
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 MARA ROSA
NO ESTADO DE GOIÁS



MARA ROSA - 2019/2020

INTRODUÇÃO

Esta avaliação, realizada de acordo com a NBR 14.653 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), tem como objetivo a determinação do atual valor de mercado da terra nua no Município de Mara Rosa (GO) para fins cadastrais e tributários visando atender às Instruções Normativas nº 1.562/15 e nº 1.640/16 da Receita Federal do Brasil.

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.

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.

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



OBJETIVO

O presente trabalho tem o escopo de determinar, conforme inciso III, art. 17, da Instrução Normativa RFB nº 1.640, de 11.5.2016 (IN 1.640/16), o Valor da Terra Nua - VTN para fins atualização do Sistema de Preços de Terras (SIPT) da Receita Federal do Brasil no Município de Mara Rosa no estado do Goiás.

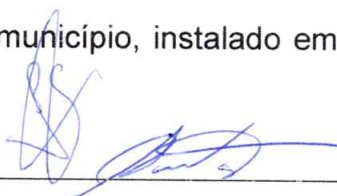
DESCRIÇÃO, HISTÓRICO E DELIMITAÇÃO GEOGRÁFICA DO MUNICÍPIO DE MARA ROSA DE GOIÁS.

Segundo o IBGE (2010), o município de Mara Rosa no Estado do Goiás situa-se no norte goiano, na região hidrográfica do Araguaia, com coordenadas geográficas de **14° 1' 1" S** de latitude e **49° 10' 40" W** de longitude.

Mara Rosa é um município brasileiro do estado de Goiás. Sua população, estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), era de 10,320 habitantes em 2016. Fundada no dia 2 de Setembro de 1953, Mara Rosa é conhecida por ser a Capital do Açafrão e também conhecida pelos tremores de terra que atingiram o município.

O povoamento da região onde se situa a sede municipal teve origem em 1742, quando Amaro Moreira Leite, no comando de uma bandeira, encontrou grande quantidade de ouro na passagem de um rio, mais tarde denominado Rio do Ouro. A descoberta do garimpo e o início da exploração atraíram grande número de garimpeiros e aventureiros, dando origem à formação do povoado que recebeu o nome de Amaro Leite, em homenagem ao seu fundador.

Decorrido quase um século de fundação, o povoado de Amaro Leite foi elevado a distrito (vila), pela Lei Provincial nº 14, de 23 de julho de 1835, integrando o Município de Pilar de Goiás, conforme consta da divisão administrativa de 1911, passando a pertencer a Uruaçu (ex-Santana) em 1933. Desativada a extração de ouro, os administradores do distrito obtiveram, nas primeiras décadas de 1950, grandes melhoramentos, como energia elétrica, máquinas para construção de estradas e vias públicas, atingindo notável impulso progressista. Pela Lei Estadual nº 760, de 26 de agosto de 1953, o distrito foi elevado a município, instalado em 1 de janeiro de 1954. Em 1963, pela Lei Estadual nº



4497, de 2 de setembro, transferiu-se a sede municipal para as proximidades da rodovia BR-153, devido a insalubridade na sede antiga, passando a denominar-se Mara Rosa, em homenagem às filhas do fundador da nova povoação: Rosa Maria e Maria Rosa. Conquanto sejam expressivas a produção agrícola e a criação de gado, a mineração do ouro, por algumas companhias, ainda constitui fonte de renda e de propagação do município.

Quadro 1. Informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE sobre o município de Mara Rosa – Goiás.

Área territorial	1.687,842 km ²
População estimada	9.503 pessoas
Densidade demográfica	6,31 hab/km ²
Escolarização 6 a 14 anos	98,3 %

ANALISE DO MERCADO REGIONAL DE TERRAS

NOME

Valor Da Terra Nua – VTN para fins de Tributação no município de Mara Rosa em Goiás – GO.

ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA

A região de abrangência deste trabalho é o município de Mara Rosa - GO. Os confrontantes são: Campinorte; Estrela do Norte; Amaralina; Mutunópolis; Alto Horizonte; Santa Terezinha de Goiás; Nova Iguaçu de Goiás, ambos no estado do Goiás. O município localiza-se no Cerrado Goiano.



BACIA HIDROGRÁFICA

O município de Mara Rosa está localizado na região hidrográfica do Rio do Araguaia–Tocantins, mais precisamente na bacia hidrográfica do Rio Araguaia. Segundo a Agência Nacional de Águas - ANA (2017) que possui os bioma Cerrado.

ESTRUTURA FUNDIÁRIA

Segundo o Sistema Nacional de Cadastro Ambiental – Sicar (Sicar, 2018) o município possui 1.015 imóveis cadastrados, que somam uma área de 147.099,46 hectares.

Com os projetos de assentamentos do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra no município de Mara Rosa (Incra – GO0418000) notamos que o município possui projeto de assentamento.

RECURSOS NATURAIS

FLORA E FAUNA - BIOMA

O bioma predominante no município é o Cerrado. A vegetação original é rica e diversificada, tanto na flora como na fauna. Contudo a expansão agrícola vem ameaçando esta riqueza, que hoje se encontra nas áreas preservadas. Há cobertura de formação Savânicas, Florestais e vegetação secundária. Contudo as pastagens e a agricultura predominam no uso do solo .

HÍDRICO

Mapa temático da rede hídrica no município de Mara Rosa estado do Goiás é possível visualizar os recursos hídricos do município.

Lago Azul

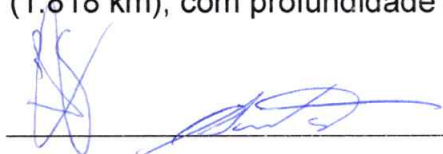
Formado pelas escavações para exploração de minério da multinacional australiana Western Mining Company (adquirida pela BHP Billiton) que se instalou no município no final da década de 80, início a década de 90.[5] Com o fim das atividades da mineradora, parou-se então de dragar o solo, (retirar a água através de bombas se sucção), da imensa cratera, transbordando então a



água. Água de coloração azul, daí o nome do lago, devido ao uso contínuo de produtos para exploração de minério. Do Centro da cidade até o Lago Azul, são apenas 14 quilômetros.

Bacias do Araguaia e Tocantins

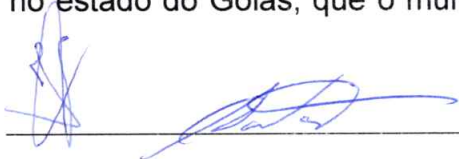
O clima na bacia do rio Araguaia é caracterizado por estações bem definidas, proporcionando regularidade na precipitação, temperatura, velocidade dos ventos, umidade relativa do ar, por alguns fatores, tais como: a ampla extensão latitudinal, continentalidade e o sistema de circulação atmosférico típico. De acordo com os estudos de Inventário Hidrelétrico da bacia do rio Araguaia, elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), o setor do extremo sul do Alto Araguaia é caracterizado pelo clima continental tropical, muito úmido, com época seca bem definida, com classificação climática, segundo critério de Köppen, do tipo Cw. O setor de transição para o Médio Araguaia possui um clima de natureza continental tropical, úmido com tendência a muito úmido e classificação climática do tipo Cw. O setor do Médio Araguaia é bastante chuvoso (precipitação médio anual maior que 1.600 mm) devido à maior influência equatorial e a sua associação com os núcleos chuvosos do Médio Xingu. É um clima muito úmido e do tipo Aw. O último setor, denominado Transição Equatorial, é muito úmido, com o período de estiagem, entre os meses de junho e agosto, mais atenuante em relação aos demais setores. Sua classificação climática é do tipo Am. O regime hidrológico do rio Araguaia é bem definido, no qual o período chuvoso ocorre entre os meses de fevereiro e abril, enquanto o período de estiagem termina em setembro/outubro. De acordo com o regime pluviométrico, os períodos de cheias da bacia são bem definidos, com ocorrência de janeiro a abril. Sua vazão média é estimada em 5.500 m³/s na confluência do rio Araguaia com o Tocantins. A bacia hidrográfica do rio Araguaia deságua no rio Tocantins, percorrendo um sentido sudoeste-nordeste. A bacia está compreendida nos Estados de Goiás, Mato Grosso, Tocantins e Pará. A área de contribuição da bacia é de aproximadamente 384.000 km². A nascente do rio Araguaia situa-se na serra do Capaipó, no paralelo 18°S, na divisa de Goiás com o Mato Grosso a uma altitude de 850 metros e uma extensão de aproximadamente 2.115 km. O rio é navegável em grande parte de seu curso (1.818 km), com profundidade mínima de 0,8 metros. Os principais afluentes do



rio Tocantins são: rio das Garças, rio Manso ou das Morte, rio Diamantino, rio do Peixe, rio Claro, rio Vermelho e rio Crixas-Mirim. A bacia do rio Araguaia subdivide-se em cinco sub-bacias, são elas: Araguaia 01, Araguaia 02, Araguaia 03, Araguaia 04 e Araguaia 05. No que se refere ao uso da água na bacia do rio Araguaia, a partir da avaliação das unidades de planejamento definidas para os Estudos de Inventário Hidrelétrico da Bacia do Rio Araguaia, destaca-se o trecho do Médio Araguaia, com um consumo de 12,670 m³/s segundo a Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente (2006). O trecho de menor consumo é o Baixo Morte, com 0.270 m³/s. A navegação no rio Araguaia a partir do século XVIII foi de extrema importância para a fixação de vilas, que, posteriormente, tornaram-se cidades. Porém, desde então a exploração da navegação não tem se realizado de forma efetiva, para que seja um meio de transporte de passageiros e de cargas, principalmente no período 50 de cheias, entre os meses de janeiro e maio. Seu potencial de geração hidrelétrica é de 4.000 MW, sendo que somente seis Pequenas Centrais Hidrelétricas estão em operação, totalizando apenas 35 MW. A bacia também atua como grande fornecedor de alimento. A pesca na bacia pode ser dividida em pesca amadora e de subsistência e a pesca dominada por pescadores profissionais colonizados. Ressalta-se que desde o século passado a região da bacia do Rio Araguaia vem sofrendo intensa e acelerada ação antrópica com consequente ocupação da área da bacia. Segundo os Estudos de Inventário Hidrelétrico da Bacia do Rio Araguaia, o monitoramento da qualidade da água na bacia demonstrou um quadro regular no que diz respeito aos seus indicadores. Porém, deve considerar que o fato da emissão de efluentes dos centros urbanos compromete a qualidade dos cursos d'água próximos, principalmente, nos reservatórios que abastecem a população das cidades. Na região existem diversas estações de controle sob responsabilidade da Agência Nacional das Águas – ANA, abrangendo estações telemétricas, fluviométricas, de qualidade da água e pluviométricas. (Relatório Final, Volume 3- Estudos de inserção Ambiental VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.).

No município existem cerca um rios de maiores dimensões: Rio Vai e Vem.

Nota-se, segundo mapa em anexo da rede hídrica no município de Mara Rosa no estado do Goiás, que o município é bem servido de recursos hídricos, seja



por número de cursos d'água, seja pela extensão, por volta de 185 quilômetros de extensão, seja pela distribuição no território municipal. Estas, também possui uma boa disponibilidade de água. Por estes recursos, pode-se dizer que vários imóveis possui recurso hídrico para uso na irrigação.

RELEVO

Destacamos que as classes de relevo possuem forte relação com a formação e conservação do solo. Portanto a classe mais restritiva existente é a classe VI (forte ondulada) que está inserida no Grupo B e tem em seu quantitativo no município. É importante ressaltar que a classe possui algumas restrições ao uso do solo como a dificuldade de mecanização e predisposição a erosão, mas a mesma é recomendada para implantação de silvicultura e pastagens. Destaca-se que estas áreas estão dispersas no município em sua maioria nas divisas.

As terras com declividade ondulada possui deflúvio rápido, com riscos de erosão sob cultivos intensivos, podendo apresentar erosão laminar moderada e/ou sulcos superficiais e rasos frequentes, são terras onde se aplicam práticas intensivas. Nota-se que as terras com esta classe de declividade estão em dispersas em todo o território do município.

A classe de relevo moderadamente ondulada. Segundo Lepsch et al. (1991), neste relevo os solos são, em geral, as terras são limitadas por risco de erosão para cultivo intensivo, geralmente com declividade acentuada (classe de declive entre 10 e 15%), com deflúvio muito rápido, podendo apresentar erosão em sulcos superficiais frequentes, em sulcos rasos frequentes ou em sulcos profundos ocasionais; são terras onde existem o uso limitado de práticas intensivas.

CLIMA

O município de Mara Rosa possui um clima tropical, com chuvas mais destacadas no verão e seca inverno, com a classificação é Aw segundo a Köppen e Geiger. A pluviosidade média anual é 1908 milímetros (mm), com a ocorrência de temperatura média anual de 26,5°C.

O clima da região (Köppen, 1948) é do tipo AW, tropical úmido, caracterizando-o duas estações bem definidas: uma seca, que corresponde ao outono e ao



inverno, indo de maio a setembro; e, outra, com chuvas, correspondendo ao período de primavera e verão.

A precipitação média anual, da ordem de 1.300mm, concentra-se principalmente entre dezembro e março. Em junho e julho, as precipitações são praticamente nulas. As temperaturas médias são da ordem de 18°C (inverno) e 30°C (verão). A média anual é 23°C.

Com este clima e analisando os dados, a limitação máxima poderá ser limitações climáticas por seca prolongada de até três meses, mais restritiva ao município, isolando as demais variáveis.

SOLOS

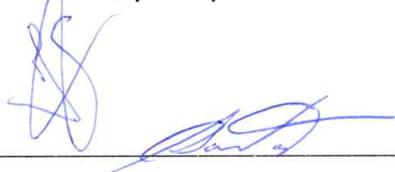
A evolução geológica do Estado de Goiás se desenvolveu ao longo de sete etapas principais, cujas durações e importâncias relativas são extremamente variadas na edificação do arcabouço geotectônico regional. Paralelamente a tentativa de reconstituição geotectônica, uma nítida evolução metalogenética pode ser observada a partir da colocação em evidência de uma especialização dos terrenos em relação aos depósitos minerais, que reflete a evolução da crosta no tempo e no espaço.

A classificação de solos, este estudo não buscou aprofundar ou estudar os próximos níveis devido à aplicabilidade. Como, neste caso, o escopo é determinar as aptidões agrícolas de grandes áreas para fins de tributação. Portanto, não merece uma análise no nível de detalhe para realizar cultivos de áreas de produção.

INFRAESTRUTURAS

O município é cortado por rodovias e vicinais com destaques para a rodovia federal BR-153, além das vicinais municipais. Em sua totalidade as rodovias vicinais não são pavimentadas. Assim, combinada com o período chuvoso no verão, é um fator limitante para escoação de produtos oriundos da agricultura, tais como soja, milho, verduras, frutas e outras.

Tais dificuldades podem ser prejudicar, também, a escoação da produção de animais, principalmente a suinocultura. No entanto, a bovinocultura não é tão



prejudicada devida o seu tempo de produção que é superior a 12 meses, pois com isso pode-se planejar para retirada do bovino no inferno.

Esta condição das estradas confere à Mara Rosa uma regular malha de escoação da produção agropecuária.

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 al. (1991) visando classificar ou agrupar as terras do município de Mara Rosa 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.

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 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.

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 (subclassess). 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 1 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.

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. No município estas terras não são encontradas devido a algumas limitações com chuvas no período do inverno e a necessidade de práticas de manejo com os solos.

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 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 pontos específicos. 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 diminuem 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 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 regiões². 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.

Outras características são a baixa fertilidade (caráter álico), a profundidade efetiva média, a drenagem interna moderada 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, com destaque para a região norte, sul e leste. 2 Este trabalho não se preocupou em agrupar estas terras em mapa temático e quantificar as áreas, pois extrapola o escopo, além de necessitar de outras ferramentas, tempo e investimento. Contudo, isso não afetará o resultado do trabalho para fins de valoração de preço referenciais para fins de cobrança de ITR.

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;"

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.

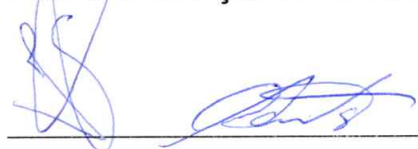
Para fins de classificação as terras desta classe sevem para as atividades do IV e V, art. 6º, IN 1.562/15:

"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 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.

No município estas terras são encontradas no solo FF e na proximidade do limite leste (municípios de Colmeia e Miranorte), onde prevalece o relevo fortemente ondulado³. Para fins de classificação as terras desta classe sevem para as atividades do IV, V e VI, 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;

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.”

3 Este trabalho não se preocupou em agrupar estas terras em mapa temático e quantificar as áreas, pois extrapola o escopo, além de necessitar de outras ferramentas, tempo e investimento. Contudo, isso não afetará o resultado do trabalho para fins de valoração de preço referenciais para fins de cobrança de ITR.

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 muita acentuada (mais de 45% de declividade), que propicia 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 as margens da Classe VI, 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:

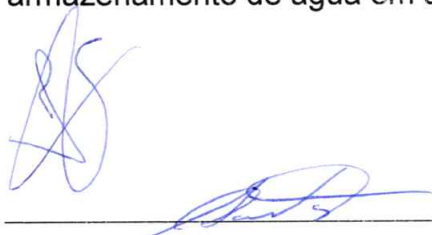
“V – silvicultura ou pastagem natural: terra para pastagem natural, silvicultura ou reflorestamento, assim considerada a terra cuja possibilidade de manejo e melhoramento resume-se a práticas com baixo nível tecnológico e reduzida aplicação de capital e que, por essa razão, não possibilitam o uso indicado 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 rastos e/ou com afloramentos de rocha, que impossibilitem plantio e colheita de espécies 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 cursos d'água. Portanto, ela não influenciará o mercado de terras local. Para fins de classificação as terras desta classe servem 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 agrícolas.”

APTIDÃO DAS TERRAS SEGUNDO A IN 1.562/15

Em atendimento à Instrução Normativa RFB nº 1.562/2015, a avaliação do VTN para áreas de lavoura com aptidão boa, lavoura com aptidão regular, lavoura com aptidão restrita, pastagem plantada, silvicultura ou pastagem natural e preservação da fauna ou flora.

Neste contexto, a presente avaliação do Valor da Terra Nua (VTN) atualiza os valores anteriormente levantados e corrigidos, com data base de 1º de janeiro de cada ano, conforme determina o art. 3º, caput, da Instrução Normativa RFB nº 1562/2015.

Cálculos:

Esses preços foram pesquisados através de terras que estão a vendas no município em sites de vendas de imóveis: <https://www.mfrural.com.br/>, <https://imoveis.mitula.com.br/>, <https://go.olx.com.br/imoveis?q=fazenda>, <https://lista.mercadolivre.com.br/fazendas>



Valar de terras a venda por hectare Valor Venal em R\$	
10.330,00	
6.190,00	
13,610,00	
19283,00	
14,462,00	
Valor Total	63.875,00

$$48.284,25 / 5 = 12.775,00 - 30\% = 8.942,50 + 4.100,00 = \mathbf{13.042,50}$$

63.875,00 é soma das terras a venda

5 média ponderada pelo número de terras a venda

12.775,00 é valor venal médio as terras do município.

30% abatimento das benfeitorias para termos o valor da terra nua

8.942,50 Valor Terra Nua

4.100,00 Valor Terra Nua (incra)

13.042,50 valores das VTN para fazermos uma média com o valor de VTN órgão oficial.

$$\mathbf{13.042,50 / 2 = 6.521,25}$$

Aqui temos a VTN lavoura de boa aptidão.

Para as demais aptidões será aplicado uma exaustão de 15% por grau de custo de produção e ou dificuldades de cultivos.

$$6.521,25 - 15\% = \mathbf{5.543,06} \text{ aptidão regular}$$

$$5.543,06 - 15\% = \mathbf{4.711,60} \text{ aptidão restrita}$$

$$4.711,60 - 15\% = \mathbf{4.004,63} \text{ aptidão pastagens plantada}$$

$$4.404,63 - 15\% = \mathbf{3.403,94} \text{ aptidão silvicultura}$$

$$3.403,94 - 25\% = \mathbf{2.552,95} \text{ aptidão Fauna e Flora}$$

Obs: no quesito fauna e flora foi aplicada uma exaustão de 25% em relação a silvicultura, para que tenha um apelo maior a preservação ambiental em nosso município.

CONCLUSÃO

Em cumprimento ao disposto na Instrução Normativa RFB nº 1562, de 29 de abril de 2015, seguem abaixo as informações sobre o Valor da Terra Nua (VTN), por hectare (ha), do município de Mara Rosa para o ano 2020, com base nos valores apresentados em 2019 corrigidos pelos INPC acumulado no período de dezembro de 2019 a dezembro de 2020.

Tabela 03: Valor da Terra Nua (VTN) para o Município de Mara Rosa (GO) – 2020

Ano	Lavoura aptidão boa	Lavoura aptidão regular	Lavoura de aptidão restrita	Pastagens plantada	Silvicultura ou pastagem natural	Preservação da fauna ou flora
2020	6.521,25	5.543,06	4.711,06	4.004,63	3.403,93	2.500,00

Responsável pelo levantamento: **Silvane de Fatima Aquino Dantas – Crea nº 17516/D – GO, RNP nº 1008656992, CPF nº 010.106.091-22, ART nº 1020200059200**

JOÃO GUILHERME CARVALHO - CREA: 25233/D-GO – RNP nº 101.388.0455 , CPF nº 085.852.396-54 ART nº1020200061978

Os dados sobre o levantamento são descritos a seguir:

Responsável pelo levantamento:

Descrição simplificada da metodologia: Métodos Diretos – comparativos com outros preços de mercado.

Para a determinação dos preços ora informados, foram utilizados como base os dados de avaliação mais recente do VTN encontrada no município. As opiniões de profissionais técnicos, como engenheiro agrônomos, técnicos agrícolas, valor médio declarado para receita federal do Brasil dos 5 últimos anos, site de corretoras de imóveis rurais, planta de valores do município para fins do ITBI e VTN do INCRA, VTN dos municípios vizinhos. Levantou –se comparativamente, o preço de oferta de imóvel formado (VTN + Benfeitorias); equiparou – se o seu valor em moeda corrente, chegou – se a um valor médio (VTI médio) por hectare para imóveis daquela região; avaliaram – se as benfeitorias constantes do imóvel, com base no custo de reposição e pertinentes depreciações; atribuiu – se ao imóvel avaliado e às amostras, as pertinentes depreciações ou valorações consoante normas IBAPE e Norma Técnica ABNT 14.653, com fulcro em situação, localização, acessibilidade, classe de solos, transações e ofertas. Obtendo-se o VTI Valor Total do Imóvel ao qual foi deduzido o valor total das benfeitorias, restando então o VTN.

Período de realização da coleta de dados 02/04/2019 a 10/03/2020.

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



Por fim, destaca que estes valores estão de acordo com a literatura pesquisada.

Mara Rosa – GO, 26 de março de 2020.



SILVANE DE FATIMA AQUINO DANTAS

ENG^a AMBIENTAL

CREA: 17516D-GO

Silvana de Fátima Aquino Dantas
Eng^a Ambiental
CREA 17516/D-GO



João Guilherme Carvalho
Engenheiro Agrônomo
CREA - 25233 D-GO
CPF - 085 852 396-54

JOÃO GUILHERME CARVALHO

ENG^o AGRÔNOMO

CREA: 25233/D-GO

BIBLIOGRAFIA

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

ANA – AGENCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Região Hidrográfica do Tocantins-Araguaia. Disponível em: <
<http://www2.ana.gov.br/Paginas/portais/bacias/TocantinsAraguaia.aspx>>.
Acessado em: 06 maio 2018.

BRASIL. Portal brasileiro de dados abertos. Disponível em: <<http://BRASIL.br/>>.
Acesso em: 25 abril 2018.

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 >. Acessado em: 11.05.2018.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>.
Acesso em: 11.05.2018.

iFNP. Relatório de Mercado de Terras. Relatório bimestral nº 76 – 11.05.2018.

Incrá. Instituto de Colonização e Reforma Agrária. Manual de Obtenção de Terras e Perícia Judicial 2006. Disponível em: <
http://www.incrá.gov.br/sites/default/files/uploads/servicos/publicacoes/manuais_e_procedimentos/manual_de_obtencao.pdf>. Acessado em: 08 maio 2018.

Incrá. Instituto de Colonização e Reforma Agrária. Elaboração de Mapas Temáticos no Quantum GIS. 2012. Disponível em: <
http://www.incrá.gov.br/media/servicos/publicacao/manuais_e_procedimentos/A_postila_QGIS_IN_CRA_5a_versao.pdf>. Acessado em: 08 maio 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: 12 de maio de 2018.

Sindpfa. Sindicato Nacional dos Peritos Federais Agrários. Apresentação Sindpfa à Direção do Incra em 26/6/2015. 2015. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/SindPFA/apresentao-sindpfa-direo-do-incra-em-2662015>>. Acessado em: 12 de maio de 2018.

Prefeitura Municipal de Mara Rosa.

<https://www.cidade-brasil.com.br/municipio-mara-rosa.html>

<https://www.mfrural.com.br/>,

<https://imoveis.mitula.com.br/>,

<https://go.olx.com.br/imoveis?q=fazenda>,

<https://lista.mercadolivre.com.br/fazendas>





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

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020200059184

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

1. Responsável Técnico

SILVANE DE FATIMA AQUINO DANTAS

RNP: **1008656992**

Título profissional: **Engenheira Ambiental**

Registro: **17516/D-GO**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MARA ROSA**

CPF/CNPJ: **00.007.468/0001-08**

Praça COSTA E SILVA, Nº 378

Bairro: **CENTRO**

CEP: **76490-000**

Quadra: 0 Lote: 0

Complemento:

Cidade: **Mara Rosa-GO**

E-Mail:

Fone: **(62)33362209**

Contrato: 0

Celebrado em: **01/01/2020**

Valor Obra/Serviço R\$: **500,00**

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

Ação institucional: **Nenhuma/Não Aplicável**

3. Dados da Obra/Serviço

Praça COSTA E SILVA, Nº 378

Bairro: **CENTRO**

CEP: **76490-000**

Quadra: 0 Lote: 0

Complemento:

Cidade: **Mara Rosa-GO**

Data de Início: **01/01/2020**

Previsão término: **01/01/2021**

Coordenadas Geográficas: **-14.0688486,-49.3247147**

Finalidade: **Ambiental**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MARA ROSA**

CPF/CNPJ: **00.007.468/0001-08**

E-Mail:

Fone: **(62) 33362209**

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

4. Atividade Técnica

ASSESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA

ASSISTENCIA TECNICA MEIO AMBIENTE

Quantidade **1,00** Unidade **UNIDADES**

O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.

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

5. Observações

ASSISTENTE TÉCNICO, COM PARTICIPAÇÃO EM SERVIÇO DE EQUIPE TÉCNICA, NO LEVANTAMENTO DE DADOS PARA LAUDO SOBRE VALOR DA TERRA NUA.

6. Declarações

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
Data _____
Silvane de Fatima Aquino Dantas
Engª Ambiental
CREA 17516/D-GO
SILVANE DE FATIMA AQUINO DANTAS - CPF: 010.106.091-22

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARA ROSA - CPF/CNPJ:
00.007.468/0001-08

9. Informações

- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br.

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

- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.



www.creago.org.br atendimento@creago.org.br
Tel: (62) 3221-6200 Fax: (62) 3221-6277



Valor da ART:
88,78

Registrada em
26/03/2020

Valor Pago
R\$ 88,78

Nosso Numero
28320690120058375

Situação
Registrada/OK

Não possui
Livro de Ordem

Não Possui
CAT