

**LAUDO AGRONÔMICO PARA DETERMINAÇÃO DO VALOR DA TERRA NUA -  
VTN PARA FINS ATUALIZAÇÃO DO SISTEMA DE PREÇOS DE TERRAS  
(SIPT) DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL NO MUNICÍPIO DE UBIRAJARA NO  
ESTADO DE SÃO PAULO**



Ubirajara – SP, Junho de 2022.



# PCJ

ENGENHARIA E PROJETOS

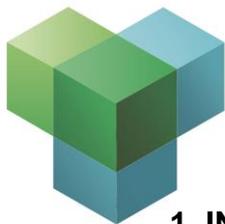
## SUMÁRIO

SUMÁRIO .....	2
1. INTRODUÇÃO.....	3
2. OBJETIVO.....	4
3. DESCRIÇÃO, HISTÓRICO E DELIMITAÇÃO GEOGRÁFICA DO MUNICÍPIO DE UBIRAJARA.....	5
4. ANÁLISE DO MERCADO REGIONAL DE TERRAS.....	6
5. ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA.....	6
6. ESTRUTURA FUNDIÁRIA.....	6
8. RECURSOS NATURAIS.....	6
8.1 FLORA E FAUNA – BIOMA.....	6
8.2 HÍDRICO.....	7
8.3 RELEVO .....	7
8.4 CLIMA .....	7
8.5 SOLOS.....	7
9. INFRAESTRUTURAS.....	8
10. APTIDÃO DAS TERRAS SEGUNDO AS CLASSES DE CAPACIDADE DE USO .....	8
10.1 PREMISSAS PARA CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS POR CAPACIDADE DE USO.....	9
10.2 CARACTERIZAÇÃO DAS CLASSES E SUBCLASSES DE CAPACIDADE DE USO .....	10
10.3 APTIDÃO DAS TERRAS SEGUNDO A IN 1.562/15 .....	17
11. MERCADOS DE TERRAS NA REGIÃO E ATIVIDADE AGROPECUÁRIAS .....	18
12. PESQUISA DE CAMPO.....	20
13. TRATAMENTO ESTATÍSTICO.....	20
14. RESUMO DA PLANILHA DE PREÇOS REFERENCIAIS.....	22
15. CONCLUSÃO .....	23
16. BIBLIOGRAFIA.....	25

Rua Bragança, 40, Centro CEP: 17516-034 – Marília –SP

Fone: (14) 3434-1344/(14) 99117-0949 e-mail: pcjengenhariaeprojetos@gmail.com





## **1. INTRODUÇÃO**

Realizar a tributação justa no Brasil é necessário, pois de forma geral, as classes com menor poder aquisitivo tendem a pagar, proporcionalmente, mais impostos e taxas quando comparados com as classes mais ricas. Isso porque nosso sistema de tributos insere maior carga nos produtos e serviços do que nos rendimentos de pessoa física ou jurídica.

Aliado ao citado acima, a falta fiscalização do pagamento de tributo é um dos grandes gargalos para a arrecadação, pois ela leva a sonegação. Para que tenhamos noção, até o dia 11 de maio do ano de 2018, segundo Quanto Custa o Brasil (2018), foram sonegados R\$ 204,8 bilhões. Estes números representam uma sonegação de cerca de 1,08 milhão por minuto ou 1.056,24 reais por habitante. A sonegação possui vários motivos, podemos destacar a baixa eficiência na fiscalização e a falta de veracidade da população no momento da declaração dos tributos. No Imposto Territorial Rural (ITR) não é diferente. Pelo que se percebe, há declaração de valores do Valor da Terra Nua (VTN), pelos tributados, inferiores ao praticado no mercado. Isso pode ocorrer com o Grau de Utilização da Terra (GUT), o que não será tratado neste estudo.

A fim de exemplificar o potencial de arrecadação do ITR destacamos o estudo do Sindicato Nacional dos Peritos Federais Agrários – Sindpfa (Sindpfa, 2015). Este afirma que em 2013 foram arrecadados cerca de 850 milhões de reais de tributos do ITR. Porém, projeções mostram a possibilidade de arrecadar cerca de 8,3 bilhões de reais. Frisa-se neste estudo que a sonegação de ITR pode atingir até 90% do potencial arrecadação.

Segundo CGU (2017), as arrecadações de ITR foram de R\$ 871.177.420,82, de R\$ 1.101.308.586,67, de R\$ 1.198.028.644,65 e de R\$ 90.266.605,76 de receita, respectivamente, nos anos de 2014, 2015, 2016 e 2017 (25abr). Com as informações expostas, a sonegação no ITR é elevadíssima.

Cabe aos órgãos publico buscar a fiscalização. A Receita Federal do Brasil (RFB), com a edição da Instrução Normativa RFB nº 1.640, de 11.5.2016

Rua Bragança, 40, Centro CEP: 17516-034 – Marília –SP

Fone: (14) 3434-1344/(14) 99117-0949 e-mail: pcjengenhariaeprojetos@gmail.com





# PCJ

**ENGENHARIA E PROJETOS**

e da nº 1.562, de 11.5.2015, reconhece a dificuldade da fiscalização da cobrança do ITR, tanto que abdica de recursos financeiros, desde que o município fiscalize a cobrança do imposto. Neste cenário e no intuito de trazer equilíbrio e justiça na cobrança de tributos a Prefeitura Municipal de Ubirajara - SP contratou profissionais especializados para determinar o Valor da Terra Nua - VTN para fins de cobrança de ITR. Portanto, o escopo deste trabalho é a definição dos VTNs das terras deste município.

## **2. OBJETIVO**

O presente trabalho tem o escopo de determinar, conforme inciso III, art. 327, do Regimento Interno da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil, aprovado pela Portaria MF nº 430, de 9 de outubro de 2017, e tendo em vista o disposto na Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 - Código Tributário Nacional (CTN), na Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, na Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e no art. 16 da Lei nº 9.779, de 19 de janeiro de 1999, da Instrução Normativa RFB nº 1.877, de 19.3.2019 (IN 1.877/19), o Valor da Terra Nua - VTN para fins atualização do Sistema de Preços de Terras (SIPT) da Receita Federal do Brasil no Município de Ubirajara no estado do São Paulo.

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

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

Rua Bragança, 40, Centro CEP: 17516-034 – Marília –SP

Fone: (14) 3434-1344/(14) 99117-0949 e-mail: pcjengenhariaeprojetos@gmail.com





de fevereiro de 1993, a localização do imóvel, aptidão agrícola e dimensão do imóvel.

### **3. DESCRIÇÃO, HISTÓRICO E DELIMITAÇÃO GEOGRÁFICA DO MUNICÍPIO DE UBIRAJARA.**

Segundo o IBGE (2017), a expansão da cafeicultura nos setões de Bauru, por volta de 1900, possibilitou o povoamento da região, sendo, nessa época, aberta muitas fazendas e fundação de povoações. Nesse movimento, Sebastião Batista Alvarenga e Porcínio Antônio de Lima levantaram um cruzeiro numa clareira, marco de fundação do povoado de São João do Turvo.

Localizada à margem do rio São João, afluente do Turvo, em terras doadas ao Divino Espírito Santo, em pouco tempo o povoado desenvolveu-se, sendo elevado a na Foz do Córrego Caçador, pelo Capitão Francelino Manoel da Silva, em pouco tempo o povoado desenvolveu-se, sendo elevado a distrito de paz, em 1928., com o nome de Caçador, alterado em 1944, para Ubirajara, do Tupi, Ubira = caçador e Yara = princesa.

As sucessivas crises do café motivaram a intensificação da pecuária e introdução de novas culturas, destacando-se o arroz, milho, feijão e algodão. A rentabilidade alcançada proporcionou a implantação de benfeitorias públicas.

Quadro. Informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE sobre o município de Ubirajara - SP.

População estimada 2021	4.828
População 2010	4.427
Área da unidade territorial 2010 (km <sup>2</sup> )	282,179
Densidade demográfica 2010 (hab./km <sup>2</sup> )	15,68

Fonte: IBGE, 2022.



# PCJ

ENGENHARIA E PROJETOS

## 4. ANÁLISE DO MERCADO REGIONAL DE TERRAS

Valor Da Terra Nua – VTN para fins de Tributação no município de Ubirajara - SP.

## 5. ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA

A região de abrangência deste trabalho é o município de Ubirajara - SP. Os confrontantes são: Santa Cruz do Rio Pardo, Ubirajara, Gália, São Pedro do Turvo, Lucianópolis e Alvinlândia, ambos no estado de São Paulo. O município localiza-se na Sudoeste do Estado de São Paulo.

## 6. ESTRUTURA FUNDIÁRIA

Dentre a caracterização dos imóveis contidos no município podemos classifica-los da seguinte maneira conforme a Lupa (CATI/2008).

- 140 propriedades de (0 a 10 hectares – totalizando 743,6 ha).
- 117 propriedades de (10 a 20 hectares – totalizando 1.664,91 ha).
- 135 propriedades de (20 a 50 hectares – totalizando 4.201,41 ha).
- 58 propriedades de (50 a 100 hectares – totalizando 4.140,58 ha).
- 36 propriedades de (100 a 200 hectares – totalizando 5.091,26 ha).
- 19 propriedades de (200 a 500 hectares – totalizando 6.003,0 ha).
- 07 propriedades de (500 a 1000 hectares – totalizando 4.674,6 ha).
- 01 propriedades de (1000 a 2000 hectares –totalizando 1.453,6 ha).

## 8. RECURSOS NATURAIS

### 8.1 FLORA E FAUNA – BIOMA

O bioma predominante no município é a Mata Atlântica (Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente/2004). A vegetação orinária apresenta uma vasta diversidade em quesitos de fauna e flora.

Rua Bragança, 40, Centro CEP: 17516-034 – Marília –SP

Fone: (14) 3434-1344/(14) 99117-0949 e-mail: pcjengenhariaeprojetos@gmail.com





## **8.2 HÍDRICO**

O município de Ubirajara está inserido na Sub-Bacia do Turvo. O sistema de drenagem natural do município é composto, principalmente, pelo Ribeirão das Anhumas, Córrego Boa Vista, Rio Alambari e Rio São João

## **8.3 RELEVO**

Predominantemente suave ondulado a ondulado, características estas que favorecem as diversas atividades agropecuárias (culturas anuais, perenes, silvicultura e pecuária entre outras).

## **8.4 CLIMA**

Segundo a classificação de Köppen, o clima de Ubirajara se enquadra no tipo Aw, isto é, quente com chuvas de verão com inverno seco e mês mais frio com temperatura média superior a 18°C. O mês mais seco tem precipitação inferior a 60 mm e com período chuvoso que se atrasa para o outono.

Segundo o Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura (CEPAGRI), o município é caracterizado por apresentar temperatura média anual de 22,1°C, oscilando entre mínima média de 15,7°C e máxima média de 28,6°C. A precipitação média anual é de 1.323,7 mm.

## **8.5 SOLOS**

Segundo o Plano de Saneamento básico do Município de Ubirajara, os solos existentes foram analisados com base no desenvolvimento pedológico, no que se refere principalmente à profundidade do perfil e nível de alteração. Podem ser reunidos em dois grupos. O primeiro representa os solos pedologicamente mais desenvolvidos, caracterizados por alteração praticamente total, apresentando em comum desenvolvimento pedogenético bastante influenciado pelas condições climáticas da região. Trata-se de solos

Rua Bragança, 40, Centro CEP: 17516-034 – Marília –SP

Fone: (14) 3434-1344/(14) 99117-0949 e-mail: pcjengenhariaeprojetos@gmail.com





# PCJ

**ENGENHARIA E PROJETOS**

com horizonte B latossólico ou com horizonte B textural, representados pelas seguintes classes pedológicas: latossolo vermelho escuro, latossolo roxo, latossolo vermelho amarelo, terra roxa estruturada, podzólico vermelho escuro e podzólico amarelo. O segundo conjunto de solos caracteriza-se por alteração incompleta do perfil ou por desenvolvimento pedogenético sob influência particularmente pronunciada da rocha mãe. São portanto solos cujos processos de alteração são menos importantes que no caso anterior, apresentando desenvolvimento pedogenético condicionado a situações específicas do meio em que se encontram. São solos pedologicamente menos evoluídos, que se encontram representados na área de estudo pelos solos litólicos.

## **9. INFRAESTRUTURAS**

O sistema viário de Ubirajara é composto, principalmente, pela Estrada Marechal Deodoro UJR-030, Estrada Duartina SP – 315 e por estradas municipais.

As estradas no geral estão bem conservadas, sendo um item que as administrações públicas têm se preocupado. No entanto, devido ao solo frágil, forma-se em trechos específicos areiões, principalmente onde circulam os caminhões carregados com produção agrícola. Nas proximidades das pontes também costumam ser pontos críticos devido ao escoamento das águas pluviais e seu acúmulo nestes locais.

## **10. APTIDÃO DAS TERRAS SEGUNDO AS CLASSES DE CAPACIDADE DE USO**

A aptidão das terras é dividida em Classes de Capacidade de Uso (CCU), que possui três grupos principais. Sendo depois derivados em oito classes de capacidade de uso. Os primeiros foram estabelecidos com base nos tipos de intensidade de uso das terras. Os segundos foram baseados no grau de limitação de uso e as Subclasses na natureza da limitação de uso.

Neste item será abordado à aptidão de cada região segundo Lepsch et

Rua Bragança, 40, Centro CEP: 17516-034 – Marília –SP

Fone: (14) 3434-1344/(14) 99117-0949 e-mail: pcjengenhariaeprojetos@gmail.com





al. (1991) visando classificar ou agrupar as terras do município de Ubirajara - SP nas aptidões agrícolas expostas no art. 6º, IN 1.562/15, antes porém cabe trazer as bases literárias que tratam da aptidão dos solos ou das terras.

## **10.1 PREMISSAS PARA CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS POR CAPACIDADE DE USO**

Segundo Lepsch et al. (1991), toda classificação técnica deve ter premissas estabelecidas em função dos objetivos. Portanto, a classificação pelas CCUs, neste caso além de auxiliar o planejamento de práticas de conservação do solo – será pensada para fins de cobrança de tributos, com explicado anteriormente.

Deve-se destacar das premissas que a vegetação ou tocos possíveis de serem removidos e as deficiências de fertilidade do solo – que sofrem alterações do homem – não são consideradas como características fixas. Logo, estas são condições modificáveis ou temporárias, e, portanto, não servem de base à classificação. Contudo, o nível de manejo é relevante para classificação e, no caso estudado, para fins de composição de preços de terras.

Discorrendo sobre o nível de manejo, citamos o moderadamente alto, que seja praticável dentro das possibilidades dos agricultores mais especializados do País. Muitas vezes, terras consideradas próprias para este nível de manejo (especialmente classes de I a IV) podem estar com manejo menos exigentes, com reduzida aplicação de capital e de tecnologia. Isso pode ter como origem: a cultura local; ou do ponto de vista conservacionista; ou por limitação financeira e/ou tecnológica.

Tais pontos não devem ser considerados na classificação das CCUs, porque, na maioria das vezes, ela só é solicitada, ou empregada, para atender a agricultores com razoável nível de especialização e capital, que empregam comumente máquinas agrícolas. Contudo, existe uma forte correlação com os pontos acima e o valor de mercado das terras. Por isso, pode-se afirmar que terras enquadradas em uma mesma CCU podem – mesmo sendo similares no uso para fins agrícolas e/ou risco de depauperamento do solo – ter variações

Rua Bragança, 40, Centro CEP: 17516-034 – Marília –SP

Fone: (14) 3434-1344/(14) 99117-0949 e-mail: pcjengenhariaeprojetos@gmail.com



# PCJ

**ENGENHARIA E PROJETOS**

de preços em um mercado de terras local.

Em relação ao uso econômico a classificação das terras não é obrigatoriamente ligada ao valor de aquisição. Contudo, em regiões de emprego de alta tecnologia, as terras com melhores aptidões (grupo A) são, geralmente, mais valorizadas pelo mercado. Por outro lado, regiões com menor uso de tecnologia no campo tende a não respeitar o observado.

## **10.2 CARACTERIZAÇÃO DAS CLASSES E SUBCLASSES DE CAPACIDADE DE USO**

Segundo Lepsch et al. (1991), para caracterização das classes e subclasses de capacidade de uso, deve-se conhecer: as possíveis utilizações que se podem aplicar ao solo (grupos); as práticas de controle de erosão e as práticas complementares de melhoramentos (classes); e as limitações do solo (subclassas). Para fins deste trabalho usaremos as duas primeiras.

As utilizações que se podem aplicar ao solo foram divididas em:

**GRUPO A:** Terras passíveis de serem utilizadas com culturas anuais, perenes, pastagens e/ou reflorestamento e vida silvestre (comporta as classes I, II, III e IV).

**GRUPO B:** Terras impróprias para cultivos intensivos, mas adaptadas para pastagens e/ou reflorestamento e/ou vida silvestre, porém cultiváveis em casos de algumas culturas especiais protetoras do solo (comporta as classes V, VI e VII).

**GRUPO C:** Terras não adequadas para cultivos anuais, perenes, pastagens ou reflorestamento, porém apropriadas para proteção da flora e fauna silvestre, recreação ou armazenamento de água (comporta a classe VIII).

A Figura abaixo apresenta o esquema dos grupos e das classes, além de subclasses e unidade de uso de solos que foi adaptado de Peralta (1963) por Lepsch et al. (1991). Em seguida, será detalhado até as classes.

Figura. Esquema dos grupos e das classes, além de subclasses e unidade de uso de solos que foi adaptado de Peralta (1963) por Lepsch et al.

Rua Bragança, 40, Centro CEP: 17516-034 – Marília –SP

Fone: (14) 3434-1344/(14) 99117-0949 e-mail: pcjengenhariaeprojetos@gmail.com

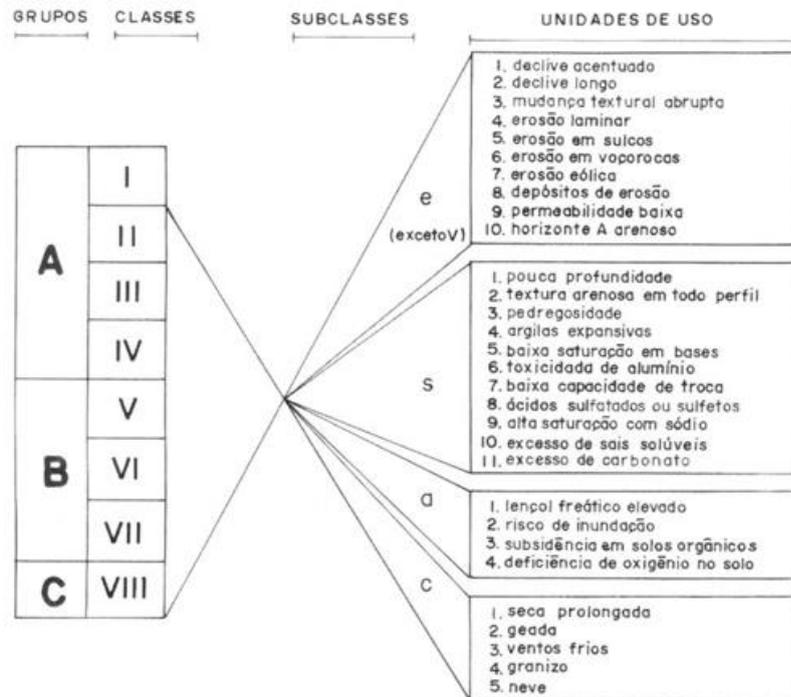




# PCJ

ENGENHARIA E PROJETOS

(1991). Fonte: Lepsch et al. (1991).



## Grupo A

### Classe I

São terras sem nenhuma ou pequenas limitações permanentes ou riscos de depauperamento. São aptas as culturas anuais e sem elevadas práticas ou medidas especiais de conservação do solo. Normalmente, seus solos são profundos e de fácil mecanização, além de boa retenção água, fertilidade de média a alta, com classe de declividade planas e sem grandes restrições climáticas.

Para fins de classificação as terras desta classe estão no inciso I, do art. 6º, IN 1.562/15:

*“I – lavoura – aptidão boa: terra que suporta manejo intensivo do solo, apta a cultura temporária ou permanente, mecanizada ou mecanizável, com boa declividade e solos de boa ou média profundidade, bem drenados, irrigada ou irrigável ou, ainda, com condições específicas que permitam a prática da*

Rua Bragança, 40, Centro CEP: 17516-034 – Marília –SP

Fone: (14) 3434-1344/(14) 99117-0949 e-mail: pcjengenhariaeprojetos@gmail.com





# PCJ

ENGENHARIA E PROJETOS

*atividade agrícola com produtividade alta ou média;”*

## Classe II

São terras com limitações moderadas para o seu uso. Estão sujeitas a riscos moderados de depauperamento, mas são terras boas, que podem ser cultivadas desde que lhes sejam aplicadas práticas especiais de conservação do solo, de fácil execução, para produção segura e permanente de colheitas entre médias e elevadas, de culturas anuais adaptadas à região. A declividade deve estar entre 0 e 5% (planas ou suavemente onduladas) com terras produtivas, ligeira limitação pela capacidade de retenção de água, ou baixa saturação de bases (caráter distrófico), ou pouca capacidade de retenção de adubos (baixa capacidade de troca). Sobre o regime hídrico se aceita ligeiras limitações climáticas (seca prolongada até três meses).

No município estas terras são encontradas em vários pontos. Para fins de classificação as terras desta classe servem para as atividades do II, art. 6º, IN 1.562/15:

*“II – lavoura – aptidão regular: terra apta a cultura temporária ou permanente que possui limitações de uso, que não comporte manejo intensivo do solo, que não seja apta à mecanização, ou seja, com condições e restrições relacionadas a fatores que diminuam a produtividade, tais como erosão, drenagem, clima, solos rasos e relevo;”*

## Classe III

São terras que quando cultivadas sem cuidados especiais estão sujeitas a severos riscos de depauperamento, que provoca limitações para culturas anuais. Elas 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.

O relevo é suavemente ondulado a ondulado (classe de declive entre 5 e 10%), o que propiciará um deflúvio rápido, com riscos severos à erosão sob cultivos intensivos, podendo apresentar erosão laminar moderada e/ou sulcos superficiais rasos e frequentes.

Outras características são a baixa fertilidade (caráter álico), a

Rua Bragança, 40, Centro CEP: 17516-034 – Marília –SP

Fone: (14) 3434-1344/(14) 99117-0949 e-mail: pcjengenhariaeprojetos@gmail.com





# PCJ

ENGENHARIA E PROJETOS

profundidade efetiva média, a drenagem interna moderada ou pobre, a dificuldades de preparo do solo devido à presença de pedras ou argilas expansivas (caráter vértico). No município estas terras são encontradas em todas as regiões<sup>2</sup>. Para fins de classificação as terras desta classe servem para as atividades do III, art. 6º, IN 1.562/15:

*“III – lavoura – aptidão restrita: terras que apresentam limitações fortes para a produção sustentada de um determinado tipo de utilização, observando as condições do manejo considerado. Essas limitações reduzem a produtividade ou os benefícios, ou aumentam os insumos necessários, de tal maneira que os custos só seriam justificados marginalmente;”*

#### Classe IV

Estas terras possuem como características limitações permanentes muito severas quando usadas para culturas anuais. Os solos podem ter fertilidade natural boa ou razoável, mas não são adequados para cultivos intensivos e contínuos. Usualmente, devem ser mantidas com pastagens, mas podem ser suficientemente boas para certos cultivos ocasionais (na proporção de um ano de cultivo para cada quatro a seis de pastagem) ou para algumas culturas anuais, porém com cuidados muito especiais.

Estas terras se caracterizam por declive íngreme, por obstáculos físicos, como pedregosidade ou drenagem muito deficiente, por baixa produtividade ou por outras condições que as tornem impróprias para o cultivo mecanizado regular.

Geralmente são terras com declividades acentuadas (classe de declive entre 10 e 15%), podendo apresentar erosão em sulcos superficiais muito frequentes, em sulcos rasos frequentes ou em sulcos profundos ocasionais. Ainda, podem ocorrer solos limitados pela profundidade efetiva rasa ou apresentando pedregosidade (30-50%), com problemas de mecanização. Outra característica é que podem ocorrer solos úmidos.

*IV – pastagem plantada: terra para pastagem plantada ou melhorada, assim considerada a terra imprópria a exploração de lavouras temporárias ou permanentes por possuírem limitações fortes à produção vegetal sustentável,*

Rua Bragança, 40, Centro CEP: 17516-034 – Marília –SP

Fone: (14) 3434-1344/(14) 99117-0949 e-mail: pcjengenhariaeprojetos@gmail.com





# PCJ

**ENGENHARIA E PROJETOS**

*mas que podem ser utilizadas sob forma de pastagem mediante manejo e melhoramento;”*

## GRUPO B

### Classe V

Esta classe tem algumas peculiaridades, pois apesar das terras planas, ou com declives muito suaves, não são sujeitas à erosão. Possuem restrições de cultivos em razão de impedimentos permanentes, tais como: muito baixa capacidade de armazenamento de água ou encharcamento (sem possibilidade de ser corrigido); adversidade climática; e pedregosidade ou afloramento de rochas.

Em alguns casos, é possível o cultivo de arroz com risco de insucesso pelas limitações advindas da adversidade climática. Entretanto, tem poucas limitações de qualquer espécie, para uso em pastagens ou silvicultura.

Para fins de classificação as terras desta classe sevem para as atividades do IV e V, art. 6º, IN 1.562/15:

*“IV – pastagem plantada: terra para pastagem plantada ou melhorada, assim considerada a terra imprópria a exploração de lavouras temporárias ou permanentes por possuírem limitações fortes à produção vegetal sustentável, mas que podem ser utilizadas sob forma de pastagem mediante manejo e melhoramento;”*

*V – silvicultura ou pastagem natural: terra para pastagem natural, silvicultura ou reflorestamento, assim considerada a terra cuja possibilidade de manejo e melhoramento resume-se a práticas com baixo nível tecnológico e reduzida aplicação de capital e que, por essa razão, não possibilitam o uso indicado nos incisos anteriores;”*

### Classe VI

A partir desta classe as terras são impróprias para culturas anuais, mas que podem ser usadas para produção de certos cultivos permanentes, como pastagens e florestas que serão protetoras do solo, desde que

Rua Bragança, 40, Centro CEP: 17516-034 – Marília –SP

Fone: (14) 3434-1344/(14) 99117-0949 e-mail: pcjengenhariaeprojetos@gmail.com





# PCJ

ENGENHARIA E PROJETOS

adequadamente manejadas. O uso com pastagens ou culturas permanentes protetoras deve ser feito com restrições moderadas, com práticas especiais de conservação do solo, uma vez que, mesmo sob esse tipo de vegetação, são medianamente suscetíveis de danificação pelos fatores de depauperamento do solo.

Normalmente, as apresentam erosão devido ao relevo ondulado e declividades acentuadas (classe de declive entre 15 e 45%, ou entre 10 e 15% para solos muito erodíveis), que dificulta a mecanização e facilita o deflúvio moderado ou severo. É característico a pedregosidade (30-50%) e/ou rochas expostas na superfície, ou seja, há presença de solos rasos.

“IV – pastagem plantada: terra para pastagem plantada ou melhorada, assim considerada a terra imprópria a exploração de lavouras temporárias ou permanentes por possuírem limitações fortes à produção vegetal sustentável, mas que podem ser utilizadas sob forma de pastagem mediante manejo e melhoramento;

V – silvicultura ou pastagem natural: terra para pastagem natural, silvicultura ou reflorestamento, assim considerada a terra cuja possibilidade de manejo e melhoramento resume-se a práticas com baixo nível tecnológico e reduzida aplicação de capital e que, por essa razão, não possibilitam o uso indicado nos incisos anteriores;

VI – preservação da fauna ou flora: terra inaproveitável ou com restrição ambiental, terras com restrições físicas, sociais, ambientais ou jurídicas que impossibilitam o uso sustentável e, por isso, são indicadas para a preservação da flora e da fauna ou para outros usos não agrários.”

## Classe VII

Esta classe está sujeita a muitas limitações permanentes, além de serem impróprias para culturas anuais. Mesmo com o cultivo de pastagens e de florestas há limitações, portanto são altamente suscetíveis de danificação e exigem práticas especiais de conservação.

Normalmente, os riscos de erosão são muito severo, por causa da declividade muito acentuado (mais de 45% de declividade), que propicia

Rua Bragança, 40, Centro CEP: 17516-034 – Marília –SP

Fone: (14) 3434-1344/(14) 99117-0949 e-mail: pcjengenhariaeprojetos@gmail.com





# PCJ

**ENGENHARIA E PROJETOS**

deflúvios muito rápidos. Há erosão em sulcos muito profundos e frequentes, isto impede a mecanização. Pode ocorrer à presença de pedras (mais de 50% de pedregosidade), com associações rochosas, que é característico de solos rasos a muito rasos.

No município estas terras não são encontradas ficando próximo ao córregos, que se encontra o relevo forte ondulado. Para fins de classificação as terras desta classe sevem para as atividades do V e VI, art. 6º, IN 1.562/15:

“V – silvicultura ou pastagem natural: terra para pastagem natural, silvicultura ou reflorestamento, assim considerada a terra cuja possibilidade de manejo e melhoramento resume-se a práticas com baixo nível tecnológico e reduzida aplicação de capital e que, por essa razão, não possibilitam o uso indicado nos incisos anteriores;

VI – preservação da fauna ou flora: terra inaproveitável ou com restrição ambiental, terras com restrições físicas, sociais, ambientais ou jurídicas que impossibilitam o uso sustentável e, por isso, são indicadas para a preservação da flora e da fauna ou para outros usos não agrários.”

## GRUPO C

### Classe VIII

Esta classe é a mais frágil, pois são terras impróprias para qualquer tipo de cultivo, inclusive o de florestas comerciais. Elas devem ser reservadas apenas para proteção e abrigo da fauna e flora, para fins de recreação e turismo ou armazenamento de água em açudes.

Suas principais características são declives extremamente acentuados e deflúvios muito rápidos, solos de alto risco de erosão e rasos e/ou com afloramentos de rocha, que impossibilitem plantio e colheita de essências florestais.

Atualmente, e segundo Incra (2002), também incluem nesta classe as áreas de Proteção Permanente, que a priori estariam classificadas em outras classes, como as margens de rios, córregos, lagos etc. Desta forma, as terras desta CCU são encontradas em todas as regiões do município nas APPs dos

Rua Bragança, 40, Centro CEP: 17516-034 – Marília –SP

Fone: (14) 3434-1344/(14) 99117-0949 e-mail: pcjengenhariaeprojetos@gmail.com





# PCJ

**ENGENHARIA E PROJETOS**

curiosos d'água. Portanto, ela não influenciará o mercado de terras local. Para fins de classificação as terras desta classe sevem para as atividades do VI, art. 6º, IN 1.562/15:

“VI – preservação da fauna ou flora: terra inaproveitável ou com restrição ambiental, terras com restrições físicas, sociais, ambientais ou jurídicas que impossibilitam o uso sustentável e, por isso, são indicadas para a preservação da flora e da fauna ou para outros usos não agrários.”

### **10.3 APTIDÃO DAS TERRAS SEGUNDO A IN 1.562/15**

Após a explicação das Classes de Capacidade de Uso no município de Ubirajara - SP, faz-se necessário enquadrar as terras no art. 6º, da Instrução Normativa RFB nº 1.562, de 11.5.2015. Isso já foi realizado acima, contudo sintetizaremos esta informação.

Cabe antes, informar que não foi escopo deste trabalho definir com exatidão de áreas tais classes, pois isso deverá ser feito pelos agricultores que declararão o uso dos imóveis no momento da tributação. Mesmo assim, caberá ao Poder Público, em outro momento, avaliar a necessidade da estratificação das classes e do uso das terras para a correta fiscalização.

Neste trabalho, que tem o escopo de determinar o mercado de terras nuas, não se faz necessário ir de forma tão profunda nas classes e uso das terras, algo que, segundo a literatura – destacamos Incra (2006), é imprescindível na busca do valor total de imóveis rurais no momento da avaliação, inclusive com a determinação da Nota Agrônômica do imóvel, seguindo a literatura sobre o tema, que destaco Lepsch et al. (1991).

Feito os esclarecimentos, as terras do município foram classificadas da conforme Quadro abaixo. Nele é possível perceber quais aptidões, segundo art. 6º, IN 1.562/2015, encontra-se em cada região. Destacamos que a classificação do inciso I não se encontra no município, pois há restrições no que se refere à pluviometria no período do inverno. Em contra partida, o inciso VI encontra-se nas regiões próximas aos córregos, pois segundo Incra (2006) as áreas de preservação permanentes são enquadradas, por analogia, neste

Rua Bragança, 40, Centro CEP: 17516-034 – Marília –SP

Fone: (14) 3434-1344/(14) 99117-0949 e-mail: pcjengenhariaeprojetos@gmail.com



inciso.

No mesmo quadro, percebe-se que as aptidões (incisos II, III, IV) encontram-se em todas as regiões do município de Ubirajara de forma predominante. Com maior incidência de terras com aptidão dos incisos III e IV.

Quadro. Aptidão das terras, por região, do município de Ubirajara no estado do São Paulo segundo as Classes de Capacidades de Uso e a Instrução Normativa RFB nº 1.562, de 11.5.2015.

<b>CCU</b>	<b>Incisos do Art. 6º, IN 1.562/2015</b>	<b>Ocorrência predominante na região</b>
I	I	Não se encontra no município
II	II e III	Todas
III	III e IV	Todas
IV	III e IV	Todas
IV	V	Não se encontra no município
VI	IV	Regiões próximas a córregos.
VII	V	Áreas de APP

## **11. MERCADOS DE TERRAS NA REGIÃO E ATIVIDADE AGROPECUÁRIAS**

O mercado de terras possui forte correlação com a qualidade dos solos, que é ligada diretamente ao clima, declividade, recursos hídricos, clima (temperatura, chuvas) e material de origem de sua formação. Eles foram abordados acima, com exceção do último por não ser pertinente a este estudo devido o tamanho da área analisada.

Ainda, interferem no mercado de terras as estradas (infraestrutura), a cobertura vegetal, a rede hídrica, a situação do imóvel (estradas e infraestrutura), perfil dos compradores e vendedores e liquidez do mercado.

Sobre a localização, que tem forte influência no valor das terras,

Rua Bragança, 40, Centro CEP: 17516-034 – Marília –SP

Fone: (14) 3434-1344/(14) 99117-0949 e-mail: pcjengenhariaeprojetos@gmail.com



# PCJ

**ENGENHARIA E PROJETOS**

devemos destacar à qualidade dos acessos e à proximidade dos mercados consumidores dos produtos explorados. Desta forma, a classe das estradas (Rodovia Federal ou Municipal) e tipo de estrada (Asfaltada, Primeira classe não asfaltada, não pavimentada, Estradas e servidões de passagem, Porteiras nas servidões, Porteiras e interceptadas por córregos sem pontes), influencia de forma significativa, sendo às vezes mais relevante que a distância do ponto de referência.

No que tange à liquidez, segundo Incra (2014) devemos observar:

“a) Número de negócios realizados – NR por período<sup>1</sup> para todo o mercado; número e porcentagem por tipologia de uso em relação ao número total de elementos do MRT;

b) Velocidade de venda (VV) por tipologia de uso e por MRT - número de imóveis transacionados por período de tempo;

c) Média de meses para realização de venda por tipologia de uso e por MRT - média de tempo transcorrido entre o início da divulgação da oferta até a efetivação da transação;

d) Comparação da velocidade de venda (VV) entre MRT;

e) Outros indicadores relevantes, desde que justificados.

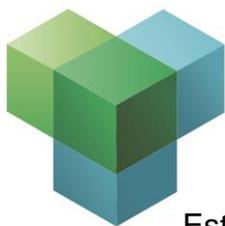
Pelos pontos acima, no mercado aquecido os valores de imóveis tendem a ser maiores, no caso contrário eles serão menores. Sendo neste, mais favorável ao comprador, que pode solicitar maiores descontos (fator elasticidade) e condições de pagamento (prazo). Naquele, o vendedor tem maior poder no negócio e, portanto, diminui a fator elasticidade e prazo.

Quanto ao perfil de compradores e vendedores, que tem papel decisivo nos preços, segundo o Incra (2014) isto pode justificar que seja feita uma “análise sobre o perfil dos compradores e vendedores contendo as seguintes informações: origem geográfica (município; região; do Estado; de fora do Estado; de outras regiões – N, NO, S, NE, CO; estrangeiros); atividade econômica (grupo de interesses); setor da cadeia produtiva (grupo de interesses); pessoa física ou jurídica.”.

Rua Bragança, 40, Centro CEP: 17516-034 – Marília –SP

Fone: (14) 3434-1344/(14) 99117-0949 e-mail: pcjengenhariaeprojetos@gmail.com





Este trabalho buscou avaliar os pontos acima e encontrou que no município de Ubirajara - SP o mercado está estável em relação à liquidez dos imóveis e ao o perfil dos compradores e dos vendedores, pois não foi percebido interferência de compradores de outros estados, com exceção dos municípios vizinhos. Também não há relatos de atividades econômicas novas ou mudança significativa na cadeia produtiva.

Contudo, foi observada que os fatores que valorizam o preço das terras na região, são a cultura produtiva dos proprietários rurais no município de Ubirajara - SP. Esta se dá em face da produção de Citrus, produção de grãos, como soja e milho além de relevante produção Bovina Leiteira. Por tanto, a região que possui terras com características adequadas para formação de pastagens sem grandes investimentos para preparo do solo possui uma valorização natural das terras.

Não poderíamos deixar de destacar a influência dos cursos d'água, que têm um porte médio hidrográfico e com abundância de água para pesca, irrigação de culturas temporárias e, principalmente, lazer. Estes são fatores de destaque nos preços das terras no município.

Portanto, pelos fatores tratados, o município terá influência de forma significativa nos valores dos imóveis, o que será observado ao final deste trabalho.

## **12. PESQUISA DE CAMPO**

O laudo teve abrangência, como já citado, no município de Ubirajara - SP. Desta forma, foi realizada a pesquisa em 15 imóveis com opinião fundamentada dos proprietários e corretores.

## **13. TRATAMENTO ESTATÍSTICO**

É importante destacar um espaço amostral específico, elemento de pesquisa, e independentes. Assim, em todas as regiões do município, foram 50 elementos coletados no município.

Rua Bragança, 40, Centro CEP: 17516-034 – Marília –SP

Fone: (14) 3434-1344/(14) 99117-0949 e-mail: pcjengenhariaeprojetos@gmail.com



Para o cálculo do Valor da Terra Nua por hectare (VTN/ha) foi utilizado à fórmula abaixo:

$$VTN = (VTI - VB)/At, \text{ onde:}$$

VTN: Valor da Terra Nua;

VTI: Valor Total do Imóvel;

VB: Valor das Benfeitorias; e

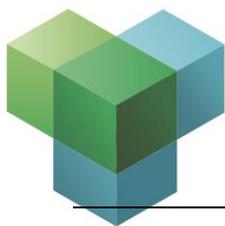
AT: Área Total do Imóvel.

Após determinar o VTN/ha de todos os imóveis, obtendo a amostra de dados, que foi saneada Análise de variância, com auxílio do software SISVAR, suplemento para análise estatística. Este método excluiu quatro elementos considerados fora da normalidade (discrepantes).

Após o saneamento foi estimada a tendência central pela média da amostra. Desta forma, foi obtido o VTN/ha médio, pela média simples saneada ( $X_s$ ), tendo um Coeficiente de Variação Saneado (CVs) e Desvio Padrão Saneado (Ss), ou seja, o VTN/ha mínimo e máximo foram definidos pela amplitude do Ss. Neste ponto, houve adaptação da metodologia do Incra (2014) com a ABNT NBR 14-693-3.

Fazendo referência ao tópico 9 da NBR 14-693-3, Especificação das Avaliações, nota-se que as avaliações de propriedade rurais (imóveis) são classificadas quanto ao seu Grau de Precisão. Este Busca mostrar a qualidade da amostra em uma análise estatística. Mas especificamente, o item 9.3. da NBR 14.653-3 da ABNT, possui três classificação, como mostrado na Tabela abaixo. Desta forma, pelo exposto, este trabalho possui o grau de precisão III.

Tabela. Grau de precisão da estimativa do valor no caso de utilização do método comparativo direto de dados.



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

Fonte: NBR 14.653-3

Após exposto, o VTN/ha mínimo e máximo foi definido pela amplitude do Ss. Esta amplitude também é denominada de Campo de Arbítrio, que houve adaptação da metodologia do Incra (2014) com a ABNT NBR 14-693-3.

Assim, o Campo de Arbítrio (CA) é definido pela fórmula:  $CA = Xs \pm Ss$ .

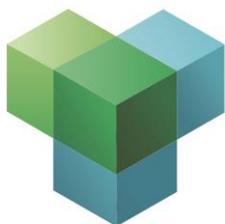
Pela fórmula, temos que:  $CA = Xs + Ss$  é o limite superior do CA, denominado  $CA_{máx}$ ; e  $CA = Xs - Ss$  é o limite inferior do CA, denominado  $CA_{mín}$ .

Com o método acima foi gerado os VNTs – finais. Memória de cálculo do tratamento estatístico dos elementos de pesquisa (imóveis) município de Ubirajara- SP. Abaixo segue o resumo dos valores

#### **14. RESUMO DA PLANILHA DE PREÇOS REFERENCIAIS**

Visando facilitar a visualização tem-se no Quadro abaixo o resumo da Planilha de Preços Referenciais do Valor da Terra Nua – VTN no município de Ubirajara - SP para fins atualização do Sistema de Preços de Terras (SIPT) da Receita Federal do Brasil.

Quadro. Resumo da Planilha de Preços Referenciais do Valor da Terra Nua – VTN no município de Ubirajara - SP para fins atualização do Sistema de Preços de Terras (SIPT) da Receita Federal do Brasil.



# PCJ

## ENGENHARIA E PROJETOS

Incisos do Art 6º, IN 1.562/2015	VALORES EM:	
	R\$/hectare*	R\$ por alqueire
I - Lavoura - aptidão boa (Terra de cultura de Primeira)	R\$ 48.952,49	R\$ 118.465,03
II - Lavoura - aptidão regular (Terra de cultura de segunda)	R\$ 47.810,00	R\$ 115.700,20
III - Lavoura - aptidão restrita	R\$ 43.618,00	R\$ 105.555,56
IV - Pastagens plantadas	R\$ 41.145,00	R\$ 99.570,90
V - Pastagens naturais ou silvicultura	R\$ 32.833,00	R\$ 79.455,86
VI e VII - Preservação da Fauna ou Flora	R\$ 29.200,00	R\$ 70.664,00

\*Legenda: Um hectare são 10.000 metros quadrados (m<sup>2</sup>) ou 0,01 quilometro quadrado (km<sup>2</sup>); um alqueire paulista são 24.200 m<sup>2</sup> ou 2,42 hectares;

### 15. CONCLUSÃO

Este trabalho teve como escopo determinar o VTN do ano de 2021 para fins de atualização do Sistema de Preços de Terras (SIPT) da Receita Federal do Brasil no Município de Ubirajara - SP, abaixo segue todos os valores de terras por hectare:

As terras as de lavoura - aptidão boa possuem VTN de R\$ 48.952,49 por hectare;

As terras de lavoura – aptidão regular possuem VTN de R\$ 47.810,00 por hectare;

As terras de Lavoura – aptidão restrita possuem o VTN de R\$ 43.618,00 por hectare;

As terras as de lavoura - pastagens plantadas o VTN de R\$ 41.145,00 por hectare

As de terras de aptidão pastagens naturais ou silvicultura possuem o

Rua Bragança, 40, Centro CEP: 17516-034 – Marília –SP

Fone: (14) 3434-1344/(14) 99117-0949 e-mail: pcjengenhariaeprojetos@gmail.com





# PCJ

**ENGENHARIA E PROJETOS**

VTN de R\$ 32.833,00 por hectare;

As de terras de aptidão Preservação da Fauna ou Flora possuem o VTN de R\$ 29.200,00 por hectare;

Ubirajara– SP, 21 de Junho de 2022.

LEONARDO RAFAEL PINHEL

ENGºAGRONÔMO

CREA-SP: 5069265987

Rua Bragança, 40, Centro CEP: 17516-034 – Marília –SP

Fone: (14) 3434-1344/(14) 99117-0949 e-mail: pcjengenhariaeprojetos@gmail.com



## 16. BIBLIOGRAFIA

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Norma brasileira de avaliação de bens NBR 14653 (Partes 1, 3).

BRASIL. Portal brasileiro de dados abertos. Disponível em: <<http://BRASIL.br/>>. Acesso em: 15 fevereiro 2022.

CGU - MINISTÉRIO DA TRANSPARÊNCIA E CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO. Portal da transparência nos recursos públicos federais. Disponível em:

<<http://www.portaltransparencia.gov.br/>>. Acesso em: 15 fevereiro 2022.

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). Sistema brasileiro de classificação de solos. 2. ed. – Rio de Janeiro : EMBRAPA-SPI, 2006.

IBGE – EMBRAPA. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Mapa de Solos do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2001 - Escala 1:5.000.000. Disponível em: < [http://www.dpi.inpe.br/Ambdata/mapa\\_solos.php](http://www.dpi.inpe.br/Ambdata/mapa_solos.php) >. Acessado em: 16.02.2022.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 16.02.2022.

iFNP. Relatório de Mercado de Terras. Relatório bimestral nº 76 – 17.02.2022.

Incrá. Instituto de Colonização e Reforma Agrária. Manual de Obtenção de Terras e Perícia Judicial 2006. Disponível em: <  
Rua Bragança, 40, Centro CEP: 17516-034 – Marília –SP

Fone: (14) 3434-1344/(14) 99117-0949 e-mail: pcjengenhariaeprojetos@gmail.com



# PCJ

**ENGENHARIA E PROJETOS**

[http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/servicos/publicacoes/manuais-e-procedimentos/manual\\_de\\_obtencao.pdf](http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/servicos/publicacoes/manuais-e-procedimentos/manual_de_obtencao.pdf) >. Acessado em: 16 fevereiro 2022.

Incra. Instit de Colonização e Reforma Agrária. Elaboração de Mapas Temáticos no Quantum GIS. 2012. Disponível em: <[http://www.incra.gov.br/media/servicos/publicacao/manuais\\_e\\_procedimentos/Apostila\\_QGIS\\_IN CRA\\_5a\\_versao.pdf](http://www.incra.gov.br/media/servicos/publicacao/manuais_e_procedimentos/Apostila_QGIS_IN CRA_5a_versao.pdf)>. Acessado em: 16 fevereiro 2022.

INCRA – I3GEO. INSTITUTO DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. Acervo Fundiário do Incra. Disponível em: <<http://acervofundiario.incra.gov.br/i3geo/interface/incra.htm>>. Acessado em: 16 fevereiro 2022.

Inpe - Instituto Nacional de Pesquisa Espaciais. Mapas de Solo. Disponível em: <[http://www.dpi.inpe.br/Ambdata/mapa\\_solos.php](http://www.dpi.inpe.br/Ambdata/mapa_solos.php)>. Acessado em: 16 fevereiro 2022.

LEPSCH, I. F.; BELLINAZZI JÚNIOR, R. BERTOLINI, D. Manual para Levantamento Utilitário do Meio Físico e Classificação de Terras no Sistema de Capacidade de Uso. 4ª. Aproximação. Campinas: SBCS, 1991. 175p.

Receita Federal do Brasil (RFB). Instrução Normativa RFB nº 1.562, de 12 de maio de 2018.

Receita Federal do Brasil (RFB). Instrução Normativa RFB nº 1.640, de 12 de maio de 2018.

SICAR - SISTEMA NACIONAL DE CADASTRO AMBIENTAL RURAL. Cadastro ambiental rural. Disponível em: <<http://www.car.gov.br/#/>>. Acesso em: 16 fevereiro 2022.

Rua Bragança, 40, Centro CEP: 17516-034 – Marília –SP  
Fone: (14) 3434-1344/(14) 99117-0949 e-mail: pcjengenhariaeprojetos@gmail.com

