA DEFINIÇÃO DE VALOR DE MERCADO DE “TERRA NUA” DE ACORDO COM ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – NBR 14.653 – 3/2004.

GUAÍRA – SP

MUNICÍPIO DE GUAÍRA – SP

CNPJ:48.344.014/0001-59

RUA GABRIEL GARCIA LEAL, 676

CENTRO GUAÍRA – SP

REQUERENTE

Eng. Agr. Thiago Danelucci Sanches
Engenheiro de Avaliação e Perícias
CREA-SP 5070585981

Engenheiro de Avaliações e Perícias
Eng. Agr. THIAGO DANELUCCI SANCHES

CREA – SP - 5070585981 – SP

CPF nº 353.205.988-66

Responsável Técnico

ART nº28027230220338605

Monte Aprazível, SP

Março de 2022



Sumário

1 INTRODUÇÃO E OBJETIVO.....	4
2 NORMAS E METODOLOGIA – Avaliação de Imóvel Rural – “VTN”	4
2.1 Métodos e procedimentos utilizados.....	4
3 DESCRIÇÃO REGIONAL DO MUNICÍPIO.....	5
3.1 Relevo regional e características geológicas.....	5
3.2 Vegetação Natural.....	5
3.3 Caracterização Local.....	6
3.4 Solos.....	7
3.5 Hidrogeomorfologia e Geomensura.....	8
3.6 Clima.....	9
3.7 Aspectos do Município de GUAÍRA – SP.....	11
3.7.1 Breve Histórico e Dados Agrícolas.....	13
3.7.2 Descritivo da Formação Administrativa.....	14
3.8 Ocupação e uso dos solos.....	15
4 APURAÇÃO DOS DADOS.....	16
4.1 Pesquisa de Mercado.....	16
4.2 Levantamentos de Mercado.....	16
4.3 Pressupostos, ressalvas e fatores limitantes a homogeneização.....	18
5 DESENVOLVIMENTO DO CÁLCULO DO TRATAMENTO UTILIZADO: Avaliação de imóvel rural – “VTN”.....	21
5.1 Classificação do Imóvel Avaliando (Notas).....	22
5.2 Avaliação comparativa dos imóveis.....	22
5.3 Tabela de Homogeneização.....	24
5.4 Cálculos dos valores homogeneizados (Xi), em R\$/ha.....	24



5.4.1 Cálculo da Média.....	24
5.4.2 Cálculo do Desvio Padrão.....	23
5.4.3 Cálculo do Erro padrão.....	25
5.5 Critério Excludente de <i>Chauvenet</i> . (Conferência da pertinência ou não dos valores)	25
5.6 Amplitude do intervalo de confiança.....	26
5.7 Campo de arbítrio.....	28
5.8 Tomada de decisão (valor unitário do avaliando)	28
5.9 Resultados e definições	28
6 Considerações finais.....	29
7 ESPECIFICAÇÕES: Grau de rigor de avaliação – Imóvel rural.....	30
7.1 Grau de precisão - Avaliação de Imóvel Rural – “VTN”	30
7.2 Grau de Fundamentação - Avaliação de Imóvel Rural –VTN”	30
8 Apêndice.....	34
9 Anotações.....	38



1 INTRODUÇÃO E OBJETIVO

Conforme esta análise, feita de acordo com a NBR 14.653 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), objetivando-se definir o valor de mercado atual da terra nua no Município de Guaíra – SP para fins cadastrais e tributários atendendo a atualização de ITR – IN RFB nº 1.877, de 14 de março de 2019 da Receita Federal do Brasil.

2 NORMAS E METODOLOGIA: – Avaliação de Imóvel Rural – “VTN”

Foram utilizadas para esta análise de VTN (VALOR DE TERRA NUA) no Município de Guaíra – SP, determinações contidas nas Normas da ABNT– Avaliação de Bens – Parte 3 – Imóveis Rurais – ABNT – NBR 14.653-3:2004, pelo MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO com homogeneização por fatores, detalhados em seguida.

2.1 Métodos e procedimentos utilizados

Definição: Identifica o custo do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra.

Utilizou-se, além da Norma de avaliação de imóveis rurais da ABNT – NBR 14.653-3:2004, leis referentes a regularidade ambiental, fundiária e função social do presente imóvel.

As Instruções Normativas mencionadas têm disposições que, constituem-se prescrições nesta parte da ABNT NBR 14.653. Edições indicadas vigoravam concomitantemente a esta. Com esta norma estando sujeita a revisão, orientam-se aqueles que forem firmar acordos com base nesta publicação, que analisem se é conveniente utilizarem-se de edições mais recentes das normas.

Para avaliação do imóvel rural, “VTN”, utilizou-se o MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO com homogeneização por fatores, descrito no item 8.1 da Norma Brasileira ABNT – 14.653-3:2004, atentando-se aos requisitos previstos no ANEXO B e itens 9.2.3.5 desta norma.



Através deste método, o imóvel avaliando é analisado comparando-se imóveis com certa semelhança, cujos valores unitários (por hectare) foram ajustados com fatores onde a amostra torna-se homogênea.

Avaliaram-se as amostras de maneira que evite o uso errôneo de vícios de análise e dados, de forma que os valores das amostras foram homogeneizados empregando-se o *Critério Excludente de Chauvenet*, tratamento estatístico fundamentado na Teoria Estatística das Pequenas Amostras ($n < 30$) com distribuição 't' de *Student* com nível de confiança de 80%, em conformidade com a Norma Brasileira, portanto é passível que alguns valores mensurados extravasem a tendência dominante. Estes valores podem realmente ser mensurações inverídicas, como também mostrar eventualmente tendências de interesse mercadológico. Contudo, valores que extrapolem a tendência dominante não podem ser eliminados sem consulta a parâmetros consistentes que culmine seu descarte.

3 DESCRIÇÃO REGIONAL DO MUNICÍPIO

3.1 Relevo regional e características geológicas

O município situa-se em território de relevo predominantemente plano ou quase plano (0-3%) e secundariamente, suave ondulado (3-6%), caracterizado por colinas amplas, topos extensos e aplainados, drenagem de baixa densidade e padrão subdendrítico, com vales abertos e planícies aluviais interiores restritas. Os relevos mais movimentados restringem-se ao dissecamento provocado pelo nível de base atual dos cursos d'água. Esse tipo de relevo favorece a instalação de uma agricultura extensiva, com a utilização de mecanização e, inclusive, de culturas irrigadas por pivô central. Altitude média em relação ao mar é 517 m.

Por aliar uma topografia suave, de colinas amplas, a boas condições de fertilidade do solo, proveniente da alteração de derrames basálticos jurocretáceos da Formação Serra Geral, Guaíra tem se destacado como importante pólo de irrigação. Nesse contexto, faz-se necessário um adequado uso da terra a fim de otimizar a produção agrícola.

De acordo com o Mapa Geológico do estado de São Paulo (IPT, 1981), a área localiza-se em uma região de transição entre as rochas eruptivas do Grupo São Bento da Formação Serra Geral que compreendem um conjunto de derrames de basaltos entre os quais se intercalam arenitos com as mesmas características dos pertencentes à Formação Botucatu e dos arenitos do Grupo Bauru da Formação Adamantina.



Os basaltos da Formação Serra Geral apresentam composição mineralógica muito simples, essencialmente constituídos de labradorita zonada associada a clinopiroxinênio (augita e às vezes também pigeonita). A Formação Adamantina normalmente apresenta sedimentos mais finos e bem selecionados, freqüentemente com mica, e mais raramente feldspato, sílica amorfa e opacos, e com maior variedade de estruturas sedimentares. O arenito Botucatu é, em geral, bastante friável, com grânulos de quartzo mal cimentados com pouca argila. Quando em contato com as lavas básicas este arenito sofre metamorfização e mostra-se bastante consolidado (MENDES et al., 1960). O local pertence ao Planalto Ocidental na sub-região Médio Planalto.

3.2 Vegetação Natural

Das áreas rurais do município, 3.817,15 ha compreendem a vegetação natural, matas secundárias/capoeirão, reflorestamentos, várzeas e espelhos d'águas. A vegetação original é do tipo Cerradão, tipo de vegetação que ocorre normalmente, em zonas de transição entre a floresta tropical e o cerrado.



Figura 1. Imagem ilustrativa panorâmica de parte Rio Grande no Município de Guará/SP

Fonte: youtube.com (2022).

3.3 Caracterização Local

Com o território de 125.847,600hectares, o município de Guará está localizado no estado de São Paulo na latitude 20°19'06" sul e longitude 48°18'38" oeste, Mesorregião de Ribeirão Preto e Microrregião de São Joaquim da Barra, possuindo os seguintes municípios limítrofes no estado de SP: Barretos, Morro Agudo, Ipuã, Miguelópolis e Colômbia, e em MG: Planura e Conceição das Alagoas. População: 42.480 (2015).



Figura 2. À esquerda, canto inferior no mapa do Brasil destacando o estado de São Paulo, à direita superioro mapa a localização do município de Guairá.

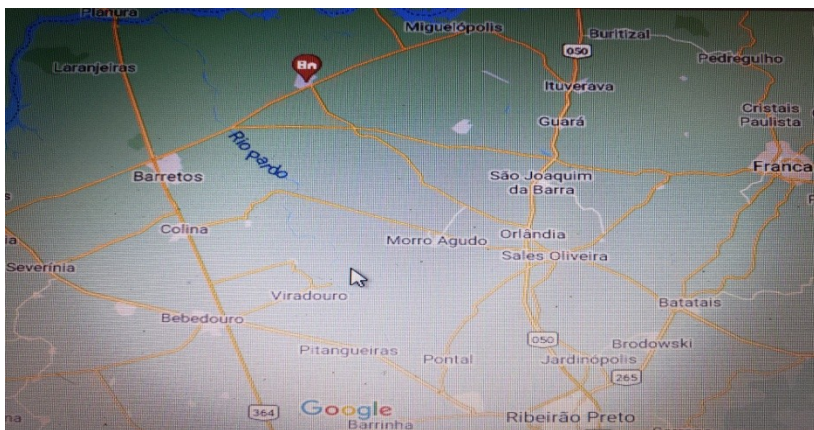


Figura 3. Municípios limítrofes a Guairá – SP (Indicado pelo alfinete vermelho).
Fonte: google.com.br/maps/place/Guairá,+SP (2022).

3.4 Solos

Os solos que predominam na região do Município de Guairá – SP são latossolos vermelho distrófico de textura média (franco-argilo-arenosa), segundo os critérios propostos, pelo Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (EMBRAPA, 2006). Grandes partes das terras possuem limitações quanto à fertilidade e baixa suscetibilidade à erosão.

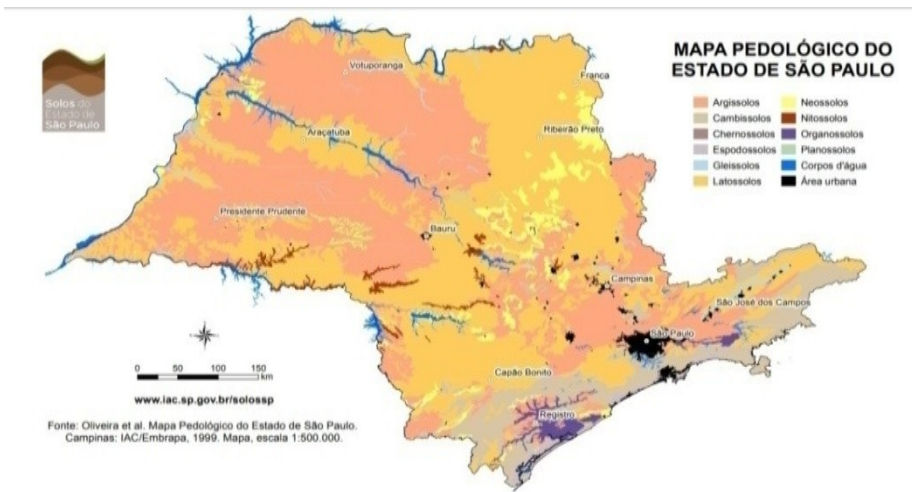


Figura 4. Mapa pedológico do Estado de São Paulo

Fonte: IAC – SP

3.5 Hidrogeomorfologia e Geomensura

Em região denominada como Patamares Estruturais de Ribeirão Preto e Planícies Fluviais – Segundo Ross & Moroz (1997:42,43), o município de Guaíra – SP, apresenta-se integralmente inserida na UGRHI 08. A hidrologia da região é composta pelos rios: Rio Grande, Rio Pardo e Rio Sapucaí, Ribeirão do Jardim, Córrego José Glusseco e Santa Quitéria.

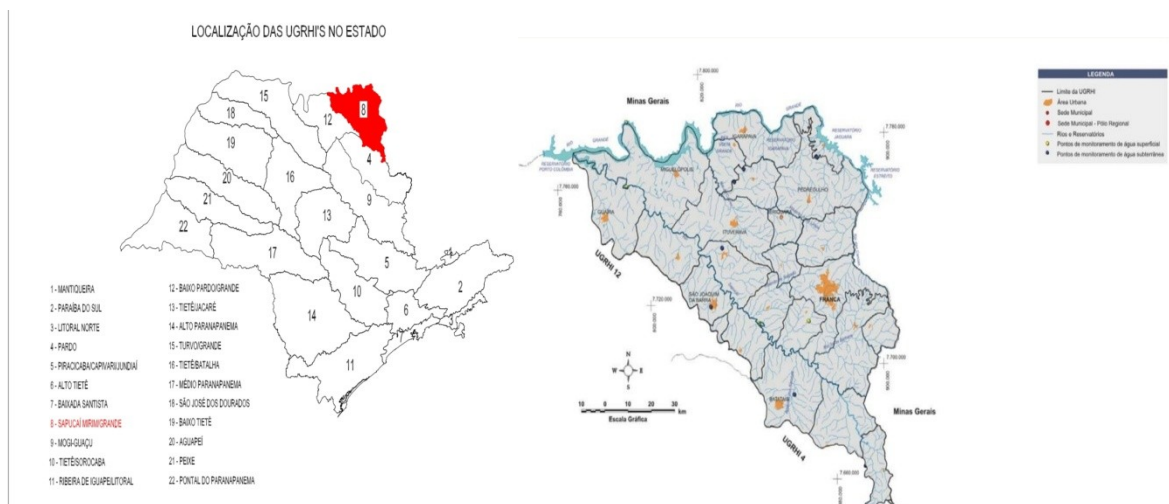


Figura 5. A imagem da esquerda em vermelho, detalhe da localização da UGRHI 08 no Estado de São Paulo, a imagem da direita em azul claro destaca os municípios que fazem parte da UGRHI 08 e os limites entre bacias.



3.6 Clima

Com clima predominantemente tropical (Aw) o município de Guaíra é definido por inverno seco e temperatura média anual de 25°C. A precipitação média anual local é de 1550 mm. As chuvas são melhores distribuídas nos meses de setembro a abril, sendo que o restante dos meses a chuva é mais escassa, há preferência a culturas anuais, como milho, soja e cana entre outras com as quantidades produzidas com menor expressividade.

Tabela 1. Chave para classificação climática Segundo Köppen, simplificada por SETZER (1966), modificada para inclusão do tipo climático "Am" (Tropical Monçônico).

Temperatura média Normal		Total de chuva do mês mais seco (Pms)	Total de chuva anual (P)	Descrição do Tipo de Clima segundo Köppen (Climas Úmidos)		Símbolo
do mês mais frio	do mês mais quente					
≥ 18°C	≥ 22°C	≥ 60mm		TROPICAL	sem estação seca	Af
		< 60mm	< 2500 - 27,27. Pms		TROPICAL com chuvas excessivas	Inverno Seco
≥ 2500 - 27,27. Pms	Am					
< 18°C	< 22°C	< 30mm		SUBTROPICAL	Quente	Cwa
					Temperado	Cwb
	≥ 22°C	≥ 30mm			Quente	Cfa
					Temperado	Cfb
< 22°C			sem estação seca			

Fonte: G. S. ROLIM et. al. (2007).

Tabela 2. Precipitação pluviométrica mm mensal de Guaíra/SP de 2021.



Gestão Pública e Privada: Tributária - Administrativa - Patrimonial

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE VALOR DA TERRA NUA - CREA SP - 5070585981

	Temperatura média (°C)	Chuva (mm)	Umidade (%)	Dias chuvosos (d)	Horas de sol (h)
Janeiro	25.1	256	77%	16	10.0
Fevereiro	25.3	181	75%	13	10.0
Março	24.9	168	76%	14	9.0
Abril	24.2	67	69%	7	9.0
Maio	21.8	36	64%	4	9.0
Junho	21.2	18	61%	2	9.0
Julho	21.4	13	54%	2	9.0
Agosto	23.4	14	44%	2	10.0
Setembro	25.6	52	46%	4	10.0
Outubro	26.5	102	54%	9	10.0
Novembro	25.2	172	69%	14	10.0
Dezembro	25.1	224	76%	16	10.0

Fonte: pt.climate-data.org

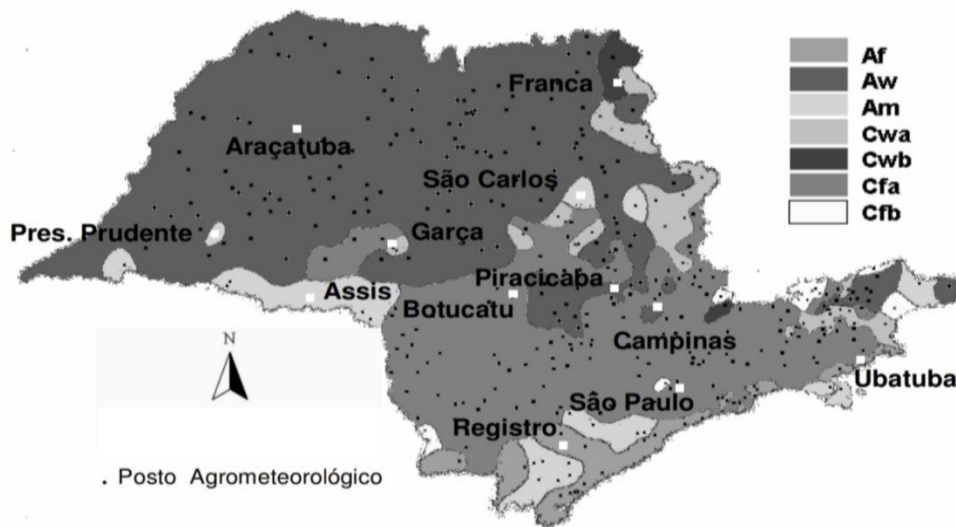




Figura 6. Classificação dos climas do Estado de São Paulo pelo sistema Köppen (SETZER, 1966) modificado, com a utilização de dados agrometeorológicos de 427 localidades. Fonte: G. S. ROLIM et. al. (2007).

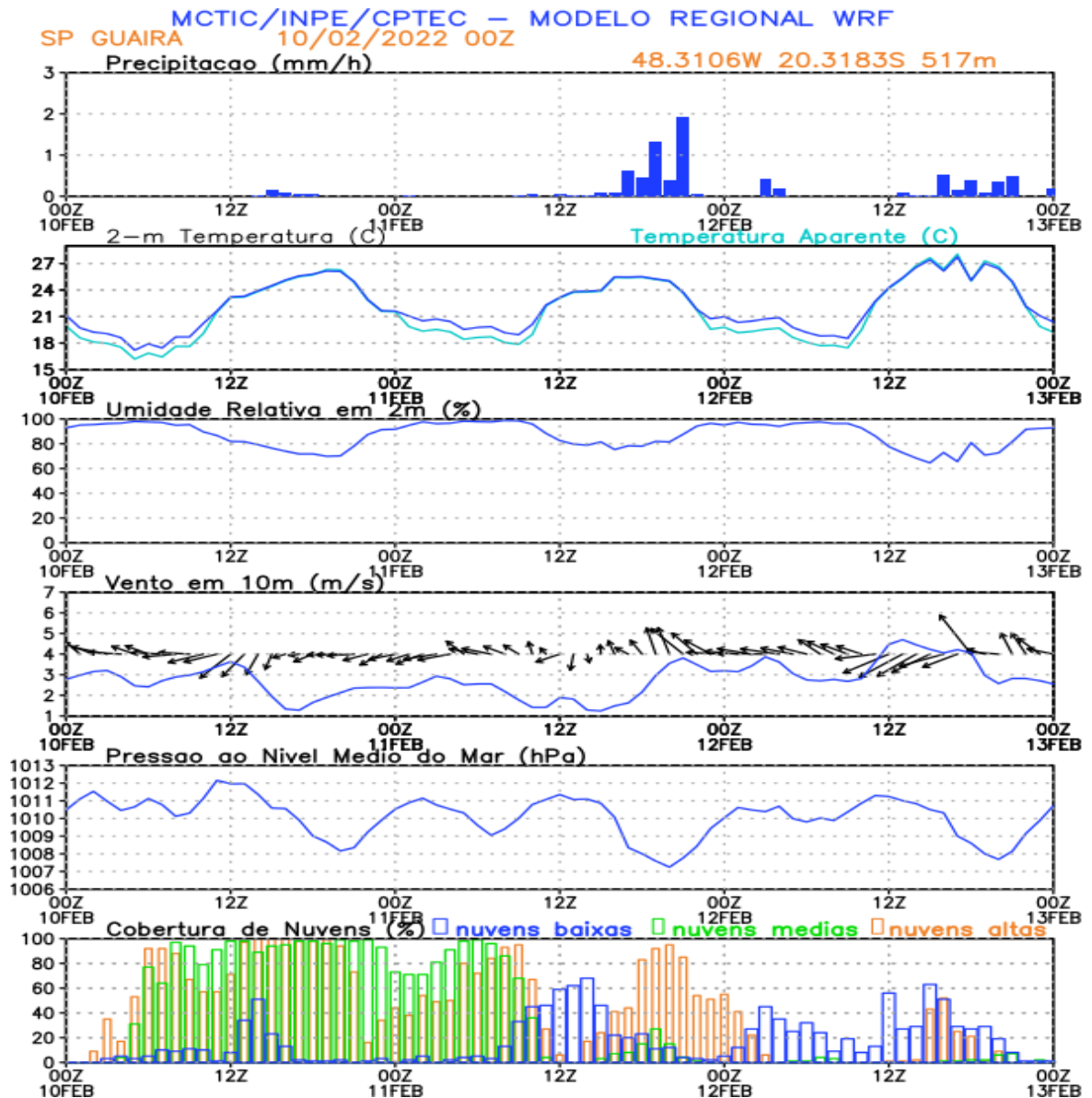


Figura 7. Meteograma do município de Guairá com dados de Precipitação, temperatura, UR, vento em 10 m, PNMM e cobertura de nuvens.

Fonte: INPE (2022)

3.7 Aspectos do Município de Guairá



3.7.1 Breve Histórico e Dados Agrícolas

O município de Guaíra (SP) localiza-se na região norte do Estado de São Paulo, distante 130 km da cidade de Ribeirão Preto. O estabelecimento de culturas como a soja, milho, feijão e tomate, ervilha, batata, o plantio e beneficiamento da cana-de-açúcar, além de atividades pastoris, são as principais fontes de renda do município, tornando-o um dos principais produtores de grãos do Estado de São Paulo.

A agricultura expandiu após 1901, quando Joaquim Franco e sua esposa doaram terras para que o pequeno povoado pudesse se desenvolver. Com a chegada dos imigrantes japoneses, na década de 50, a vocação agrícola de Guaíra se fortaleceu. A cidade chegou a ser conhecida como “Capital do Ouro Branco”, referência às plantações de algodão, que tomavam conta da paisagem. Logo depois, com a irrigação, os grãos dominaram o campo, prevalecendo ainda em seu território. Quadro 1 O item A representa a área ocupada por algumas culturas no município (em hectares) e a produção da soja (em sacas), o item B elenca informações adicionais sobre o emprego da irrigação.

A) Pastagem: 10.000 ha
Seringueira: 224 ha
Cana-de-açúcar: 27.000 ha (em produção)
Milho safrinha: 19.000 ha
Soja: 42.000 ha e produção: 1 milhão 680 mil sc.
B) Área irrigada: 12.000 ha
Número de pivôs: 233

Fonte: CATI Guaíra.

Tabela 3. Descrição das explorações animais e UPA (unidade de produção agrícola) no município de Guaíra.

Item	Unidade	Nº de UPAs	Mínimo	Médio	Máximo	Total
Asininos e Muas	cabeças	4	1,0	2,5	4,0	10,0
Avicultura de Corte	cabeças/ano	1	165.000,0	165.000,0	165.000,0	165.000,0
Bovinocultura	cabeças	17	5,0	117,7	752,0	2.000,0

12

Rua São João, 439 - Sala 2 - Centro - Cep. 15150-000 Monte Aprazível - SP

Fone: (17) 99180-7445 email: - globalconsultoriatributaria.@yahoo.com



Gestão Pública e Privada: Tributária - Administrativa - Patrimonial

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE VALOR DA TERRA NUA - CREA SP - 5070585981

de Corte						
Bovinocultura Leiteira	cabeças	20	2,0	42,1	227,0	842,0
Bovinocultura Mista	cabeças	166	1,0	57,3	1.155,0	9.512,0
Caprinocultura	cabeças	3	2,0	74,0	200,0	222,0
Codornicultura	cabeças	1	6,0	6,0	6,0	6,0
Equinocultura	cabeças	71	1,0	4,2	70,0	296,0
Ovinocultura	cabeças	8	1,0	29,0	150,0	232,0
Piscicultura	m ² tanques	3	145,0	10.381,7	30.000,0	31.145,0
Suinocultura	cabeças	6	5,0	31,3	100,0	188,0

Tabela 4. Descrição das culturas produzidas e UPA (unidade de produção agrícola) no município de Guaíra.

Cultura	Nºde UPAs	Mínimo	Médio	Máximo	Total
Cana-de-açúcar	407	1,0	154,7	1.839,2	62.941,3
Soja	495	1,2	58,8	906,1	29.100,2
Milho Safrinha	314	0,7	45,3	850,6	14.230,5
Milho	133	1,0	64,9	290,4	8.633,4
Braquiária	322	0,3	21,8	610,9	7.010,4
Sorgo	124	1,8	46,3	538,0	5.742,1
Feijão	76	3,0	58,0	290,4	4.407,9
Colonião	57	0,3	12,0	61,8	684,0
Gramas	12	1,0	48,1	340,0	576,7
Seringueira	11	4,0	28,9	164,3	318,1
Milho-doce	2	56,0	149,0	242,0	298,0
Tomate rasteiro	8	7,2	21,7	36,3	173,7
Milho-silagem	4	2,0	27,0	82,9	107,8
Pimentão	6	1,7	7,5	18,1	44,7
Eucalipto	19	0,5	2,2	7,0	41,8
Girassol	1	29,0	29,0	29,0	29,0
Abacate	2	3,1	5,2	7,2	10,3
Outras florestais	5	1,0	1,8	3,0	9,1
Quiabo	4	0,6	1,7	4,0	6,6



Trigo	1	6,3	6,3	6,3	6,3
Abóbora (ou jerimum)	4	0,6	1,4	2,4	5,6
Limão	2	1,8	2,7	3,6	5,4
Viveiro de citros	1	4,5	4,5	4,5	4,5
Capim-napier (ou capim- elefante)	1	4,0	4,0	4,0	4,0
Pepino	2	1,0	1,7	2,4	3,4
Horta domestica	1	3,0	3,0	3,0	3,0
Outras olerícolas	2	1,0	1,2	1,4	2,4
Jiló	2	0,3	1,2	2,0	2,3
Tangerina	1	1,8	1,8	1,8	1,8
Coco-da-baia	1	1,2	1,2	1,2	1,2
Amendoim	1	1,2	1,2	1,2	1,2
Cogumelo	1	1,1	1,1	1,1	1,1
Pomar doméstico	1	0,5	0,5	0,5	0,5
Café	1	0,4	0,4	0,4	0,4
Alface	1	0,4	0,4	0,4	0,4
Berinjela	1	0,3	0,3	0,3	0,3

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, CDRS/IEA, projeto LUPA 2007/08.

3.7.2 Descritivo da Formação Administrativa

Na região Nordeste de São Paulo, entre os rios Grande, Pardo e Sapucaí, no que era chamado de Nuporanga, Antônio Marques Garcia fundou uma cidade na "Corredeira," pelo caminho que vai até Santa dos Olhos D'Água (conhecida hoje como Ipuã). Um pedaço de terra que foi adquirido em 12 de Novembro de 1901 por "Seiscentos Mil réis" foi expandido com terras doadas por Joaquim Garcia Franco e Maria Sabino Alves Franco, resultando em uma área de tamanho significativa focada em torno de um pequeno povoado chamado "Corredeira of São Sebastião" em homenagem ao Santo padroeiro, que foi então renomeada para "Corredeira do Bom Jardim" ou simplesmente "Corredeira."



Gestão Pública e Privada: Tributária - Administrativa - Patrimonial

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE VALOR DA TERRA NUA - CREA SP - 5070585981

Foi nomeada "Distrito de Paz," com o nome de Guaíra, pela Lei Estadual nº 1144 no dia 16 de Novembro de 1908, e município pela Lei Estadual nº 2328 no dia 27 de Dezembro de 1928. A instalação como município ocorreu no dia 18 de Maio de 1929, e a instalação como *comarca* no dia 18 de Maio de 1955. "Guaíra" é um topônimo que pode ser traduzido como "Águas correntes".

3.8 Ocupação e uso dos solos

Tabela 5 - Quantidade produzida de soja, área colhida, valor da produção - Total - Ano – 2017 (IBGE).

	Quantidade produzida (toneladas)	Área colhida (hectares)	Valor da produção (mil reais)
Guaíra	85587	25716	89.114,225

Tabela 6. Descrição da área ocupada com culturas agrícolas e UPA (unidade de produção agrícola) no município de Guaíra.

Item	Unidade	Nº de UPAs	Mínimo	Médio	Máximo	Total
Área com cultura perene	Hectare	19	0,4	18,0	164,3	342,2
Área com cultura temporária	Hectare	876	1,0	108,6	1839,2	95169,0
Área com pastagem	Hectare	342	0,3	24,2	610,9	8275,1

Demais atividades circunvizinhas: Devido a diversas Indústrias de Álcool e Açúcar nos municípios limítrofes, a cultura da Cana-de-Açúcar ocupa grande parte das atividades rurais.

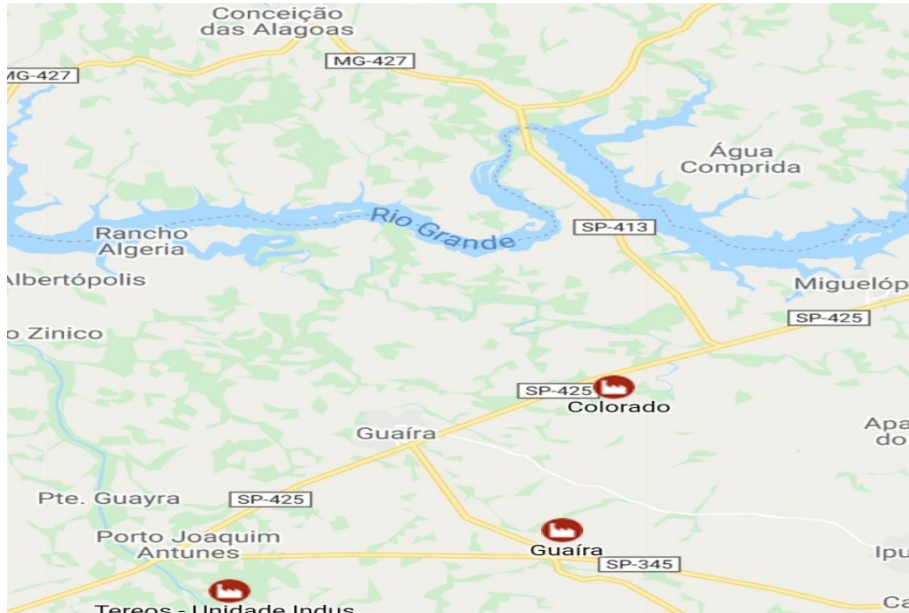


Figura 7: Mapa da localização das Usinas de Açúcar e Alcool próximas ao Município de Guaíra.

Fonte: UDOP 2022.

4 APURAÇÃO DOS DADOS

Definição: Conjunto de atividades de identificação, investigação, coleta, seleção, processamento, análise e interpretação de resultados sobre dados de mercado.

4.1 Pesquisa de Mercado

Para fins de computação dos valores médios, unitários (por ha), a análise de mercado deve ser feita com amostras em municípios semelhantes ao avaliado. Contudo utilizando-se de diversas ofertas, que possam contribuir para definição dos valores buscados de forma neutra e legítima.

4.2 Levantamento de mercado

A Tabela 7 representa as especificações das amostras cotadas no mês de janeiro de 2022, foram 5 ofertas avaliadas no município de Guaíra- SP.

Ofertas	Nº 1	Nº 2	Nº 3	Nº 4	Nº 5
---------	------	------	------	------	------



Gestão Pública e Privada: Tributária - Administrativa - Patrimonial

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE VALOR DA TERRA NUA - CREA SP - 5070585981

Município	Guaíra	Guaíra	Guaíra	Guaíra	Guaíra
Hectares	67,76	36,3	41,14	60,5	21,78
Valor total	3.000000,00	1.65000,00	1.900000,00	2.600000,00	1.200000,00
Valor/ha	39.732,99	43.497,17	43.904,95	47.225,50	55096,42
*Capacidade/Uso	0,803	0,803	0,800	0,801	0,803
**Tamanho	1057	1050	1033	1050	1104
**Benfeitorias	0,803	0,850	0,800	0,800	0,951
Descrição	Casa, terreiro, energia elétrica, área com cana-de-açúcar.	Casa, terreiro, energia elétrica, bem localizada, área em pasto.	Sem benfeitoria, área em seringueira.	Casa fraca e cercas, área com cana-de-açúcar	Casa, curral, poço artesiano, energia elétrica e piscina, área em pasto.
Fontes	Imobiliária Patinhas R. 8, 690 (17) 3331 1903 e Cartório de Registro de Imóveis Av. 15, 394 (17) 3331 2461 Guaíra – SP				
*Capacidade de Uso conforme classificação de Mendes Sobrinho					
**Variação – de 0,8 a 1,2					



4.3 Pressupostos, ressalvas e fatores limitantes a homogeneização

Definição: Tratamento dos preços observados, mediante a aplicação de transformações matemáticas que expressem, em termos relativos, as diferenças entre os atributos dos dados de mercado e os do bem avaliando.

Visa eliminar possíveis diferenças que possam ocorrer entre os elementos de comparação cotados e o paradigma existente. Aplicam-se expressões ou fatores empíricos aliados com um programa estatístico próprio para Avaliações de Engenheiros.

a. Amostras (Ofertas)

Definição: Conjunto de dados de mercado representativos de uma população.

Deduzirá 10% dos preços de amostras que não transpassem o verdadeiro padrão do mercado (negociações), considerando-se majoritárias no intuito de proporcionar plasticidade nas transações.

b. Identificação da Malha viária Municipal e Viabilidade de Circulação

As Rodovias SP-425 e SP-345 são as únicas que margeiam o Município de Guaíra, as estradas rurais são sem pavimentação, porém consideradas com boa praticabilidade praticamente todo o ano. Devido à semelhante distância dos imóveis rurais ao pavimento, utilizará a mesma escala de valor em relação à situação de viabilidade de circulação em Asfalto, tabela a seguir.

Tabela 8. Classificação de Valor de Terra quanto às distâncias e praticabilidade (condições).

SITUAÇÃO	CIRCULAÇÃO			
	Tipo de estrada	Importância das Distâncias	Praticabilidade no ano	Escala de valor
ASFALTO	Asfaltada	Limitada	Permanente	100%
VICINAL I	1ª classe não asfaltada	Relativa	Permanente	95%
VICINAL II	Não pavimentada	Significativa	Permanente	90%



VICINAL III	Estradas e servidões de passagem	Vias e distâncias se equivalendo	Sem condições satisfatórias	80%
VICINAL IV	Fechos nas servidões	Distâncias e classes se equivalendo	Problemas sérios na estação chuvosa	75%
VICINAL V	Fechos e interceptadas por córregos sem pontes	-	Problemas sérios mesmo na seca	70%

c. Capacidade de uso (Classes)

Após a definição do paradigma, encontra-se o índice por modelo estatístico ou matemático, como também especificamente pela escala de Mendes Sobrinho ou outras tabelas existentes.

Através da análise dos dados de mercado, in-loco ou por mapas pedológicos, avalia-se características físico-químicas e morfológicas, obtém-se a distribuição percentual das classes de uso de terras ocorrentes e a extensão geográfica.

O fator classes corresponde à razão entre o índice do paradigma com o índice de cada dado de mercado.

Tabela 9. Capacidade de uso das terras e a escala percentual de cada classe segundo Mendes Sobrinho (Kozma, 1984).

Classes de uso	Critério	Escala de valor (%)
I	Terras próprias para culturas, sem problemas de conservação, fertilidade, exige adubação e manutenção	100
II	Terras próprias para culturas, com pequenos problemas de conservação, fertilidade, exige práticas simples de conservação da fertilidade	95
III	Terras próprias para culturas, com problemas sérios de conservação, fertilidade, exige práticas conservacionistas complexas (terraceamento)	75
IV	Terras culturas ocasionais (2 anos), pastagens (3 anos) sem problemas de conservação, serve para extração mineral e/ou reflorestamento	55



Gestão Pública e Privada: Tributária - Administrativa - Patrimonial

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE VALOR DA TERRA NUA - CREA SP - 5070585981

V	Terras próprias para pastagens, sem problemas de conservação	50
VI	Terras próprias para pastagens, pequenos problemas de conservação, fertilidade exige práticas simples	40
VII	Terras próprias para florestas, com problemas sérios de conservação, fertilidade exige práticas complexas	30
VIII	Terras de abrigo da vida silvestre, sem problemas de conservação, renda de eventual exploração piscícola	20

Classificando e agrupando as terras de acordo com sua aptidão definida no capítulo II, art. 3º, IN RFB N° 1877/19. **(Apêndice página 35).**

Baseando-se no relatório da CATI (Coordenadoria de Assistência Técnica Integral), através dos tipos de ocupação dos solos, estabelecemos a aptidão do município avaliado seguindo a IN RFB nº 1.562, de 11 de abril de 2015, descrito na Tabela 9.

Tabela 10. Classes de uso X IN RFB nº 1.562 de 11.5.2015

Classes de uso (Mendes Sobrinho)	Incisos do Art. 6º, IN 1.562/2015	Ocorrência
I	I – lavoura – aptidão boa	Sim
II	II – lavoura – aptidão regular	Sim
III	III – lavoura – aptidão restrita	Sim
IV	IV – pastagem plantada	Sim
V	V – silvicultura ou pastagem natural	Sim
VI	VI – preservação da fauna e flora	Sim

Tabela 11. Valor das terras em relação à capacidade de uso e condições.

	CLASSES								
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
CONDIÇÕES		100%	95%	75%	55%	50%	40%	30%	20%
ASFALTO	100%	1000	0,950	0,750	0,550	0,500	0,400	0,300	0,200
VICINAL I	95%	0,950	0,903	0,713	0,523	0,475	0,380	0,285	0,190
VICINAL II	90%	0,900	0,855	0,675	0,495	0,450	0,360	0,270	0,180
VICINAL III	80%	0,800	0,760	0,600	0,440	0,400	0,320	0,240	0,160
VICINAL IV	75%	0,750	0,713	0,563	0,413	0,375	0,300	0,225	0,150
VICINAL V	70%	0,700	0,665	0,525	0,385	0,350	0,280	0,210	0,140

a. Nota de Benfeitorias



Comparadas com outras propriedades com propensão e desígnio semelhantes em relação às benfeitorias ou infra-estrutura (água tratada, esgoto, rede elétrica, acessos asfaltados ou não, etc), variando em 20% (para mais ou para menos) entre fatores comparativos, de acordo com o tratamento científico segundo o item 9.2.3.5 da Norma 14.563 – 3.

Tabela 12: Notas de benfeitorias.

Nota	Benfeitorias
0,800 a 0,849	Péssimo
0,850 a 0,889	Muito Baixo
0,900 a 0,949	Baixo
0,950 a 0,999	Médio a Baixo
1,000	Imóvel avaliando
1,001 a 1,050	Médio a Alto
1,051 a 1,100	Alto
0,101 a 1,150	Muito Alto
0,151 a 1,200	Ótima

b. Nota de Tamanho

Este item é encontrado com a nota de tamanho competida ao avaliando em relação à oferta, expressão a seguir:

$$r = Ta/Tf$$

$$\text{Nota} = 1 + (\sqrt{r}-1)*0,1$$

Onde,

r = Relação

Ta = Tamanho médio dos imóveis no município avaliando – Área

Tf = Tamanho imóvel oferta – Área

5 DESENVOLVIMENTO DO CÁLCULO DO TRATAMENTO UTILIZADO: Avaliação de imóvel rural

- “VTN”:



A análise foi feita determinando notas ao avaliando e as relacionando com as notas determinada para a cada amostra, obtendo-se os fatores.

5.1 Classificação do Imóvel Avaliando (Notas)

Nota 1 – 0,900 – Classe de Capacidade de Uso

Nota 2 – 1000 – Tamanho

Nota 3 – 1000 - Benfeitorias

5.2 Avaliação comparativa dos imóveis

Imóvel 1:

Área em ha:	67,76 ha
Valor total:	R\$ 3.000.000,00
Valor por ha:	R\$ 44273,91
Valor por ha deduzido o Fator de Oferta:	R\$ 39846,52
Fator Homogeneização = Nota Avaliando/Nota Oferta	Nota Oferta
Cap./Uso Fator Homogeneização: 1,121	0,803
Tam. Fator Homogeneização: 0,946	1,057
Benf. Fator Homogeneização: 1,245	0,803

Imóvel 2:

Área em ha:	36,30
Valor total:	R\$ 1.650.000,00
Valor por ha:	R\$ 45454,55
Valor por ha deduzido o Fator de Oferta:	R\$ 40909,09
Fator Homogeneização = Nota Avaliando/Nota Oferta	Nota Oferta
Cap./Uso Fator Homogeneização: 1,121	0,803
Tam. Fator Homogeneização: 0,952	1,050
Benf. Fator Homogeneização: 1,176	0,850



Imóvel 3:

Área em ha:	41,14
Valor total:	R\$ 1.900.000,00
Valor por ha:	R\$ 46183,76
Valor por ha deduzido o Fator de Oferta:	R\$ 41565,39
Fator Homogeneização = Nota Avaliando/Nota Oferta	
Cap./Uso Fator Homogeneização: 1,125	0,800
Tam. Fator Homogeneização: 0,968	1,033
Benf. Fator Homogeneização: 1,250	0,800

Imóvel 4:

Área em ha:	60,5
Valor total:	R\$ 2600.000,00
Valor por ha:	R\$ 42975,21
Valor por ha deduzido o Fator de Oferta:	R\$ 38677,69
Fator Homogeneização = Nota Avaliando/Nota Oferta	
Cap./Uso Fator Homogeneização: 1,124	0,801
Tam. Fator Homogeneização: 0,953	1,050
Benf. Fator Homogeneização: 1,250	0,800

Imóvel 5:

Área em ha:	21,78
Valor total:	R\$ 1.200.000,00
Valor por ha:	R\$ 55096,42
Valor por ha deduzido o Fator de Oferta:	R\$ 49586,78
Fator Homogeneização = Nota Avaliando/Nota Oferta	
Cap./Uso Fator Homogeneização: 1,121	0,803
Tam. Fator Homogeneização: 0,906	1,104
Benf. Fator Homogeneização: 1,052	0,951



5.3 Tabela de Homogeneização

Tabela 13. Tabela homogeneização

Imóvel	R\$/ha	Oferta	Cap./Uso	Tam.	Benf.	R\$/ha homog.
1	R\$ 38846,52	0,950	1,121	0,946	1,245	R\$ 52275,18
2	R\$ 40909,09	0,950	1,121	0,952	1,176	R\$ 51109,66
3	R\$ 41565,39	0,950	1,125	0,968	1,250	R\$ 55842,51
4	R\$ 38677,69	0,950	1,124	0,953	1,250	R\$ 51292,73
5	R\$ 49589,78	0,950	1,121	0,906	1,052	R\$ 53446,21

R\$/ha: Valor por hectare das amostras

Oferta: Fator referente a oferta ou transação efetivada

Cap./Uso: Fator de Classe de Capacidade de Uso.

Tam.: Fator de comparação com o tamanho da área produtiva

Benf.: Fator de comparação das benfeitorias

5.4 Cálculo dos valores homogeneizados (Xi), em R\$/ha

5.4.1 Cálculo da Média

$$X = \sum (Xi/n)$$

Onde,

X = Média

Xi = Valor Homogeneizado R\$/ha

N = Número de ofertas

Média = **R\$ 52.793,26**

5.4.2 Cálculo do Desvio padrão

$$S = \sqrt{\sum ((X - Xi)^2 / (n-1))}$$

S = Desvio padrão

X = Média

Xi = Valor Homogeneizado R\$/ha



N = Número de ofertas

Desvio padrão = **R\$ 1.941,57**

5.4.3 Cálculo do Erro padrão

$$SE = S/\sqrt{n}$$

Onde,

SE = Erro padrão da média

S = Desvio padrão

N = Número de ofertas

Erro padrão = **R\$ 868,3**

5.5 Critério Excludente de *Chauvenet* (Conferência da pertinência ou não dos valores)

O quociente que relaciona o desvio (d) de cada amostra e o desvio padrão tem que ser abaixo do VC (Valor crítico) da tabela de *Chauvenet*.

Tabela 14. Excludente de *Chauvenet* para rejeição do valor obtido

Número de leituras, n	Razão entre o máx. desvio aceitável e o desvio padrão - VC
3	1,38
4	1,54
5	1,65
6	1,73
7	1,80
10	1,96
15	2,13
25	2,334
50	2,57
100	2,81
300	3,14
500	3,29
1000	3,48



$$d = (IX_i - X) / S < VC$$

S = Desvio padrão

X = Média

X_i = Valor Homogeneizado R\$/ha

n = Número de ofertas

VC = Valor crítico

d = Desvio

Valor crítico para 05 amostras, pela Tabela de *Chauvenet*: VC = 1,65

$$\text{AMOSTRA 1: } d = (I - 518,08) / S = 0,267 < 1,65 \text{ (amostra pertinente)}$$

$$\text{AMOSTRA 2: } d = (I - 1683,6) / S = 0,867 < 1,65 \text{ (amostra pertinente)}$$

$$\text{AMOSTRA 3: } d = (I - 55842,51) / S = 1,571 < 1,65 \text{ (amostra pertinente)}$$

$$\text{AMOSTRA 4: } d = (I - 1500,53) / S = 0,773 < 1,65 \text{ (amostra pertinente)}$$

$$\text{AMOSTRA 5: } d = (I - 652,95) / S = 0,336 < 1,65 \text{ (amostra pertinente)}$$

5.6 Amplitude do intervalo de confiança

Os limites inferiores e superiores (Li e Ls) são extremos, um valor na teoria, tem 80% de probabilidade de ser achado.

$$Li = X - tc \cdot (S/\sqrt{n-1}) \text{ e } Ls = X + tc \cdot (S/\sqrt{n-1})$$

Li = Limite inferior

Ls = Limite superior

S = Desvio padrão

X = Média

tc = valor da Tabela Percentis da Distribuição t de *Student*, para 80% de confiança e (n-1)

n = Número de ofertas

Tabela 15. Tabela de Percentis da Distribuição t de *Student*

Unicaudal	75%	80%	85%	90%	95%	97,5%	99%	99,5%	99,75%	99,9%	99,95%
Bicaudal	50%	60%	70%	80%	90%	95%	98%	99%	99,5%	99,8%	99,9%
1	1,00	1,38	1,96	3,08	6,31	12,71	31,82	63,66	127,30	318,30	636,60
2	0,82	1,06	1,39	1,89	2,92	4,30	6,97	9,93	14,09	22,33	31,60
3	0,77	0,98	1,25	1,64	2,35	3,18	4,54	5,84	7,45	10,21	12,92
4	0,74	0,94	1,19	1,53	2,13	2,78	3,75	4,60	5,60	7,17	8,61



Gestão Pública e Privada: Tributária - Administrativa - Patrimonial

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE VALOR DA TERRA NUA - CREA SP - 5070585981

5	0,73	0,92	1,16	1,48	2,02	2,57	3,37	4,03	4,77	5,89	6,87
6	0,72	0,91	1,13	1,44	1,94	2,45	3,14	3,71	4,32	5,21	5,96
7	0,71	0,90	1,12	1,42	1,90	2,37	3,00	3,50	4,03	4,79	5,41
8	0,71	0,89	1,11	1,40	1,86	2,31	2,90	3,36	3,83	4,50	5,04
9	0,70	0,88	1,10	1,38	1,83	2,26	2,82	3,25	3,69	4,30	4,78
10	0,70	0,88	1,09	1,37	1,81	2,23	2,76	3,17	3,58	4,14	4,59
11	0,70	0,88	1,09	1,36	1,80	2,20	2,72	3,11	3,50	4,03	4,44
12	0,70	0,87	1,08	1,36	1,78	2,18	2,68	3,06	3,43	3,93	4,32
13	0,69	0,87	1,08	1,35	1,77	2,16	2,65	3,01	3,37	3,85	4,22
14	0,69	0,87	1,08	1,35	1,76	2,15	2,62	2,98	3,33	3,79	4,14
15	0,69	0,87	1,07	1,34	1,75	2,13	2,60	2,95	3,29	3,73	4,07
16	0,69	0,87	1,07	1,34	1,75	2,12	2,58	2,92	3,25	3,69	4,02
17	0,69	0,86	1,07	1,33	1,74	2,11	2,57	2,90	3,22	3,65	3,97
18	0,69	0,86	1,07	1,33	1,73	2,10	2,55	2,88	3,20	3,61	3,92
19	0,69	0,86	1,07	1,33	1,73	2,09	2,54	2,86	3,17	3,58	3,88
20	0,69	0,86	1,06	1,33	1,73	2,09	2,53	2,86	3,15	3,55	3,85
21	0,69	0,86	1,06	1,32	1,72	2,08	2,52	2,83	3,14	3,53	3,82
22	0,69	0,86	1,06	1,32	1,72	2,07	2,51	2,82	3,12	3,51	3,79
23	0,69	0,86	1,06	1,32	1,71	2,07	2,50	2,81	3,10	3,49	3,77
24	0,69	0,86	1,06	1,32	1,71	2,06	2,49	2,80	3,09	3,47	3,75
25	0,68	0,86	1,06	1,32	1,71	2,06	2,49	2,79	3,08	3,45	3,73
26	0,68	0,86	1,06	1,32	1,71	2,06	2,48	2,78	3,07	3,44	3,71
27	0,68	0,86	1,06	1,31	1,70	2,05	2,47	2,77	3,06	3,42	3,69
28	0,68	0,86	1,06	1,31	1,70	2,05	2,47	2,76	3,05	3,41	3,67
29	0,68	0,85	1,06	1,31	1,70	2,05	2,46	2,76	3,04	3,40	3,66
30	0,68	0,85	1,06	1,31	1,70	2,04	2,46	2,75	3,03	3,39	3,65
40	0,68	0,85	1,05	1,30	1,68	2,02	2,42	2,70	2,97	3,31	3,55
50	0,68	0,85	1,05	1,30	1,68	2,01	2,40	2,68	2,94	3,26	3,50
60	0,68	0,85	1,05	1,30	1,67	2,00	2,39	2,66	2,92	3,23	3,46
80	0,68	0,85	1,04	1,29	1,66	1,99	2,37	2,64	2,89	3,20	3,42
100	0,68	0,85	1,04	1,29	1,66	1,98	2,36	2,63	2,87	3,17	3,39
120	0,68	0,85	1,04	1,29	1,66	1,98	2,36	2,62	2,86	3,16	3,37
∞	0,67	0,84	1,04	1,28	1,65	1,96	2,33	2,58	2,81	3,09	3,29



Limite inferior do intervalo de confiança (Li):

$$Li = 52793,26 - 1,53 * 1941,57 / \sqrt{(5-1)} = \text{R\$ } 51.307,96$$

Limite superior do intervalo de confiança (Ls):

$$Ls = 52793,26 + 1,53 * 1941,57 / \sqrt{(5-1)} = \text{R\$ } 54.278,56$$

5.7 Campo de arbítrio

Definição: Intervalo de variação no entorno do estimador pontual adotado na avaliação, dentro do qual se pode arbitrar o valor do bem, desde que justificado pela existência de características próprias não contempladas no modelo.

Ponderando a amplitude do intervalo de confiança, considerou-se o campo de arbítrio igual ao intervalo de confiança.

$$\text{Campo de Arbítrio} = \text{R\$ } 51.307,96 \text{ a } \text{R\$ } 54.278,56$$

5.8 Tomada de decisão (valor unitário do avaliando):

Determinando o valor unitário dentro do campo arbítrio, desta maneira o avaliador, aplica a média dos valores homogeneizados, dentro do intervalo de confiança, onde as amostras foram saneadas.

Amostra 1: R\$ 52.275,75

Amostra 5: R\$ 53.446,21

Valor/ha do avaliando **R\$ 52.860,70**

5.9 Resultados e definições



Gestão Pública e Privada: Tributária - Administrativa - Patrimonial

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE VALOR DA TERRA NUA - CREA SP - 5070585981

Definindo o VTN de “classe I – lavoura – aptidão boa”, pela homogeneização dos preços de mercado entre outros parâmetros, calculou-se os demais preços com relação às capacidades de uso para as demais classes subseqüentes.

Tabela 16. Planilha de valores referenciais do VTN no município de Guaíra - SP com a finalidade de atualizar o Sistema de Preços de Terras (SIPT) da RFB.

VALOR EM R\$/ha					
I – lavoura – aptidão boa	II – lavoura – aptidão regular	III – lavoura – aptidão restrita	IV – pastagem plantada	V – silvicultura ou pastagem natural	VI – preservação da fauna e flora
R\$ 52.860,70	R\$ 49.424,75	R\$ 45.988,80	R\$ 34.306,59	R\$ 19.558,45	R\$ 10.995,02

6 Considerações finais

Ao longo deste trabalho com um conjunto de dados reais foram apresentadas técnicas estatísticas que possibilitaram a estimação do “VTN” no município amostrado mediante procedimento científico. Contudo com o desenvolvimento da pesquisa científica e os recentes avanços computacionais, tal busca por soluções “simplistas” e o uso indiscriminado de alguns parâmetros é temerário e deve ser visto criteriosamente.

O uso do MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO via tratamento por fatores, emprega metodologia científica na avaliação. Em razão disto, almeja-se com este trabalho contribuir para uma maior eficiência do desenvolvimento das atividades relacionadas às rotinas das avaliações, despertando e instigando o senso crítico dos pesquisadores e avaliadores atuantes no mercado de imóveis rurais.

Na próxima página no item 7 estão especificados os graus de rigor, fundamentação e precisão, que minimizam a subjetividade no trabalho avaliatório.

Vale salientar, após a verificação das características das amostras obtidas, os resultados do tratamento efetuado e analisando todos os fatores influenciáveis, sejam eles de natureza social, econômica, governamental, física ou natural, definimos o valor de mercado do imóvel à data da avaliação.

Por fim, conclui-se que é válido o valor por hectare determinado para imóvel avaliando de acordo com a classificação de capacidade de uso do solo. (Mendes Sobrinho e Hélio Caires).



Venho muito respeitosamente apresentar as conclusões a que cheguei ao presente trabalho. (Perito nomeado na página 33).

7 ESPECIFICAÇÕES: Grau de rigor de avaliação- Imóvel rural:

7.1 Grau de Precisão - Avaliação de Imóvel Rural - "VTN"

As avaliações de imóveis rurais serão especificadas quanto a precisão, no caso em que for utilizado exclusivamente MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO.

Atendendo ao item 9.1.1 da ABNT NBR 14.653-3:2004, o grau de precisão depende exclusivamente das características do mercado e da amostra coletada.

Tabela 17. Grau de precisão da estimativa de valor no caso de utilização do Método Comparativo Direto de Dados de Mercado.

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

7.2 Grau de Fundamentação - Avaliação de Imóvel Rural - "VTN"

Os laudos de avaliação são classificados quanto à fundamentação, nos graus indicados na tabela 18, de acordo com a soma dos pontos em função das informações apresentadas.

Tabela 18. Classificação dos laudos de avaliação quanto ao grau de fundamentação.

	GRAU		
	I	II	III
Limite mínimo	12	36	71
Limite máximo	35	70	100

A célula **hachurada** representa a classificação quanto ao grau de fundamentação do laudo.

Disposto no item 9.2.3.4 no caso da impossibilidade de vistoria do imóvel avaliando, o profissional pode admitir uma situação paradigma, conforme em 7.3.1 ABNT NBR 14653-1:2001.



Gestão Pública e Privada: Tributária - Administrativa - Patrimonial

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE VALOR DA TERRA NUA - CREA SP - 5070585981

Atendendoos parâmetros dispostos no item 9.2.3.5 ABNT NBR 14.653-3:2004, enquadrando este laudo no mínimo em Grau II de Fundamentação e Grau III de Precisão com a amplitude do intervalo de confiança das ofertas de 80% em torno do valor da estimativa, portanto, na impossibilidade de não atendimento deste critério o trabalho deverá ser considerado como Parecer Técnico conforme determina o item 3.34 da ABNT NBR 14.653-3:2001.

As definições dos fatores de homogeneização atendem no estabelecido ao "Item B.2 Definição dos fatores de homogeneização do ANEXO B", utilizando com escala de Mendes Sobrinho e Hélio Caires para a determinação das notas de Situação e Capacidade de uso das terras.

Conforme as Normas Brasileiras de Avaliação, os níveis de precisão de uma avaliação estão classificados da maneira, sendo as células **hachuradas**, a representação do imóvel avaliando.

Tabela 19: Pontuação para fins de classificação das avaliações quanto ao grau de fundamentação do laudo.

Especificações das avaliações de imóveis rurais		Para determinação da pontuação, os valores na horizontal não são cumulativos					
		Condição	pt	Condição	pt	Condição	pt
1	Número de dados de mercado efetivamente utilizados	$\geq 3(K+1)$ e nomínimo 5	18	≥ 5	9	-	-
2	Qualidade dos dados colhidos no mercado de mesma exploração, conforme em 5.1.2	Todos	15	Maioria	7	Minoria ou ausência	0
3	Visita dos dados de mercado por engenheiro de avaliações	Todos	10	Maioria	6	Minoria ou ausência	0
4	Critério adotado para avaliar construções e instalações	Custo de reedição por planilha específica	5	Custo de reedição por caderno de preços	3	Como variável, conforme anexo A	3
5	Critério adotado para avaliar produções vegetais	Conforme em 10.3	5	Por caderno de preços	3	Como variável, conforme anexo A	3
6	Apresentação do laudo, conforme seção 11	Completo	16	Simplificado	1		



Gestão Pública e Privada: Tributária - Administrativa - Patrimonial

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE VALOR DA TERRA NUA - CREA SP - 5070585981

7	Utilização do método comparativo direto de dados de mercado	Tratamento científico, conforme 7.7.3 e anexo A	15	Tratamento por fatores, conforme em 7.7.2	12	Outros tratamentos	2
				Anexo B			
8	Identificação dos dados amostrais	Fotográfica	2				
		Coordenadas geodésicas ou geográficas	2	Roteiro de acesso ou croqui de localização	1		0
9	Documentação do avaliando que permita sua identificação e localização	Fotográfica	4				
		Coordenadas geodésicas ou geográficas	4	Croqui de localização	2		
10	Documentação do imóvel avaliando apresentada pelo contratante refere-se a:	Certidão dominial	2				
		Atualizada					
		Levantamento topográfico planimétrico de acordo com as normas	2	Levantamento topográfico planimétrico	2		0
TOTAL DE PONTOS				56			

Obs: Conforme ABNT NBR 14.653-3:2004 – Item 9.2.3.9: Na inexistência de produções vegetais, construções e instalações ou quando estas não forem objeto da avaliação, deve ser atribuído o valor máximo nos itens 4 e 5 da tabela 19 para não penalizar o enquadramento na tabela 18.

Conforme disposto no item 9.1.1:

“A especificação de uma avaliação esta 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 do 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”.



ATENÇÃO

O titular do direito autoral deste trabalho somente autoriza sua reprodução nos casos legais cabíveis, vedando sua cópia ou qualquer forma de reprodução que caracterize plágio ou represente utilização dos direitos exclusivos do autor, sendo que sua violação acarretará as penalidades civis e/ou criminais previstas no art. 184 do Código Penal Brasileiro e Lei nº 9.610.

Atesto como verídico o que foi apresentado e o requerente ciente. Obedecendo às normas vigentes, o profissional responsável pela elaboração do trabalho é qualificado a seguir.

Monte Aprazível – SP, 08 de março de 2022.

Eng. Agr. Thiago Danelucci Sanches
Engenheiro de Avaliação e Perícias
CREA-SP 5070585981

Engenheiro de Avaliações e Perícias

Eng. Agr. THIAGO DANELUCCI SANCHES

CREA – SP - 5070585981 – SP

CPF nº 353.205.988-66

Responsável Técnico

ART nº 28027230220338605



8 Apêndice

IN RFB Nº 1.877 - 2019

O SECRETÁRIO ESPECIAL DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL, no uso da atribuição que lhe confere o inciso III do art. 327 do Regimento Interno da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil, aprovado pela Portaria MF nº 430, de 9 de outubro de 2017, e tendo em vista o disposto na Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 - Código Tributário Nacional (CTN), na Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, na Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e no art. 16 da Lei nº 9.779, de 19 de janeiro de 1999, resolve:

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Esta Instrução Normativa disciplina a prestação de informações sobre Valor da Terra Nua (VTN) à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB) para fins de arbitramento da base de cálculo do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR), na hipótese prevista no art. 14 da Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996.

§ 1º Para efeito do disposto nesta Instrução Normativa, considera-se VTN o preço de mercado do imóvel, entendido como o valor do solo com sua superfície e a respectiva mata, floresta e pastagem nativa ou qualquer outra forma de vegetação natural, excluídos os valores de mercado relativos a construções, instalações e benfeitorias, culturas permanentes e temporárias, pastagens cultivadas e melhoradas e florestas plantadas, observados os seguintes critérios, referidos nos incisos I a III do art. 12 da Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993:

- I - localização do imóvel;
- II - aptidão agrícola; e
- III - dimensão do imóvel.

CAPÍTULO II

DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS

Art. 2º Para fins do disposto nesta Instrução Normativa, considera-se:

I - aptidão agrícola: classificação que busca refletir as potencialidades e restrições para o uso da terra e as possibilidades de redução das limitações de seu uso em razão de manejo e



Gestão Pública e Privada: Tributária - Administrativa - Patrimonial

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE VALOR DA TERRA NUA - CREA SP - 5070585981

melhoramento técnico, de forma a garantir a melhor produtividade e a conservação dos recursos naturais; e

II - uso da terra: utilização efetiva da terra, que pode estar ou não de acordo com a aptidão agrícola, e que, no caso de estar em desacordo, compromete a produtividade potencial ou a conservação dos recursos naturais.

Art. 3º As terras, consideradas suas respectivas condições de manejo, deverão ser enquadradas segundo as seguintes aptidões agrícolas:

I - lavoura - aptidão boa: terra apta à cultura temporária ou permanente, sem limitações significativas para a produção sustentável e com um nível mínimo de restrições, que não reduzem a produtividade ou os benefícios expressivamente e não aumentam os insumos acima de um nível aceitável;

II - lavoura - aptidão regular: terra apta à cultura temporária ou permanente, que apresenta limitações moderadas para a produção sustentável, que reduzem a produtividade ou os benefícios e elevam a necessidade de insumos para garantir as vantagens globais a serem obtidas com o uso;

III - lavoura - aptidão restrita: terra apta à cultura temporária ou permanente, que apresenta limitações fortes para a produção sustentável, que reduzem a produtividade ou os benefícios ou aumentam os insumos necessários, de tal maneira que os custos só seriam justificados marginalmente;

IV - pastagem plantada: terra inapta à exploração de lavouras temporárias ou permanentes por possuir limitações fortes à produção vegetal sustentável, mas que é apta a formas menos intensivas de uso, inclusive sob a forma de uso de pastagens plantadas;

V - silvicultura ou pastagem natural: terra inapta aos usos indicados nos incisos I a IV, mas que é apta a usos menos intensivos; ou

VI - preservação da fauna ou flora: terra inapta para os usos indicados nos incisos I a V, em decorrência de restrições ambientais, físicas, sociais ou jurídicas que impossibilitam o uso sustentável, e que, por isso, é indicada para a preservação da flora e da fauna ou para outros usos não agrários.

CAPÍTULO III

DAS INFORMAÇÕES E DO LEVANTAMENTO DE PREÇO DE TERRAS

Art. 4º As informações a que se refere o art. 1º serão prestadas pelos municípios ou pelo Distrito Federal e servirão de base para o cálculo do valor médio do VTN, por hectare, para cada enquadramento de aptidão agrícola de terras existentes no território do respectivo ente federado, conforme descrito no art. 3º.



Gestão Pública e Privada: Tributária - Administrativa - Patrimonial

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE VALOR DA TERRA NUA - CREA SP - 5070585981

Art. 5º As informações referidas no art. 4º serão compostas pelos valores obtidos mediante levantamento técnico realizado por profissional legalmente habilitado, vinculado ao Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea) e aos correspondentes Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia (Crea), que se responsabilizará tecnicamente pelo trabalho.

§ 1º Para fins do disposto nesta Instrução Normativa, levantamento técnico de preços de terras é o conjunto de atividades de coleta, seleção e processamento de dados, realizado segundo metodologia científica adotada pela pessoa a que se refere o art. 4º, que deve:

I - refletir o preço de mercado da terra nua apurado no dia 1º de janeiro do ano a que se refere;

II - resultar em valoração massiva e homogênea para a porção territorial das aptidões agrícolas existentes na área territorial do município ou do Distrito Federal, tendo em vista que a finalidade do levantamento é produzir valor médio do VTN; e

III - informar o valor médio do VTN, por hectare, para cada enquadramento de aptidão agrícola existente no território do município ou do DF, conforme descrito no art. 3º.

§ 2º O valor médio do VTN informado para a terra enquadrada na aptidão agrícola "lavoura - aptidão boa" deverá ser maior do que o apurado para a aptidão agrícola "lavoura - aptidão regular", que deverá ser maior do que o apurado para a aptidão agrícola "lavoura - aptidão restrita".

§ 3º Caso o levantamento seja realizado com base em aptidões agrícolas cujas descrições diferirem das indicadas nos incisos I a VI do caput do art. 3º, o responsável pelo trabalho deverá fazer a adequação, mediante justificativa técnica, entre as aptidões levantadas e as indicadas nesta Instrução Normativa.

Art. 6º O responsável pelo levantamento de que trata o art. 5º deverá abster-se de indicar o valor médio do VTN caso:

I - não seja tecnicamente possível fazer a adequação de que trata o § 3º do art. 5º;

II - não tenha sido realizado o levantamento para alguma das aptidões indicadas nos incisos I a VI do caput do art. 3º; ou

III - tenha apurado valor equivalente a zero.

Art. 7º Deverão constar das informações a que se refere o art. 5º:

I - o número de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Físicas (CPF) e inscrição no Registro Nacional Profissional (RNP) do responsável técnico pelo levantamento;

II - o número da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) registrada na forma preconizada pelo Confea ou pelo Crea;

III - o período da realização da coleta;

IV - a descrição simplificada da metodologia utilizada; e



Gestão Pública e Privada: Tributária - Administrativa - Patrimonial

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE VALOR DA TERRA NUA - CREA SP - 5070585981

V - o laudo do levantamento técnico realizado pelo profissional responsável, em arquivo no formato PDF.

Art. 8º Além das informações prestadas pelos municípios e pelo Distrito Federal, poderão também servir de base para o cálculo do valor médio do VTN informações prestadas por pessoas jurídicas e órgãos que realizem levantamento de preços de terras, dentre elas as Secretarias de Agricultura das unidades federadas, Empresas de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal e dos estados (Emater) e pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), obtidas nos termos do art. 16 da Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996.

CAPÍTULO IV

DA PRESTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

~~Art. 9º As informações prestadas pelos municípios e pelo Distrito Federal na forma desta Instrução Normativa serão enviadas eletronicamente, por meio do Portal e-CAC, disponível no sítio da RFB na Internet, no endereço <http://receita.economia.gov.br>, com utilização de certificado digital do ente federado, até o último dia útil do mês de abril de cada ano.~~

Art. 9º As informações prestadas pelos municípios e pelo Distrito Federal na forma desta Instrução Normativa serão enviadas eletronicamente, por meio do Portal e-CAC, disponível no site da RFB na Internet, disponível no endereço www.gov.br/receitafederal/pt-br, com utilização de certificado digital do ente federado, até o último dia útil do mês de abril de cada ano. (Redação dada pelo(a) Instrução Normativa RFB nº 2018, de 31 de março de 2021)

~~§ 1º Excepcionalmente, as informações a que se refere o caput relativas ao ano de 2019 poderão ser prestadas até o último dia útil do mês de junho de 2019.~~

~~§ 1º Excepcionalmente, as informações a que se refere o caput relativas aos anos de 2019 e 2020 poderão ser prestadas até o último dia útil do mês de junho dos anos a que se referem. (Redação dada pelo(a) Instrução Normativa RFB nº 1939, de 16 de abril de 2020)~~

§ 1º Excepcionalmente, as informações a que se refere o caput relativas aos anos de 2019, 2020 e 2021 poderão ser prestadas até o último dia útil do mês de junho dos anos a que se referem. (Redação dada pelo(a) Instrução Normativa RFB nº 2018, de 31 de março de 2021)

§ 2º As informações prestadas nos termos do art. 8º serão fornecidas mediante arquivo em meio magnético, conforme procedimento a ser estabelecido pelo Coordenador-Geral de Fiscalização da RFB, em ato complementar a esta Instrução Normativa.

CAPÍTULO V

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 10. Fica revogada a Instrução Normativa RFB nº 1.562, de 29 de abril de 2015.



Art. 11. Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

MARCOS CINTRA CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE

9 Anotações

Memoriais de cálculos:

Tamanho médio das amostras: $X = (\sum Xi)/n$

$$X = (67,76 + 36,3 + 41,14 + 60,5 + 21,78)/5 = \mathbf{45,5 \text{ ha}}$$

Relação das ofertas (r): $r = Ta/Tf$

$$\text{Relação da oferta 1} = r = 45,5/67,76 = \mathbf{0,6714}$$

$$\text{Relação da oferta 2} = r = 45,5/36,3 = \mathbf{1,2533}$$

$$\text{Relação da oferta 3} = r = 45,5/41,14 = \mathbf{1,1059}$$

$$\text{Relação da oferta 4} = r = 45,5/60,5 = \mathbf{0,7520}$$

$$\text{Relação da oferta 5} = r = 45,5/21,78 = \mathbf{2,0889}$$

I) Nota de tamanho (N): $N = 1 + (\sqrt{r-1}) \cdot 0,1$

$$N \text{ da oferta 1} = N = 1 + (\sqrt{0,6714-1}) \cdot 0,1 = \mathbf{1,057}$$

$$N \text{ da oferta 2} = N = 1 + (\sqrt{1,2533-1}) \cdot 0,1 = \mathbf{1,050}$$

$$N \text{ da oferta 3} = N = 1 + (\sqrt{1,1059-1}) \cdot 0,1 = \mathbf{1,033}$$

$$N \text{ da oferta 4} = N = 1 + (\sqrt{0,7520-1}) \cdot 0,1 = \mathbf{1,050}$$

$$N \text{ da oferta 5} = N = 1 + (\sqrt{2,0889-1}) \cdot 0,1 = \mathbf{1,104}$$

II) Média dos valores/ha homogeneizados: $X = (\sum Xi)/n$

$$X = (52275,18 + 51109,66 + 55842,51 + 51292,73 + 53446,21)/5 = \mathbf{52.793,26}$$

III) Desvio padrão: $S = \sqrt{\sum((X - Xi)^2/(n-1))}$ $S = \mathbf{1941,57}$

IV) Erro padrão: $SE = S/\sqrt{n}$ $SE = 1941,57/\sqrt{5} = \mathbf{868,3}$

V) VC: $d = (Xi - X)/S$



Gestão Pública e Privada: Tributária - Administrativa - Patrimonial

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE VALOR DA TERRA NUA - CREA SP - 5070585981

Amostra 1: $d = (152275,18 - 52793,26) / 1941,57 = 0,267$

Amostra 2: $d = (151109,66 - 52793,26) / 1941,57 = 0,867$

Amostra 3: $d = (155842,51 - 52793,26) / 1941,57 = 1,571$

Amostra 4: $d = (151292,73 - 52793,26) / 1941,57 = 0,773$

Amostra 5: $d = (153446,21 - 52793,26) / 1941,57 = 0,336$

VI) Amplitude do intervalo de confiança: $Li = X - tc \cdot (S/\sqrt{n-1})$ e $Ls = X + tc \cdot (S/\sqrt{n-1})$

Li: $52793,26 - 1,53 \cdot (1941,57/\sqrt{5-1})$ Li = **51.307,96**

Ls: $52793,26 + 1,53 \cdot (1941,57/\sqrt{5-1})$ Ls = **54.278,56**

VII) Média dos valores/ha das amostras dentro do campo arbóreo: $X = (\sum Xi)/n$

$X = (52275,18 + 53446,21) / 2 =$ **52860,70**

VIII) Valores/ha segundo as classes de capacidade de uso e situação: Classe subsequente = média dos imóveis dentro do campo de arbóreo x Fator de Capacidade de uso/situação (saneado)

Classe I: $52860,70 \times 1,000 =$ **52.860,70**

Classe II: $52860,70 \times 0,935 =$ **49.424,75**

Classe III: $52860,70 \times 0,870 =$ **45.988,80**

Classe IV: $52860,70 \times 0,649 =$ **34.306,59**

Classe V: $52860,70 \times 0,370 =$ **19.558,45**

Classe VI: $52860,70 \times 0,208 =$ **10.995,02**



Gestão Pública e Privada: Tributária - Administrativa - Patrimonial

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE VALOR DA TERRA NUA - CREA SP - 5070585981

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 1/2



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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
28027230220338605

1. Responsável Técnico

THIAGO DANELUCCI SANCHES

Título Profissional: Engenheiro Agrônomo

Empresa Contratada:

RNP: 2618996097

Registro: 5070585981-SP

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Guaira

Endereço: Avenida Gabriel Garcia Leal

Complemento:

Cidade: Guaira

Contrato:

Valor: R\$ 4.500,00

Ação Institucional:

Celebrado em: 08/02/2022

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

CPF/CNPJ: 48.344.014/0001-59

Nº: 676

Bairro: centro

UF: SP

Vinculada à Art nº:

CEP: 14790-000

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Avenida Gabriel Garcia Leal

Complemento:

Cidade: Guaira

Data de Início: 08/02/2022

Previsão de Término: 08/03/2022

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Outro

Nº: 676

Bairro: centro

UF: SP

CEP: 14790-000

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

Execução

1

Laudo

Análise

Quantidade

Unidade

125847,60000

hectare

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

COLETA E PROCESSAMENTO DE DADOS, PARA CÁLCULO DE ATUALIZAÇÃO DO VALOR DA TERRA NUA NO MUNICÍPIO DE PORTO FELIZ - SP; ELABORAÇÃO E EMISSÃO DE LAUDO TÉCNICO EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS RURAIS E ATENDENDO AO ESTABELECIDO PELA LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA IN 1877 DA RFB, PARA ESTA FINALIDADE.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.



Gestão Pública e Privada: Tributária - Administrativa - Patrimonial

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE VALOR DA TERRA NUA - CREA SP - 5070585981

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 2/2

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRÔNOMOS
DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Monte Aprazível - SP 08 de março de 2022

Local

Data

Thiago D. Sanches

THIAGO DANELÚCCI SANCHES - CPF: 353.205.988-66

Prefeitura Municipal de Guairá - CPF/CNPJ: 48.344.014/0001-59

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confes.org.br

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

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 19 11
E-mail: acessarlink@creasp.org.br Consulte o site acima



Valor ART R\$ 88,78

Registrada em: 07/03/2022

Valor Pago R\$ 88,78

Nosso Número: 28027230220338605


Versão do sistema

Impresso em: 08/03/2022 08:23:13



Datas e horários baseados no fuso horário (GMT -3:00) em Brasília, Brasil
Sincronizado com o NTP.br e Observatório Nacional (ON)
Certificado de assinatura gerado em 18/03/2022 às 10:38:10 (GMT -3:00)


VTN Guaíra.docx

 ID única do documento: #a036a698-17af-4091-b87f-96a7d760e413

Hash do documento original (SHA256): 5f67c7bf06b47402e5de36ab7f3c624fd0b107556e26656b75f929441a8e6b2c

Este Log é exclusivo ao documento número #a036a698-17af-4091-b87f-96a7d760e413 e deve ser considerado parte do mesmo, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso.

Assinaturas (1)

-  **Thiago Danelucci Sanches (Participante)**
Assinou em 18/03/2022 às 10:39:04 (GMT -3:00)

Histórico completo

Data e hora

18/03/2022 às 10:38:13
(GMT -3:00)

18/03/2022 às 10:39:04
(GMT -3:00)

18/03/2022 às 10:39:07
(GMT -3:00)

Evento

Thiago Danelucci Sanches solicitou as assinaturas.

Thiago Danelucci Sanches (Autenticação: e-mail thiagodsanches@gmail.com; IP: 187.119.225.26) assinou. Autenticidade deste documento poderá ser verificada em <https://verificador.contraktor.com.br>. Assinatura com validade jurídica conforme MP 2.200-2/01, Art. 10o, §2.

Documento assinado por todos os participantes.