



Ofício Especial /2021

Prefeitura Municipal de Mendonça – SP

Mendonça, 05 de maio de 2021.

Assunto: Informação VTN – Instrução Normativa RFB Nº 1877/2019

Senhor Secretário Especial da Receita Federal do Brasil.

Em cumprimento ao disposto na Instrução Normativa RFB nº 1877, de 14 de março de 2019, abaixo as informações sobre o Valor da Terra Nua - VTN do Município de **MENDONÇA/SP** para o ano 2021.

Ano	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
2021	R\$/ha 32.962,69	R\$/ha 27.688,66	R\$/ha 22.414,63	R\$/ha 17.140,60	R\$/ha 11.866,57	R\$/ha 6.592,54

Os dados coletados sobre o levantamento são os descritos a seguir:

Responsável pelo Levantamento: **Eng. Agrônomo – FERNANDO JOSÉ RIBEIRO KACHAN**

CPF: **077866188-13**

CREA: **0601565454 SP**

RNP: **260507977-5**

ART: **28027230210529040**

Descrição simplificada da metodologia: **Laudo Técnico de Avaliação de Terra Nua**

Período de Avaliação da Coleta dos Dados: **01/10/2020 a 15/04/2021.**

Atenciosamente,


HERICSON DE CARVALHO LINO
Prefeito Municipal "Interino"

VTN MUNICIPAL 2021

LAUDO TÉCNICO

**GRAU DE PRECISÃO III
GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO II**

MENDONÇA – SP

APTIDÃO AGRÍCOLA	VTN R\$/HA
LAVOURA DE BOA APTIDÃO	R\$ 32.962,69
LAVOURA DE APTIDÃO REGULAR	R\$ 27.688,66
LAVOURA DE APTIDÃO RESTRITA	R\$ 22.414,63
PASTAGEM PLANTADA	R\$ 17.140,60
SILVICULTURA OU PASTAGEM NATURAL	R\$ 11.866,57
PRESERVAÇÃO DA FAUNA E DA FLORA	R\$ 6.592,54

JANEIRO DE 2021

**FERNANDO JOSÉ RIBEIRO KACHAN
ENG.º AGRÔNOMO
RNP 260507977-5 CREA SP 0601565454
CPF 07786618813
ART 28027230210529040**

Período de apuração 01/10/2020 a 15/04/2021



 **AGRO
PERITO**

SUMÁRIO

1. DAS PARTES	3
1.1 A CONTRATANTE.....	3
1.2 A CONTRATADA.....	3
2. JUSTIFICATIVA	4
3. O OBJETIVO	4
4. DEFINIÇÕES NECESSÁRIAS	5
4.1 APTIDÃO AGRÍCOLA.....	5
4.2 BENFEITORIAS.....	5
4.2.1 BENFEITORIAS NÃO REPRODUTIVAS.....	5
4.2.2 Benfeitorias reprodutivas.....	5
4.3 CUSTO DE FORMAÇÃO.....	6
4.4 FATOR DE CLASSE DE CAPACIDADE DE USO DOS SOLOS.....	6
4.5 IMÓVEL RURAL.....	6
4.6 LEVANTAMENTO.....	6
4.7 OFERTAS.....	7
4.8 OPINIÕES.....	7
4.9 SITUAÇÃO DO IMÓVEL.....	7
4.10 TERRA BRUTA.....	7
4.11 TERRA CULTIVADA.....	8
4.12 TERRA NUA.....	8
4.13 TRANSAÇÕES.....	8
4.14 USO DA TERRA.....	8
4.15 VALOR DA TERRA NUA.....	9
5. CORRESPONDÊNCIA ENTRE OS SISTEMAS DE APTIDÃO AGRÍCOLA	9
6. O MÉTODO UTILIZADO NA AVALIAÇÃO DA TERRA NUA	15
6.1 A PESQUISA DE MERCADO EMPREENDIDA.....	17
6.2 O CÁLCULO DO VALOR DAS BENFEITORIAS.....	18
6.2.1 Benfeitorias reprodutivas.....	18
6.2.2 Benfeitorias não reprodutivas.....	20
7. O MUNICÍPIO DE MENDONÇA	21
7.1 LOCALIZAÇÃO E ACESSO.....	21
7.2 TERRITÓRIO E POPULAÇÃO.....	22
7.3 ECONOMIA E EMPREGO.....	22
7.4 ESTRUTURA FUNDIÁRIA E PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA.....	23
8. O PERFIL FUNDIÁRIO E O ITR	26
9. O MUNICÍPIO – MEIO FÍSICO	27
9.1 RELEVO.....	27
9.2 SOLOS.....	28
9.3 BIOMA.....	30
9.4 CLIMA.....	31
9.1 HIDROGRAFIA.....	34
10. CÁLCULO DO VTN	35
10.1 ATRIBUIÇÃO DAS NOTAS AGRONÔMICAS NA.....	35

Honório

10.2	HOMOGENEIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	36
10.3	SANEAMENTO AMOSTRAL.....	36
10.4	INTERVALO DE CONFIANÇA.....	38
10.5	CAMPO DE ARBITRIO.....	38
10.6	GRAU DE PRECISÃO.....	39
11.	GRAU FUNDAMENTAÇÃO.....	40
12.	CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS.....	40
13.	CONCLUSÃO.....	41
14.	REFERÊNCIAS.....	42

1. DAS PARTES

1.1 A contratante

Prefeitura Municipal de Mendonça
CNPJ: 46.935.110/0001-46
Endereço: Rua Santos Dumont, 682 - Centro
Município: Mendonça - SP
CEP: 15220-000

1.2 A contratada

Fernando José Ribeiro Kachan - ME
CNPJ: 24.180.941/0001-12
Endereço: Rua Jacinto Ruiz Garcia, 1067
Município: Nova Granada - SP
CEP: 15400-000
Responsável Eng. Agr. Fernando José Ribeiro Kachan, membro
Técnico: titular do IBAPE/SP - Instituto Brasileiro de
Avaliação e Perícias de Engenharia do Estado
de São Paulo n°. 2009.
CREA-SP 0601565454

ART

28027230210529040 Anexo 1



2. JUSTIFICATIVA

Justifica este trabalho o atendimento ao disposto na Instrução Normativa RFB nº. 1877, de 14 de março de 2019 que 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.

3. O OBJETIVO

O objetivo final do trabalho é a determinação do Valor da Terra Nua - VTN no Município de Mendonça, preço de mercado, 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.



4. DEFINIÇÕES NECESSÁRIAS

4.1 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 melhoramento técnico, de forma a garantir a melhor produtividade e a conservação dos recursos naturais (RFB, 2019).

4.2 Benfeitorias

Resultado de obra ou serviço realizado no imóvel rural (NBR_14653-3 ABNT, 2019).

4.2.1 BENFEITORIAS NÃO REPRODUTIVAS

Benfeitorias que não geram renda diretamente, tais como edificações, estradas, acessos, cercas, obras e trabalhos de melhoria das terras.

4.2.2 BENFEITORIAS REPRODUTIVAS

Benfeitorias que geram renda diretamente, tais como culturas, florestas plantadas, pastagens cultivadas e pastagens nativas melhoradas.

Honório

4.3 Custo de formação

Quantia gasta para o preparo do solo e implantação até a primeira safra (NBR_14653-3 ABNT, 2019).

4.4 Fator de classe de capacidade de uso dos solos

Fator de homogeneização que expressa simultaneamente à influência sobre o valor do imóvel rural de sua capacidade de uso e taxonomia, ou seja, das características intrínsecas e extrínsecas das terras, como fertilidade, topografia, drenagem, permeabilidade, risco de erosão ou inundação, profundidade, topografia, drenagem, permeabilidade, risco de erosão ou inundação, profundidade, pedregosidade, entre outras.

4.5 Imóvel Rural

Imóvel rústico de área contínua, qualquer que seja sua localização, que se destine à exploração agrícola, pecuária, extrativa vegetal, florestal agroindustrial ou aqueles destinados à proteção e preservação ambiental (NBR_14653-3 ABNT, 2019).

4.6 Levantamento

Conjunto de atividades de coleta, seleção e processamento de dados realizados segundo padrões técnicos e científicos compatíveis com a metodologia adotada pelo órgão ou profissional responsável pelo trabalho.

4.7 Ofertas

Colocação de bens para venda ou outra negociação onerosa no mercado imobiliário.

4.8 Opiniões

Informações de especialistas, intervenientes, agentes financeiros, técnicos, tabeliães, registradores, autoridades públicas, corretores imobiliários ou quaisquer pessoas que transacionem no mercado imobiliário.

4.9 Situação do imóvel

Localização em relação a um centro de referência e o tipo de acesso, do ponto de vista legal e de trafegabilidade (NBR_14653-3 ABNT, 2019).

4.10 Terra bruta

Kachan

Terra onde existe vegetação natural em seu estado original ou em estágio regenerativo (NBR_14653-3 ABNT, 2019).

4.11 Terra cultivada

Terra com cultivo agrícola ou em pousio (NBR_14653-3 ABNT, 2019).

4.12 Terra nua

Terra sem a consideração de benfeitorias (NBR_14653-3 ABNT, 2019), ou o imóvel por natureza ou acessão natural, compreendendo o solo com sua superfície e a respectiva mata, floresta e pastagem nativa ou qualquer outra forma de vegetação natural.

4.13 Transações

Negociações onerosas de bem no mercado imobiliário, como, por exemplo, compra e venda ou permuta.

4.14 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 (RFB, 2019).

4.15 Valor da terra nua

Diferença entre o valor total do imóvel e o valor de suas benfeitorias, considerada, quando for o caso, a existência de passivos ou ativos ambientais (NBR_14653-3 ABNT, 2019).

5. CORRESPONDÊNCIA ENTRE OS SISTEMAS DE APTIDÃO AGRÍCOLA

Para a determinação da aptidão agrícola das terras, dois sistemas se destacam no Brasil, o "Sistema Brasileiro de Classificação da Capacidade de Uso" (LEPCH, 1983), o que mereceu maiores estudos e análises e mais popular entre avaliadores e o "Sistema de Avaliação da Aptidão das Terras" formulado por RAMALHO FILHO & Beek (1995).

A Secretaria da Receita Federal indica a utilização do "Sistema de Avaliação da Aptidão das Terras", muito embora mencione que caso o levantamento seja realizado com base em aptidões agrícolas diferentes daquela por ela indicadas, o responsável pelo trabalho deverá fazer a adequação mediante justificativa técnica, entre as aptidões levantadas e as indicadas.

Considerando que a referida IN indica a utilização do "Sistema de Avaliação da Aptidão das Terras", e que os estudos que versam sobre a avaliação de imóveis rurais normalmente

consideram como metodologia para a determinação da aptidão agrícola, o "Sistema Brasileiro de Classificação da Capacidade de Uso", torna-se necessário a utilização de metodologia que se estabeleça correspondência entre os dois sistemas.

Assim, este trabalho para determinação da aptidão agrícola acatará metodologia proposta por Kachan (2020), Tabela 1, e anteriormente por SEAB (2017:10) que apresentaram tabela de aproximação de classes.

Conhecidos os princípios de cada um dos sistemas de classificação da aptidão das terras e considerando suas peculiaridades, a utilização dessa tabela possibilita atendimento aos critérios estabelecidos pela Secretaria da Receita Federal a partir do "Sistema Brasileiro de Classificação da Capacidade de Uso", amplamente difundido nas avaliações de imóveis rurais e merecedor de maior volume de estudos que o relacionam à avaliação de imóveis rurais.

APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB Nº 1877 de 10 DE MARÇO de 2019 COM BASE NO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS		CORRESPONDÊNCIA COM SISTEMA DE CAPACIDADE DE USO SUGERIDO POR LEPSCH NO SISTEMA BRASILEIRO DE CLASSIFICAÇÃO DA CAPACIDADE DE USO	
DESCRIÇÃO	GRUPO	CLASSE	DESCRIÇÃO
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	1	I	Terras cultiváveis, aparentemente sem problemas especiais de conservação
		II	Terras cultiváveis com problemas simples de conservação e/ou de manutenção de melhoramentos
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	2	III	Terras cultiváveis com problemas complexos de conservação e/ou de manutenção de melhoramentos
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	3	IV	Terras cultiváveis apenas ocasionalmente ou em extensão limitada, com sérios problemas de conservação
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	4	V	Terras adaptadas – em geral para pastagens, e, em alguns casos, para reflorestamento, sem necessidade de práticas especiais de conservação – cultiváveis apenas em casos muito especiais
		VI	Terras adaptadas – em geral para pastagens e/ou reflorestamento, com problemas simples de conservação – cultiváveis apenas em casos especiais de algumas culturas permanentes protetoras do solo
Silvicultura ou pastagem natural: terra inapta aos usos indicados nos incisos I a IV, mas que é apta a usos menos intensivos	5	VII	Terras adaptadas – em geral somente para pastagens ou reflorestamento – com problemas complexos de conservação
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 agrícolas	6	VIII	Terras impróprias para cultura, pastagem ou reflorestamento, que podem servir apenas como abrigo e proteção da fauna e flora silvestre, como ambiente para recreação ou para fins de armazenamento de água

Tabela 1: Correspondência da aptidão agrícola das terras considerando o "Sistema de Avaliação da aptidão agrícola das terras" e o "Sistema Brasileiro de Classificação da Capacidade de Uso (Kachan, 2020).

Estabelecida a correspondência entre os sistemas, e em obediência aos critérios estabelecidos pela Secretaria da Receita Federal, este Laudo Técnico adotará as classes de aptidões agrícolas do "Sistema de Avaliação da Aptidão das Terras":

Classe I - 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;

Classe II - 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;

Classe III - 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;

Classe IV: 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;

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

Classe VI: 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.

Importante enfatizar que não se pode confundir a classe de aptidão agrícola ou capacidade de uso do solo com o uso da terra.

O uso da terra é a utilização efetiva da terra (o seu uso atual), que pode estar ou não de acordo com sua aptidão agrícola e que no caso de estar em desacordo, compromete a produtividade potencial ou a conservação dos recursos naturais. Por exemplo, uma pastagem pode estar implantada em terras Classe I, assim como uma lavoura de soja pode estar implantada em terras Classe IV. Assim, não é a cultura existente que determina a classe de aptidão agrícola do solo, mas sim as diversas características do solo.

Outra questão relevante na avaliação de imóveis rurais e que diz respeito aos sistemas de aptidão agrícola das terras, é relação dos grupos ou classes de aptidão com a situação ou localização e valor do imóvel rural.

O "julgamento da localização de um imóvel rural refere-se, principalmente, à qualidade dos acessos e à proximidade dos mercados consumidores dos produtos explorados" (LIMA, 2020). Lima (2020). O Engenheiro Octávio Teixeira Mendes Sobrinho através de sua experiência ordenou seis categorias de situações da propriedade rústica, considerando principalmente a classe das estradas e estabeleceu uma escala que reflete a relação existente entre a situação do imóvel e o seu valor, escala muito difundida nos trabalhos de avaliação de imóveis rurais (KOZMA, 1994). Lima (2020) ainda menciona a existência de trabalho que "demonstrou não ser possível detectar, em nível de mercado imobiliário, diferenças de valores por hectare para terras com frente para

asfalto ou com frente para estradas de terra de boa qualidade” e ainda cita diversos autores que propuseram modelos com vistas à determinação da relação valor do imóvel e situação com diferentes enfoques e que podem representar a realidade de uma região mas não necessariamente reflitam a realidade de todo o Brasil Rural.

Diversos autores estudaram a relação entre o potencial de uso das propriedades e sua situação expressando-a através de indicador denominado Nota Agronômica - NA ou Índice Agronômico. Prado (s.d.) cita DEMÉTRIO que destaca que no cálculo da nota agronômica de uma propriedade agrícola visando saber o valor da terra nua pelo método comparativo, é fundamental associar o conhecimento da capacidade de uso das terras com a localização e qualidade das estradas de acesso a propriedade.

Dentre os autores que estudaram a relação entre o potencial de uso das propriedades e sua situação Kozma (1985) relacionou as Classes do Sistema Brasileiro de Capacidade de Uso com a situação do imóvel rural gerando coeficientes, as mencionadas notas agronômicas.

Situação	Classe							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	100%	95%	0,750	55%	50%	40%	30%	20%
ótima - 100%	1	0,95	0,750	0,55	0,5	0,400	0,3	0,2
muito boa 95%	0,95	0,903	0,713	0,523	0,475	0,380	0,285	0,19
boa - 90%	0,9	0,855	0,675	0,495	0,45	0,360	0,27	0,18
desfavorável - 80%	0,8	0,76	0,600	0,44	0,4	0,320	0,24	0,16
má - 75%	0,75	0,713	0,563	0,413	0,375	0,300	0,225	0,15
péssima - 70%	0,7	0,665	0,525	0,385	0,35	0,280	0,21	0,14

Tabela 2: Tabela com os índices agronômicos para obtenção do valor das terras rústicas segundo a classe de capacidade de uso e situação segundo por Kozma, 1995.

Este estudo elaborado por Kozma e os demais estudos que versam sobre a matéria, se utilizam do “Sistema Brasileiro de



Classificação da Capacidade de Uso" que considera oito classes e a Secretaria da Receita Federal determina, na apuração do VTN para fins de arbitramento da base de cálculo do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR), o "Sistema de Avaliação de Aptidão Agrícola das Terras" que considera seis grupos.

Em vista dessa circunstância, a solução imediata que se apresenta é a utilização de modelo proposto por Kachan (2020) que sugeriu tabela de correspondência relacionando as notas agrônômicas determinadas considerando as classes do "Sistema Brasileiro de Classificação da Capacidade de Uso" com os grupos do "Sistema de Avaliação de Aptidão Agrícola das Terras".

Notas Agronômicas (NA) para obtenção do valor das terras rústicas, segundo as classes de aptidão agrícola do "Sistema de Aptidão Agrícola"

Situação	NA -Nota agrônômica					
	1	2	3	4	5	6
Ótima	1,000	0,840	0,680	0,520	0,360	0,200
Muito Boa	0,950	0,798	0,646	0,494	0,342	0,190
Boa	0,900	0,756	0,612	0,468	0,324	0,180
Regular	0,800	0,672	0,544	0,416	0,288	0,160
Desfavorável	0,750	0,630	0,510	0,390	0,270	0,150
Ruim	0,700	0,588	0,476	0,364	0,252	0,140

Tabela 3: Notas Agronômicas (NA) para obtenção do valor das terras rústicas, segundo as classes de aptidão agrícola do "Sistema de Aptidão Agrícola" Kachan (2020).

Definido este critério, identifica-se localização média que melhor expressa a situação dos imóveis rurais do município.

6. O MÉTODO UTILIZADO NA AVALIAÇÃO DA TERRA NUA

A determinação do valor da terra nua no município para fins de cálculo do Imposto Territorial Rural (ITR) foi feita através do método evolutivo, conforme recomenda a NBR 14.953-3 Avaliação de Bens, Parte 3 Imóveis Rurais.

8.4.2 O método evolutivo pode também ser empregado quando se deseja obter o valor da terra nua ou das benfeitorias a partir do conhecimento do valor total do imóvel, considerada a equação a seguir:

$$VTN = VTI - VBR - VBNR - AA + PA$$

EXEMPLO Cálculo do valor da terra nua para efeito do Imposto Territorial Rural (ITR).

Figura 1: (NBR_14653-3 ABNT, 2019)

8.4.3 Na aplicação do método evolutivo, convém que:

- o valor da terra nua seja determinado pelo método comparativo direto de dados de mercado (ver 10.1). Como, em geral, é muito raro compor uma amostra de terras nuas, pode-se utilizar o procedimento citado em 8.4.2;
- os valores das benfeitorias e das obras e trabalhos de melhoria das terras sejam apropriados pelo método comparativo direto de custo, pelo método da quantificação de custo ou pelo método da capitalização da renda;
- a avaliação de culturas e florestas plantadas seja realizada pelo método da capitalização da renda.

Figura 2: (NBR_14653-3 ABNT, 2019)

O VTN foi determinado pelo "Método Comparativo Direto de Dados de Mercado" que "identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra" (NBR_14653-3 ABNT, 2019). Significa, pois, que através da pesquisa e amostragem de valores de imóveis vendidos ou ofertados no mercado imobiliário, se determina o VBU - Valor Básico Unitário do hectare no município, uma vez subtraídos os valores de benfeitorias existentes e correlacionando as respectivas Notas Agronômicas - NA que

15

Handwritten signature

servirão como fatores de homogeneização da amostra, permitindo que se extraíam conclusões seguras de realidades distintas.

A Nota Agronômica - NA é um indicador do potencial de uso da propriedade pois relaciona a situação do imóvel e as áreas superficiais de cada classe de capacidade de uso dos solos que compõe o elemento amostral.

O cálculo da NA de cada um dos elementos amostrais é feito através da Equação 1:

$$NAe = F1 \times A1 + F2 \times A2 + Fn \times An$$

Equação 1

Onde:

NAe = NA do elemento amostral

F = Fator (Quadro 13)

A = Área superficial

Determinada a NA de cada um dos elementos amostrais realiza-se a homogeneização dos valores em R\$/hectare (obtidos na pesquisa de mercado), relacionando o NA dos parâmetros ao NA do imóvel paradigma que assume valor 1 (Quadro 13), através da Equação 2:

$$VBUeh = (NAp \div NAe) \times VBUe$$

Equação 2

Onde:

VBUeh = Valor Básico Unitário do elemento amostra homogeneizado

NAp = Nota agronômica do paradigma (fator 1)

NAe = Nota Agronômica do elemento

VBUe = Valor Básico Unitário do elemento amostral

Calculado o VBU de cada um dos elementos amostrais, obtém-se a média aritmética dos valores, que ainda devem ser submetida ao saneamento amostral estatístico, para em seguida estabelecer o VBU saneado do Imóvel Paradigma.

Sobre o VBU saneado do Imóvel Paradigma, que assume, no que diz respeito à situação aquela que represente a média dos imóveis rurais do município, aplicam-se os fatores de ponderação relativos às classes de aptidão (tabela 3), obtendo os valores de terra nua para cada uma delas.

$$VTN = VBUs \times Fp$$

Equação 3

Onde:

VTN: Valor da terra nua no município

VBUs: Valor Básico Unitário saneado

Fp: Fator de ponderação

6.1 A pesquisa de mercado empreendida

Para a determinação do VTN do Paradigma foi empreendida pesquisa de mercado procurando identificar imóveis transacionados recentemente ou ofertados à venda. Os imóveis ofertados foram submetidos ao fator de oferta ou elasticidade de 10%.

Foram consultados, corretores de imóveis e pessoas afeitas ao mercado imobiliário local que forneceram a informações de imóveis rurais, inclusive situados além dos limites do município, que representavam como um todo a realidade

imobiliária do município em 1º de Janeiro de 2021 no que diz respeito aos imóveis rurais, relação no Anexo 3.

6.2.0 cálculo do valor das benfeitorias

Como o objetivo deste trabalho é dizer sobre o VTN, valor da terra nua, é necessário que do valor dos imóveis constituintes da amostra sejam subtraídos os valores das benfeitorias reprodutivas (culturas agrícolas) e benfeitorias não reprodutivas (construções e instalações).

A seguir a metodologia utilizada para avaliação das benfeitorias.

6.2.1 BENFEITORIAS REPRODUTIVAS

Das benfeitorias reprodutivas nos elementos amostrais apareceram a cultura da cana-de-açúcar e pastagens.

Para a avaliação de pastagens plantadas em separado, a norma técnica recomenda o emprego do custo de formação, com a aplicação de um fator de depreciação decorrente da diminuição da capacidade de suporte da pastagem (NBR_14653-3 ABNT, 2019).

6.2.1.1 PASTAGENS

O cálculo do valor da pastagem foi calculado através da utilização da expressão:

$$V_p = C_f \times d$$

Equação 4

Onde:

V_p = valor da pastagem;

C_f = custo de formação, que se resume neste caso ao custo de plantio, retirado de uma planilha adaptada à tecnologia utilizada no imóvel em estudo;

d = depreciação.

A depreciação da pastagem foi determinada levando-se em consideração tabela e critérios abaixo descritos (Saviotto, 1997):

ÍNDICES DE DEPRECIÇÃO DAS PASTAGENS (SAVIOTTO 1997)					
Classificação	Ótimo	Bom	Regular	Mau	Péssimo
Depreciação	1	0,8	0,6	0,4	0,2

Quadro 1: elaborado por (Saviotto, 1997).

Fatores a serem observados para classificação das pastagens:

- Incidência de ervas daninhas invasoras;
- Falhas na formação ou claros na pastagem;
- Processos erosivos;
- Presença de cupinzeiros e/ou formigueiros;
- Baixo nível de manejo, como, por exemplo, excesso de pastoreio;
- Ausência de divisão de pastagem, o que implica baixo nível de manejo;
- Aspecto vegetativo ruim, com as plantas não atingindo a altura média da espécie;

Determinação do estado da pastagem:



- Bom: presença / ocorrência de um dos itens acima;
- Regular: presença / ocorrência de dois dos itens acima;
- Mau: presença / ocorrência de três dos itens acima;
- Péssimo: presença / ocorrência de quatro dos itens acima;

6.2.1.2 CULTURAS PERMANENTES

As culturas permanentes foram avaliadas através do método do valor econômico, considerando o valor presente dos rendimentos líquidos de uma cultura em seu terceiro ciclo de produção, conforme memoriais de cálculo trazidos no Anexo 4.

6.2.2 BENFEITORIAS NÃO REPRODUTIVAS

As avaliações das benfeitorias não reprodutivas foi feita pelo método comparativo direto de custos, através de orçamentos qualitativos e quantitativos, compatíveis com o grau de fundamentação. Considerou-se a depreciação do bem, observando-se os aspectos físicos como idade, vida útil e estado de conservação levados ao Método de Ross Heidecke.

Os custos unitários de reprodução das edificações foram calculados segundo critérios recomendados pelo IBAPE a partir do CUB - SP janeiro/2021 no valor de R\$ 1554,54/m² padrão R8N.

Para todas as benfeitorias não reprodutivas existentes nos elementos amostrais considerou-se 50% de vida útil e estado de conservação necessitando de reparos de simples a importantes, coeficiente "k" de 0,512.

BENFEITORIA	Tipo	Padrão	Conservação	Unitário novo	Resid. %	K	Foc	Unitário depreciado
CASA SEDE	Casa	Simple	E - Regular	R\$ 1.865,45	20%	0,512	0,61	R\$ 1.137,18
GALPÃO	Galpão	Simple	E - Regular	R\$ 1.492,36	20%	0,512	0,61	R\$ 909,74
COBERTURA	Cobertura	Simple	E - Regular	R\$ 279,82	20%	0,512	0,61	R\$ 170,58
CASA EMPREGADO	Casa	Econômico	E - Regular	R\$ 1.221,87	20%	0,512	0,61	R\$ 744,85
BARRAMENTO			E - Regular	R\$ 473,36	10%	0,512	0,561	R\$ 265,46
CERCAS	Arame Liso		E - Regular	R\$ 14,25	10%	0,512	0,561	R\$ 7,99
CAIXA D'AGUA E POÇO 5000 L			E - Regular	R\$ 20.000,00	10%	0,512	0,561	R\$ 11.216,00
CURRAL	Curral Tábuas		E - Regular	R\$ 535,72	10%	0,512	0,561	R\$ 300,43

Quadro 2: Quadro resumo das depreciações pelo critério de Ross Heideck.

Para o cálculo das demais benfeitorias tais como cercas, barramentos foram elaborados orçamentos descritivos que são apresentados no Anexo 5.

7. O MUNICÍPIO DE MENDONÇA

7.1 Localização e acesso

No quadro 3 abaixo são apresentados as informações a respeito da localização e acesso ao município e a figura 3 mostra sua localização.

Estado:	São Paulo
Distância à capital (km):	454
Coordenadas:	21°10'00" S 49°34'51" O
Região de Governo:	São José do Rio Preto
Região Administrativa	São José do Rio Preto
Municípios Limitrofes:	Adolfo, Sales, Irapuã (São Paulo), Potirendaba, Ubarana, José Bonifácio e Nova Aliança
Principais Rodovias:	SP-304 e SP-355

Quadro 3



Figura 3: Localização do município no Estado de São Paulo (Wikipédia, 2019)

7.2 Território e população

O quadro 4 abaixo traz as informações a respeito do território e população do município (SEADE, 2020).

Território e População	
Área em km ² : 195,15	Área em ha: 19.515
População: 5069 (2021)	
Densidade Demográfica (habitantes/km ²): 25,97	

Quadro 4

7.3 Economia e emprego

Dados de economia, são apresentados no quadro 5 a seguir.

PIB per capita 2017 ¹	R\$ 46.974,96
Participação dos Empregos Formais da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca, Aquicultura no Total de Empregos Formais (Em %) - 2018 ¹	52,99
Rendimento Médio dos empregos Formais da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura (Em R\$) - 2018 ¹	2.838,14
Salário médio dos trabalhadores formais (Salários Mínimos) 2017 ²	2,7
Pessoal ocupado (pessoas) 2017 ²	2.419
População ocupada (Em %) 2017 ²	44,7
Percentual das receitas oriundas de fontes externas 2015 ²	27,30%

1 <https://perfil.seade.gov.br/>

2 <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp>

Quadro 5: Informações da economia, emprego e rendimento 1 (SEADE, 2020), 2 (IBGE, 2019).

7.4 Estrutura fundiária e produção agropecuária

Segundo o IBGE, Censo Agropecuário 2017, no Município existem 285 estabelecimentos agropecuários, todos ocupando pessoal e que ocupam área de 12.615 hectares. Segundo estes dados, o tamanho médio dos imóveis rurais é de 44 hectares.

O Quadro 6, caracteriza de maneira sintética a utilização das terras do município e o perfil dos estabelecimentos agropecuários (IBGE, 2017).

ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS	12.615	ha
NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS	285	Estabelecimentos
DIMENSÃO MÉDIA DOS IMÓVEIS	44	ha
Com pessoal ocupado	726	Estabelecimentos
UTILIZAÇÃO DAS TERRAS		
Lavouras		
Lavouras permanentes	843	ha
Lavouras permanentes	65	Estabelecimentos
Lavouras temporárias	5.628	ha
Lavouras temporárias	58	Estabelecimentos
Pastagens		
Naturais	802	ha
Naturais	85	Estabelecimentos
Plantadas em boas condições	3.292	ha
Plantadas em boas condições	147	Estabelecimentos
Plantadas em más condições	119	ha
Plantadas em más condições	12	Estabelecimentos
Matas ou florestas		
Naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal	1.127	ha
Naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal	51	Estabelecimentos
Florestas plantadas	49	ha
Florestas plantadas	14	Estabelecimentos

Quadro 6

As lavouras permanentes encontradas no município são por ordem alfabética banana, borracha, laranja, limão, entre outras. Destas a citricultura é mais relevante com destaque para a produção de laranjas.

Das lavouras temporárias, a mais relevante é a cana-de-açúcar, conforme informações trazidas no quadro 7, embora no município sejam produzidos abóbora, milho e soja (IBGE, 2017).

A bovinocultura, das atividades pecuárias é aquela que apresentam maior relevância, conforme apresentado no quadro 8 (IBGE, 2017).

PRINCIPAIS ATIVIDADES AGRÍCOLAS		
Produção de látex		
Número de estabelecimentos	16	Estabelecimentos
Área nos estabelecimentos com 50 pés e mais	195	ha
Nº de pés existentes nos estabelecimentos com 50 pés e mais (30/09/2017)	94	pés (x 1.000)
Produção de laranja		
Número de estabelecimentos	17	Estabelecimentos
Área nos estabelecimentos com 50 pés e mais	176	ha
Nº de pés existentes nos estabelecimentos com 50 pés e mais	60	pés (x 1.000)
Produção cana de açúcar		
Número de estabelecimentos	3	Estabelecimentos
Área colhida	924	ha
Produção Milho		
Número de estabelecimentos	44	Estabelecimentos
Área colhida	496	ha

Quadro 7

A bovinocultura é a principal atividade pecuária, conforme apresentado no quadro 7 (IBGE, 2017).

PRINCIPAIS ATIVIDADES PECUÁRIAS		
Produção de bovinos		
Número de estabelecimentos	203	Estabelecimentos
Efetivo do rebanho	8.576	Cabeças
Quantidade de leite de vaca produzida ao ano	903	l (x 1.000)

Quadro 8

O perfil fundiário obtido através da consulta pública ao SICAR - Cadastro Ambiental Rural Federal (SICAR, 2021), é o que se apresenta no quadro 9.

Número de imóveis cadastrados	477
Módulo Fiscal (ha)	30
Área ocupada pelos imóveis (ha)	17.229,00
Dimensão média dos imóveis (ha)	36,12
Dimensão média dos imóveis (módulos fiscais)	1,25

Quadro 9

8. O PERFIL FUNDIÁRIO E O ITR

O perfil fundiário do município condiciona a arrecadação do ITR - Imposto Territorial Rural, uma vez que esta se relaciona com o grau de utilização e dimensão dos imóveis rurais, conforme evidencia-se através da tabela 4 que traz as alíquotas de contribuição do ITR.

Área Total do Imóvel (em hectares)	Tabela de Alíquotas para Cálculo do Imposto (%)				
	Grau de Utilização (GU) (%)				
	Até 30	Maior que 30 até 50	Maior que 50 até 65	Maior que 65 até 80	Maior que 80
Até 50	1,00	0,70	0,40	0,20	0,03
Maior que 50 até 200	2,00	1,40	0,80	0,40	0,07
Maior que 200 até 500	3,30	2,30	1,30	0,60	0,10
Maior que 500 até 1.000	4,70	3,30	1,90	0,85	0,15
Maior que 1.000 até 5.000	8,60	6,00	3,40	1,60	0,30
Acima de 5.000	20,00	12,00	6,40	3,00	0,45

Tabela 4: Alíquotas do ITR.

Nesse sentido, é útil a estratificação dos imóveis rurais do município de acordo com suas dimensões, com vistas à estimativa da alíquota média incidente sobre o valor da terra nua dos imóveis.

O quadro 10 apresenta essa estratificação segundo dados disponibilizados pelo SICAR Federal.

No anexo 2 é apresentado mapa com a locação dos imóveis rurais existentes no município segundo informações do SICAR Federal.

Dimensão dos imóveis	Alíquota	Área (ha)	Nº de imóveis
<=50	0,03%	5664,2734	423
>50 <=200	0,07%	4102,1882	43
>200 <=500	0,10%	2507,1989	7
>500 <=1000	0,15%	639,7339	1
>1000 <=5000	0,30%	4315,6031	3
>5000	0,45%	0	0
Total dos imóveis		17228,9975	477
Alíquota média	0,12%		

Quadro 10

9. O MUNICÍPIO - MEIO FÍSICO

9.1 Relevo

Mendonça tem altitude média no entorno de 484 metros, com relevo suave ondulado. Conforme se evidencia no mapa de elevação do município (DataGeo, 2020) apresentado na figura 4.

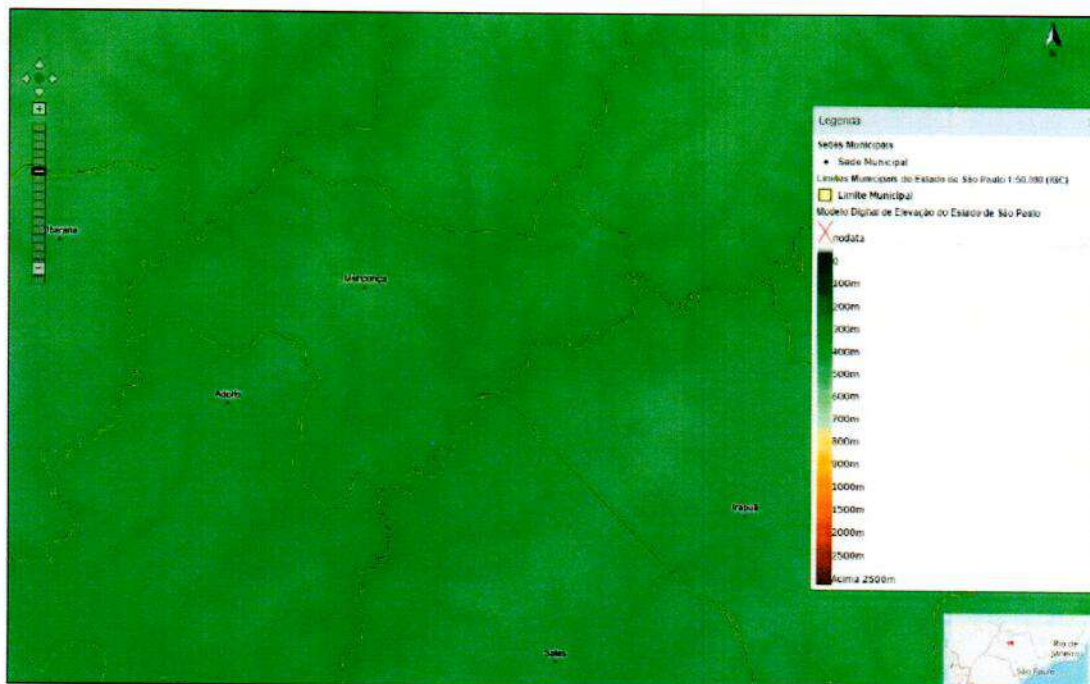


Figura 4: Modelo Digital de Elevação do Município de Mendonça (DataGeo, 2020).

9.2 Solos

No município de Mendonça, segundo o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos SIBCS, predominam os solos (Embrapa Solos, 2017) apresentados no quadro 11.

Solo (Sistema Brasileiro de Classificação de Solos SIBCS, 2013)
PVAe10: Latossolos Vermelhos Distroficos + Latossolos Vermelhos Eutroferricos + Argissolos Vermelhos Eutroficos
LVd15: Argissolos Vermelho-Amarelos Eutroficos + Argissolos Vermelhos Eutroficos + Latossolos Vermelhos Distroficos

Quadro 11

Handwritten signature

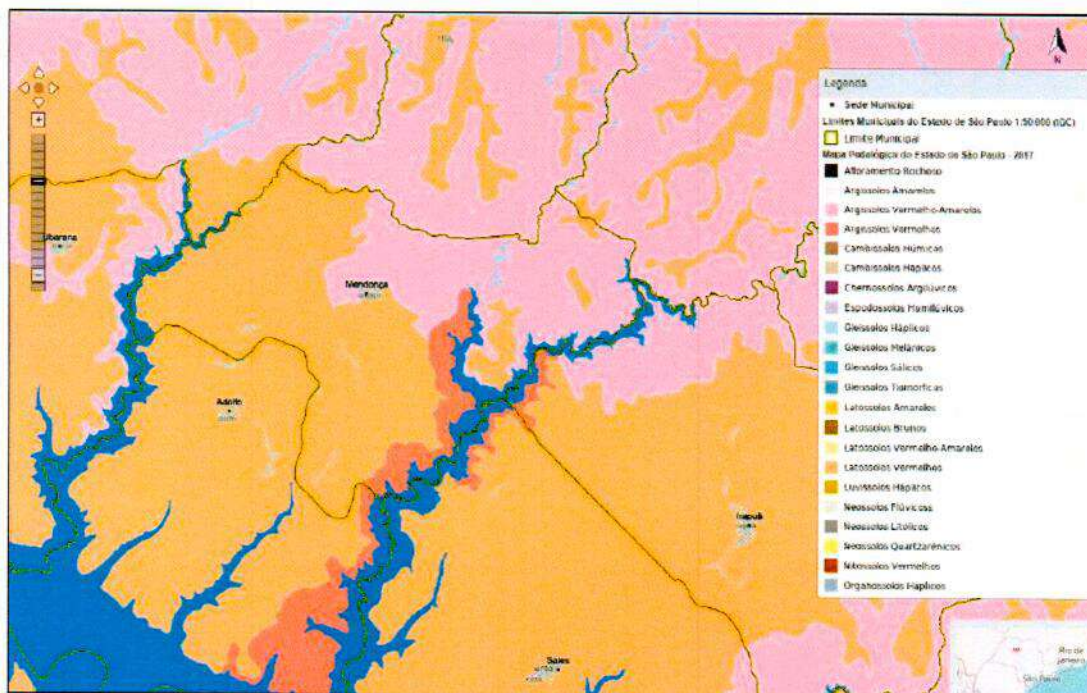


Figura 5: Mapa pedológico de Mendonça (DataGeo, 2020).

A capacidade de uso das terras é uma classificação técnica ou interpretativa baseada no conhecimento das potencialidades e limitações das terras, considerando em especial a suscetibilidade à erosão (Prado, 2016).

Hélio do Prado oferece ferramenta que relaciona os solos, segundo SiBCS, sua declividade e sua Capacidade de Uso na Escala Norton.

A quadro 12 relaciona os solos do município à capacidade de uso sugerida pela Secretaria da Receita Federal. Tal correspondência foi determinada a partir das relações trazidas na tabela 1 e aplicada a ferramenta sugerida por Hélio do Prado.

Kachan

Solo (Sistema Brasileiro de Classificação de Solos SIBCS, 2013)	Declive (%)	Capacidade de uso
PVAe10: Latossolos Vermelhos Distroficos + Latossolos Vermelhos Eutroferricos + Argissolos Vermelhos Eutroficos	2-5	I
	5-10	II
	10-15	III
LVd15: Argissolos Vermelho-Amarelos Eutroficos + Argissolos Vermelhos Eutroficos + Latossolos Vermelhos Distroficos	2-5	I
	5-10	II
	10-15	III

Quadro 12

9.3 BIOMA

O Município de Mendonça está inserido majoritariamente no Bioma Mata Atlântica (Portal Brasileiro de Dados Abertos, 2018) conforme se visualiza no Mapa de Biomas do município (DataGeo, 2020), figura 6.

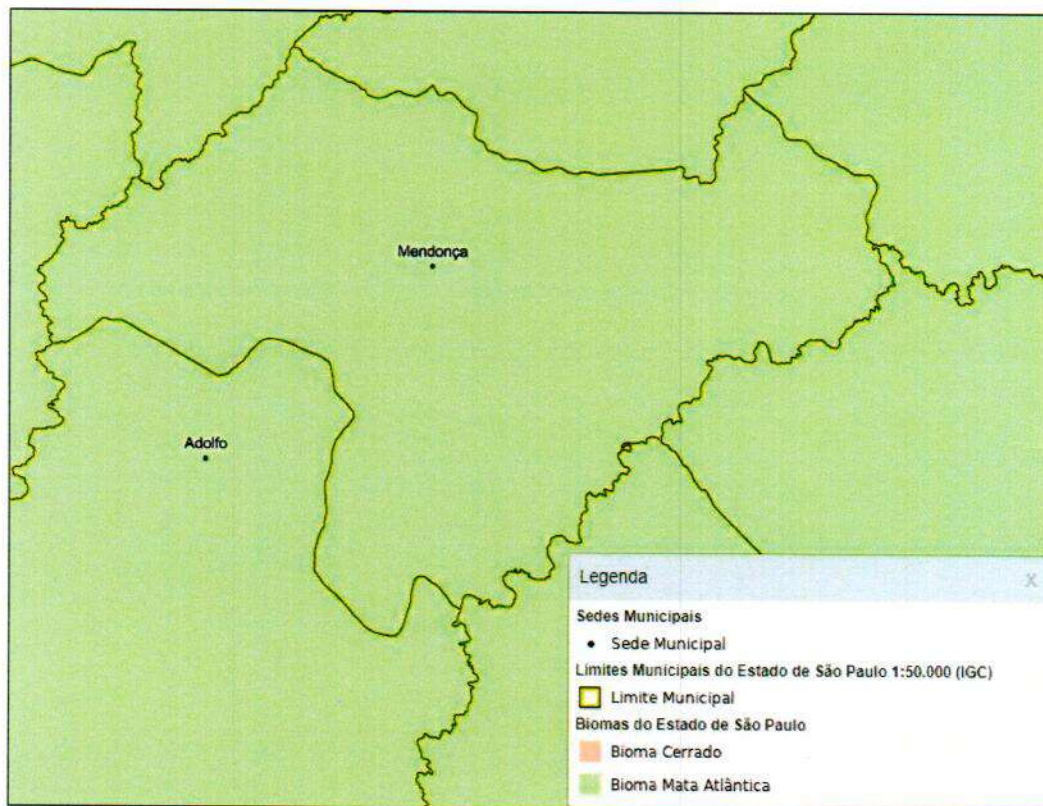


Figura 6: Bioma do Município de Mendonça (DataGeo, 2020).

Kachan

9.4 CLIMA

O clima do município de Mendonça, segundo tipos climáticos (Koeppen), é Aw - Clima tropical, com inverno seco. Apresenta estação chuvosa no verão, de novembro a abril, e nítida estação seca no inverno, de maio a outubro (julho é o mês mais seco). A temperatura média do mês mais frio é superior a 18°C. As precipitações são superiores a 750 mm anuais, atingindo 1800 mm (Embrapa Florestas, s.d.).

Os dados a seguir a seguir, foram obtidos em Wheather Spark para o Município de José Bonifácio e pela proximidade representam também a realidade de Mendonça. Por ser uma transcrição são trazidos entre aspas e itálico.

"A estação com precipitação é quente, abafada e de céu quase encoberto; a estação seca é morna e de céu quase sem nuvens. Ao longo do ano, em geral a temperatura varia de 16 °C a 32 °C e raramente é inferior a 12 °C ou superior a 37 °C".

"A estação quente permanece por 2,9 meses, de 29 de agosto a 27 de novembro, com temperatura máxima média diária acima de 31 °C. O dia mais quente do ano é 17 de outubro, cuja temperatura máxima média é de 32 °C e a mínima média é de 21 °C."

"A estação fresca permanece por 2,1 meses, de 11 de maio a 15 de julho, com temperatura máxima diária em média abaixo de 27 °C. O dia mais frio do ano é 11 de julho, com média de 16 °C para a temperatura mínima e 27 °C para a máxima."

Assessor

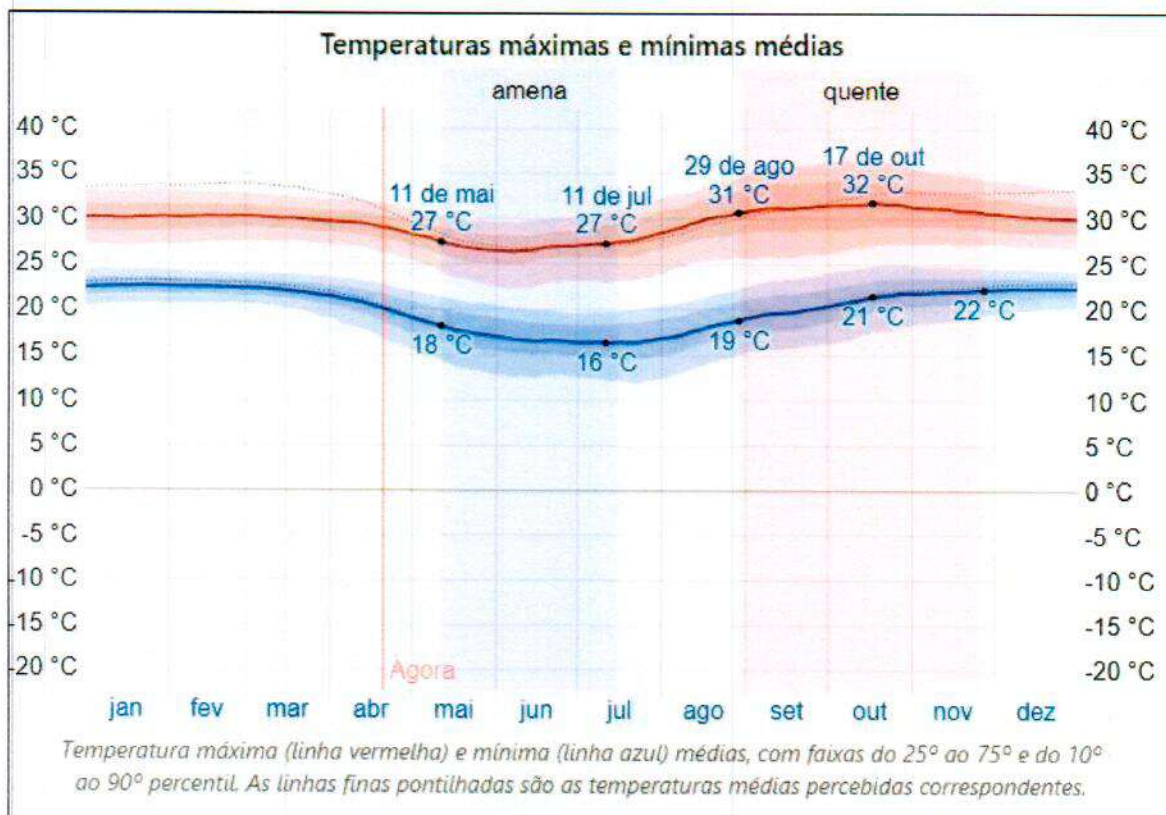


Figura 7: Temperaturas máximas e mínimas médias em Mendonça Precipitação pluviométrica (Wheather Spark, s.d.).

"A estação de maior precipitação dura 5,1 meses, de 28 de outubro a 2 de abril, com probabilidade acima de 38% de que um determinado dia tenha precipitação. A probabilidade máxima de um dia com precipitação é de 68% em 16 de janeiro.

A estação seca dura 6,8 meses, de 2 de abril a 28 de outubro. A probabilidade mínima de um dia com precipitação é de 8% em 4 de agosto."

Handwritten signature

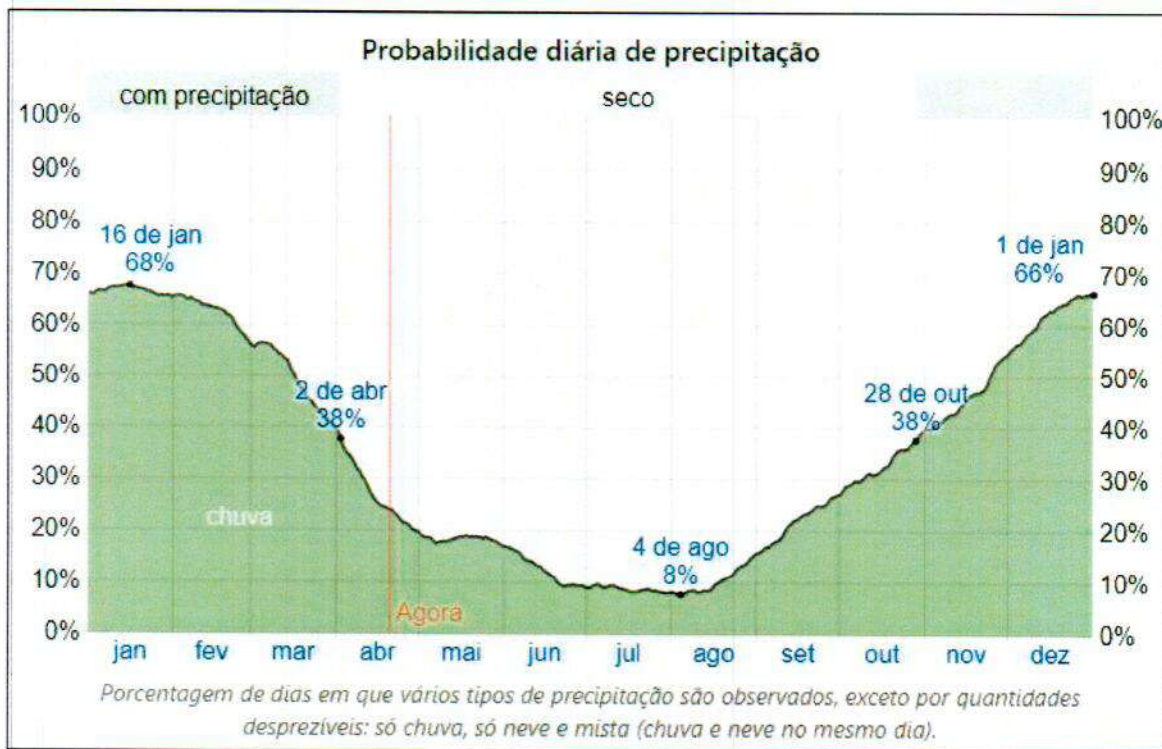


Figura 8: Probabilidade de diária de precipitação (Weather Spark, s.d.).

Em Mendonça tem variação sazonal extrema na precipitação mensal de chuva.

"Chove ao longo do ano inteiro em Mendonça. O máximo de chuva ocorre durante os 31 dias ao redor de 09 de janeiro, com acumulação total média de 224 milímetros".

"O máximo de chuva ocorre durante os 31 dias ao redor de 12 de janeiro, com acumulação total média de 217 milímetros.

O mínimo de chuva ocorre por volta de 21 de julho, com acumulação total média de 17 milímetros".

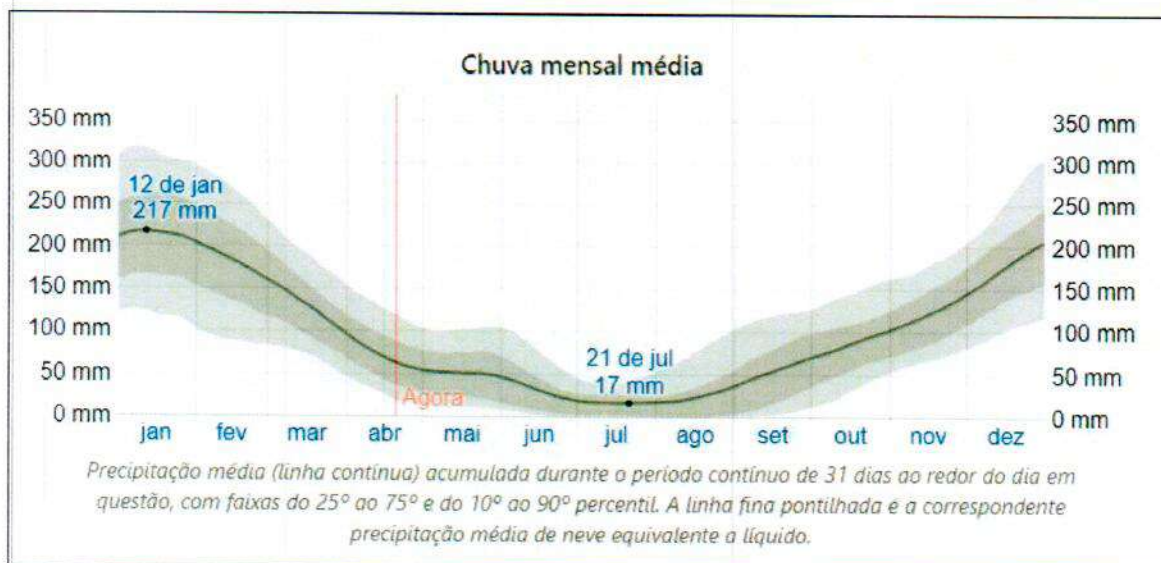


Figura 9: Chuva mensal média (Wheather Spark, s.d.)

9.1 Hidrografia

Mendonça se insere na Bacia Hidrográfica do Tietê Batalha - UGRHI 16 (SigRH, 2006) e os seus principais recursos hídricos são (Wikipedia, 2019):

- Rio Tietê
- Ribeirão do Borá
- Ribeirão da Fartura

Na figura 10 o mapa da hidrografia de Mendonça.

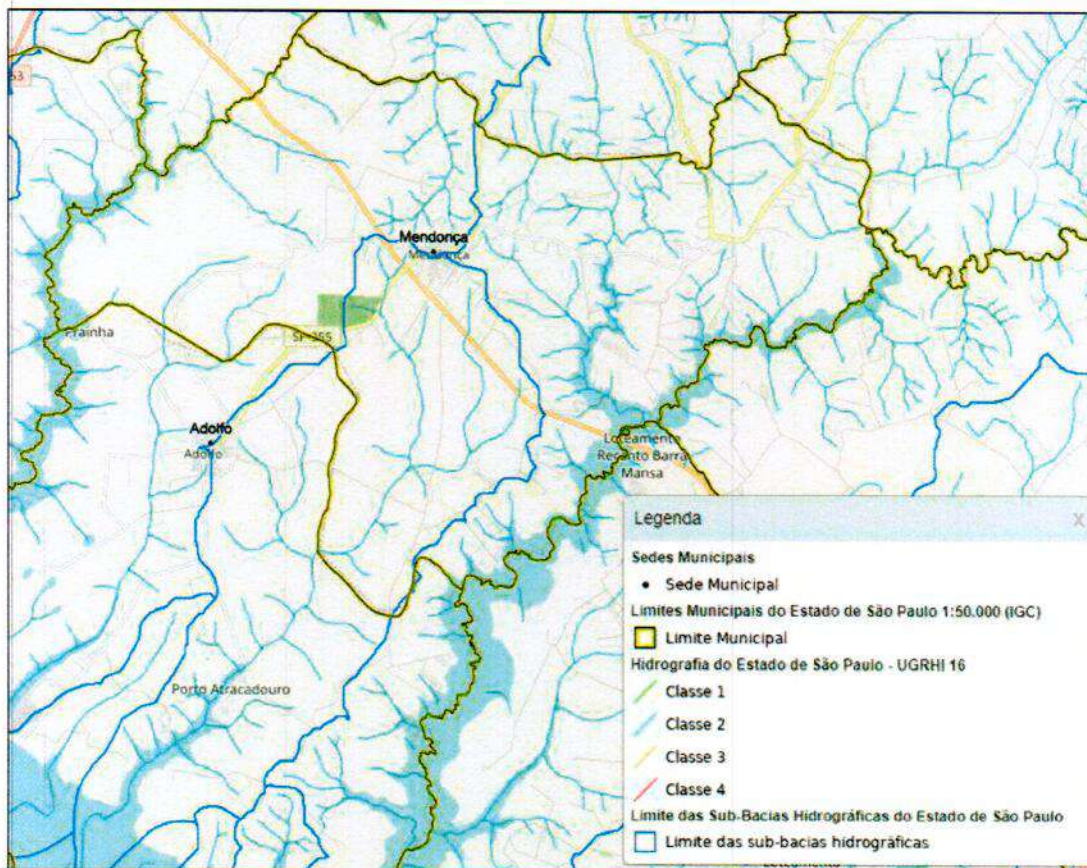


Figura 10: Hidrografia do município (DataGeo, 2020).

10. CÁLCULO DO VTN

10.1 Atribuição das notas agronômicas NA

QUADRO RESUMO DA NOTA AGRONÔMICA																
Elemento	Tipo	Situação	Gleba 1			Gleba 2			Gleba 3			Gleba 4			Área total (ha)	NA
			Classe	Área (ha)	Fator	Classe	Área (ha)	Fator	Classe	Área (ha)	Fator	Classe	Área (ha)	Fator		
PARADIGMA	PARADIGMA	Ótima	I	1,000	1,000			0,000			0,000			0,000	1,000	1,000
1	Oferta	Muito Boa	I	21,78	0,950	VI	1,21	0,190	0	0	0,000	0	0	0,000	22,990	0,910
2	Oferta	Ótima	I	1490,72	1,000	VI	203,28	0,200	0	0	0,000	0	0	0,000	1694,000	0,904
3	Oferta	Muito Boa	I	133,1	0,950	VI	19,36	0,190	0	0	0,000	0	0	0,000	152,460	0,853
4	Oferta	Muito Boa	I	28,1204	0,950	VI	4,84	0,190	0	0	0,000	0	0	0,000	32,960	0,838
5	Oferta	Muito Boa	I	39,204	0,950	VI	4,356	0,190	0	0	0,000	0	0	0,000	43,560	0,874
6	Oferta	Ótima	I	29,403	1,000	VI	3,267	0,200	0	0	0,000	0	0	0,000	32,670	0,920
7	Oferta	Muito Boa	I	15,7252	0,950	VI	1,74724	0,190	0	0	0,000	0	0	0,000	17,472	0,874
8	Oferta	Muito Boa	I	17,424	0,950	II	11,616	0,798	IV	7,26	0,494	0	0	0,000	36,300	0,810
9	Oferta	Ótima	I	94,38	1,000	IV	16,5286	0,520	0	0	0,000	0	0	0,000	110,909	0,928
10	Oferta	Ótima	I	17,182	1,000	VI	7,018	0,200	0	0	0,000	0	0	0,000	24,200	0,768
11	Oferta	Muito Boa	I	133,06	0,950	VI	24,2	0,190	0	0	0,000	0	0	0,000	157,260	0,833

Quadro 13: Quadro resumo de atribuição das notas agronômicas NA aos elementos amostrais.

10.2 Homogeneização da amostra

QUADRO HOMOGENEIZAÇÃO DA AMOSTRA									
Elemento	Tipo	Situação	Área Total	NA	Fecundante	VTI	Beneficiárias	VTN/ha	VTN _{total}
1	Oferta	Muito Boa	22,990	0,910	10%	1.250.000,00	141.785,69	42.767,04	46.996,75
2	Oferta	Ótima	1694,000	0,904	10%	90.000.000,00	9.908.469,97	41.966,66	46.423,30
3	Oferta	Muito Boa	152,460	0,853	0%	8.190.000,00	530.476,50	50.239,56	58.863,54
4	Oferta	Muito Boa	32,960	0,838	10%	1.634.400,00	230.830,34	37.624,84	44.876,98
5	Oferta	Muito Boa	43,560	0,874	10%	2.340.000,00	334.128,51	40.676,57	46.540,70
6	Oferta	Ótima	32,670	0,920	0%	1.500.000,00	112.655,53	42.465,40	46.158,04
7	Oferta	Muito Boa	17,472	0,874	0%	850.000,00	42.843,63	46.196,08	52.855,93
8	Oferta	Muito Boa	36,300	0,810	10%	1.250.000,00	75.426,55	28.913,87	35.689,08
9	Oferta	Ótima	110,909	0,928	10%	5.000.000,00	565.280,22	35.477,14	38.210,48
10	Oferta	Ótima	24,200	0,768	10%	1.000.000,00	105.599,41	32.826,47	42.742,80
11	Oferta	Muito Boa	157,260	0,833	10%	7.000.000,00	943.172,99	34.063,51	40.890,25

Quadro 14: Quadro resumo de homogeneização dos elementos amostrais.

10.3 Saneamento amostral

Para o saneamento amostral, foram testados os métodos da Média, do Desvio Padrão, Chauvenet, e Arley.

A análise dos modelos indicou que o critério mais adequado é o do Desvio Padrão por apresentar o menor desvio padrão (S) do conjunto amostral saneado, proporcionando maior precisão às análises.



Resumo dos critérios de saneamento			
CRITÉRIO	n_{saneado}	Média _{saneada} R\$/ha	S_{saneado}
Média	11	45.477,08	6.449,25
Desvio-padrão	7	45.623,10	1.581,66
Chauvenet	5	44.665,71	2.698,52
Arley	11	45.477,08	6.449,25
Critério de saneamento utilizado			
Desvio-padrão	7	45.623,10	1.581,66

Quadro 15: Quadro resumo dos critérios de saneamento amostral, média saneada em R\$/hectare.

O saneamento amostral pelo método do desvio padrão avaliou o VBU (Valor Básico Unitário) de um hectare com localização ótima e Classe de Uso do Solo Classe I. No quadro 16 o resumo do saneamento amostral realizado por todos os métodos.

DADOS SEMELHANTES		Média + ou - o desvpad		DADOS SANEADOS							
Elemento	VTN _{indexado}			Elemento	VTN _{indexado}						
1	R\$ 46.996,75	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">SANEAMENTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Limite Inferior</td> <td>R\$ 39.027,83</td> </tr> <tr> <td>Limite Superior</td> <td>R\$ 51.926,33</td> </tr> </tbody> </table>		SANEAMENTO		Limite Inferior	R\$ 39.027,83	Limite Superior	R\$ 51.926,33	1	R\$ 46.996,75
SANEAMENTO											
Limite Inferior	R\$ 39.027,83										
Limite Superior	R\$ 51.926,33										
2	R\$ 46.423,30	2	R\$ 46.423,30								
3	R\$ 58.863,54	-	-								
4	R\$ 44.876,98	4	R\$ 44.876,98								
5	R\$ 46.540,70	5	R\$ 46.540,70								
6	R\$ 46.158,04	6	R\$ 46.158,04								
7	R\$ 52.855,93	-	-								
8	R\$ 35.689,08	-	-								
9	R\$ 38.210,48	-	-								
10	R\$ 42.742,80	10	R\$ 42.742,80								
11	R\$ 40.890,25	11	R\$ 40.890,25								
Média	R\$ 45.477,08	Média _{saneada}	R\$ 45.623,10								
s	R\$ 6.449,25	S _{saneado}	R\$ 1.581,66								
n	11	n_{saneado}	7								

Quadro 16: Saneamento amostral pelo Método do Desvio Padrão



10.4 Intervalo de confiança

Um trabalho de avaliação se escora na pesquisa consistente, que possibilita seja realizado tratamento estatístico do conjunto amostral proporcionando segurança de que o valor adotado esteja inserido no intervalo de confiança de 80% em torno do valor central da média da estimativa. O Quadro 17 apresenta o intervalo de confiança da avaliação da terra nua, expresso em R\$/ha, com amplitude do intervalo de confiança.

O Valor Básico Unitário - VBU se insere no intervalo de confiança.

INTERVALO DE CONFIANÇA	
IC Inferior	R\$ 44.762,25
IC Superior	R\$ 46.483,94

Amplitude do Intervalo de confiança	3,77%
Grau de Precisão (<30%)	III

Quadro 17: Intervalo de confiança R\$/ha.

10.5 Campo de arbítrio

Campo de arbítrio é o intervalo com amplitude de 15%, para mais ou para menos, em torno da estimativa de tendência central da avaliação.

Permite-se sua utilização quando variáveis relevantes para a avaliação do imóvel não tiverem sido contempladas no modelo, por escassez de dados, por inexistência de fatores de homogeneização aplicáveis ou porque essas variáveis não se apresentaram estatisticamente significantes em modelos de

Handwritten signature

regressão e que os ajustes sejam justificados (NBR_14653-3 ABNT, 2019).

Esta avaliação adotou como VTN o limite inferior do campo de arbítrio que é apresentado (Quadro 18).

Justifica-se a escolha, a circunstância de que o mercado apresenta-se paralisado embora existam imóveis colocados em oferta por valores substancialmente maiores daqueles praticados em exercícios anteriores não se verificando a efetivação de negócios nesses valores. Pessoas afeitas ao mercado imobiliário confirmaram essa condição e muito provavelmente o fator de elasticidade de oferta utilizado não foi capaz de refletir a realidade vigente, motivo pelo qual recorreu-se ao campo de arbítrio.

CAMPO DE ARBITRIO (+/- 15% da tendência central)		
CA Limite inferior	R\$	38.779,63
CA Limite superior	R\$	57.393,85

Quadro 18

10.6 Grau de Precisão

De acordo com critério estabelecido pela Norma Brasileira ABNT NBR 14653 Avaliação de Bens, Parte 3 Imóveis Rurais e seus componentes, esta avaliação assume Grau de Precisão III, uma vez que a Amplitude do Intervalo de Confiança foi inferior a 30%.

Handwritten signature

Tabela 6 – 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 %	≤ 40 %	≤ 50 %

NOTA 1 Observar o descrito em 9.1.

NOTA 2 Quando a amplitude do intervalo de confiança ultrapassar 50 %, não há classificação do resultado quanto à precisão e é necessária justificativa com base no diagnóstico do mercado.

Figura 11: Grau de precisão (NBR_14653-3 ABNT, 2019).

11. GRAU FUNDAMENTAÇÃO

O presente trabalho segundo a Norma Brasileira ABNT NBR 14653 Avaliação de Bens, Parte 3 Imóveis Rurais e seus componentes assume Grau de Fundamentação II.

12. CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS

Este Laudo tem como data base o dia 01 de janeiro de 2021. Desta forma, traz os reflexos que a pandemia de COVID-19 exerceu sobre o mercado de terras do município e sobre a economia de maneira geral.

O período de coleta de informações está compreendido entre 01/10/2020 e 15/04/2021.

A análise do mercado de terras mostra a sua valorização no segundo semestre de 2020 e os resultados apresentados neste Laudo refletem tal condição.

A empresa IHS Markit Agrianual identifica tal condição informando:

- Que o mercado de arrendamento de terras apresentou valorização de 51% (22 de janeiro de 2021);
- Preços das terras mantém elevação no último bimestre de 2020 (05 de fevereiro de 2021);

No Anexo 6 tais análises.

13. CONCLUSÃO

A determinação do VTN se dará pela aplicação dos fatores de Classe de uso dos solos e de localização utilizando-se índices gerais para todo o município, considerando **fator localização médio 0,85** multiplicado pelos respectivos coeficientes das Classes de Uso I, II, III, IV, V e VI, conforme critérios descritos no item 5 deste laudo.

Cumpridas todas as etapas do processo avaliatório para se conhecer os valores médios da terra nua do município, segundo critérios estabelecidos pela Instrução Normativa RFB nº 1877, de 14 de março de 2019, à luz do recomendado pela ABNT através da NBR 14.653-3 Avaliação de Imóveis Rurais, informam-se os valores de terra nua por hectare para o município:

CLASSE DE USO	APTIDÃO AGRÍCOLA	VTN R\$/HA
CLASSE I	LAVOURA DE BOA APTIDÃO	R\$ 32.962,69
CLASSE II	LAVOURA DE APTIDÃO REGULAR	R\$ 27.688,66
CLASSE III	LAVOURA DE APTIDÃO RESTRITA	R\$ 22.414,63
CLASSE IV	PASTAGEM PLANTADA	R\$ 17.140,60
CLASSE V	SILVICULTURA OU PASTAGEM NATURAL	R\$ 11.866,57
CLASSE VI	PRESERVAÇÃO DA FAUNA E DA FLORA	R\$ 6.592,54

Quadro 19: VTN médio por hectare no município, em cada uma das classes de uso do solo.

14. REFERÊNCIAS

- DataGeo. (Abril de 2020). *DataGeo Sistema Ambiental Paulista*.
Fonte: Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo:
<http://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/?ctx=DATAGEO#>
- Embrapa Florestas. (s.d.). Acesso em 21 de 04 de 2020, disponível em
Embrapa Florestas:
<https://www.cnpf.embrapa.br/pesquisa/efb/clima.htm>
- Embrapa Solos. (21 de 07 de 2017). *Geoinfo*. (E. Solos, Produtor)
Acesso em 19 de 03 de 2020, disponível em Geoinfo:
http://geoinfo.cnps.embrapa.br/layers/geonode%3Asolos_br5_m_2011_lat_long_wgs84/metadata_read
- França, G. V. (1983). *Estudo Agrotécnico e Avaliação de Terras da Fazenda São Sebastião no Município de Santa Cruz das Palmeiras - SP. Levantamento de Solos, Capacidade de Uso e Valor Relativo de Terras*. Piracicaba, SP, BR: ESALQ.
- Google Maps. (2020). *Google Maps*. Fonte: Google Maps:
<https://www.google.com.br>
- GoogleEarth. (11 de 01 de 2020). *GoogleEarth*.
- IBGE. (2017). *IBGE*. Fonte: IBGE:
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/araguaina/pesquisa/24/27745>
- IBGE. (16 de 05 de 2019). *IBGE Cidades*. Fonte: IBGE:
<https://cidades.ibge.gov.br/>

- Kachan, F. J. (08 de 2020). Metodologia para determinação do valor da terra nua em municípios para fins de arbitramento da base de cálculo do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR). Goiania, GO: IPOG.
- LIMA, M. R. (2020). *Engenharia de avaliação es aplicada em Prôpriedades Rurais*.
- NBR_14653-3 ABNT. (2019). Avaliação de bens Parte 3: Imóveis rurais e seus componentes.
- Portal Brasileiro de Dados Abertos. (12 de 06 de 2018). Acesso em 19 de 03 de 2020, disponível em Portal Brasileiro de Dados Abertos:
http://www.dados.gov.br/dataset/cren_biomass_5000/resource/c916ad9f-c3f2-4b79-b475-663c9b4a2962?inner_span=True
- Prado, H. d. (2016). *Pedologia Fácil Aplicações em Solos Tropicais*. Piracicaba: O Autor.
- RFB. (14 de 03 de 2019). Instrução Normativa RFB nº. 1877.
- Saviotto, C. (1997). Caderno de Prços Para Avaliação de Culturas Perenes. *Caderno de Prços Para Avaliação de Culturas Perenes*. São Paulo, Brasil: CESP.
- SEADE. (30 de 01 de 2020). *Perfil dos Municípios Paulistas*. Fonte: Fundação SEADE: <https://perfil.seade.gov.br/>
- SigRH. (2006). *Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Estado de São Paulo*. Fonte: Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Estado de São Paulo: <http://www.sigrh.sp.gov.br/>
- Wheather Spark. (s.d.). *Wheather Spark*. (Cedar Lake Ventures, Inc) Acesso em 19 de 03 de 2020, disponível em Wheather Spark: <https://pt.weatherspark.com>
- Wikipedia. (2019). <https://pt.wikipedia.org>. Fonte: Site do Wikipedia: <https://pt.wikipedia.org>

Nova Granada, 16 de abril de 2021.

SERPRO
Assinado digitalmente por:
FERNANDO JOSE RIBEIRO KACHAN
Sua autenticidade pode ser confirmada no endereço :
<<http://www.serpro.gov.br/assinador-digital>>

Fernando José Ribeiro Kachan

Engenheiro Agrônomo

CREA SP 0601565454

RNP 2605079775

Horizon de C. Louis

Prefeitura Municipal de Mendonça

ANEXO 1



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

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230210529040

1. Responsável Técnico

FERNANDO JOSE RIBEIRO KACHAN

Título Profissional: Engenheiro Agrônomo

Empresa Contratada: FERNANDO JOSÉ RIBEIRO KACHAN - ME

RNP: 2605079775

Registro: 0601565454-SP

Registro: 2039950-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Mendonça

Endereço: Rua Santos Dumont

Complemento

Cidade: Mendonça

Contrato

Valor: R\$ 6.000,00

Ação Institucional

Celebrado em: 05/04/2021

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Bairro: Centro

UF: SP

Vinculada à Art. nº

CPF/CNPJ: 46.935.110/0001-46

Nº: 682

CEP: 15220-000

3. Dados da Obra/Serviço

Endereço: Rua Santos Dumont

Complemento

Cidade: Mendonça

Data de Início: 20/04/2021

Previsão de Término: 30/04/2021

Coordenadas Geográficas

Finalidade:

Bairro: Centro

UF: SP

Nº: 682

CEP: 15220-000

Código

CPF/CNPJ

4. Atividade Técnica

Elaboração			Quantidade	Unidade
1	Laudo	Classificação do Solo	1,00000	unidade

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

5. Observações

Elaboração de Laudo com vistas ao atendimento à Instrução Normativa RFB nº 1877, de 14 de março de 2019 que 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) no município de Mendonça exercício 2021.

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.

Mendonça

7. Entidade de Classe

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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Mendonça 20 de Abril de 2021

Local

Fernando José Ribeiro Kachan
FERNANDO JOSÉ RIBEIRO KACHAN - CPF: 077.866.188-13

Prefeitura Municipal de Mendonça
Prefeitura Municipal de Mendonça - CPF/CNPJ: 45.935.110/0001-45

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.creaesp.org.br ou www.cunfea.org.br

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

www.creaesp.org.br
Tel: 0800 017 15 11
E-mail: acesar@link.fale.concilio do site acima



Valor ART R\$ 88,78

Registrada em: 20/04/2021

Valor Pago R\$ 88,78

Nosso Número: 28027230210529040

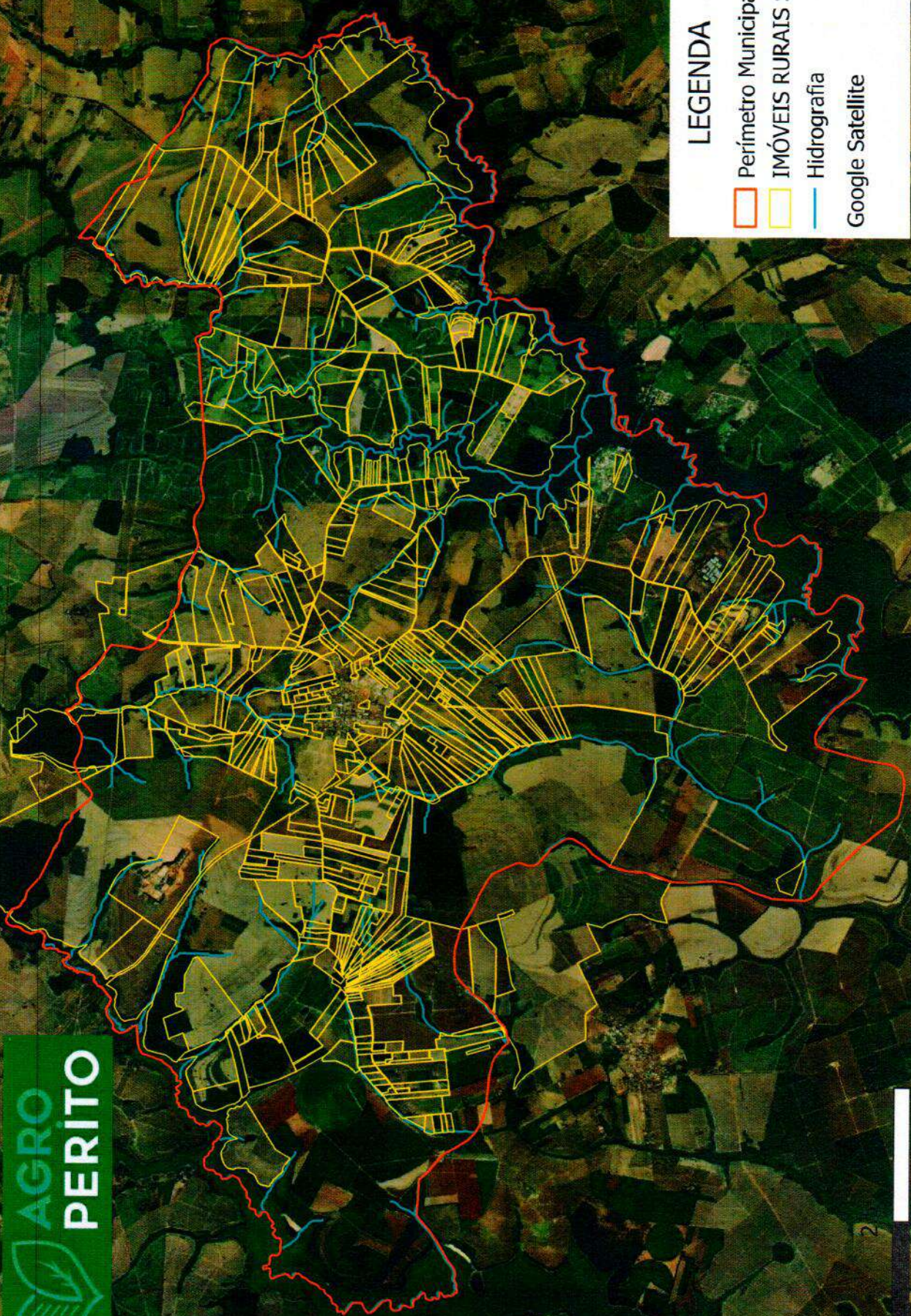
Versão do sistema

Impresso em: 20/04/2021 09:19:50

Fernando

ANEXO 2

PERÍMETRO MUNICIPAL COM IMÓVEIS RURAIS SEGUNDO SICAR - MENDONÇA/SP



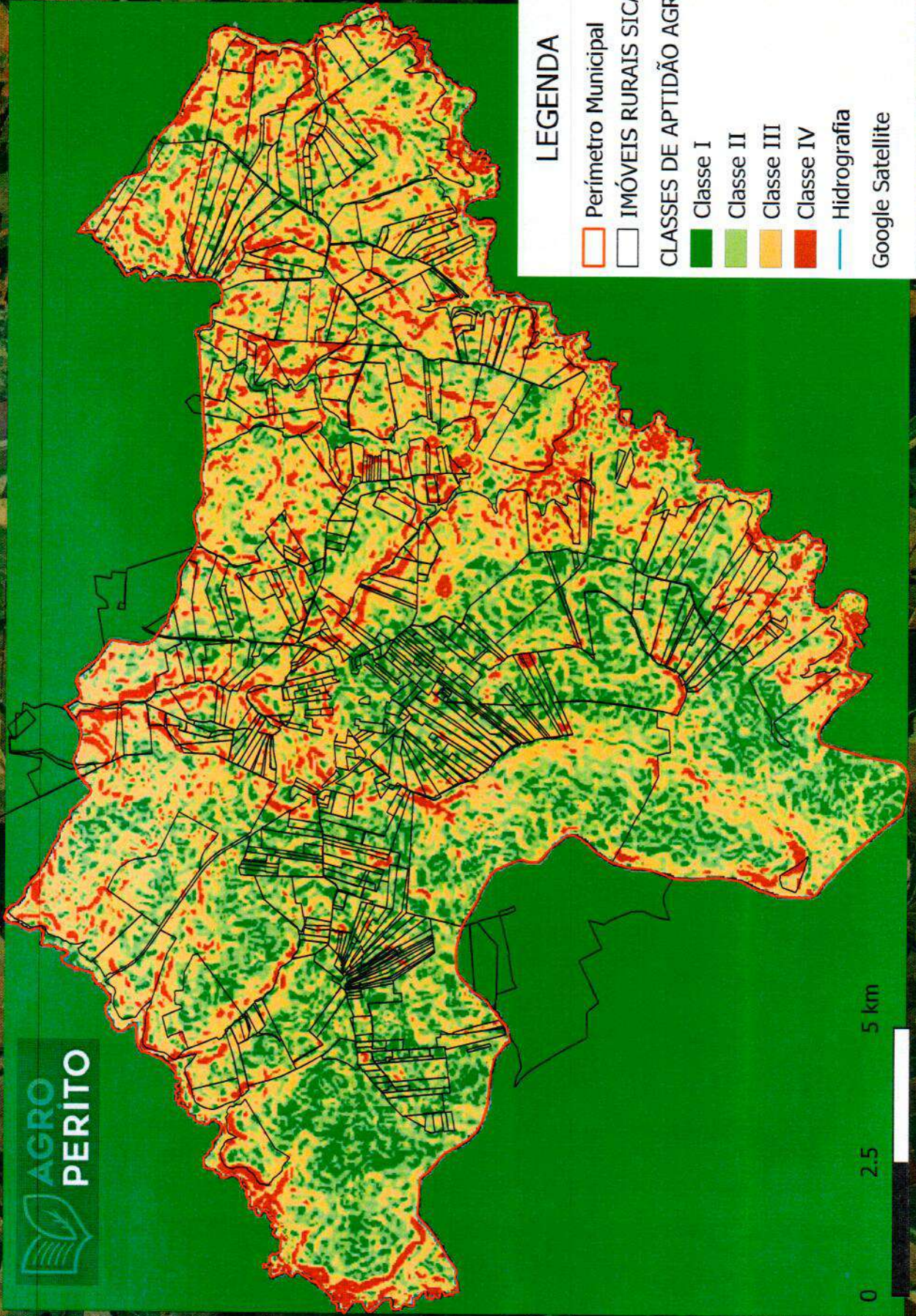
LEGENDA

- Perímetro Municipal
- IMÓVEIS RURAIS SICAR
- Hidrografia
- Google Satellite



Handwritten signature

MAPA DE CLASSES DE APTIDÃO COM OS IMÓVEIS - MENDONÇA/SP



LEGENDA

Perímetro Municipal

IMÓVEIS RURAIS SICAR

CLASSES DE APTIDÃO AGRÍCOLA

Classe I

Classe II

Classe III

Classe IV

Hidrografia

Google Satellite

Herwin

ANEXO 3

ELEMENTO 1					R\$	141.214,88
BENFEITORIAS REPRODUTIVAS					R\$	135.506,77
	Área (ha)	\$ unitário	Estado		Valor	
Cana-de-açúcar	19,36	R\$ 5.819,08	2 ciclo	R\$	112.657,32	
Laranja		R\$ 32.781,08	9 anos	R\$	-	
Pastagens	9,68	R\$ 2.360,48	Regular	R\$	22.849,45	
Seringueira		R\$ 69.566,24	10 anos	R\$	-	
		R\$ 0,00	0	R\$	-	
		R\$ 0,00	0	R\$	-	
		R\$ 0,00	0	R\$	-	
		R\$ 0,00	0	R\$	-	
		R\$ 0,00	0	R\$	-	
		R\$ 0,00	0	R\$	-	
BENFEITORIAS NÃO REPRODUTIVAS					R\$	5.708,11
	Dimensão	\$ unitário	Foc		Valor	
Casa		R\$ 1.046,14	0,5608	R\$	-	
Galpão		R\$ 836,91	0,5608	R\$	-	
Cobertura		R\$ 156,92	0,5608	R\$	-	
Barramentos		R\$ 199,59	0,5608	R\$	-	
Cercas (m linear)	3025	R\$ 3,36	0,5608	R\$	5.708,11	
Poço e caixa d'água		R\$ 9.533,60	0,5608	R\$	-	
Curral de Tábuas (m linear)		R\$ 252,45	0,5608	R\$	-	
Casa de empregado		R\$ 685,22	0,5608	R\$	-	
Energia Elétrica		R\$ 50.000,00	0,5608	R\$	-	
Terraplanagem		R\$ 50.000,00	0,5608	R\$	-	
0		R\$ -	0,5608	R\$	-	
0		R\$ -	0,5608	R\$	-	
0		R\$ -	0,5608	R\$	-	
0		R\$ -	0,5608	R\$	-	
0		R\$ -	0,5608	R\$	-	
0		R\$ -	0,5608	R\$	-	
Área total	30,25 hectares	23,0	NEGÓCIO	Situação	Distância	km
R\$/ha	R\$ 41.322,31	Valor total	R\$ 1.250.000,00	Oferta	Muito Boa	
Fonte consultada		Telefone		Município/Bairro		
http://www.europalandimobiliaria.com.br/imovel/1514164/fazenda-venda-jose-bonifacio-sp-acesso-estrada		EUROPA LAND IMOBILIARIA (14) 3227-2373 ou (14) 99904-5103 ou (14) 99772-8350		JOSÉ BONIFÁCIO COM 12,50 (ALQUEIRES PAULISTA) SENDO PLANTADO 8 ALQUEIRE EM CANA (ARRENDADO) E MAIS 04 ALQUEIRES EM PASTO, TEM MANGUEIRA, BOA DE AGUA. APENAS A 300 METROS DO ASFALTO.		
Gleba 1		Gleba 2		Gleba 3		Gleba 4
Classe	Área	Classe	Área	Classe	Área	Classe
I	21,78	VI	1,21			

ELEMENTO 2					R\$	9.753.691,31
BENFEITORIAS REPRODUTIVAS					R\$	8.205.904,64
	Área (ha)	\$ unitário	Estado		Valor	
Cana-de-açúcar	1355,2	R\$ 5.819,08	2 ciclo	R\$	7.886.012,41	
Laranja		R\$ 32.781,08	9 anos	R\$	-	
Pastagens	135,52	R\$ 2.360,48	Regular	R\$	319.892,24	
Seringueira		R\$ 69.566,24	12 anos	R\$	-	
0		R\$ 0,00	0	R\$	-	
0		R\$ 0,00	0	R\$	-	
0		R\$ 0,00	0	R\$	-	
0		R\$ 0,00	0	R\$	-	
0		R\$ 0,00	0	R\$	-	
0		R\$ 0,00	0	R\$	-	
0		R\$ 0,00	0	R\$	-	
BENFEITORIAS NÃO REPRODUTIVAS					R\$	1.547.786,67
	Dimensão	\$ unitário	Foc		Valor	
Casa	600	R\$ 1.046,14	0,5608	R\$	352.006,28	
Galpão	600	R\$ 836,91	0,5608	R\$	281.605,02	
Cobertura	150	R\$ 156,92	0,5608	R\$	13.200,24	
Barramentos		R\$ 199,59	0,5608	R\$	-	
Cercas (m linear)	25194	R\$ 3,36	0,5608	R\$	47.541,08	
Poço e caixa d'água	2	R\$ 9.533,60	0,5608	R\$	10.692,89	
Curral de Tábuas (m linear)	150	R\$ 252,45	0,5608	R\$	21.236,18	
Casa de empregado	1700	R\$ 685,22	0,5608	R\$	653.264,98	
Energia Elétrica	2	R\$ 50.000,00	0,5608	R\$	56.080,00	
Terraplanagem	4	R\$ 50.000,00	0,5608	R\$	112.160,00	

Korrom

0				R\$	-	0,5608	R\$	-
0				R\$	-	0,5608	R\$	-
0				R\$	-	0,5608	R\$	-
0				R\$	-	0,5608	R\$	-
0				R\$	-	0,5608	R\$	-
Area total	1694	hectares	1694,0	NEGÓCIO		Situação	Data	km
R\$/ha	R\$ 53.128,69	Valor total	R\$ 90.000.000,00	Oferta		Ótima	05/12/2020	
Fonte consultada		Telefone		Município/Bairro				
http://www.europalandimobiliaria.com.br/imovel/1698670/fazenda-venda-jose-bonifacio-sp-fazenda		EUROPA LAND IMOBILIARIA (14) 3227-2373 ou (14) 99904-5103 ou (14) 99772-8350		Área na região de José Bonifácio, à beira do asfalto. TEM + 4 USINAS PROXIMO. A FAZENDA (UMA DELAS ESTÁ BEM PROXIMO). □FORMAÇÃO: COM 80 % EM CANA ARRENDADA PARA A USINA A 60 TON/ O ALQ (COM GARANTIA BANCARIA) NÃO ATRASA O PAGTO NENHUM DIA. O RESTANTE É PASTO. RESERVA: 12 %				
Gleba 1		Gleba 2		Gleba 3		Gleba 4		
Classe	Área	Classe	Área	Classe	Área	Classe	Área	
I	1490,72	VI	203,28					

ELEMENTO 3					R\$	510.813,17		
BENFEITORIAS REPRODUTIVAS					R\$	314.179,87		
		Área (ha)	\$ unitário	Estado	Valor			
Cana-de-açúcar			R\$ 5.819,08	2 ciclo	R\$	-		
Laranja			R\$ 32.781,08	9 anos	R\$	-		
Pastagens		133,1	R\$ 2.360,48	Regular	R\$	314.179,87		
Seringueira			R\$ 69.566,24	12 anos	R\$	-		
0			R\$ 0,00	0	R\$	-		
0			R\$ 0,00	0	R\$	-		
0			R\$ 0,00	0	R\$	-		
0			R\$ 0,00	0	R\$	-		
0			R\$ 0,00	0	R\$	-		
0			R\$ 0,00	0	R\$	-		
BENFEITORIAS NÃO REPRODUTIVAS					R\$	196.633,29		
		Dimensão	\$ unitário	Foc	Valor			
Casa		150	R\$ 1.046,14	0,5608	R\$	88.001,57		
Galpão			R\$ 836,91	0,5608	R\$	-		
Cobertura		80	R\$ 156,92	0,5608	R\$	7.040,13		
Barramentos		75	R\$ 199,59	0,5608	R\$	8.394,89		
Cercas (m linear)		10796	R\$ 3,36	0,5608	R\$	20.371,66		
Poço e caixa d'água		1	R\$ 9.533,60	0,5608	R\$	5.346,44		
Curral de Tábuas (m linear)		75	R\$ 252,45	0,5608	R\$	10.618,09		
Casa de empregado		75	R\$ 685,22	0,5608	R\$	28.820,51		
Energia Elétrica		1	R\$ 50.000,00	0,5608	R\$	28.040,00		
Terraplanagem			R\$ 50.000,00	1	R\$	-		
0			R\$ 0,00	0,5608	R\$	-		
0			R\$ 0,00	0,5608	R\$	-		
0			R\$ 0,00	0,5608	R\$	-		
0			R\$ 0,00	0,5608	R\$	-		
0			R\$ 0,00	0,5608	R\$	-		
Area total	152,46	hectares	152,5	NEGÓCIO	Situação	Distância	km	
R\$/ha	R\$ 53.719,01	Valor total	8.190.000,00	Oferta	Muito Boa			
Fonte consultada		Telefone		Município/Bairro				
https://www.larrazimoveis.com.br/comprar/sp/jose-bonifacio/jose-bonifacio-zona-rural/fazenda/69384284		Larraz Imóveis - Ribeirão Preto - SP (16) 4141-2228		José Bonifácio - SP, 30 km da cidade, 12 km do asfalto, 20 km da usina, toda formada em pastagem braquiarião, 8 ha de reserva APP, topografia plana a leve ondulada boa de água, às margens do Rio Tietê.				
Gleba 1		Gleba 2		Gleba 3		Gleba 4		
Classe	Área	Classe	Área	Classe	Área	Classe	Área	
I	133,1	VI	19,36					

ELEMENTO 4					R\$	215.880,09
BENFEITORIAS REPRODUTIVAS					R\$	66.377,64
		Área (ha)	\$ unitário	Estado	Valor	
Cana-de-açúcar			R\$ 5.819,08	2 ciclo	R\$	-
Laranja			R\$ 32.781,08	9 anos	R\$	-
Pastagens		28,1204	R\$ 2.360,48	Regular	R\$	66.377,64
Seringueira			R\$ 69.566,24	12 anos	R\$	-

Handwritten signature

0			R\$ 0,00	0	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0	R\$	-	
BENFEITORIAS NÃO REPRODUTIVAS					R\$	149.502,45	
		Dimensão	\$ unitário	Foc		Valor	
Casa		50	R\$ 1.046,14	0,5608	R\$	29.333,86	
Galpão			R\$ 836,91	0,5608	R\$	-	
Cobertura		100	R\$ 156,92	0,5608	R\$	8.800,16	
Barramentos			R\$ 199,59	0,5608	R\$	-	
Cercas (m linear)		5153	R\$ 3,36	0,5608	R\$	9.722,88	
Poço e caixa d'água		1	R\$ 9.533,60	0,5608	R\$	5.346,44	
Curral de Tábuas (m linear)		75	R\$ 252,45	0,5608	R\$	10.618,09	
Casa de empregado		150	R\$ 685,22	0,5608	R\$	57.641,03	
Energia Elétrica		1	R\$ 50.000,00	0,5608	R\$	28.040,00	
Terraplanagem			R\$ 50.000,00	0,5608	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0,5608	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0,5608	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0,5608	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0,5608	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0,5608	R\$	-	
Área total	32,9604	hectares	33,0	NEGÓCIO	Situação	Data	km
R\$/ha	R\$ 49.586,78	Valor total	R\$ 1.634.400,00	Oferta	Muito Boa	14/04/2021	
Fonte consultada		Telefone		Município/Bairro			
https://sp.olx.com.br/regiao-de-sao-jose-do-riopreto/terrenos/sitio-13-62-alq-jose-bonifacio-869572865		João Roberto CRECI 137303 (17) 99727-9086		José Bonifácio - SP			
Gleba 1		Gleba 2		Gleba 3		Gleba 4	
Classe	Área	Classe	Área	Classe	Área	Classe	Área
I	28,1204	VI	4,84				

ELEMENTO 5					R\$	312.581,38	
BENFEITORIAS REPRODUTIVAS					R\$	97.110,14	
		Área (ha)	\$ unitário	Estado		Valor	
Cana-de-açúcar			R\$ 5.819,08	2 ciclo	R\$	-	
Laranja			R\$ 32.781,08	9 anos	R\$	-	
Pastagens		41,14	R\$ 2.360,48	Regular	R\$	97.110,14	
Seringueira			R\$ 69.566,24	12 anos	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0	R\$	-	
BENFEITORIAS NÃO REPRODUTIVAS					R\$	215.471,24	
		Dimensão	\$ unitário	Foc		Valor	
Casa		150	R\$ 1.046,14	0,5608	R\$	88.001,57	
Galpão		100	R\$ 836,91	0,5608	R\$	46.934,17	
Cobertura		50	R\$ 156,92	0,5608	R\$	4.400,08	
Barramentos			R\$ 199,59	0,5608	R\$	-	
Cercas (m linear)		3630	R\$ 3,36	0,5608	R\$	6.849,74	
Poço e caixa d'água		1	R\$ 9.533,60	0,5608	R\$	5.346,44	
Curral de Tábuas (m linear)		50	R\$ 252,45	0,5608	R\$	7.078,73	
Casa de empregado		75	R\$ 685,22	0,5608	R\$	28.820,51	
Energia Elétrica		1	R\$ 50.000,00	0,5608	R\$	28.040,00	
Terraplanagem			R\$ 50.000,00	0,5608	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0,5608	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0,5608	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0,5608	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0,5608	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0,5608	R\$	-	
Área total	43,56	hectares	43,6	NEGÓCIO	Situação	Distância	Data
R\$/ha	R\$ 53.719,01	Valor total	R\$ 2.340.000,00	Oferta	Muito Boa		abr/21
Fonte consultada		Telefone		Município/Bairro			

Adson

https://sp.olx.com.br/regiao-de-sao-jose-do-rio-preto/terrenos/sitio-de-18-alqueires-818191584		018 991590074 Tiago Gonçalves Vianna CRECI 202335f	José Bonifácio - SP				
Gleba 1		Gleba 2		Gleba 3		Gleba 4	
Classe	Área	Classe	Área	Classe	Área	Classe	Área
I	39.204	VI	4.356				

ELEMENTO 6					R\$	108.723,68	
BENFEITORIAS REPRODUTIVAS					R\$	69.405,19	
		Área (ha)	\$ unitário	Estado	Valor		
Cana-de-açúcar			R\$ 5.819,08	2 ciclo	R\$	-	
Laranja			R\$ 32.781,08	9 anos	R\$	-	
Pastagens		29,403	R\$ 2.360,48	Regular	R\$	69.405,19	
Seringueira			R\$ 69.566,24	12 anos	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0	R\$	-	
0			R\$ 0,00	0	R\$	-	
BENFEITORIAS NÃO REPRODUTIVAS					R\$	39.318,49	
		Dimensão	\$ unitário	Foc	Valor		
Casa			R\$ 1.046,14	0,5608	R\$	-	
Galpão			R\$ 836,91	0,5608	R\$	-	
Cobertura			R\$ 156,92	0,5608	R\$	-	
Barramentos			R\$ 199,59	0,5608	R\$	-	
Cercas (m linear)		3144	R\$ 3,36	0,5608	R\$	5.932,05	
Poço e caixa d'água		1	R\$ 9.533,60	0,5608	R\$	5.346,44	
Curral de Tábuas (m linear)			R\$ 252,45	0,5608	R\$	-	
Casa de empregado			R\$ 685,22	0,5608	R\$	-	
Energia Elétrica		1	R\$ 50.000,00	0,5608	R\$	28.040,00	
Terraplanagem			R\$ 50.000,00	0,5608	R\$	-	
0			R\$ -	0,5608	R\$	-	
0			R\$ -	0,5608	R\$	-	
0			R\$ -	0,5608	R\$	-	
0			R\$ -	0,5608	R\$	-	
0			R\$ -	0,5608	R\$	-	
Área total	32,67 hectares	32,7	NEGÓCIO	Situação	Distância	Data	
R\$/ha	R\$ 45.913,68	Valor total	R\$ 1.500.000,00	Oferta	Ótima		
Fonte consultada		Telefone		Município/Bairro			
https://sp.olx.com.br/regiao-de-sao-jose-do-rio-preto/terrenos/ocasio-13-5-alqueires-jose-bonifacio-pasto-montado-866480044		Fernando borges (17) 99766-5511 CRECI 95084		JOSE BONIFACIO MONTADO PASTO 500 MTS DO ASFALTO			
Gleba 1		Gleba 2		Gleba 3		Gleba 4	
Classe	Área	Classe	Área	Classe	Área	Classe	Área
I	29,403	VI	3,267				

ELEMENTO 7					R\$	42.323,21
BENFEITORIAS REPRODUTIVAS					R\$	37.118,92
		Área (ha)	\$ unitário	Estado	Valor	
Cana-de-açúcar			R\$ 5.819,08	2 ciclo	R\$	-
Laranja			R\$ 32.781,08	9 anos	R\$	-
Pastagens		15,72516	R\$ 2.360,48	Regular	R\$	37.118,92
Seringueira			R\$ 69.566,24	12 anos	R\$	-
0			R\$ 0,00	0	R\$	-
0			R\$ 0,00	0	R\$	-
0			R\$ 0,00	0	R\$	-
0			R\$ 0,00	0	R\$	-
0			R\$ 0,00	0	R\$	-
0			R\$ 0,00	0	R\$	-
BENFEITORIAS NÃO REPRODUTIVAS					R\$	5.204,28
		Dimensão	\$ unitário	Foc	Valor	
Casa			R\$ 1.046,14	0,5608	R\$	-
Galpão			R\$ 836,91	0,5608	R\$	-
Cobertura			R\$ 156,92	0,5608	R\$	-

Handwritten signature

Barramentos			R\$	199,59	0,5608	R\$	-	
Cercas (m linear)	2758		R\$	3,36	0,5608	R\$	5.204,28	
Poço e caixa d'água			R\$	9.533,60	0,5608	R\$	-	
Curral de Tábuas (m linear)			R\$	252,45	0,5608	R\$	-	
Casa de empregado			R\$	685,22	0,5608	R\$	-	
Energia Elétrica			R\$	50.000,00	0,5608	R\$	-	
Terraplanagem			R\$	50.000,00	0,5608	R\$	-	
0			R\$	-	0,5608	R\$	-	
0			R\$	-	0,5608	R\$	-	
0			R\$	-	0,5608	R\$	-	
0			R\$	-	0,5608	R\$	-	
0			R\$	-	0,5608	R\$	-	
0			R\$	-	0,5608	R\$	-	
Área total	17,4724	hectares		17,5	NEGÓCIO	Situação	Distância	Data
R\$/ha	R\$ 48.648,15	Valor total	R\$	850.000,00	Oferta	Muito Boa		04/mar
Fonte consultada		Telefone		Município/Bairro				
https://sp.olx.com.br/regiao-de-sao-jose-do-rio-preto/terrenos/sitio-7-22-alg-jose-bonifacio-sp-853188409		João Roberto CRECI 137303 (17) 99727-9086		José Bonifácio - SP só pasto , não tem benfeitorias, rio na divisa do fundo, topografia relativamente plana, distante do asfalto 3KM, somente venda, não aceita troca				
Gleba 1		Gleba 2		Gleba 3		Gleba 4		
Classe	Área	Classe	Área	Classe	Área	Classe	Área	
I	15,72516	VI	1,74724					

ELEMENTO 8					R\$	74.801,26		
BENFEITORIAS REPRODUTIVAS					R\$	68.548,34		
		Área (ha)	\$ unitário	Estado	Valor			
Cana-de-açúcar			R\$ 5.819,08	2 ciclo	R\$	-		
Laranja			R\$ 32.781,08	9 anos	R\$	-		
Pastagens	29		R\$ 2.360,48	Regular	R\$	68.548,34		
Seringueira			R\$ 69.566,24	12 anos	R\$	-		
0			R\$ 0,00	0	R\$	-		
0			R\$ 0,00	0	R\$	-		
0			R\$ 0,00	0	R\$	-		
0			R\$ 0,00	0	R\$	-		
0			R\$ 0,00	0	R\$	-		
0			R\$ 0,00	0	R\$	-		
BENFEITORIAS NÃO REPRODUTIVAS					R\$	6.252,93		
		Dimensão	\$ unitário	Foc	Valor			
Casa			R\$ 1.046,14	0,5608	R\$	-		
Galpão			R\$ 836,91	0,5608	R\$	-		
Cobertura			R\$ 156,92	0,5608	R\$	-		
Barramentos			R\$ 199,59	0,5608	R\$	-		
Cercas (m linear)	3314		R\$ 3,36	0,5608	R\$	6.252,93		
Poço e caixa d'água			R\$ 9.533,60	0,5608	R\$	-		
Curral de Tábuas (m linear)			R\$ 252,45	0,5608	R\$	-		
Casa de empregado			R\$ 685,22	0,5608	R\$	-		
Energia Elétrica			R\$ 50.000,00	0,5608	R\$	-		
Terraplanagem			R\$ 50.000,00	0,5608	R\$	-		
0			R\$ -	0,5608	R\$	-		
0			R\$ -	0,5608	R\$	-		
0			R\$ -	0,5608	R\$	-		
0			R\$ -	0,5608	R\$	-		
0			R\$ -	0,5608	R\$	-		
0			R\$ -	0,5608	R\$	-		
Área total	36,3	hectares		36,3	NEGÓCIO	Situação	Distância	Data
R\$/ha	R\$ 34.435,26	Valor total	R\$	1.250.000,00	Oferta	Muito Boa		04/mar
Fonte consultada		Telefone		Município/Bairro				
https://sp.olx.com.br/regiao-de-sao-jose-do-rio-preto/terrenos/sitio-15-alg-jose-bonifacio-sp-853172995		João Roberto CRECI 137303 (17) 99727-9086		só pasto, casa velha e curral, rio de divisa, propriedade excelente para gado, boa parte em área úmida, pastagens o ano todo, distante do asfalto 3km, topografia relativamente plana				
Gleba 1		Gleba 2		Gleba 3		Gleba 4		
Classe	Área	Classe	Área	Classe	Área	Classe	Área	
I	17,424	II	11,616	IV	7,26			

ELEMENTO 9					R\$	563.818,79
BENFEITORIAS REPRODUTIVAS					R\$	549.204,44
		Área (ha)	\$ unitário	Estado	Valor	

Horas

Cana-de-açúcar	94,38	R\$ 5.819,08	2 ciclo	R\$	549.204,44		
Laranja		R\$ 32.781,08	9 anos	R\$	-		
Pastagens		R\$ 2.360,48	Regular	R\$	-		
Seringueira		R\$ 69.566,24	12 anos	R\$	-		
0		R\$ 0,00	0	R\$	-		
0		R\$ 0,00	0	R\$	-		
0		R\$ 0,00	0	R\$	-		
0		R\$ 0,00	0	R\$	-		
0		R\$ 0,00	0	R\$	-		
0		R\$ 0,00	0	R\$	-		
BENFEITORIAS NÃO REPRODUTIVAS				R\$	14.614,35		
	Dimensão	\$ unitário	Foc	Valor			
Casa		R\$ 1.046,14	0,5608	R\$	-		
Galpão		R\$ 836,91	0,5608	R\$	-		
Cobertura		R\$ 156,92	0,5608	R\$	-		
Barramentos		R\$ 199,59	0,5608	R\$	-		
Cercas (m linear)	7745	R\$ 3,36	0,5608	R\$	14.614,35		
Poço e caixa d'água		R\$ 9.533,60	0,5608	R\$	-		
Curral de Tábuas (m linear)		R\$ 252,45	0,5608	R\$	-		
Casa de empregado		R\$ 685,22	0,5608	R\$	-		
Energia Elétrica		R\$ 50.000,00	0,5608	R\$	-		
Terraplanagem		R\$ 50.000,00	0,5608	R\$	-		
0		R\$ -	0,5608	R\$	-		
0		R\$ -	0,5608	R\$	-		
0		R\$ -	0,5608	R\$	-		
0		R\$ -	0,5608	R\$	-		
0		R\$ -	0,5608	R\$	-		
0		R\$ -	0,5608	R\$	-		
Área total	110,9086 hectares	110,9	NEGÓCIO	Situação	Distância		
R\$/ha	R\$ 45.082,17	Valor total	5.000.000,00	Oferta	Ótima		
Fonte consultada		Telefone		Município/Bairro			
https://sp.olx.com.br/regiao-de-sao-jose-do-rio-preto/terrenos/fazenda-a-venda-1109086-m-por-r-5-000-000-zona-rural-jose-bonifacio-sp-822740237		GOLD IMOBILIÁRIA (16) 4141-1070		José Bonifácio - SP Propriedade na beira da pista a 27 km da usina Tietê - 16/04/2021			
Gleba 1		Gleba 2		Gleba 3		Gleba 4	
Classe	Área	Classe	Área	Classe	Área	Classe	Área
I	94,38	IV	16,5286				

ELEMENTO 10					R\$	105.088,86
BENFEITORIAS REPRODUTIVAS					R\$	99.983,37
	Área (ha)	\$ unitário	Estado	Valor		
Cana-de-açúcar	17,182	R\$ 5.819,08	2 ciclo	R\$	99.983,37	
Laranja		R\$ 32.781,08	9 anos	R\$	-	
Pastagens		R\$ 2.360,48	Regular	R\$	-	
Seringueira		R\$ 69.566,24	12 anos	R\$	-	
0		R\$ 0,00	0	R\$	-	
0		R\$ 0,00	0	R\$	-	
0		R\$ 0,00	0	R\$	-	
0		R\$ 0,00	0	R\$	-	
0		R\$ 0,00	0	R\$	-	
0		R\$ 0,00	0	R\$	-	
0		R\$ 0,00	0	R\$	-	
BENFEITORIAS NÃO REPRODUTIVAS					R\$	5.105,49
	Dimensão	\$ unitário	Foc	Valor		
Casa		R\$ 1.046,14	0,5608	R\$	-	
Galpão		R\$ 836,91	0,5608	R\$	-	
Cobertura		R\$ 156,92	0,5608	R\$	-	
Barramentos		R\$ 199,59	0,5608	R\$	-	
Cercas (m linear)	2706	R\$ 3,36	0,5608	R\$	5.105,49	
Poço e caixa d'água		R\$ 9.533,60	0,5608	R\$	-	
Curral de Tábuas (m linear)		R\$ 252,45	0,5608	R\$	-	
Casa de empregado		R\$ 685,22	0,5608	R\$	-	
Energia Elétrica		R\$ 50.000,00	0,5608	R\$	-	
Terraplanagem		R\$ 50.000,00	0,5608	R\$	-	
0		R\$ -	0,5608	R\$	-	
0		R\$ -	0,5608	R\$	-	
0		R\$ -	0,5608	R\$	-	
0		R\$ -	0,5608	R\$	-	
0		R\$ -	0,5608	R\$	-	
0		R\$ -	0,5608	R\$	-	

Handwritten signature

ANEXO 4

Handwritten signature

CUSTOS DE FORMAÇÃO DE PASTAGENS

Forrageira			Maçai			
OPERACIONAL						
Descrição	Especificação	R\$	Oper.	ha/hora	horas/ha	R\$
Operações mecanizadas						
Limpeza do Terreno		170	1,00	0,4	2,5	425,00
Calagem	75 cv + distribuidor	127,82	1,00	0,44	2,3	290,50
Aração	100 cv + arado	134,29	1,00	1,70	0,6	78,99
Grade Niveladora	100 cv + grade	136,45	1,00	0,62	1,6	220,08
Semeadura e adubação a lanço	75 cv + distribuidor	116,83	1,00	0,60	1,7	194,72
Compactação de sementes	75 cv + compactador	106,16	1,00	0,44	2,3	241,27
Pulverização Herbicida	75 cv + pulverizador	117,78	1,00	2,00	0,5	58,89
Transporte de Insumos	75 cv + carretas	116,92	1,00	5,00	0,2	23,38
Subtotal				12,74	14,8	1.532,84
Mão de Obra						
Limpeza do Terreno		140,00	0,00	0,03		0,00
Calagem		140,00	1,00	0,08		11,20
Plantio		140,00	1,00	0,07		9,80
Pulverização de Herbicidas		140,00	1,00	0,02		2,80
Adubação de Cobertura		130,00	1,00	0,07		9,10
Aplicação de formicida		140,00	1,00	0,25		35,00
Transporte de Insumos		110,00	2,00	0,05		11,00
Subtotal						78,90
TOTAL OPERACIONAL					1.611,74	

INSUMOS					
Produto	Unidade	Custo (R\$)	Quant.	Total (R\$)	
Calcário	ton.	265,76	2,00	531,52	
SPS Gr.	ton.	1.365,33	0,30	409,60	
Sementes Maçai	kilo	37,40	20,00	748,00	
2-4-D	litros	17,50	2,00	35,00	
Fórmula 20-00-20	ton.	1.925,67	0,30	577,70	
Formicida	kilo	4,12	5,00	20,58	
TOTAL INSUMOS				2.322,40	

CUSTO TOTAL (R\$/ha)	3.934,13
-----------------------------	-----------------

Obs.: Planilha de custos elaborada com base nos coeficientes técnicos do Anualpec, atualizada e adaptada pelo Eng. Agr. Fernando José Ribeiro Kachan para Nova Granada / SP para valores em 01/01/2021.

Valores atualizados conforme cotação disponibilizada dos produtos acima referidos segundo o Instituto de Economia Agrícola (IEA), tendo como data de referência o mês de janeiro de 2021.

Custos de hora-máquinas obtidos junto a planilha eletrônica Custo Hora Máquina.

Kachan

VALOR ECONÔMICO DA CULUTRA DA CANA DE AÇÚCAR

Scortes - 1 hectare	Fundação	1º Corte	2º Corte	3º Corte	4º Corte	5º Corte
Despesas						
Fundação	R\$ 6.933,00					
Tratos culturais		R\$ 4.357,75	R\$ 4.536,53	R\$ 4.283,13	R\$ 3.792,39	R\$ 3.727,52
Colheita CCT		R\$ 3.811,25	R\$ 3.140,47	R\$ 2.667,88	R\$ 2.402,61	R\$ 2.282,48
Total de Despesas	R\$ 6.933,00	R\$ 8.169,00	R\$ 7.677,00	R\$ 6.951,00	R\$ 6.195,00	R\$ 6.010,00
Receitas						
Produtividade (ton)		125	103	87,5	78,8	74,86
R\$/kg de ATR		0,805525949	0,805525949	0,805525949	0,805525949	0,805525949
R\$/ton de cana		R\$ 98,25	R\$ 98,25	R\$ 98,25	R\$ 98,25	R\$ 98,25
Receita Bruta		R\$ 12.281,25	R\$ 10.119,75	R\$ 8.596,87	R\$ 7.742,10	R\$ 7.354,99
Receita Líquida ¹	-R\$ 6.933,00	R\$ 4.112,25	R\$ 2.442,75	R\$ 1.645,87	R\$ 1.547,10	R\$ 1.344,99
VPL - 1 hectare ²	R\$ 6.465,64					
VPL - 1 hectare 2º ciclo Risco 10%	R\$ 5.819,08	Custo de produção FNP - Fonte IHS Markit , custo de produção atualizado em 23/11/2020 (safra 2020/2021)				

Parâmetros	
Valor da Cana R\$/ton	R\$ 98,25
CCT	R\$ 0,32
Valor do ART	0,805525949
ATR médio (kg/ton)	121,97
Taxa	6,50%
Taxa de Risco	10%

Handwritten signature

ANEXO 5

Kachan

CUSTO UNITÁRIO DE REPRODUÇÃO CERCAS

CUR cerca de arame liso com 5 fios espaçamento de estacas 5 metros					
Ítem	Unidade		R\$/unidade	Q./1000m	R\$/1000m
Arame liso	1000	metros	R\$ 652,53	5	R\$ 3.262,65
Lascas de eucalipto tratado 11-14 cm	1	unidade	R\$ 23,33	200	R\$ 4.666,67
Esticadores eucalipto tratado 14-17 cm	1	unidade	R\$ 80,00	3	R\$ 240,00
Arame galvanizado 14	1	kg	R\$ 15,36	5	R\$ 76,80
Mão de obra	1	metros	R\$ 6,00	1000	R\$ 6.000,00
Total					R\$ 14.246,12

CUSTO UNITÁRIO DE REPRODUÇÃO CURRAIS

CUR curral de tábuas					
Ítem	Unidade		R\$/unidade	Quanti	R\$/154m
Cordoalha	1	metros	R\$ 3,95	0	R\$ -
Tábuas	1	metros	R\$ 20,00	770	R\$ 15.400,00
Palanques (4 m) 17-20	1	unidade	R\$ 165,00	77	R\$ 12.705,00
Parafusos 3/8 x 3"	1	unidade	R\$ 4,08	200	R\$ 816,00
Terças	1	metros	R\$ 30,00	154	R\$ 4.620,00
Mão de obra	1	metros	R\$ 200,00	154	R\$ 30.800,00
Porteiras	1	unidade	R\$ 500,00	8	R\$ 4.000,00
Sub total 1					R\$ 68.341,00
Telhas fibroc. 3,66 x 1,1	1	unidade	R\$ 75,40	26	R\$ 1.960,40
Terças	1	metros	R\$ 30,00	120	R\$ 3.600,00
Caibros	1	metros	R\$ 15,00	80	R\$ 1.200,00
Mão de obra tronco coberto	1	m ²	R\$ 40,00	160	R\$ 6.400,00
Sub total 2					R\$ 13.160,40
Ferragens diversas					R\$ 1.000,00
TOTAL					R\$ 82.501,40
Metro Linear					R\$ 535,72

DEPRECIÇÕES POR HOSS HEIDECK

	BENFEITORIA	Tipo	Padrão	Conservação	Unitário novo	Resid. %	K	Foc	Unitário depreciado	Valor atual
1	CASA SEDE	Casa	Simple	E - Regular	R\$ 1.865,45	20%	0,512	0,61	R\$ 1.137,18	R\$ 1.137,18
2	GALPÃO	Galpão	Simple	E - Regular	R\$ 1.492,36	20%	0,512	0,61	R\$ 909,74	R\$ 909,74
3	COBERTURA	Cobertura	Simple	E - Regular	R\$ 279,82	20%	0,512	0,61	R\$ 170,58	R\$ 170,58
4	CASA EMPREGADO	Casa	Econômico	E - Regular	R\$ 1.221,87	20%	0,512	0,61	R\$ 744,85	R\$ 744,85
5	BARRAMENTO			E - Regular	R\$ 473,36	10%	0,512	0,561	R\$ 265,46	R\$ 265,46
6	CERCAS	Arame Liso		E - Regular	R\$ 14,25	10%	0,512	0,561	R\$ 7,99	R\$ 7,99
7	CAIXA D'AGUA E POÇO 5000 L			E - Regular	R\$ 20.000,00	10%	0,512	0,561	R\$ 11.216,00	R\$ 11.216,00
8	CURRAL	Curral Tábuas		E - Regular	R\$ 535,72	10%	0,512	0,561	R\$ 300,43	R\$ 300,43

Handwritten signature

ANEXO 6

De: IEG FNP <noreply@agribr.ihsmarket.com>
Enviado em: sexta-feira, 22 de janeiro de 2021 10:24
Para: fkachan@hotmail.com
Assunto: Mercado de arrendamento de terras apresenta valorização de 51% no segundo semestre de 2020 - Notícias Agrianual Online

IHS Markit | Agrianual online

Mercado de arrendamento de terras apresenta valorização de 51% no segundo semestre de 2020



O mercado de arrendamento de terras no segundo semestre de 2020, apresentou aumento nominal de 51% em relação ao segundo semestre de 2019. A média dos contratos pesquisados no Brasil foi de R\$ 1.387 por hectare. Em 36 meses, o aumento se mostrou ainda mais expressivo, com incremento nominal de 75% em relação ao observado na segunda metade de 2017, quando a média nacional era de R\$ 794 por hectare.

As regiões Sul, Norte e Centro-Oeste foram as que apresentaram maior incremento do preço do arrendamento, com valorizações de 63%, 59% e 54% respectivamente. Nordeste e Sudeste apresentaram aumento nominal de 42% e 36%. Com relação aos estados, no segundo semestre de 2020, Mato Grosso, Santa Catarina e Rio Grande do Sul apresentaram incrementos acima de 70% na comparação com o mesmo período de 2019.

O aumento no arrendamento no Brasil foi ocasionado majoritariamente pela valorização das commodities agrícolas utilizadas como referências de correção de preços dos contratos de aluguel de áreas voltadas às atividades agropecuárias. Indicadores como soja, milho, arroba do boi gordo, cana-de-açúcar, arroz, café, mandioca, apresentaram preços mais elevados em 2020 como um todo, promovendo altas nas referências de arrendamento.

O levantamento realizado pela IHS Markit constatou que o preço médio da saca de soja no Brasil no segundo semestre de 2020 foi de R\$ 120,70, aumento de 42% em relação ao preço médio do primeiro semestre. Na comparação com média do segundo semestre de 2019, o aumento da saca da oleaginosa foi de 66%, quando era cotada, em média, a R\$ 72,60 por saca.

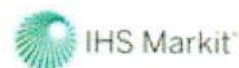
De forma semelhante, o indicador da arroba do boi gordo, cotado em média a R\$ 238,34, teve aumento de quase 30% entre o segundo e primeiro semestre de 2020, e um ganho nominal de 50% quando comparado a segunda metade de 2019.

Nos últimos anos, técnicas empregadas para recuperação de áreas de pastagens degradadas têm estimulado investimentos em regiões que tinham o uso e ocupação do solo exclusivamente com pastagens. A possibilidade de cultivos de segunda safra também tem se ampliando no campo. Em outros polos, os grãos têm tido sucesso em áreas de renovação, tornando-se cultivos altamente oportunos e competitivos.

Além disso, o emprego de tecnologias no campo também tem permitido o aumento dos níveis de produtividade das culturas por área plantada, possibilitando maior aproveitamento das lavouras. Conforme níveis mais elevados de rendimentos agrícolas se estabelecem, o mercado de arrendamento vê condições para requerer uma maior quantidade de indexadores determinados nos acordos, potencializando as valorizações dos arrendamentos.

Em um contexto interessante tanto arrendador quanto para arrendatário, o mercado de arrendamento de áreas rurais expandiu-se, à medida que produtores observaram essa modalidade como uma alternativa pertinente a acesso a áreas produtivas. O mercado logo absorveu a crescente demanda por áreas rurais fazendo com que a oferta de terras disponíveis.

A notícia tem como fonte a IHS Markit.



Caso não esteja visualizando corretamente esta mensagem, acesse este [link](#).
Atenção: Caso não deseje receber mais esta Newsletter, [clique aqui](#) ou mande um email para DL-Agribusiness-fnp@ihsmarkit.com solicitando a remoção. A remoção será efetuada em até dois dias úteis.

Handwritten signature

De: IEG FNP <noreply@agribr.ihsmarket.com>
Enviado em: sexta-feira, 5 de fevereiro de 2021 11:23
Para: fkachan@hotmail.com
Assunto: Preços das terras mantém elevação no último bimestre de 2020 - Notícias Agrianual Online

IHS Markit | Agrianual online

Preços das terras mantém elevação no último bimestre de 2020



Em mais um bimestre, o mercado de áreas rurais expressou aquecimento com aumento de preços, principalmente das áreas destinadas a produção de grãos e pecuária. Em relação aos tipos de terras por atividade de ocupação, as valorizações médias no bimestre novembro-dezembro, foram de 10,3% para áreas ocupadas com grãos, seguidos por aumento de 5,3% nas áreas de pastagem e de 3% naquelas ocupadas com cana-de-açúcar, café e florestas plantadas.

Mesmo com todos os desafios apresentados em 2020, um ano contextualizado por uma grave pandemia que certamente comprometerá níveis de crescimento econômico em muitos países e queda no poder de compra das pessoas, o setor Agropecuário Brasileiro deverá, mais uma vez, ficar à parte e demonstrar resultados positivos. Alçado pelas safras e preços recordes de soja e milho e excelente resultado em diversos segmentos da pecuária (bovinos, aves, suínos, leite e ovos), houve desempenho também excepcional das exportações de produtos como algodão e açúcar.

Com preços firmes nos dois últimos anos, as commodities agrícolas contribuíram para obtenção de maiores margens e, sustentada pelos excelentes resultados nas lavouras, o mercado de terras retomou aquecimento na procura por áreas, conseguindo manter níveis mais elevados de preços. Embora ainda comedida em determinadas regiões, a liquidez também melhorou em relação aos anos anteriores com maior frequência de relatos de efetividade nos negócios.

Handwritten signature

Nos últimos 36 meses, a valorização nominal das áreas de grãos foi de 18%, sendo que no bimestre janeiro-fevereiro de 2018, o preço médio hectare valia R\$ 22.238. Como a inflação acumulada nos últimos 3 anos foi de, aproximadamente, 42%, a contração real anualizada foi de 17%. Em relação aos últimos dez anos, no entanto, é possível observar uma valorização do indicador terras agrícolas acima do índice de inflação, em que o ganho real do ativo ficou acima de 35%.

No dia 15 de dezembro de 2020 foi aprovado pelo senado o projeto de lei (PL 2.963/2019) que facilita a aquisição e arrendamento de propriedade rurais por estrangeiros. Caso venha a ser aprovada, essa medida deverá contribuir para um mercado de terras mais aquecido diante do maior interesse por parte desses agentes por terras.

Bastante controversa, a aprovação da medida é aguardada por investidores, uma vez que os preços das terras brasileiras são bastante atrativos ao investidor que paga em dólar. Nos últimos três anos, o preço da terra em dólar caiu 31% e com esse importante fator, os preços têm espaço para voltarem aos níveis observados em 2014. Num cenário de PL aprovada, esses agentes deverão causar uma configuração especulativa no mercado, seja para aquisição de áreas, seja para arrendamentos. Aprovada no Senado com ressalvas, a proposta agora segue para votação na Câmara dos Deputados. De todo modo, somado a um momento de preços favoráveis das commodities, a tendência é de elevação dos preços das terras para 2021 e grandes chances de aumentos de liquidez de mercado.

A análise tem como fonte a IHS Markit.



Caso não esteja visualizando corretamente esta mensagem, acesse este [link](#).
Atenção: Caso não deseje receber mais esta Newsletter, [clique aqui](#) ou mande um email para DL-Agribusiness-fnp@ihsmarkit.com solicitando a remoção. A remoção será efetuada em até dois dias úteis.