

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE VTN – VALOR DE TERRA NUA, PARA FINS DE DETERMINAÇÃO DE VALOR DE MERCADO DE “TERRA NUA” CONFORME ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - NBR 14.653 – 3/2004, PELO MÉTODO COMPARATIVO DIRETO.

ANO DE EXERCÍCIO: 2023



MUNICÍPIO DE GUARIBA - SP
CNPJ: 48.664.304/0001-80
AVENIDA EVARISTO VAZ, 1190
CENTRO - GUARIBA - SP
REQUERENTE

Responsável Técnico:

Leandro Ferreira
Engenheiro Agrônomo
CREA Nº 5070044789/SP

ART Nº: **28027230230199396**

Gullifer Engenharia e Agronegócios Ltda
CNPJ: 10.994.034/0001-00
Monte Aprazível – SP
Fevereiro / 2023

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

Sumário

1 INTRODUÇÃO	2
2 METODOLOGIA - AVALIAÇÃO IMÓVEIS RURAIS “TERRA NUA”	2
2.1 Métodos e critérios utilizados	2
3 GRAU DE RIGOR DE AVALIAÇÃO – IMÓVEL RURAL:.....	3
3.1 Grau de Fundamentação – Avaliação de Imóvel Rural – “TERRA NUA”	3
3.2 Grau de Precisão – Avaliação de Imóvel Rural – “TERRA NUA”	5
4.1 Localização.....	6
4.2 Clima	8
4.3 Geomorfologia regional	10
4.4 Solos.....	15
4.5 Topografia	19
4.6 Vegetação Regional	19
4.7 Município de Guariba - SP	21
4.7.1 Histórico.....	21
4.8 Uso e Ocupação dos solos	23
4.9 Ocupações circunvizinhas.....	25
5 COLETA DE DADOS	26
5.1 Consulta de Mercado.	23
5.2 Cotações de Mercado	26
5.3 Homogeneização	29
6 RESULTADOS DA AVALIAÇÃO – IMÓVEL RURAL – “TERRA NUA”:	34
6.1 Notas Imóvel Avaliando.....	34
6.2 Imóveis amostrados para comparação:	35
6.3 Homogeneização:	36
6.4 Valores homogeneizados (Xi), em R\$/ha:	37
6.4.1 Média.....	37
6.4.2 Desvio Padrão.....	37
6.4.3 Erro padrão	37
6.5 Verificação dos valores pelo Critério Excludente de <i>Chauvenet</i> :	38
6.6 Cálculo da amplitude do intervalo de confiança:.....	39
6.7 Cálculo do campo de arbítrio:	41
6.8 Tomada de decisão sobre o valor unitário do avaliando:	41
6.9 Resultados.....	42
7 CONCLUSÃO.....	43

CNPJ:10.994.034/0001-00

Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000

Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993

e-mail: gullifer@bol.cm.br

1 INTRODUÇÃO

Esta avaliação, foi realizada de acordo com a NBR 14.653 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), tem como objetivo a determinação do atual valor de mercado da terra nua no Município de **Guariba - SP** para fins cadastrais e tributários visando atender a atualização de ITR - INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB nº 1877, de 14 de março de 2019 da Receita Federal do Brasil.

2 METODOLOGIA - AVALIAÇÃO IMÓVEIS RURAIS “TERRA NUA”

Para avaliação VTN (VALOR DE TERRA NUA no município de **Guariba - SP**, foram utilizadas as determinações contidas nas Normas de Avaliações da ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - Avaliação de Bens – Parte 3 - Imóveis Rurais - ABNT – NBR 14.653-03:2004, pelo MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO com homogeneização por fatores, assim como outros critérios a serem detalhados a seguir.

2.1 Métodos e critérios utilizados

Utiliza-se, além da presente Norma Brasileira de Avaliação de imóveis rurais da ABNT - NBR 14.653 – 3:2004, outras legislações pertinentes a regularidade fundiária, ambiental e função social do presente imóvel.

As normas e publicações relacionadas contêm disposições que, ao serem citadas neste texto, constituem prescrições para esta parte da ABNT NBR 14653. As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita a revisão, recomenda-se àqueles que realizam acordos com base nesta que verifiquem a conveniência de se usarem as edições mais recentes das normas citadas a seguir. A ABNT possui a informação das normas em vigor em um dado momento.

Para a avaliação do imóvel rural, “TERRA NUA”, foi utilizado o MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO com homogeneização por fatores, conforme descrito no item 8.1 da Norma Brasileira ABNT-14653 – 3, em atenção aos requisitos previstos no ANEXO B e itens 9.2.3.5 da mesma norma.

Por este método, o imóvel avaliando é avaliado por comparação com imóveis de características semelhantes, cujos respectivos valores unitários (por hectare) são ajustados com fatores que tornam a amostra homogênea.

As amostras são analisadas de forma a evitarem utilização de dados equivocados e vícios de avaliação, onde os valores amostrais são saneados utilizando-se o *Critério Excludente de Chauvenet*, sendo este, um tratamento estatístico que se fundamenta na *Teoria Estatística das Pequenas Amostras* ($n < 30$) com a distribuição 't' de *Student* com confiança de 80%, consoante com a Norma Brasileira, ou seja, é comum que alguns valores medidos extrapolem a tendência dominante. Estes valores podem de fato ser medições erradas, como podem também representar certo fenômeno de interesse. Por este motivo, os valores que fogem à tendência dominante não podem ser descartados sem recorrer a critérios consistentes para sua eliminação.

O laudo deverá ser enquadrado no mínimo em Grau II, atendendo os critérios previstos no item 9.2.3.5.

As definições dos fatores de homogeneização atendem no estabelecido no 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 das terras.

3 GRAU DE RIGOR DE AVALIAÇÃO – IMÓVEL RURAL:

3.1 Grau de Fundamentação – Avaliação de Imóvel Rural – “TERRA NUA”

Conforme já especificado anteriormente o Laudo deve atender os dispostos nos critérios previstos no item 9.2.3.5 ABNT NBR 14653-3:2004, devendo ser enquadrado 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 central da estimativa, onde, na impossibilidade de não atendimento deste critério o trabalho deverá ser considerado como Parecer Técnico conforme determina o item 3.34 da ABNT NBR 14653-1:2001.

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 das terras.

De acordo com as Normas Brasileiras de Avaliação, os níveis de precisão de uma avaliação estão classificados da seguinte forma, sendo as células **hachuradas**, a representação do imóvel avaliando.

Tabela 1. 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	≥3(K+1) e no mínimo 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		
7	Utilização do método comparativo direto de dados de mercado	Tratamento científico, conforme 7.7.3 e anexo A	15	Tratamentos por fatores, conforme em 7.7.2 e Anexo B	12	Outros tratamentos	2
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 referente 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 14653-3: 2004 – Item 9.2.3.9: Na inexistência de produções vegetais, construções ou instalações ou quando estas não forem objeto da avaliação, deve ser atribuído o valor máximo nos itens 4 e 5 da tabela 2 para não penalizar o enquadramento na tabela 1.

Conforme previsto no item 9.1.1:

“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.”

Tabela 2. Classificação da avaliação quanto ao grau de fundamentação do laudo.

	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 do município de **Guariba - SP**.

3.2 Grau de Precisão – Avaliação de Imóvel Rural – “TERRA NUA”

Ainda em atenção ao item 9.1.1 da ABNT NBR 14653-3:2004, o grau de precisão depende exclusivamente das características do mercado e da amostra coletada.

A avaliação de imóveis rurais foi especificada quanto à precisão, uma vez que neste caso, foi utilizado o método comparativo direto de dados de mercado.

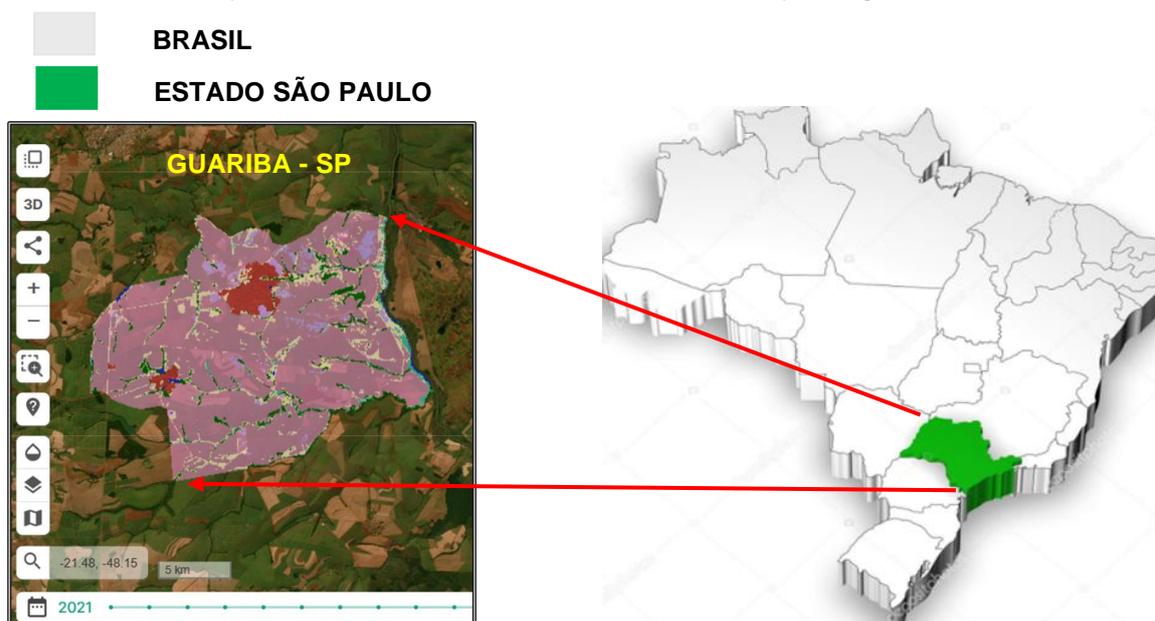
Tabela 3. Grau de precisão da estimativa de valor no caso de utilização do Método Comparativo Direto de Dados de Mercado.

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

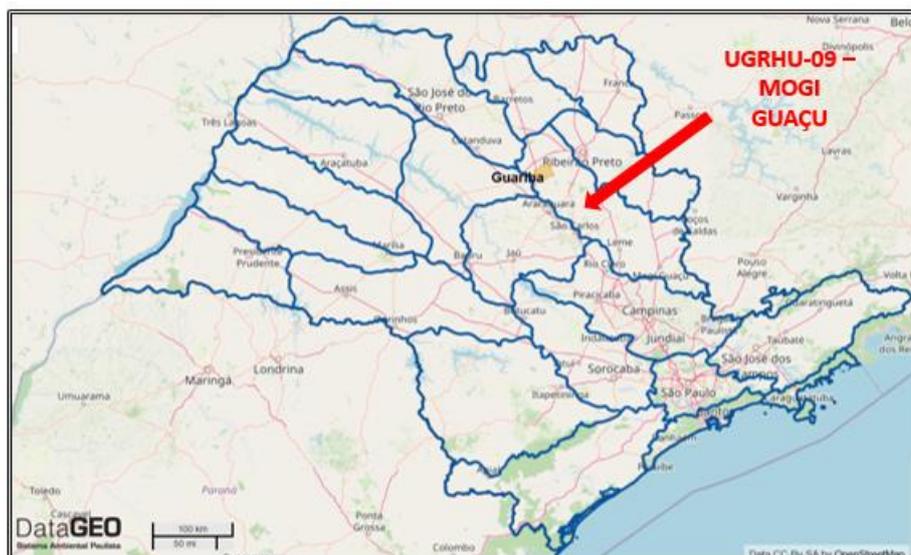
4 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

4.1 Localização

Com uma área territorial de 27.045,4 hectares, o município de **Guariba – SP**, localiza-se no estado de São Paulo na latitude 21° 21' 36" sul e a uma longitude 48° 13' 40" oeste, dentro da Mesorregião Ribeirão Preto e Microrregião Jaboticabal, possuindo limites com os municípios Jaboticabal, Pradópolis, Motuca, Santa Ernestina, Dobrada e Taquaritinga.



LOCALIZAÇÃO DE GUARIBA EM RELAÇÃO À UGRHI – (UNIDADE DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS – UGRHI – 09 – BH – MOGI.



UGRHI 09 – BH- MOGI GUAÇU - O município de **Guariba - SP**, apresenta todo se território inserido na área de abrangência da **UGRHI 09 – MOGI** – (Unidade de Gerenciamento dos Recursos Hídricos 09 – Bacia Hidrográfica do Rio: Sorocaba e Mogi Guaçu.

Figura 1. Croqui da localização do município de **Itu**, em relação ao restante do estado do São Paulo. Fonte: IBGE / Wikimedia Commons e www.datageo.ambiente.sp.gov.br

CNPJ:10.994.034/0001-00

Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000

Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993

e-mail: gullifer@bol.cm.br



Figura 2. Municípios vizinhos ao município de GUARIBA – SP. Fonte: GLOBAL MAPPER V21

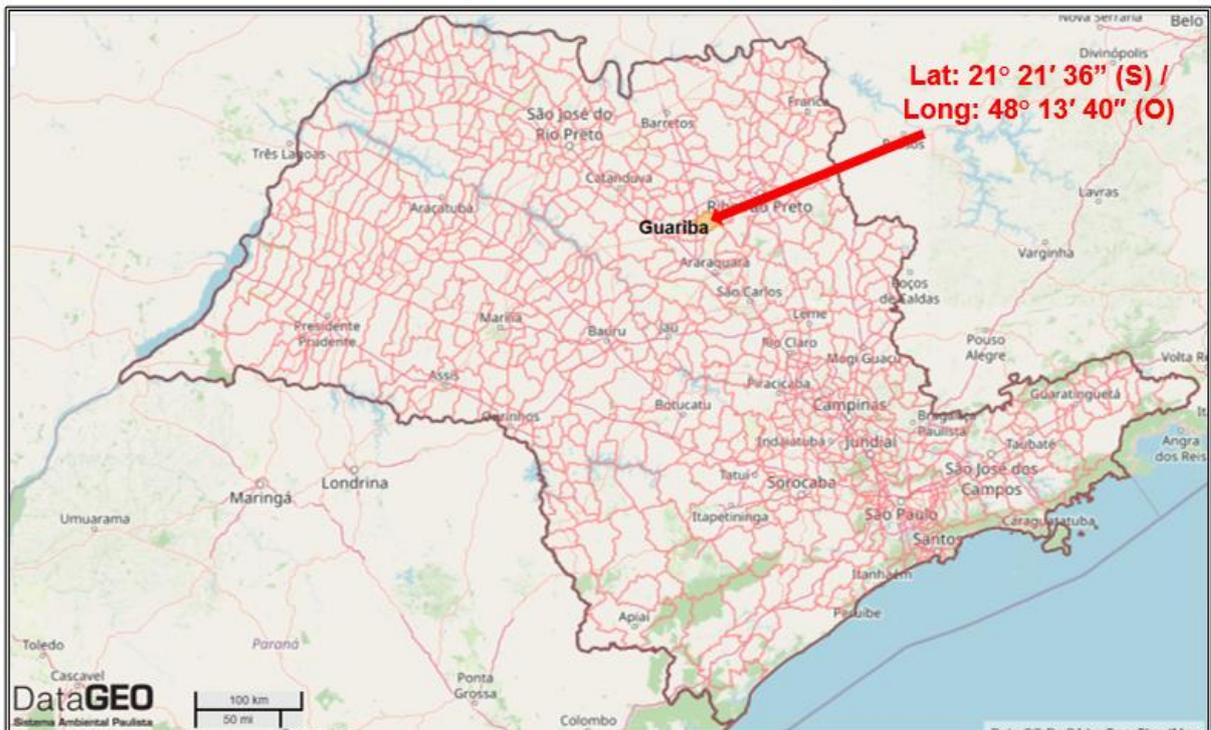


Figura 2.1 Localização de GUARIBA, em relação ao Estado de São Paulo

www.datageo.ambiente.sp.gov.br

CNPJ:10.994.034/0001-00
Rua Piratininga, 229 – Centro Monte Aprazível / SP. – CEP: 15.150-000
Fone: (11) 99428-3365 / (17)99223-3993
e-mail: gullifer@bol.cm.br

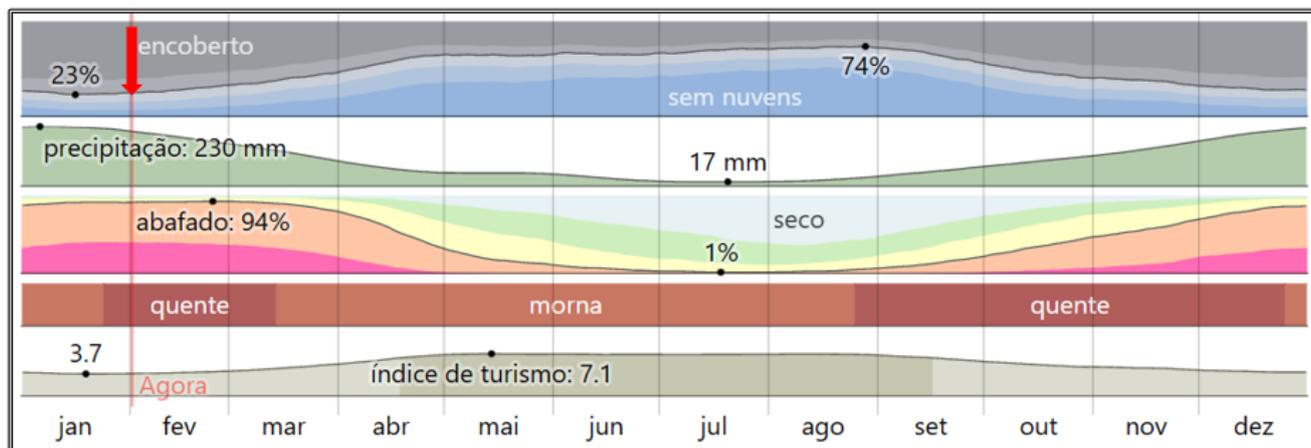
4.2 Clima

Em **GUARIBA - SP**, o clima é tropical; Chove muito mais no verão que no inverno. O clima é classificado como Aw segundo a Köppen e Geiger. 22.8 °C é a temperatura média. A pluviosidade média anual é 1460 mm.

Tabela 4. Tabela Climática Guariba – SP.

DADOS CLIMATOLÓGICOS PARA GUARIBA												
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Temperatura média (°C)	24.3	24.5	23.9	23	20.4	19.7	19.8	21.7	23.8	24.7	23.9	24.2
Temperatura mínima (°C)	20.8	20.8	20.3	18.8	15.8	14.8	14.6	15.9	18.3	19.8	19.9	20.6
Temperatura máxima (°C)	28.6	29	28.4	27.9	25.6	25.4	25.8	28.2	30	30.4	28.7	28.6
Chuva (mm)	274	190	177	74	49	29	22	25	74	127	187	232
Umidade(%)	78%	76%	78%	71%	67%	65%	59%	49%	51%	59%	71%	77%
Dias chuvosos (d)	17	14	14	7	5	2	2	3	6	10	13	16
Horas de sol (h)	9.1	9.4	8.9	9.1	8.7	8.9	9.2	9.9	10.0	10.0	9.2	9.0

Fonte: <https://pt.climate-data.org> – TABELA ACIMA, ATUALIZADA: DADO COLETADO EM: 24/12/2023.



Existe uma diferença de 226 mm entre a precipitação do mês mais seco e do mês mais chuvoso. Ao longo do ano as temperaturas médias variam 5.4 °C.

PRECIPITAÇÕES PLUVIOMÉTRICAS MÉDIAS EM GUARIBA – SP

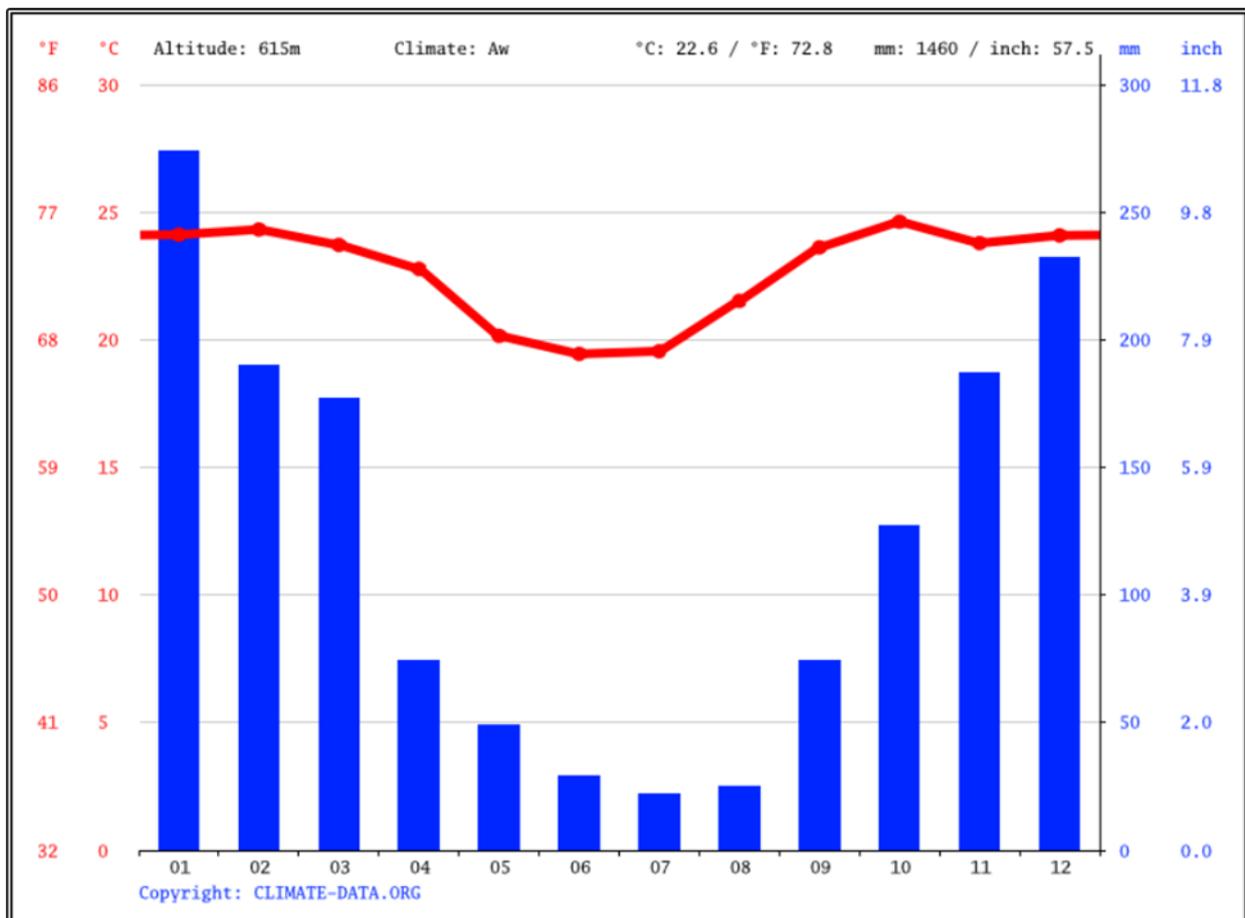
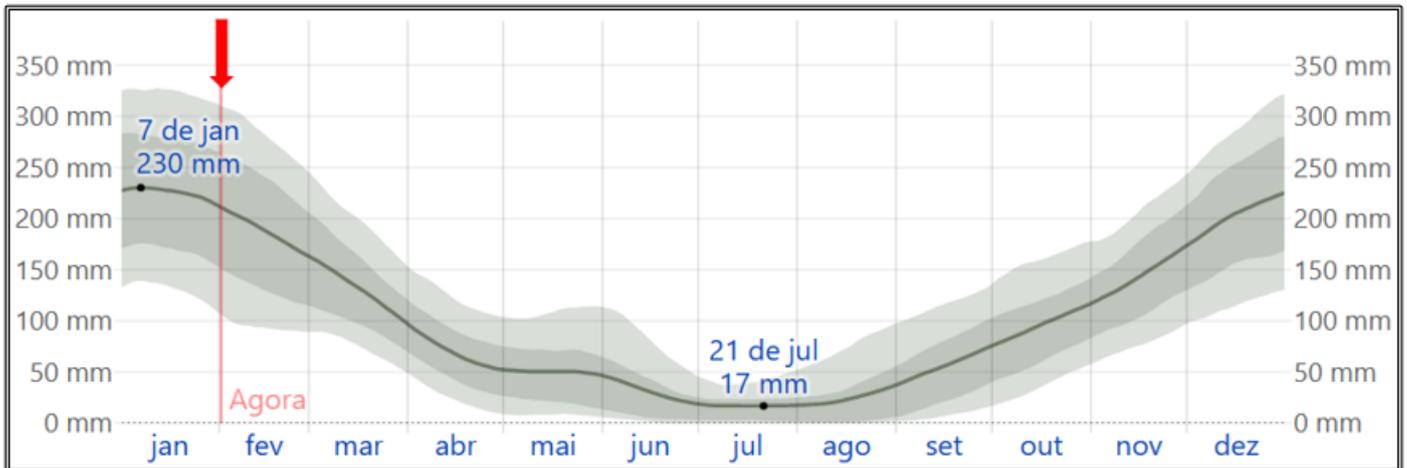
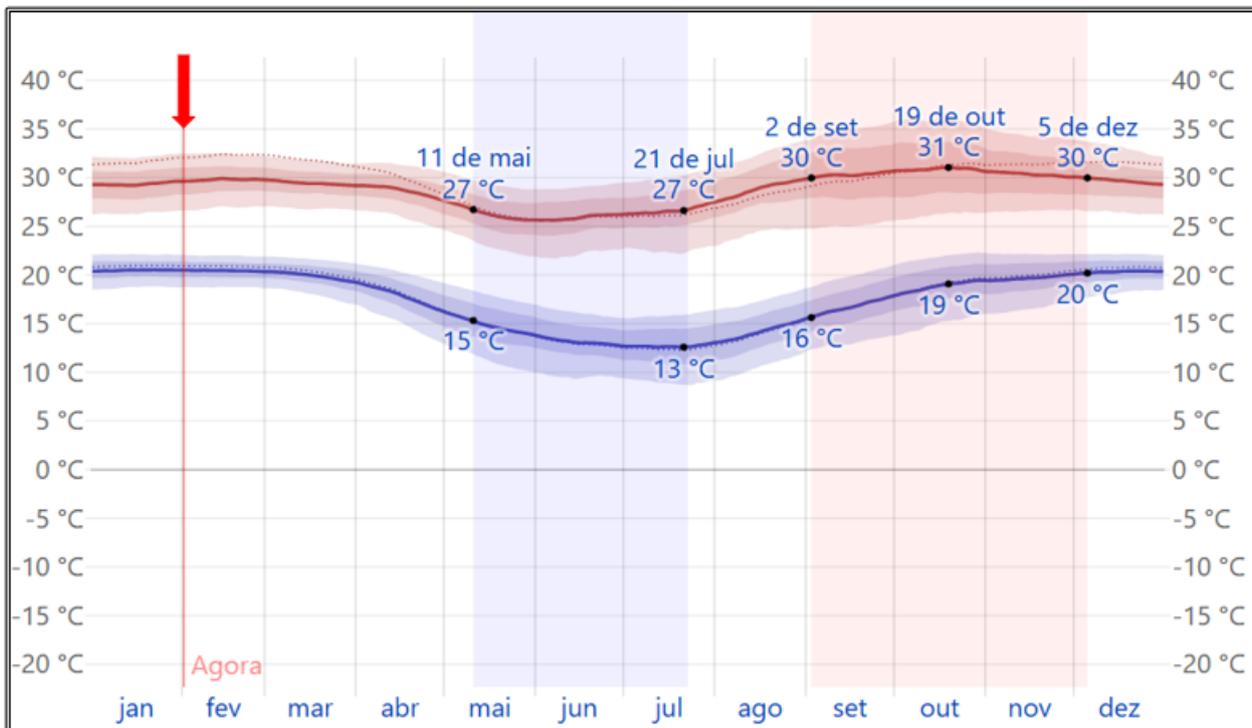


Figura 3. Gráfico Climático
Fonte: <https://pt.climate-data.org>

O mês mais seco é Agosto e tem 18 mm de precipitação. Em Janeiro cai a maioria da precipitação, com uma média de 244 mm.



Média	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Alta	29 °C	30 °C	29 °C	29 °C	26 °C	26 °C	27 °C	29 °C	30 °C	31 °C	30 °C	30 °C
Temp.	25 °C	25 °C	24 °C	23 °C	20 °C	19 °C	19 °C	21 °C	23 °C	25 °C	25 °C	25 °C
Baixa	20 °C	20 °C	20 °C	18 °C	15 °C	13 °C	13 °C	14 °C	17 °C	19 °C	20 °C	20 °C

Figura 4. Gráfico de Temperatura
Fonte: pt.weatherspark.com

No mês de Fevereiro, o mês mais quente do ano, a temperatura média é de 23.5 °C. A temperatura mais baixa de todo o ano é em Junho, a temperatura média é 18.1 °C.

4.3 Geomorfologia regional

O município de Guariba está localizado em sua totalidade, na área da UGRHI 09 – Bacia Hidrográfica do Rio Mogi-Guaçu; A Caracterização Geomorfológica da Bacia e respectivo município, foi realizada com base no Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo do IPT e através de dados do Relatório Zero (CBH – MOGI). Segundo o CBH-MOGI, a Bacia Hidrográfica do Mogi Guaçu possui quatro grandes províncias geomorfológicas: Planalto Atlântico, Depressão Periférica, Cuestas Basálticas e Planalto Ocidental.

Em relação aos critérios geomorfológicos, o município de Guariba, encontra-se em área denominada como Planaltos – ao contrário do que o nome sugere, é uma superfície irregular com altitude acima de 300 metros. É o produto da erosão sobre as rochas cristalinas ou sedimentares. Pode ter morros, serras ou elevações íngremes de topo plano (chapadas).

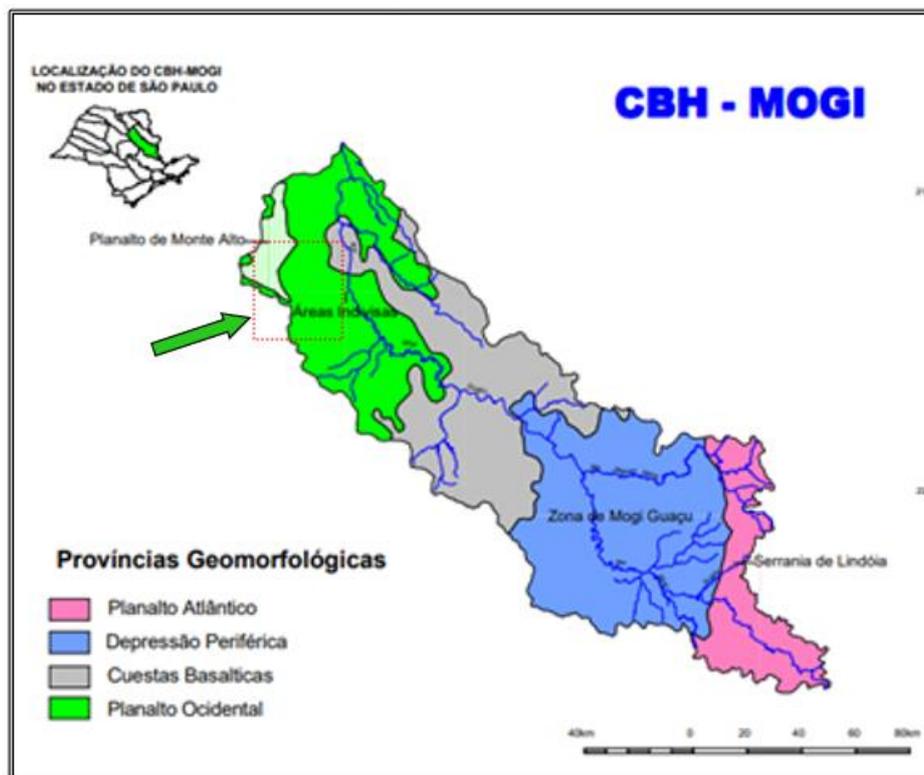
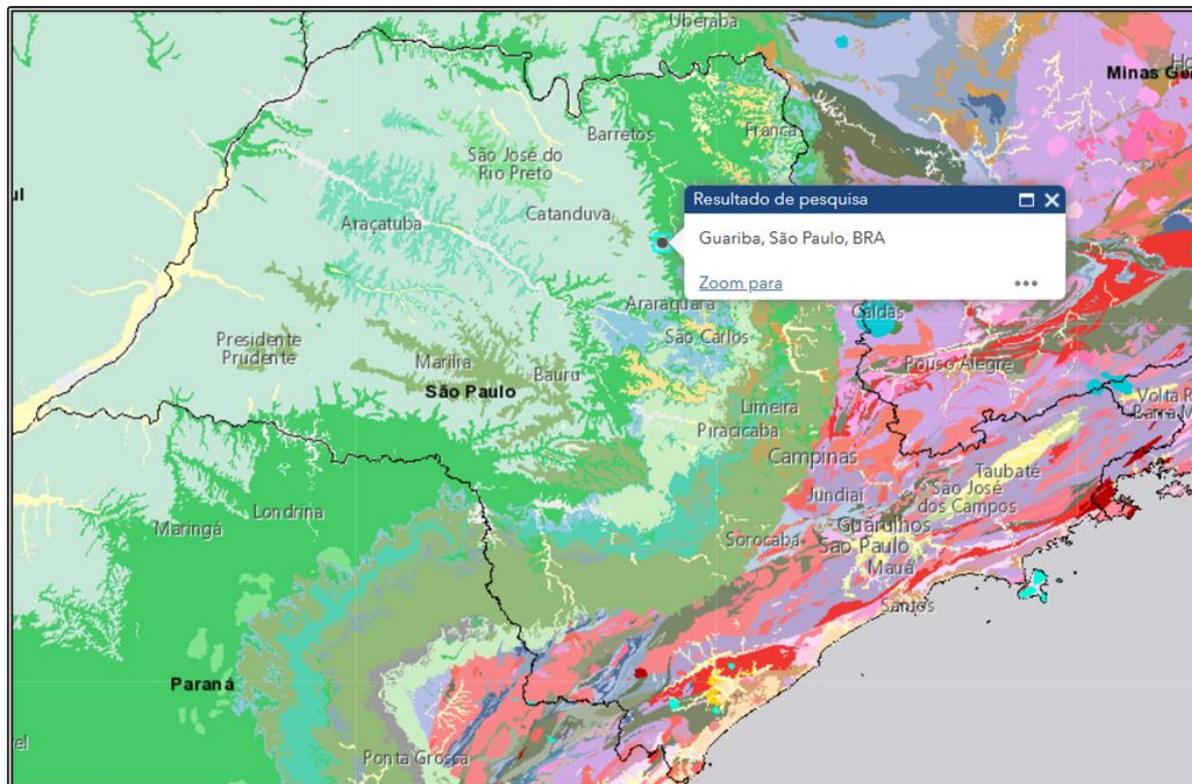


Figura 5. Representação formação geomorfológica regional no município de Guariba e municípios lindeiros. - Fontes: Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos do Estado de São Paulo – CPRM – CBH / MOGI.

REPRESENTAÇÃO DA GEOMORFOLOGIA E GEODIVERSIDADE DO MUNICÍPIO DE GUARIBA – SP E MUNICÍPIOS VIZINHOS.



Divisão Política - Outline Escuro

Municípios

Geodiversidade do Brasil 1:1.000.000

- Basalto e diabásio.
- Arenito eólico moderadamente a pouco consolidados.

FONTE:
www.geoportal.cprm.gov.br

Figuras 5 - Representação formação geomorfológica e Geodiversidade regional no município de Itu - SP e municípios limítrofes. Fonte: www.geoportal.cprm.gov.br – PRONASOLOS – EMBRAPA/BR

4.4 Solos

O solo predominantemente no município de Guariba e nos municípios limieiros em sua grande maioria é o **Latossolo Vermelho Amarelo distrófico típico textura média (LVAd)**, nas posições mais elevadas e planas, e **Latossolo Vermelho distrófico típico textura média (LVd)**, no terço inferior do território.

Latossolos são solos minerais, homogêneos, com pouca diferenciação entre os horizontes ou camadas, reconhecido facilmente pela cor quase homogênea do solo com a profundidade. Os Latossolos são profundos, bem drenados e com baixa capacidade de troca de cátions, com textura média ou mais fina (argilosa, muito argilosa) e, com mais frequência, são pouco férteis.

Os Latossolos Vermelho-Amarelos de textura argilosa são encontrados em todas as regiões do estado de São Paulo. Sua ocorrência mais extensa encontra-se na Depressão Periférica e no Planalto Atlântico.

Na Depressão Periférica são solos formados a partir de rochas sedimentares de granulometria fina (e.g. folhelhos, siltitos) e no Planalto Atlântico são desenvolvidos de rochas sedimentares e de rochas de origem ígnea e metamórfica. Ocorrem em altitudes variadas, geral mente nas posições mais suavizadas de relevo (declividades de 0 a 20 %). Sua cobertura vegetal original é de florestas, mais frequentemente, ou de cerrado, dependendo da região do estado e da fertilidade química. Em geral o cerrado ocorre nos solos com mais baixa fertilidade, especialmente quando localizados na Depressão Periférica. Têm propriedades físicas favoráveis: boa a moderada permeabilidade, friabilidade e moderada retenção de água, que tornam esses solos bastante aptos para a agricultura com nível médio a alto de tecnologia, uma vez que necessita correção de suas limitações químicas.

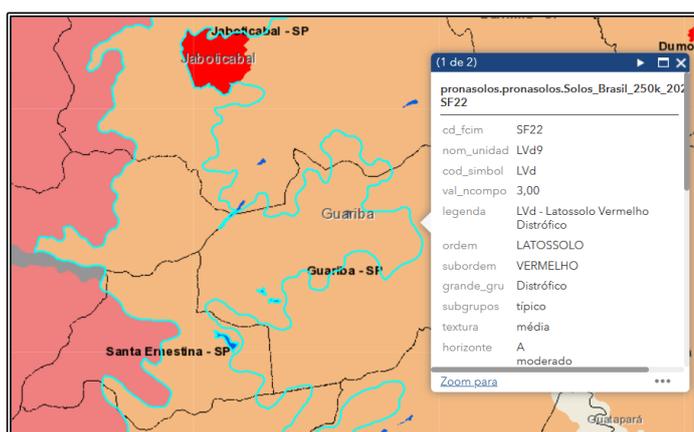
➤ POTENCIAL E LIMITAÇÕES DE USO AGRÍCOLA:

Os latossolos são passíveis de utilização com culturas anuais, perenes, pastagens e reflorestamento. Normalmente, estão situados em relevo plano a suave-ondulado, com declividade que raramente ultrapassa 7%, o que facilita a mecanização. São profundos, porosos, bem drenados, bem permeáveis mesmo quando muito argilosos, friáveis e de fácil preparo. Apesar do alto potencial para agropecuária, parte de sua área deve ser mantida com reserva para proteção da biodiversidade desses ambientes.

Um fator limitante é a baixa fertilidade desses solos. Contudo, com aplicações adequadas de corretivos e fertilizantes, aliadas à época propícia de plantio de cultivares adaptadas, obtêm-se boas produções

- **USO E MANEJO:** São solos com muito baixa a media fertilidade natural, apresentando como principal restrição aqueles que ocorrem em ambientes com relevos movimentados, relacionados aos ambientes de rochas cristalinas.

Estes solos são **HÁPTOS**, a **implantação e desenvolvimento de culturas PERMANENTES E TEMPORÁRIAS**, porém, apresentam restrições de manejo e fertilidade



SOLOS PREDOMINANTES NO TERRITÓRIO DE GUARIBA - SP.

pronasolos.pronasolos.Solos_Brasil_250k_20200603: SF22	
cd_fcim	SF22
nom_unidad	LVd9
cod_simbol	LVd
val_ncompo	3,00
legenda	LVd - Latossolo Vermelho Distrófico
ordem	LATOSSOLO
subordem	VERMELHO
grande_gru	Distrófico
subgrupos	típico
textura	média
horizonte	A moderado
erosao	
pedregosid	
rochosidad	
relevo	plano e suave ondulado
componente	LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico média A moderado álico plano e suave ondulado
component1	
component2	
component3	
inclu_p1	I LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico média A ← moderado álico + I NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico arenosa A moderado
inclu_p2	
inclu_p3	
md_ar_poli	3.367,00
f2nivel	LV
Zoom para	

Figura 6. Representação dos tipos de solos predominantes encontrados na região e no município objeto da avaliação. Fonte: PRONASOLOS – EMBRAPA / BR



4.5 Topografia

A topografia do imóvel é caracterizada como acentuada, com uma declividade constante sendo possível a mecanização agrícola, altitude local variando em torno de 600m á 670m ao nível de do mar.

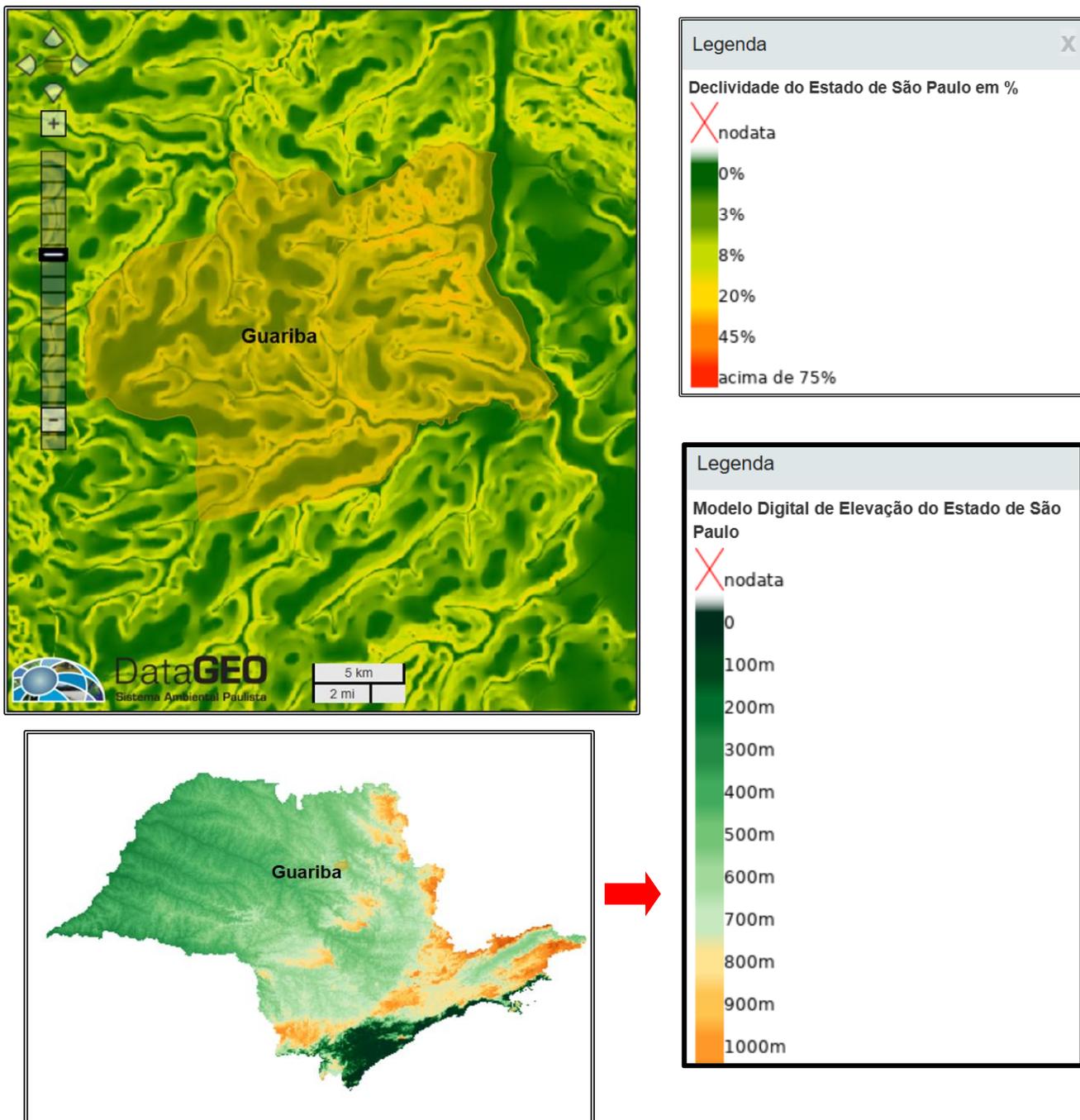


Figura 7. Representação do relevo município de **GUARIBA - SP**. Fonte: DATAGEO – Sistema Ambiental Paulista.

4.6 Vegetação Regional

A vegetação regional é dividida em **Floresta Estacional Semidecidual** que constitui uma vegetação pertencente ao bioma da Mata Atlântica (Mata Atlântica do Interior). Caracteriza-se por duas estações climáticas, uma chuvosa e outra seca, que condicionam o comportamento das plantas: entre as árvores, de 20 a 50% perdem as folhas durante o período seco (dois a três meses).

Abrange os trechos de Mata Atlântica encontrados no interior do Estado de São Paulo. E **Savana/Floresta Estacional**, vegetação adaptada a regiões normalmente planas, com climas secos (um a quatro meses sem chuva) e solos pobres e ácidos.

Apresenta-se sob quatro formas distintas: savana típica (cerrado stricto sensu), com arbustos e árvores de até 7 metros de altura, caules e galhos tortuosos recobertos por casca espessa; savana florestada (cerradão), com árvores de até 12 metros de altura, mais fechada e densa que a savana típica; savana arborizada (campo cerrado), com predomínio de vegetação herbácea, principalmente gramíneas, e pequenas árvores e arbustos bastante espaçados entre si; e savana gramíneo-lenhosa (campo), constituída por uma vegetação herbácea, sem árvores. A maioria dos municípios pertencentes à Bacia Hidrográfica do Mogi-Guaçu, apresentam baixos índices de vegetação natural, sendo que atualmente, alguns municípios apresentam menos de 1%, com a expansão da agroindústria, como exemplo: Barrinha, Dumont, Guariba, Jaboticabal e Pradópolis.

REMANESCENTES DE VEGETAÇÃO – GUARIBA / SP E REGIÃO – UGRHI 09 – BH – MOGI GUAÇU.

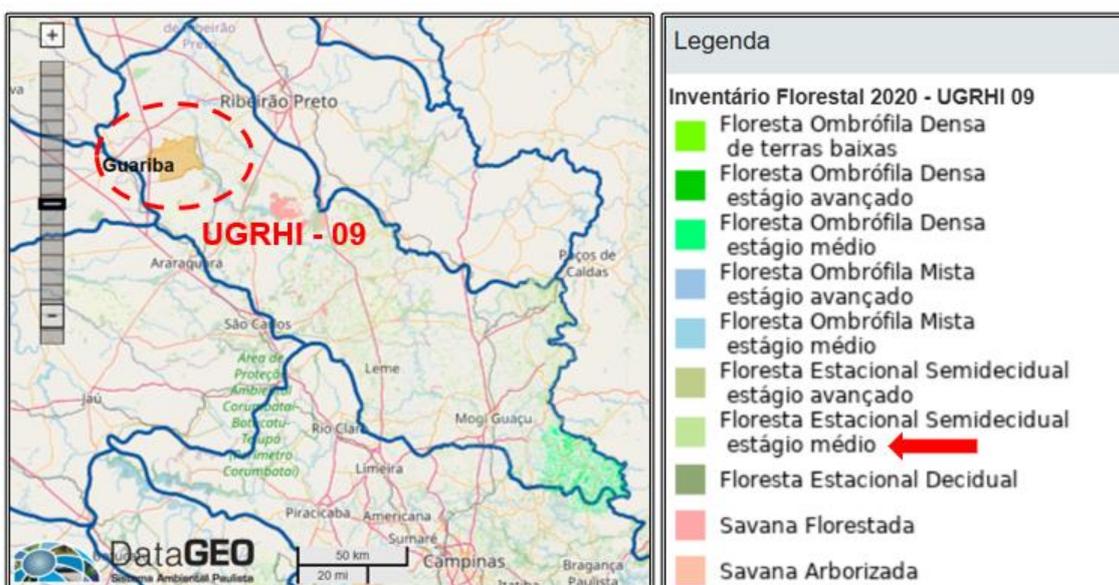


Figura 8. Representação dos tipos de vegetação predominantes encontrados na região. Fonte: DATAGEO.

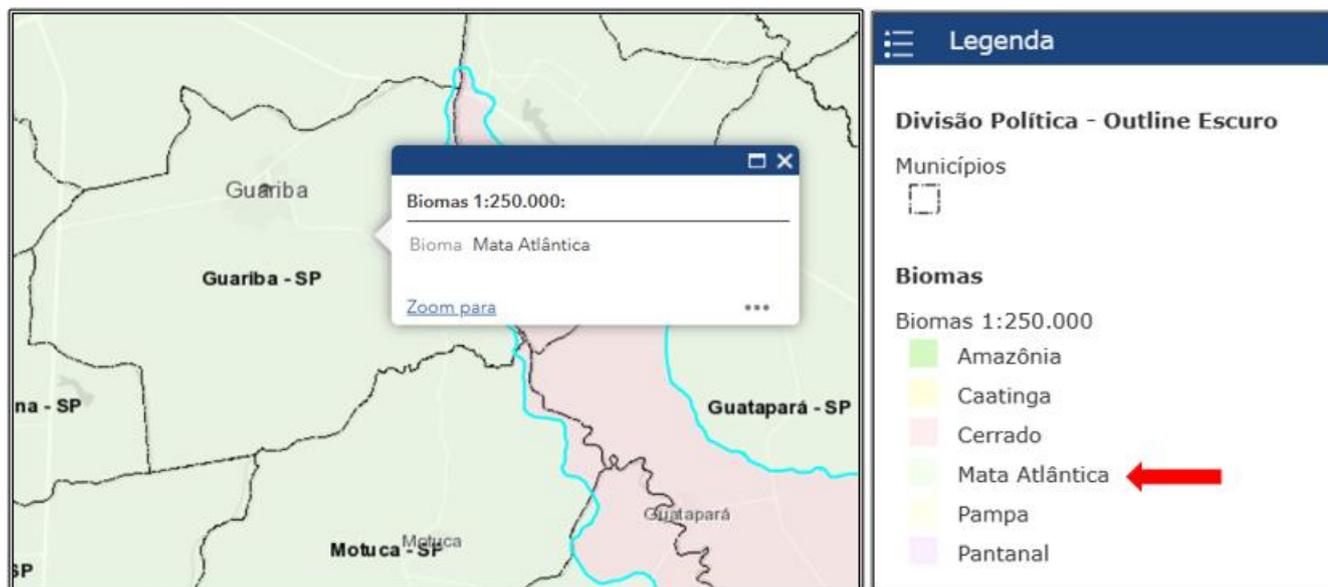


Figura 8.1. Representação dos Biomas predominantes em GUARIBA – SP e adjacentes – No território do município, apresenta-se a predominância do Bioma Mata Atlântica.

4.7 Município de Guariba - SP

4.7.1 Histórico

Na antiga Sesmaria dos Pintos, também conhecida por Sabra dos Pintos, formaram-se diversas propriedades agrícolas, entre elas a Fazenda das Macaúbas, que era cortada por uma picada de acesso ao Porto Pinheiro, no rio Mogi-Guaçu. Conforme crônica local, um grupo de sertanistas constatou, naquelas paragens, um bando de macacos denominados “Guariba”.

Na região, desde então conhecida por Guariba, a Companhia Paulista de Estrada de Ferro, iniciou, em 1891, o prolongamento de seus trilhos em direção a Jaboticabal, construindo uma estação local. Após sucessivas reuniões, os moradores fundaram o povoado, ao lado da estação férrea, a partir da construção da Capela de São Mateus, o Padroeiro, cuja imagem foi doada por Joaquim Mateus de Corrêa.

A expansão da cafeicultura no leste Paulista proporcionou as condições necessárias ao desenvolvimento da localidade que recebeu muitas famílias de imigrantes europeus. Em 1904, a Paróquia foi elevada a Distrito de Paz. Com a crise do café, em 1929, a municipalidade sofreu uma retração econômica, somente superada por volta de 1950, quando a firma Prado e Chaves instalou uma usina de açúcar.

Os canaviais alastraram-se por toda a região, atraindo nova leva de migrantes-mineiros e nordestinos. Alguns anos depois, a modernização da lavoura e a industrialização da

cana-de-açúcar e álcool, provocaram o êxodo rural, transformando as características do Município. - Gentílico: guaribense

4.8 Uso e Ocupação dos solos

No município de Guariba, a ocupação de solos se dá em grande parte pela cultura canieira devida á várias indústrias de Álcool e Açúcar instaladas na região, porém a fruticultura, e a pecuária leiteira são presentes no território.

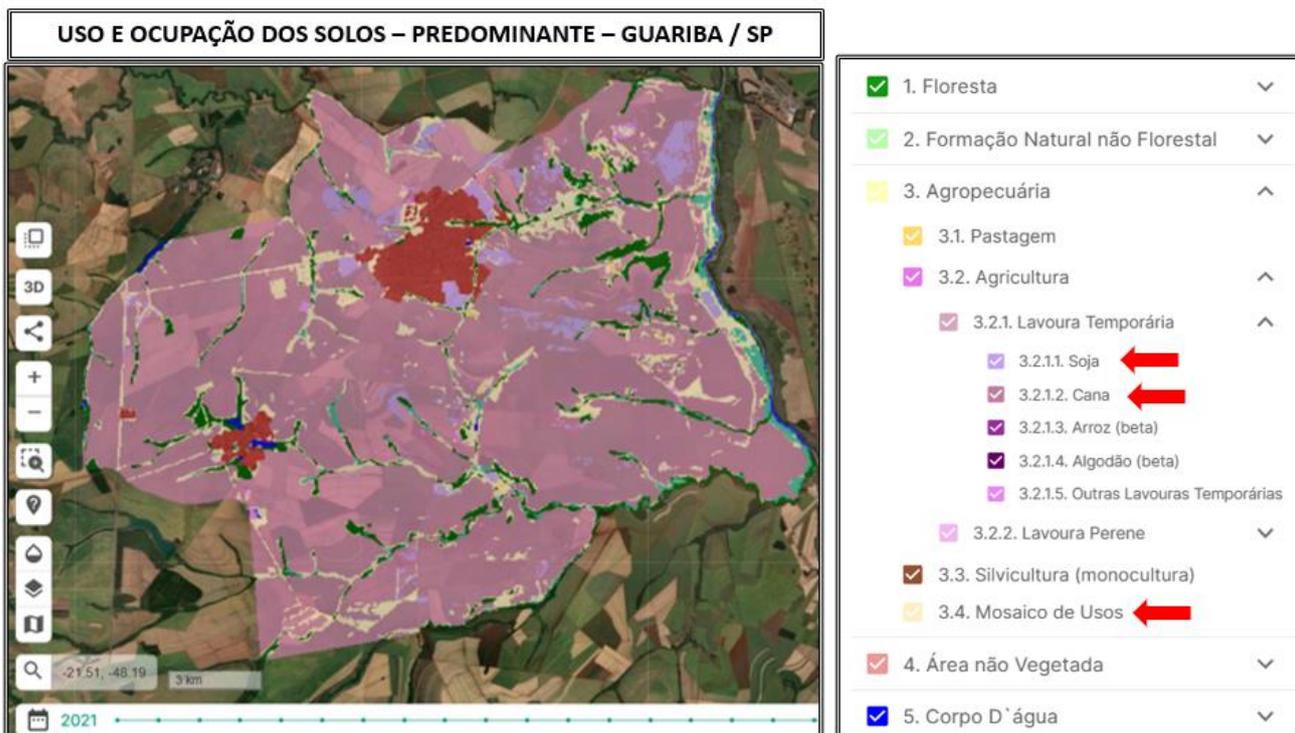
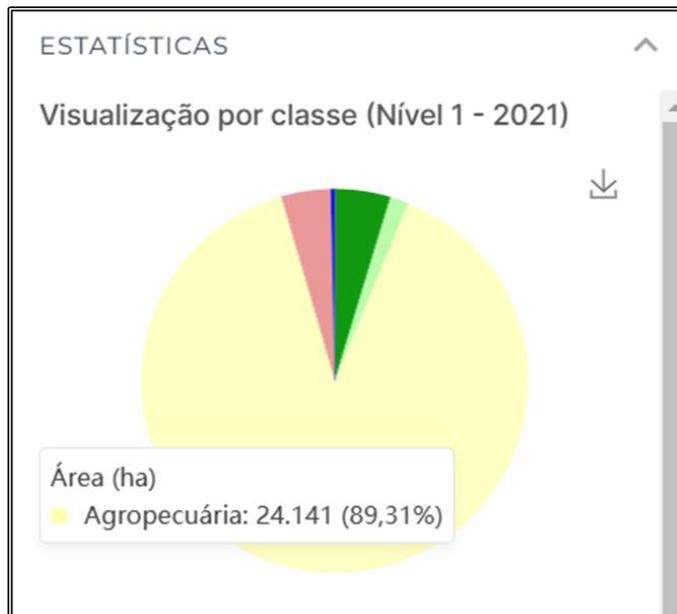


Figura 9. Imagem de Satélite do município de **Itu - SP** – Fonte: www.plataforma.brasil.mapbiomas.org



ÁREAS EM (HECTARES)

Classes	Total
Floresta	1.257
Formação Natural não Florestal	421
Agropecuária	24.141
Área não Vegetada	1.125
Corpo D`água	87
Não observado	-

Figura 10. Representação da Cobertura de Solo no município de GUARIBA – SP. Fonte: Base de dados MAPBIOMAS - 2021 – MUNICÍPIO DE GUARIBA – SP.

4.9 Ocupações circunvizinhas

As ocupações dos solos das áreas rurais dos municípios limítrofes caracterizam-se por atividade voltada predominantemente à agricultura e similares às atividades existentes nas áreas rurais do município de Guariba.

5 COLETA DE DADOS

5.1 Consulta de Mercado.

A pesquisa de mercado, no sentido da apuração dos valores “médios”, unitários básicos (por hectare), pode ser praticada e/ou propostos para com propriedades localizadas em municípios com características semelhantes e/ou comparáveis ao avaliado. Para tanto, foram realizadas investigações específicas junto a várias fontes, as quais pudessem fornecer subsídios para a determinação dos valores procurados com justeza e imparcialidade.

5.2 Cotações de Mercado:

Na Tabela 5 estão às descrições das ofertas levantadas no mês de 20/janeiro a 28/janeiro **de 2023**, os imóveis abaixo listados estão localizados no município alvo dessa avaliação.

Tabela 5. Ofertas.

Ofertas	Município	Hectares	Valor Total	Valor Hectare	*Capacidade/Usos	**Tamanho	**Benfeitorias	FONTES	Descrição
Nº 1	JABOTICABAL - SP	24,20	R\$ 5.500.000,00	R\$ 227.272,72	0,950	1,208	1,200	SORDI EMPREENDIMENTOS 16 - 3911-9970	Fazendinha estruturada medindo 10 Alqueires Paulista de terra de primeiríssima qualidade, contendo: 1 casa nova de alvenaria, Garagem coberta para 3 veículos;; Barracão grande coberto, usado para granja; Estabulo ou curral de madeira com mourões em arceira pronto para abrigar mais ou menos 100 cabeças de gado; 2 poços artesianos novos com vazão de 6.500 litros por hora – Alto nível Benfeitorias.
Nº 2	PRADÓPOLIS - SP	135,52	R\$ 22.000.000,00	R\$ 162.337,66	0,950	1,021	1,150	(16) 3237-8100(16) 3235-8405	Fazenda em - Pradópolis com 56 alqueires, com 40 Plantados em Cana. – Médio para alto nível de Benfeitorias.
Nº 3	TAQUARITINGA- SP	61,71	R\$ 7,200.000,00	R\$ 116.674,76	0,950	1,105	1,100	16 - 3911-9970	25.5 alqueires. Próximo às Usinas Colombo, Malosso, Catanduva, Itaquere. Até a Raizem está buscando cana na região. Livre de arrendamento, está colhendo amendoim para plantar cana. – Alto nível de benfeitorias
Nº 4	TAQUARITINGA - SP	387,20	R\$ 40.000.000,00	R\$ 103.305,78	0,950	1,082	1,200	(16) 99290-0243 (16) 3911-9970	Ótima Localização: Área total: 160 alqueires. Solo: Misto; Planta: 120 alqueires, Benfeitorias: sede maravilhosa, barracões, baias para cavalos, casas de colaboradores. Represa; Frente para a Pista Vicinal que liga Itápolis à Botelho.; Acesso à Fazenda todo asfaltado, sem arrendamento e livre para plantar. Usinas próximas: Colombo, Santa Fé, Nardi. – Alto nível de benfeitorias
Nº 5	GUARIBA - SP	519,72	R\$ 45.000.000,00	R\$ 86.585,08	0,903	1,087	1,150	Gold Imobiliária (16) 4141-1070	Área total: 214,76 alqueires - com 169,58 alqueires em cana arrendado 65 toneladas / alqueire / ano, até 31/12/2.022.- médio para alto nível de benfeitorias
Nº 6	PITANGUEIRAS - SP	138,00	R\$ 10.000.000,00	R\$ 72.463,76	0,950	1,025	0,999	(16) 99159-5061	138 hectares com 52 em cana arrendada a 68 toneladas . *Cultura roxa *Rica em água *Próximo a várias usinas – Médio para baixo nível de benfeitorias.
Nº 7	MOTUCA - SP	208,12	R\$ 14.000.000,00	R\$ 67.265,65	0,950	1,028	0,999	(14) 3227-2373 (14) 99904-5103	ARROZEIAMENTO/ ALQ: 76TON/ ALQ: 65 ARRENDADA PARA A USINA SÃO MARTINHO – BAIXO NÍVEL DE BENFEITORIAS.

5.3 Homogeneização

O processo de homogeneização visa eliminar eventuais diferenças por ventura existentes entre os elementos comparativos coletados com o paradigma existente. Consiste na aplicação de expressões ou fatores empíricos consagrados juntamente com um programa estatístico especialmente criado para a Engenharia de Avaliações.

5.4 Ofertas

Poderá ser deduzido o percentual de 5% a 20% dos preços das amostras que **não** traduzem o real nível do mercado (transações), por considerá-las majoradas a fim de propiciar elasticidade nas negociações.

5.5 Malha viária Municipal e Viabilidade de Circulação

O município conta com a rodovia (SP-253) – rodovia Deputado Cunha Bueno, que tem bastante importância para a região e recebe grande movimento de veículos diariamente. Esta, é utilizada como rota para diversas localizações como Ribeirão Preto (SP) e Usina São Martinho, por exemplo.

O município de Guariba também conta com a Rodovia Brigadeiro Faria Lima – SP 326 o acesso se dá por via de acesso asfaltada; Conta ainda com a Rodovia Vicinal Otávio Tomaz de Aquino, que liga ao município de Motuca, e a Rodovia José Corona, que dá acesso à Rodovia SP-25.

Das estradas encontradas no município, a maioria são de terra, com manutenções realizadas periodicamente, apresentando dessa forma, boa praticabilidade o ano todo. Devido ao número expressivo de quilometragem sem pavimentos e dado às distancias significativas dos imóveis rurais, será realizado a classificação de maneira geral quanto à situação de viabilidade de circulação em **Vicinal II**, conforme tabela abaixo.

Tabela 6. Escala de valores de terras segundo a situação e viabilidade de circulação.

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 s/ pontes	-	Problemas sérios mesmo na seca	70%

5.6 Classe de capacidade de uso

Definido o paradigma a ser utilizado no processo de homogeneização, determina-se o seu índice, que deve ser obtido por modelo matemático ou estatístico; ou com a utilização da escala de Mendes Sobrinho ou outras tabelas específicas.

Por ocasião da vistoria dos dados de mercado, com o uso dos mapas de solos existentes ou de observações locais, verifica-se a característica morfológica, física e química, e obtém-se a extensão geográfica e distribuição percentual das classes ocorrentes.

Com auxílio da mesma escala utilizada, considera-se a distribuição geográfica e percentual das classes ocorrentes anteriormente obtidas e determina-se o índice para cada um dos dados de mercado. O fator classe de capacidade de uso das terras corresponde à razão entre o índice do paradigma com o índice de cada dado de mercado.

As células **hachuradas** representam o enquadramento do imóvel avaliando quanto à capacidade do uso do solo e valor relativo de cada classe segundo Mendes Sobrinho (Kozma, 1984).

Tabela 7. Capacidade do uso do solo e valor relativo 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 de culturas ocasionais (2 anos), pastagens (3 anos), sem problemas de conservação, serve para extração mineral e/ ou reflorestamento	55
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, sérios problemas de conservação, fertilidade exige práticas complexas.	30
VIII	Terras de abrigo da vida silvestre, sem problemas de conservação, renda de eventual exploração piscícola	20

Este item visa classificar ou agrupar as terras do município de Guariba - SP nas aptidões agrícolas expostas no art. 6º, IN 1.562/15:

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.

Com base no último censo agropecuário realizado no município de **Guariba – SP** pelo IBGE no ano de 2017 é possível determinar a aptidão das terras no município avaliado segundo as Classes de Capacidades de Uso e a Instrução Normativa RFB nº 1.562, de 11.5.2015, conforme a figura abaixo.

Tabela 8. Relação entre Classes de Capacidades de Uso e a Instrução Normativa 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	III - lavoura - aptidão restrita	Sim
V	IV - pastagem plantada	Sim
VI	V - silvicultura ou pastagem natural	Sim
VII	VI - preservação da fauna ou flora	Sim
VIII	VI - preservação da fauna ou flora	Sim

Conforme a classe de usos e viabilidade de circulação, levantados e apresentados anteriormente, determina-se a capacidade de uso de solo conforme sua classificação.

Tabela 9. Valor das terras rústicas segundo a capacidade de uso e situação, segundo Mendes Sobrinho.

		CLASSE DE CAPACIDADE DE USO							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
SITUAÇÃO		100%	95%	75%	55%	50%	40%	30%	20%
ASFALTO	100%	1,000	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

5.7 Tamanho

Segundo Consulta Pública aos Dados do SiCAR/SP, plataforma onde são realizados os Cadastros Ambientais Rurais (CAR) do Estado de São Paulo, o Município de Guariba – SP possui, atualmente, 185 propriedades rurais cadastradas no CAR, totalizando uma área de 23.955,19 hectares, ou seja, 88,57% da área total do Município.

O tamanho médio dos imóveis rurais no município alvo da avaliação, é de 129,49 hectares; ou seja, a grande maioria dos imóveis estão acima de 4 módulos fiscais, que representam 56 hectares.

Desta forma, este valor (tamanho médio dos imóveis rurais) será utilizado como base para o cálculo das notas dos elementos amostrais no que se refere ao parâmetro tamanho dos imóveis.

$$r = \frac{Ta}{Tf}$$

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

Onde:

r = Relação

Ta = Tamanho médio dos imóveis no município avaliado – Área

Tf = Tamanho imóvel oferta - Área

5.8 Benfeitorias

Quanto às benfeitorias comparadas com outras propriedades com destinação e vocação similares, ou infraestrutura básica, como, acessos pavimentados, água tratada, esgoto, rede elétrica, entre outros, podendo a comparação entre os fatores variar em até 20%, para mais ou para menos, conforme tratamento científico presente no item 9.2.3.5 da Norma 14.563 – 3.

Para comparação com o imóvel avaliando, é proposto pelo avaliador a utilização Tabela 10, que atribui a benfeitorias do imóvel oferta em relação ao avaliando com as seguintes notas.

Tabela 10. 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
1,101 a 1,150	Muito alto
1,151 a 1,200	Ótimo

6 RESULTADOS DA AVALIAÇÃO – IMÓVEL RURAL – “TERRA NUA”:

Para a avaliação foi determinado notas ao avaliando, onde a relação destas notas com as notas obtidas para cada amostra obtém-se os fatores de homogeneização.

6.1 Notas Imóvel Avaliando.

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

Nota 2 – 1,000 – Tamanho.

Nota 3 – 1,000 – Benfeitorias

6.2 Imóveis amostrados para comparação:

Imóvel 1:

Área em hectares:		24,20
Valor:		R\$ 5.500.000,00
Valor por hectare:		R\$ 227.272,72
Valor por hectare, deduzido o fator ofert		R\$ 159.090,90
Fator Homogeneização = Nota Avaliando / Nota Oferta		Nota Oferta
Cap/Uso	Fator de homogeneização: 0,947	0,950
Tam	Fator de homogeneização: 0,827	1,208
Benf	Fator de homogeneização: 0,833	1,200

Imóvel 2:

Área em hectares:		135,52
Valor:		R\$ 22.000.000,00
Valor por hectare:		R\$ 162.337,66
Valor por hectare, deduzido o fator oferta		R\$ 113.636,36
Fator Homogeneização = Nota Avaliando / Nota Oferta		Nota Oferta
Cap/Uso	Fator de homogeneização: 0,947	0,950
Tam	Fator de homogeneização: 0,979	1,021
Benf	Fator de homogeneização: 0,869	1,150

Imóvel 3:

Área em hectares:		61,71
Valor:		R\$ 7.200.000,00
Valor por hectare:		R\$ 116.674,76
Valor por hectare, deduzido o fator oferta		R\$ 87.506,07
Fator Homogeneização = Nota Avaliando / Nota Oferta		Nota Oferta
Cap/Uso	Fator de homogeneização: 0,947	0,950
Tam	Fator de homogeneização: 0,904	1,105
Benf	Fator de homogeneização: 0,909	1,100

Imóvel 4:

Área em hectares:		387,20
Valor:		R\$ 40.000.000,00
Valor por hectare:		R\$ 103.305,78
Valor por hectare, deduzido o fator oferta		R\$ 77.479,33
Fator Homogeneização = Nota Avaliando / Nota Oferta		Nota Oferta
Cap/Uso	Fator de homogeneização: 0,947	0,950
Tam	Fator de homogeneização: 0,924	1,082
Benf	Fator de homogeneização: 0,833	1,200

Imóvel 5:

Área em hectares:	519,72
Valor:	R\$ 45.000.000,00
Valor por hectare:	R\$ 86.585,08
Valor por hectare, deduzido o fator oferta	R\$ 65.938,81
Fator Homogeneização = Nota Avaliando / Nota Oferta	Nota Oferta
Cap/Uso	Fator de homogeneização: 0,997
Tam	Fator de homogeneização: 0,919
Benf	Fator de homogeneização: 0,869

Imóvel 6:

Área em hectares:	138,00
Valor:	R\$ 10.000.000,00
Valor por hectare:	R\$ 72.463,76
Valor por hectare, deduzido o fator oferta	R\$ 54.347,82
Fator Homogeneização = Nota Avaliando / Nota Oferta	Nota Oferta
Cap/Uso	Fator de homogeneização: 0,947
Tam	Fator de homogeneização: 0,975
Benf	Fator de homogeneização: 1,001

Imóvel 7:

Área em hectares:	208,12
Valor:	R\$ 14.000.000,00
Valor por hectare:	R\$ 67.265,65
Valor por hectare, deduzido o fator oferta	R\$ 50.449,23
Fator Homogeneização = Nota Avaliando / Nota Oferta	Nota Oferta
Cap/Uso	Fator de homogeneização: 0,947
Tam	Fator de homogeneização: 0,973
Benf	Fator de homogeneização: 1,001

6.3 Homogeneização:

Tabela 11. Tabela de homogeneização

Imóvel	R\$/hectare	Oferta	Cap/Uso	Tam	Benf	R\$/ha homog.
1	R\$ 159.090,90	0,800	0,947	0,827	0,833	R\$ 83.030,14
2	R\$ 113.636,36	0,800	0,947	0,979	0,869	R\$ 73.241,92
3	R\$ 87.506,07	0,800	0,947	0,904	0,909	R\$ 54.476,65
4	R\$ 77.479,33	0,950	0,947	0,924	0,833	R\$ 53.650,75
5	R\$ 64.938,81	0,903	0,997	0,919	0,869	R\$ 44.348,34
6	R\$ 54.347,82	0,950	0,947	0,975	1,001	R\$ 47.719,33
7	R\$ 50.449,23	0,950	0,947	0,973	1,001	R\$ 44.205,37

Objetivo: Determinação de Valores e coeficientes de homogeneização (Valor Homogeneizado)

R\$/ha: Valor por hectare das amostras.

Oferta: Fator referente à 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.

6.4 Valores homogeneizados (X_i), em R\$/ha:

6.4.1 Média:

$$X = \sum \left(\frac{X_i}{n} \right)$$

Onde:

X = Média

X_i = Valor Homogeneizado R\$/ha

n = Número de ofertas

Média = **R\$ 57.238,92**

6.4.2 Desvio Padrão

$$S = \sqrt{\sum \left(\frac{(X - X_i)^2}{(n-1)} \right)}$$

S = Desvio padrão

X = Média

X_i = Valor Homogeneizado R\$/ha

n = Número de ofertas

Desvio padrão: **R\$ 15.102,16**

6.4.3 Erro padrão

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

Onde,

SE = Erro padrão da média

S = Desvio padrão

n = Número de ofertas

Erro padrão = **R\$ 5.707,54**

6.5 Verificação dos valores pelo Critério Excludente de Chauvenet:

O quociente entre o desvio (d) de cada amostra e o desvio padrão deve ser menor que o valor crítico (VC) fornecido pela tabela de *Chauvenet*.

Tabela 12 – Critério de *Chauvenet* para rejeição de valor medido.

Número de leituras, n	Razão entre o máximo 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	2,33
50	2,57
100	2,81
300	3,14
500	3,29
1000	3,48

$$d = \frac{|X_i - X|}{S} < VC$$

S = Desvio padrão

X = Média

X_i = Valor Homogeneizado R\$/ha

n = Número de ofertas

VC = Valor crítico

d = desvio

Valor crítico para 5 amostras, pela Tabela de *Chauvenet*. VC = **1,80**

AMOSTRA 1:	$d= X_i - X /S < 1,80$	(amostra pertinente)
AMOSTRA 2:	$d= X_i - X /S < 1,80$	(amostra pertinente)
AMOSTRA 3:	$d= X_i - X /S < 1,80$	(amostra pertinente)
AMOSTRA 4:	$d= X_i - X /S < 1,80$	(amostra pertinente)
AMOSTRA 5:	$d= X_i - X /S < 1,80$	(amostra pertinente)
AMOSTRA 6:	$d= X_i - X /S < 1,80$	(amostra pertinente)
AMOSTRA 7:	$d= X_i - X /S < 1,80$	(amostra pertinente)

6.6 Cálculo da amplitude do intervalo de confiança:

Os limites do intervalo de confiança (L_i e L_s) são os extremos, dentro dos quais, teoricamente, um valor, tem 80% de chance de ser encontrado.

Eles são determinados pelas fórmulas:

$$L_i = X - tc \cdot \left(\frac{S}{\sqrt{(n-1)}} \right)$$

e

$$L_s = X + tc \cdot \left(\frac{S}{\sqrt{(n-1)}} \right)$$

L_i = Limite inferior

L_s – Limite superior

S = Desvio padrão

X = Média

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

n = Número de ofertas

Tabela 13 – Tabela de Percentis da Distribuição t de Student.

Unicaudal	75%	80%	85%	90%	95%	97,50%	99%	99,50%	99,75%	99,90%	99,95%
Bicaudal	50%	60%	70%	80%	90%	95%	98%	99%	99,50%	99,80%	99,90%
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
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
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	2,85	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 (L_i):

$$L_i = 57.238,92 - 1,44 * 15.102,16 / \sqrt{(n - 1)} = \mathbf{R\$ 48.360,69}$$

Limite superior do intervalo de confiança (L_s):

$$L_s = 57.238,92 + 1,44 * 15.102,16 / \sqrt{(n - 1)} = \mathbf{R\$ 66.117,14}$$

6.7 Cálculo do campo de arbítrio:

Considerando a amplitude do intervalo de confiança, deverá ser considerado o campo de arbítrio idêntico ao intervalo de confiança.

Campo de arbítrio: de **R\$ 48.360,69** a **R\$ 66.117,14**

6.8 Tomada de decisão sobre o valor unitário do avaliando:

O avaliador tem liberdade para determinar o valor unitário dentro do campo de arbítrio, desta forma, foi adotado o **menor valor calculado**, dentro do Intervalo de Confiança (IC), que corresponde ao **Limite Inferior do Intervalo de Confiança (IC)**; considerando ainda a **forte impactância da especulação imobiliária na elevação e/ou majoração dos preços de terras** no município alvo da avaliação, assim como na região adjacente.

Desta forma o Valor por hectare do avaliando: **R\$ 48.360,69**

6.9 Resultados

Seguem abaixo os **Valores da Terra Nua (VTN) – EXERCÍCIO: 2023**

Após a determinação do valor terra nua de “classe I - lavoura - aptidão boa”, obtido através da homogeneização de valores de mercado e dos parâmetros comparativos, foi calculado os demais valores correlacionando as capacidades de uso para as classes seguinte, conforme a tabela abaixo.

Tabela 14. Resumo da Planilha de Preços Referenciais do **Valor da Terra Nua – VTN – Exercício 2023** no município de **GUARIBA - SP** para fins atualização do Sistema de Preços de Terras (SIPT) da Receita Federal do Brasil.

VALOR EM R\$/hectares – EXERCÍCIO: 2022					
I - lavoura – aptidão boa	II - lavoura - aptidão regular	III - lavoura - aptidão restrita	IV - pastagem plantada	V - silvicultura ou pastagem natural	VI - preservação da fauna ou flora
R\$ 48.360,69	R\$ 42.073,80	R\$ 39.759,74	R\$ 38.964,37	R\$ 29.223,27	R\$ 27.031,52

7 CONCLUSÃO

Este trabalho teve como escopo determinar o VTN para fins atualização do Sistema de Preços de Terras (SIPT) da Receita Federal do Brasil no Município de **GUARIBA - SP**. Desta forma declaro como verdadeiras as informações apresentadas, com ciência do requerente. O presente trabalho segue as normas técnicas pertinentes e está sob responsabilidade do profissional devidamente habilitado, abaixo qualificado.

Monte Aprazível - SP, 07 de fevereiro de 2023.

Leandro Ferreira
CREA – SP – 5070044789
CPF nº 070.455.368-60
Responsável Técnico
ART nº 28027230230199396

“



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

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
28027230230199396

1. Responsável Técnico

LEANDRO FERREIRA

Título Profissional: Engenheiro Agrônomo

Empresa Contratada:

RNP: 2015856404

Registro: 5070044789-SP

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARIBA - SP**

CPF/CNPJ: **48.664.304/0001-80**

Endereço: **Avenida EVARISTO VAZ**

Nº: **1190**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Guariba**

UF: **SP**

CEP: **14840-000**

Contrato:

Celebrado em: **19/01/2023**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **3.000,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida EVARISTO VAZ**

Nº: **1190**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Guariba**

UF: **SP**

CEP: **14840-000**

Data de Início: **20/01/2023**

Previsão de Término: **06/02/2023**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Execução				
1	Laudo	Utilização de Solos	27045,40000	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 - EXERCÍCIO 2023, NO MUNICÍPIO DE GUARIBA - 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 atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Guariba-SP 07 de fevereiro de 2023
Local data

LEANDRO FERREIRA - CPF: 070.455.368-60

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARIBA - SP - CPF/CNPJ: 48.664.304/0001-80

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.confea.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 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 96,62

Registrada em: 06/02/2023

Valor Pago R\$ 96,62

Nosso Numero: 28027230230199396

Versão do sistema

Impresso em: 08/02/2023 10:32:06