



OLIVEIRA SANTOS
ENGENHARIA
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS

LAUDO DE AVALIAÇÃO

Determinação do Valor da Terra Nua (VTN) com base na IN 1.877/2019

Solicitante: Prefeitura Municipal de Trabiju-SP

CNPJ: 01572597000101

Área total: 6.342,1 ha

Responsável Técnico

Bruno de Oliveira Santos

Engenheiro Agrícola e Ambiental

CREA/SP – 5070511171

CPF: 232.695.218-98

Tabela Resumo – Valor da Terra Nua (VTN) para o Município de Trabiju - SP

ANO	Lavoura - Aptidão boa	Lavoura - Aptidão regular	Lavoura - Aptidão restrita	Pastagem Plantada	Silvicultura ou Pastagem Natural	Preservação
2020	R\$ 23.447,17	R\$ 20.878,67	R\$ 19.832,61	R\$ 18.839,97	R\$ 17.260,71	R\$ 15.151,64

ART de Obra ou Serviço: 28027230200543135

DATA BASE: MAIO/2020

1) OBJETIVO DA AVALIAÇÃO

Determinar o Valor da Terra Nua (VTN) do Município de Trabiju - SP.

2) CARACTERIZAÇÃO DO BEM AVALIANDO

O município de Trabiju pertence ao Estado São Paulo, sua população estimada pelo IBGE (2019) é de 1.724 habitantes, seu território tem 63,421 km² ou 6.342,1 ha, destes 4.686,7 ha são destinados a culturas permanentes, temporárias e uso pela pecuária. A cultura predominante é a cana de açúcar, ocupando 70% do território agricultável deste município. A topografia do município é plana, com pequenas ondulações, ligeiramente inclinado para Rio Boa Esperança. Ao sul, levemente montanhoso. Sua altitude média é 548 m (IBGE), com temperatura média anual: 21.1 °C e precipitação média anual de 1300 milímetros. (CLIMATE-DATA.ORG).

Todas as suas ruas são pavimentadas. Há 100% de coleta de lixo, rede de esgotos e água encanada. Em 2005 foi notícia na revista Seleções do Reader's Digest. Era o município mais seguro das Américas.

Faz divisa com três municípios, conforme demonstrado na Figura 1, Boa Esperança do Sul ao norte, Dourado a oeste e ao sul e Ribeirão Bonito a leste.

As vias de comunicação do município são:

SP-255 – Rodovia Comandante João Ribeiro de Barros, indo de Ribeirão Preto-SP a Itaporanga-SP.

Estrada Trabiju, que liga ao município vizinho de Boa Esperança do Sul-SP.

Abaixo, no mapa, pode-se conferir a área do município e seus vizinhos limítrofes (Figura1).

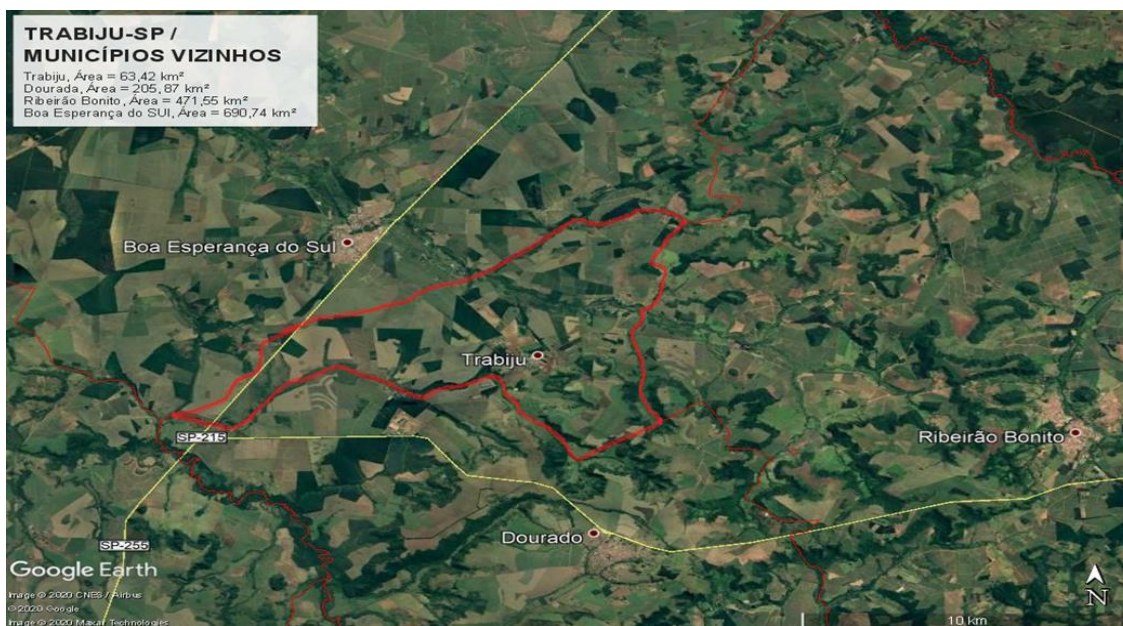


Figura 1: Município de Trabiju e seus vizinhos. Fonte Google Earth Pro. Acesso 06/05/2020

Segundo ROSSI (2017), podem ser encontradas seis classes de solos distribuídos pela área do município (Figura 2), desses, os Neossolos Quartzarênicos ocupam as maiores extensões, seguido dos Latossolos Vermelho-Amarelos e Latossolos Vermelhos. (Figura 3).

NEOSSOLOS QUARTZARÊNICOS	
RQ2	NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico, A moderado, álico, fase relevo ondulado
LATOSSOLOS VERMELHO-AMARELOS	
LVA7	Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO/VERMELHO Distrófico típico, A moderado textura argilosa ou média, álico + NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico, ambos fase relevo suave ondulado e ondulado
LATOSSOLOS VERMELHOS	
Férricos	
LV2	Associação de LATOSSOLO VERMELHO Eutrófico típico, A moderado ou chernozêmico, textura argilosa ou muito argilosa + NITOSSOLO VERMELHO Eutrófico ou Distrófico latossólico, A moderado textura argilosa a muito argilosa, ambos fase relevo suave ondulado
Não Férricos	
LV20	LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico, A moderado, textura argilosa ou muito argilosa, álico, relevo suave ondulado
ARGISSOLOS VERMELHO-AMARELOS	
PVA5	ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Eutrófico ou distrófico abruptico, A moderado textura média/argilosa, ou espessoarênico textura arenosa/argilosa ou arenosa/média, ambos fase relevo ondulado
GLEISSOLOS HÁPLICOS	
GX2	Complexo Indiscriminado de GLEISSOLO HÁPLICO ou MELÂNICO com ou sem ocorrência de ORGANOSSOLO, fase relevo plano
NEOSSOLOS LITÓLICOS	
RL1	NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico, A moderado ou chernozêmico, textura argilosa ou muito argilosa, fase substrato basalto/diabásio, relevo regional ondulado local escarpado
RL9	Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico/Distrófico A moderado, textura arenosa ou média, substrato arenito Botucatu-Pirambóia + NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico/Distrófico A moderado ou chernozêmico, textura argilosa, substrato basalto ou diabásio, ambos fase relevo regional forte ondulado e ondulado, local escarpado
RL10	Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico/Distrófico A moderado ou chernozêmico, textura argilosa, substrato basalto ou diabásio + NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico/Distrófico A moderado, textura arenosa ou média, substrato arenito Botucatu-Pirambóia, ambos fase relevo regional forte ondulado, local escarpado

Figura 2: Tipos de solos predominantes no município de Trabiçu. Fonte: Adaptado de ROSSI, (2017)

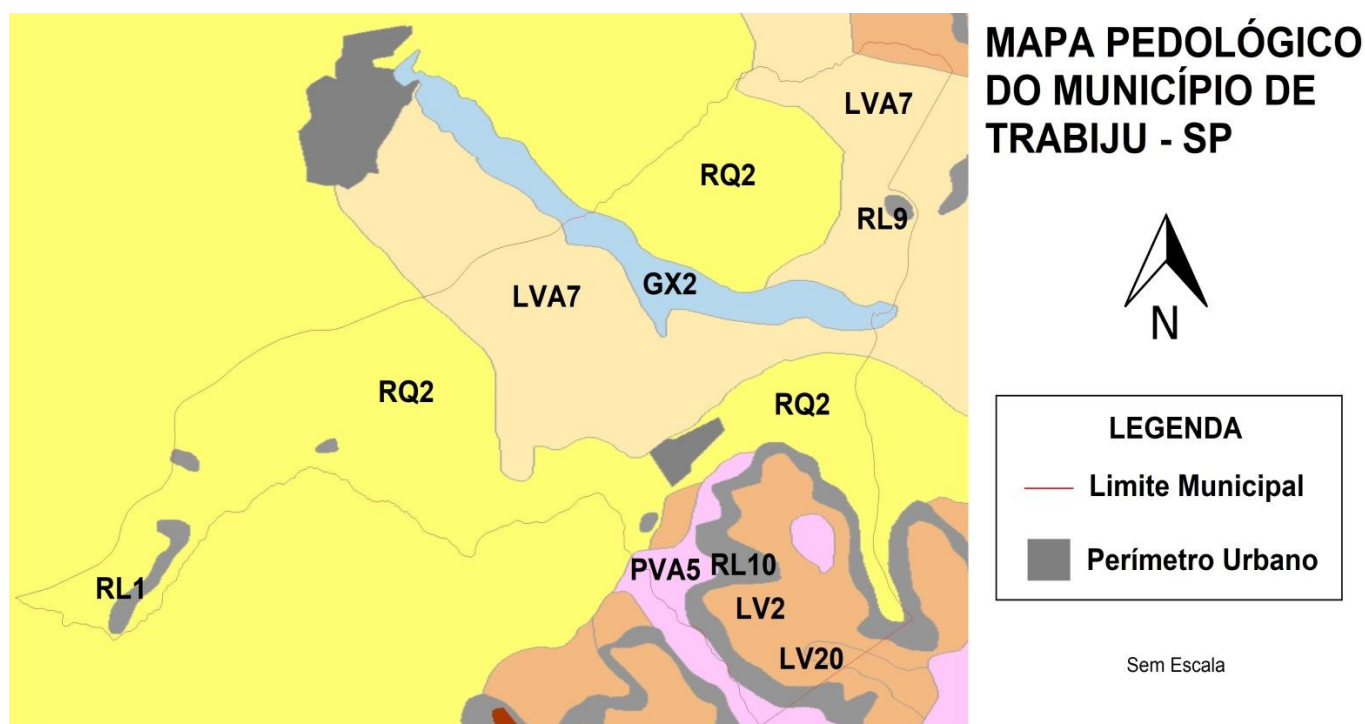


Figura 3: Mapa Pedológico do município de Trabiçu. Fonte: Adaptado de ROSSI, (2017)

Em relação à área cultivada, de acordo com o Levantamento Censitário das Unidades de Produção do Estado de São Paulo – Projeto LUPA da Coordenadoria de Desenvolvimento Agropecuário – CATI, vinculada a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, o Município de Trabiju detém diversas atividades de exploração agropecuária, com predomínio da cana-de-açúcar, conforme a Tabela 1:

TABELA 1 - Área Cultivada, Município de Trabiju, Estado de São Paulo, 2016/17.

CULTURA	N.DE UPAs	MÉDIO	TOTAL (ha)
Cana-de-acucar finalidade indústria	59	55,4	3.266,7
Braquiária	51	19,3	981,6
Laranja Industria	2	114,4	228,7
Gramas	8	9,7	77,6
Tangor	1	38,0	38,0
Milho safra	2	13,7	27,4
Colonião	2	9,7	19,4
Cana-de-acucar outras finalidades	5	3,6	18,0
Eucalipto	5	3,2	16,2
Mandioca	1	12,0	12,0
Café	4	2,6	10,3
Arroz	1	4,8	4,8
Feijão	1	4,8	4,8
Capim-napier (ou capim-elefante)	2	1,7	3,4
Outras florestais	1	3,0	3,0
Alface	1	2,0	2,0
Sorgo	1	2,0	2,0

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, CDRS/IEA, Projeto LUPA.

3) METODOLOGIA UTILIZADA E GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO

A metodologia adotada para determinação do valor foi através do método comparativo direto de dados de mercado com laudo simplificado, nos termos do item 7.2.1 da NBR-14.653-1/2019 (Norma Brasileira para Avaliação de Bens – Parte 1: Procedimentos Gerais), aplicando-se ainda o conceito de terra nua, onde as terras são avaliadas em função de sua capacidade de uso, localização e demais fatores pertinentes, como exposto no Art. 1º, parágrafo 1º da Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil nº 1.877/2019.

A norma ainda recomenda a realização de vistorias, porém, em casos excepcionais, quando for impossível o acesso ao bem avaliando, admite-se a adoção de uma situação paradigma, desde que acordada entre as partes. É o caso desta avaliação. Dada à impossibilidade da realização de vistoria, adotou-se a caracterização do bem avaliando via dados oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Projeto LUPA - Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária do Estado de São Paulo, da

Secretaria da Agricultura e Abastecimento (SAA) e Instituto de Economia Agrícola do Estado de São Paulo (IEA).

O laudo segue o rito, diretrizes e critérios estabelecidos pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT NBR 14.653-1/19 e 14.653-3/19, enquadrando o presente trabalho em GRAU II de fundamentação, conforme item 9.3 da ABNT NBR 14653-3/2019.

Para tratamento técnico das amostras utilizou-se o tratamento por fatores, com base na tendência do histórico dos últimos 10 anos disponíveis pelo IEA, conforme autoriza o Art. 8º, da Instrução Normativa RFB nº 1.877/2019, e optou-se ainda por inserir a correção anual através do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) referente ao período de dezembro de 2018 e dezembro de 2019 e também pelo Imposto de Transmissão de Bens e Imóveis “Inter Vivos” (ITBI) do Município de Trabiju.

4) AVALIAÇÃO DO VALOR DA TERRA NUA

A classificação da capacidade do uso do solo, segundo LEPSCH, (2015) é composta de oito classes:

CLASSE I: terras com nenhuma ou pequenas limitações permanentes ou riscos de depauperamento. São próprias para culturas anuais climaticamente adaptadas, com produção de colheitas entre médias e elevadas sem práticas ou medidas especiais de conservação de solo. Detém solos profundos, de fácil mecanização, com boa retenção de umidade no perfil e fertilidade média a alta.

CLASSE II: terras com limitações moderadas para seu uso, sujeitas a riscos moderados de depauperamento, terras férteis desde que sejam cultivadas através da aplicação de práticas especiais de conservação de solo, de fácil execução, para produção segura e permanente de colheitas entre médias e elevadas, de culturas anuais adaptadas a região.

CLASSE III: terras que quando cultivadas sem cuidados especiais, estão sujeitas a severos riscos de depauperamento, principalmente no caso de culturas anuais. Requerem medidas intensas e complexas de conservação do solo, a fim de poderem ser cultivadas segura e permanentemente, com produção média a elevada, de culturas anuais adaptadas.

CLASSE IV: terras com limitações severas para cultivos intensivos, cultivadas com lavouras anuais ocasionalmente e com cultivos perenes protetoras quanto a conservação do solo.

CLASSE V: terras praticamente livres de erosão severa, mas impróprias para exploração de culturas anuais, por possuírem baixa capacidade de armazenamento de água, ou

encharcamento, mas apropriadas para pastagens, florestas ou culturas permanentes específicas.

CLASSE VI: terras impróprias para culturas anuais, mas que podem ser usadas para produção certos cultivos permanentes úteis, como pastagens, florestas e algumas culturas permanentes protetoras do solo, como seringueira, desde que adequadamente manejadas, são terras medianamente susceptíveis de danificação pelos fatores de depauperamento do solo.

CLASSE VII: terras sujeitas a muitas limitações permanentes, impróprias para culturas anuais, altamente susceptíveis de danificação, exigem severas restrições de uso, com práticas especiais, normalmente são muito íngremes, pedregosas, solos rasos, erodidas ou com deficiência significativa de água.

CLASSE VIII: terras que prestam para proteção e abrigo de fauna e flora silvestre.

E as aptidões agrícolas são expostas no Art. 3º da IN 1.877/19:

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;

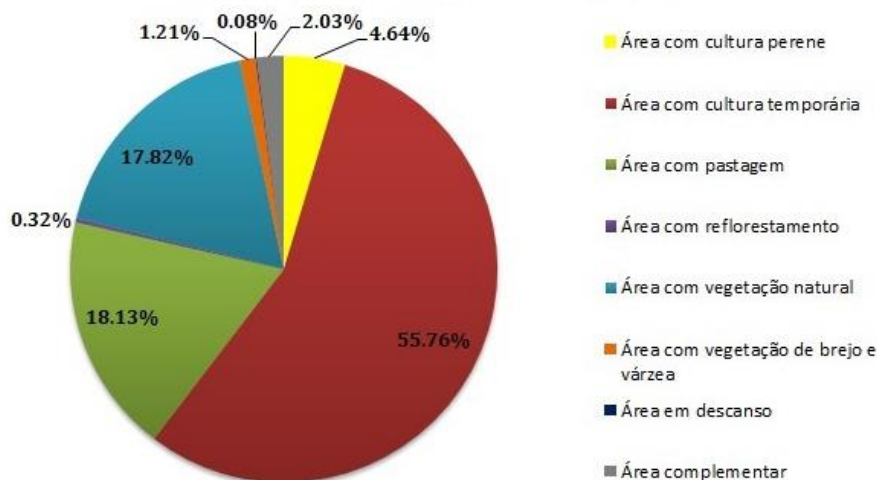
IV - Pastagem plantada: terra inapta à exploração de lavouras temporárias ou permanentes por possuir limitações fortes à produção vegetal sustentável, mas que é apta a formas menos intensivas de uso, inclusive sob a forma de uso de pastagens plantadas;

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.

De acordo com o Projeto LUPA a utilização da terra do Município de Trabiju é dividida conforme a Figura 4, os dados detalhados encontram-se expressos na Tabela 2.

Figura 4: Representação da utilização de terras no município de Trabiju-SP.



Fonte: Adaptado da Secretaria de Agricultura e Abastecimento, CDRS/IEA, Projeto LUPA.

Tabela 2 - Estatísticas Agrícolas, Município de Trabiju, Estado de São Paulo, 2016/17.

ITEM	UNIDADE	MÉDIO	TOTAL
Área total	hectare	74,6	5.968,1
Área com cultura perene	hectare	46,2	277,0
Área com cultura temporária	hectare	50,4	3.327,7
Área com pastagem	hectare	19,3	1.082,0
Área com reflorestamento	hectare	3,8	19,2
Área com vegetação natural	hectare	19,3	1.063,7
Área com vegetação de brejo e várzea	hectare	5,6	72,5
Área em descanso	hectare	2,5	5,0
Área complementar	hectare	2,0	121,0

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, CDRS/IEA, Projeto LUPA.

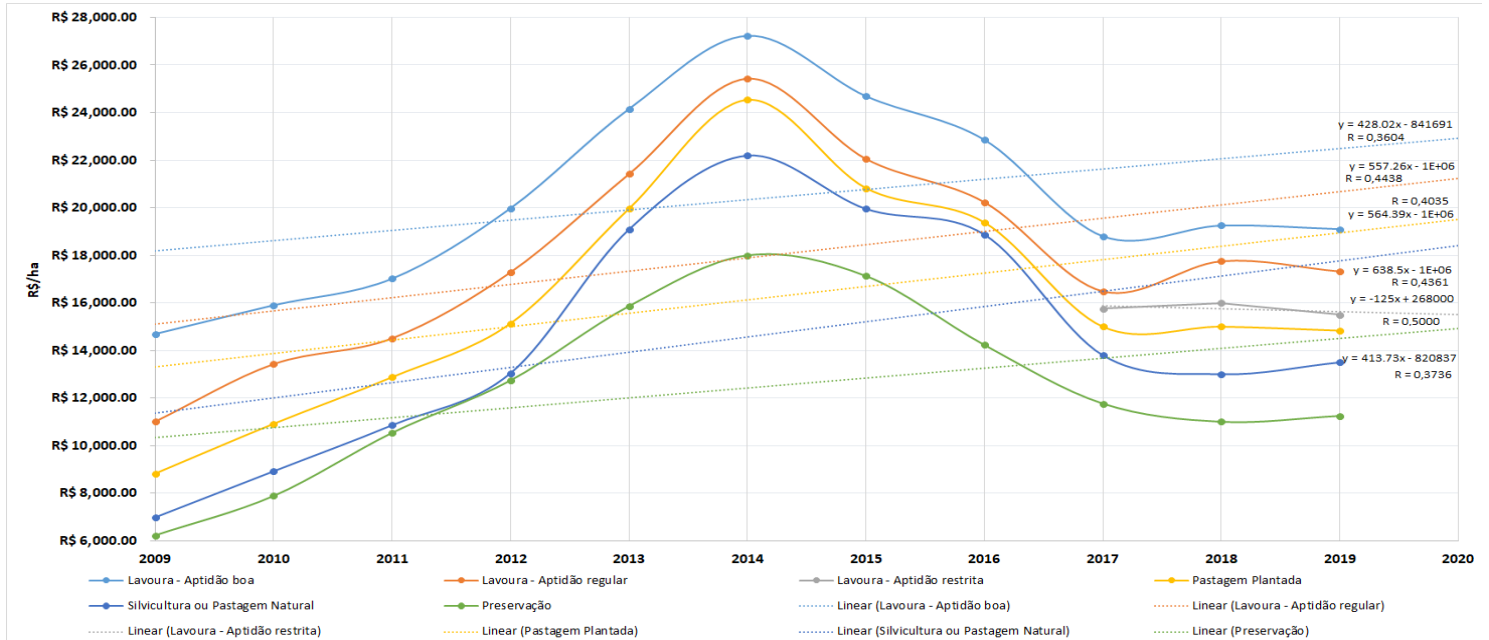
Abaixo na Tabela 3 pode-se observar a relação entre as Classes de Capacidade de Uso do solo de Trabiju e as aptidões agrícolas expostas na IN 1877/2019.

Tabela 3 - Relação entre Classes de Capacidades de Uso e a Instrução Normativa RFB n° 1877/2019

Classes de Usos (Lepsch)	Incisos do Art. 3°, IN 1877/19	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

Esta avaliação foi embasada nos valores históricos de referência apresentados pelo Instituto de Economia Agrícola de São Paulo (IEA). Conforme apresentado na Figura 5:

Figura 5: Gráfico do histórico dos últimos 10 anos do valor da terra nua (VTN) de cada aptidão agrícola no Município de Trabiju - SP.



Dados os valores base, observou-se o histórico dos últimos 10 anos dos valores de cada aptidão agrícola do município e através do método estatístico de regressão linear, encontrou-se o coeficiente de correlação R de cada aptidão e a partir da soma dos R's determinou-se a média, no valor de 0,4197 (F1), sendo esse o primeiro fator a ser usado.

Utilizou-se também a alíquota de 4,00% (F2) referente ao Imposto de Transmissão de Bens e Imóveis “Inter Vivos” (ITBI) do Município de Trabiju como o segundo fator. E como terceiro fator foi utilizado a alíquota de 4,31% (F3) referente ao Índice Nacional de Preço ao Consumidor Amplo (IPCA) acumulado referente ao período de dezembro de 2018 a dezembro de 2019, dado pelo IBGE.

Formando então um fator composto através da soma entre F2 e F3.

Com esses três fatores definidos, através da Equação 1, chegou-se no fator de homogeneização (F_{hom}) de 3,49%.

Cálculos detalhados:

$$F_{hom} = F_1 \times (F_2 + F_3) \quad \text{(Equação 1)}$$

$$F_{hom} = 0,4197 \times (4,00 + 4,31)$$

$$F_{hom} = 3,49 \%$$

Neste contexto, a presente avaliação do Valor da Terra Nua (VTN) atualiza os valores em R\$/ha anteriormente levantados e corrigidos em 2019, disponíveis no site da Receita Federal do Brasil, com data base de 1º de janeiro de cada ano, conforme determina o Art. 5º da Instrução Normativa RFB nº 1877/2019. Para 1º de janeiro de 2020, os valores foram reajustados em 3,49% que corresponde ao F_{hom} encontrado.

5) CONCLUSÃO

Em cumprimento ao disposto na Instrução Normativa RFB nº 1877, de 14 de março de 2019, abaixo na Tabela 4 estão apresentadas as informações sobre o Valor da Terra Nua (VTN), por hectare (ha), do município de Trabiju - SP para o ano de 2020.

Tabela 4 – Valor da Terra Nua (VTN) para o Município de Trabiju – SP

ANO	Lavoura - Aptidão boa	Lavoura - Aptidão regular	Lavoura - Aptidão restrita	Pastagem Plantada	Silvicultura ou Pastagem Natural	Preservação
2020	R\$ 23.447,17	R\$ 20.878,67	R\$ 19.832,61	R\$ 18.839,97	R\$ 17.260,71	R\$ 15.151,64

6) ENCERRAMENTO

Nada mais havendo a esclarecer, encerra-se o presente Laudo Simplificado de Avaliação do Valor da Terra Nua (VTN), em 9 (nove) páginas digitadas somente no anverso, sem documentos anexos, datado e assinado digitalmente.

Cruzeiro, 18 de maio de 2020.

Bruno de Oliveira Santos
Engenheiro Agrícola e Ambiental – CREA/SP - 5070511171
Especialista em Engenharia de Avaliações e Perícias.
CPF: 232.695.218-98

ART de Obra ou Serviço
28027230200543135

REFERÊNCIAS

BRASIL. Trabiju. IBGE Cidades, 2017. Disponível em:< <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/trabiju/panorama>>. Acesso em 07 de maio de 2020.

CLIMATE. Dados climáticos e de precipitação. Disponível em:< <https://pt.climate-data.org/>>_Acesso em 08 maio em 2020.

LEPSCH, F. I. 2015. Manual Para Levantamento Utilitário do Meio Físico e Classificação de Terras no Sistema de capacidade de Uso, 2015. V.1. 170p.

ROSSI, M. 2017. Mapa pedológico do Estado de São Paulo: revisado e ampliado. São Paulo: Instituto Florestal, 2017. V.1. 118p.

Código tributário de Trabiju sobre itbi, pag. 56. Disponível em: <http://www.trabiju.sp.gov.br/novo_site/atos_oficiais/codigotributario/1997/20130926112246.pdf> Acesso em 09 maio em 2020.

Planilha Valor de Terra Nua – VTN, Exercício 2019, pág. 86. Disponível em: <https://receita.economia.gov.br/orientacao/tributaria/auditoria-fiscal/valor-de-terra-nua-vtn>> Aceso em 10 de maio em 2020.

P. M. de TRABIJU. Informações sobre o município de Trabiju – SP. Disponível em: <<http://www.trabiju.sp.gov.br/site/prefeitura/conheca-o-municipio/historico-do-municipio/>> Acesso em 07 maio em 2020.