DIÁRIO OFICIAL
MUNICÍPIO DE PARDINHO

Conforme Lei Municipal nº 1.325, de 11 de dezembro de 2017

www.pardinho.sp.gov.br | www.imprensaoficialmunicipal.com.br/pardinho

SUMÁRIO

Poder Executivo 2
Atos Oficiais 2
Outros atos oficiais 2

EXPEDIENTE

O Diário Oficial do Município de Pardinho, veiculado exclusivamente na forma eletrônica, é uma publicação das entidades da Administração Direta e Indireta deste Município, sendo referidas entidades inteiramente responsáveis pelo conteúdo aqui publicado.

ACERVO

As edições do Diário Oficial Eletrônico de Pardinho poderão ser consultadas através da internet, por meio do seguinte endereço eletrônico: www.pardinho.sp.gov.br
Para pesquisa por qualquer termo e utilização de filtros, acesse www.imprensaoficialmunicipal.com.br/pardinho
As consultas e pesquisas são de acesso gratuito e independente de qualquer cadastro.

ENTIDADES

Prefeitura Municipal de Pardinho
CNPJ 46.634.150/0001-58
Rua Sargento José Egídio do Amaral, 235
Telefone: (14) 3886-9200
Site: www.pardinho.sp.gov.br
Diário: www.imprensaoficialmunicipal.com.br/pardinho

Câmara Municipal de Pardinho
CNPJ 01.632.524/0001-68
Rua Batista Caldardo, 25
Telefone: (14) 3886-1435 | (14) 3886-1455
Site: www.camarapardinho.sp.gov.br

Diário Oficial Assinado Eletronicamente com Certificado Padrão ICPBrasil, em conformidade com a MP nº 2.200-2, de 2001

O Município de Pardinho garante a autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.pardinho.sp.gov.br

Compilado e também disponível em www.imprensaoficialmunicipal.com.br/pardinho

PODER EXECUTIVO

Atos Oficiais

Outros atos oficiais

2026

ML Consultoria e Perícias

AVALIAÇÃO DO VALOR DE TERRA NUA (VTN/ha) PARA FINS DE APURAÇÃO DO ITR NO MUNICÍPIO DE PARDINHO

ML Consultoria e Perícias

ART 2620260647980
Eng. Agr. Marcelo Leonardo
CREA: 5.062.071.778 / RNP: 2601316764

ML Consultoria e Perícias
Rua Hermínio Marco Calonego, 645 – Botucatu/SP – CEP: 18.608-200
Contato: email: peritobotucatu@gmail.com / (14) 99681-3659

Após concluídos os trabalhos de campo e escritório, venho, respeitosamente apresentar as conclusões em relação a avaliação do valor de terra nua (VTN/ha), de acordo com a localização, aptidão agrícola e uso da terra para fins de tributação do Imposto Territorial Rural - ITR.

ML Consultoria e Perícias
Rua Hermínio Marco Calonego, 645 – Botucatu/SP – CEP: 18.608-200
Contato: email: peritobotucatu@gmail.com / (14) 99681-3659

SUMÁRIO

I.	OBJETIVO	4
II.	RESUMO DAS AVALIAÇÕES	4
III.	CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES	5
IV.	CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	6
V.	METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO	19
VI.	ANÁLISE ESTATÍSTICA	31
VII.	ENCERRAMENTO	43

ML Consultoria e Perícias
Rua Hermínio Marco Calonego, 645 – Botucatu/SP – CEP: 18.608-200
Contato: email: peritobotucatu@gmail.com / (14) 99681-3659

I. OBJETIVO

Avaliar o valor de terra nua (VTN/ha) para fins de apuração do valor do ITR 2026 para o município de **Pardinho**, em cumprimento a determinação federal estabelecida na instrução normativa RFB nº 1.877, de 14 de março de 2019, que revoga a instrução normativa RFB n° 1.562, de 29 de abril de 2015, que dispõe sobre a prestação de informações do Valor da Terra Nua (VTN), para fins de atualização do Sistema de Preços de Terras (SIPT) da Receita Federal do Brasil (RFB).

De acordo com o Art. 3º classifica-se as terras, consideradas suas respectivas condições de manejo, sendo que foram enquadradas segundo as seguintes aptidões agrícolas:

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.

II. RESUMO DAS AVALIAÇÕES

No intuito de facilitar o entendimento, as avaliações referentes a apuração do ITR para o município foram resumidas na tabela 1.

TABELA 1

Enquadramento	Descrição	VTN/ha
I	Lavoura - aptidão boa	R$ 44.052,91
II	Lavoura - aptidão regular	R$ 39.810,61
III	Lavoura - aptidão restrita	R$ 34.885,50
IV	Pastagem plantada	R$ 33.096,95
V	Silvicultura ou pastagem natural	R$ 31.259,94
VI	Preservação da fauna ou flora	R$ 24.775,36
	Preço Médio	R$ 34.646,88

III. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Os valores apurados neste trabalho, foram obtidos através de amostras de ofertas de mercado referentes a propriedades rurais do município, obtidos através de canais de comercializações devidamente referenciados. A esses foram agravados fatores especulativos, a fim de se retirar todos os valores que não são frutos da produção agropecuária, e sim especulação do mercado imobiliário para diversos fins. Os valores higienizados foram submetidos ao desconto de benfeitorias e outros elementos relacionados com a produção agropecuária conforme descrito no Art. 1°, § 1º da instrução normativa 1877/2019 da Receita Federal do Brasil.

"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"

Outro fato importante considerado na análise é com relação aos aspectos fundiários, bióticos, físicos, produtivos e sociais do município que serão utilizados nos ajustes de proporcionalidade na determinação do valor municipal.

Para fins de efeito legal, considera-se a aptidão agrícola uma 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; e caracteriza o uso da terra em função da 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.

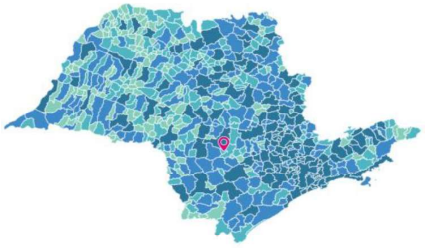
IV. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

- **FONTES DE INFORMAÇÕES**

O levantamento das informações referentes as características fundiárias, produtivas, geoeconômicas, físicas e bióticas do município, foram obtidas através de órgãos governamentais, entre eles a Prefeitura Municipal, informações censitárias disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), contidas no Censo Agropecuário 2017, pelo censo LUPA (ano agrícola 2016/17) elaborados pela Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS/SAA-SP) e da base de dados disponibilizadas pelo IDEA-SP (Infraestrutura de dados espaciais ambientais do Estado de São Paulo).

- **PARDINHO**

Área total do Município	**20.989,40 ha**
Área rural cadastrada no Município	**20.049,60 ha**
Área edificada	**109,15 ha**
Áreas complementares (rios, rodovias, massas de água, propriedades não cadastradas, aglomerações rurais, entre outros...)	**830,65 ha**
Área total de exploração agropecuária	**18.397,50 ha**



O município possui atualmente aproximadamente 6,5 mil moradores (IBGE) em uma área de **20.989,40 ha** (IBGE), sendo destinados para o desenvolvimento do agronegócio (propriedades rurais cadastradas - CDRS-SAA/LUPA) **20.049,60 ha**, o que equivale a 96% da área municipal.

Pardinho está localizado no Centro do Estado de São Paulo, a cerca de 205 km da capital paulista. A povoação foi iniciada no ano de 1875. A origem de Pardinho está ligada ao povoado São João de Pardinho, em 1884, construíram uma capela sob a invocação de São João Batista, onde hoje encontra-se a Igreja Matriz. Após a doação de parte da fazenda São João, foi erguida, em 1888, a cruz da futura capela em

torno da qual o povoado se expandiria. Em 1º de abril de 1891, foi criado o Distrito de Paz de São João de Pardinho. Em 24 de julho de 1896, devido ao desenvolvimento proporcionado pela agricultura, pela Lei nº 415, foi elevado à categoria de município, desmembrando-se do município de Avaré. A Câmara Municipal foi instalada em 15 de maio de 1898. Em 15 de outubro de 1925 foi criado o Distrito de Lobo. No século XX, com seu grande progresso trouxe-nos a simplificação das coisas, assim em 30 de novembro de 1938, Pardinho passou a ser a denominação definitiva do município.

Pardinho faz limites com os municípios de Bofete, Botucatu e Itatinga.

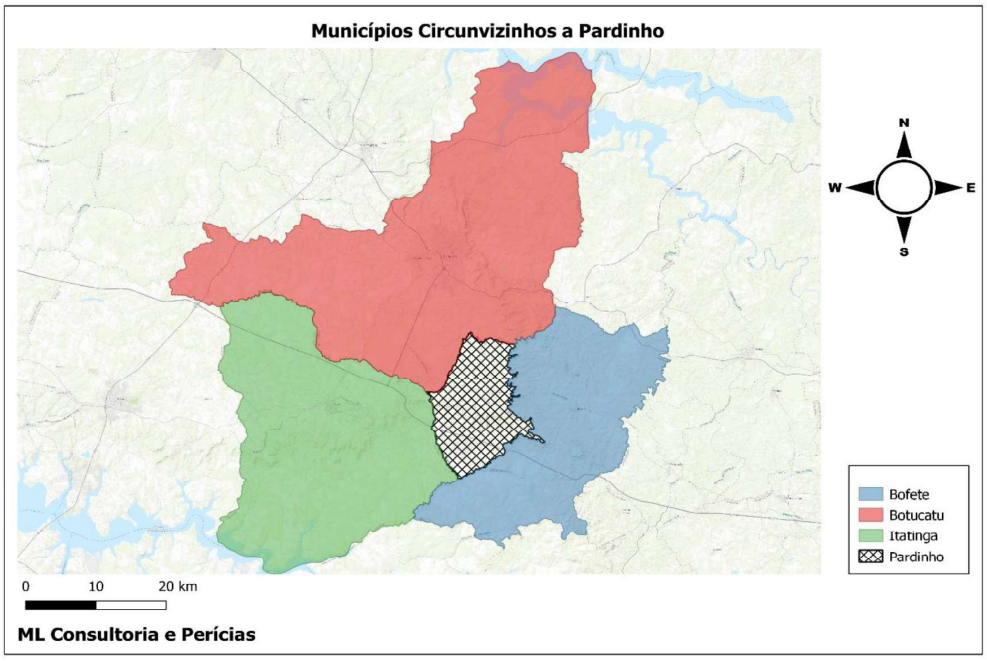


FIGURA 1: Municípios circunvizinhos ao município de Pardinho.

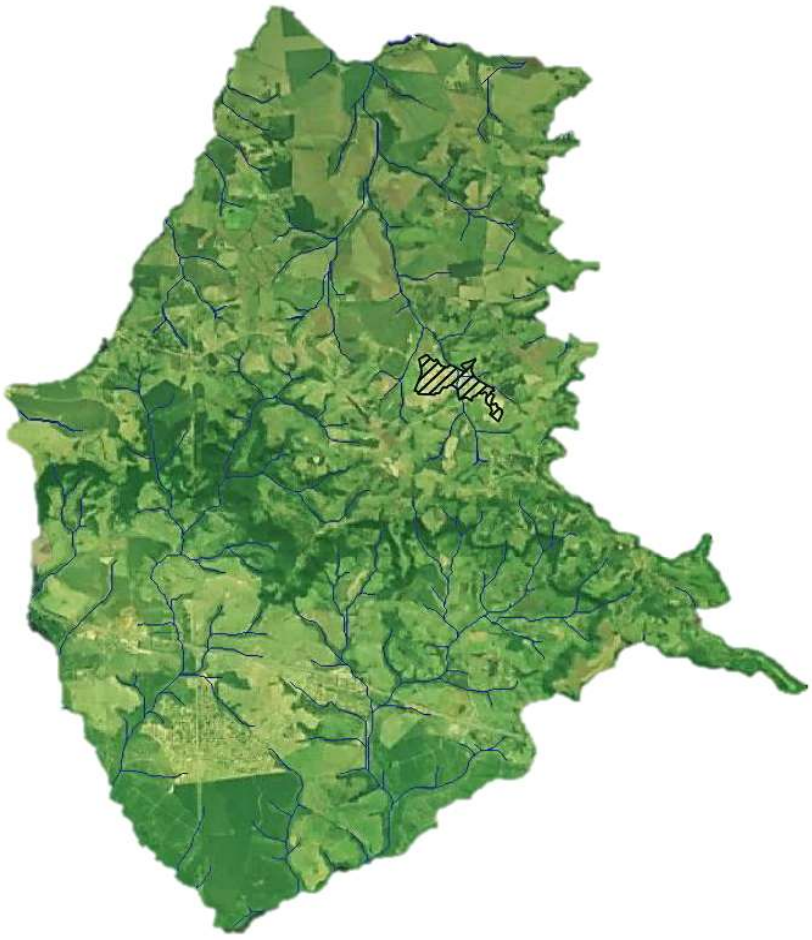


FIGURA 2: Imagem do município de Pardinho

- **ASPECTOS FUNDIÁRIOS**

O município possui a seguinte distribuição fundiária (Tabela 2) de acordo com o Levantamento Censitário das Unidades de Produção do Estado de São Paulo – Projeto LUPA da Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável – CDRS vinculada à Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAA/SP), realizado no calendário agrícola 2016/17. Os dados apresentados foram utilizados como base para determinação da área da propriedade considerada paradigma, ***(fórmula 1***),

esta área será utilizada na obtenção do valor das edificações e benfeitorias estruturais por ha, atenuando o valor de mercado da terra, sendo, portanto, um dos fatores, que somado ao valor da produção, determina o valor da terra nua.

Na determinação dos valores das benfeitorias estruturais foram utilizados alguns parâmetros (Tabela 3) baseados na experiência da **ML Consultoria e Perícias.**

Após os abatimentos dos valores das benfeitorias estruturais e do valor da produção foi obtido o valor da terra nua por hectare, a este valor será considerado como de enquadramento I, considerado como paradigma, nos outros enquadramentos (II, III, IV, V e VI) será aplicado os fatores de enquadramento **(f_{enq})** descritos na tabela 15, relacionados com as restrições físicas da área municipal, custo da produção e uso da propriedade, (Tabelas 13 e 14).

TABELA 2

DESCRIÇÃO FUNDIÁRIA (ha)	N° PROPRIEDADES	ÁREA (ha)
0 – 20	137	1.201,00
20 – 50	102	3.196,30
50 – 200	52	5.064,50
200 – 500	19	5.782,20
500 - 1000	7	4.805,60
> 1000	-	-
TOTAL	317	20.049,60

➢ **CÁLCULO DA ÁREA DA PROPRIEDADE CONSIDERADA COMO PARADIGMA**

Fórmulas (1):

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

Área da propriedade paradigma: 63,25 ha

TABELA 3

Características da propriedade paradigma	Unid.	Parâmetros	Paradigma
Residências	m²	Parâmetros *ML*	250
Galpões	m²	Parâmetros *ML*	400
Coberturas	m²	Parâmetros *ML*	200
Cercas (+10 % de manutenção)	Km	$área \times 0,105$	6,641
Estufa	Un	Arco Oblongo (420 m²)	1
Açudes (1 ha)	Un	1 ha	1
Curral	Un	Modelo Emater-DF	1
Rede de energia elétrica	Km	1 km – 40 ha	1,581
Semi artesiano	Un	100 m de prof.	1
Poço caipira	Un	20 m de prof.	1
Conservação de solo área	Km	$1\ km$ - 4 ha	15,813
Estradas internas	Km	1 km – 35 ha	1,807

- **ASPECTOS PRODUTIVOS**

Na determinação do valor da produção, foi utilizada a base de dados do levantamento LUPA, censo agropecuário LUPA 2016/17, este definido com base no calendário agrícola 2016/17, levando-se em consideração todas as atividades produtivas de importância dentro do cenário Municipal. As atividades foram submetidas ao cálculo de proporcionalidade (f_p) objetivando determinar o valor da produção por hectare, (TABELA 4).

TABELA 4

USO	ÁREA (ha)	ATIVIDADE (%)	f_p*
Pastagens	10.166,00	50,70	0,5070
Milho	1.940,40	9,68	0,0968
Soja	1.782,00	8,89	0,0889
Florestais	1.072,20	5,35	0,0535
Trigo	821,00	4,09	0,0409
Citrus	722,30	3,60	0,0360
Feijão	598,90	2,99	0,0299

Café	512,60	2,56	0,0256
Cana de Açúcar	347,40	1,73	0,0173
Aveia	157,00	0,78	0,0078
Batata	76,50	0,38	0,0038

* f_p: Fator de proporcionalidade utilizado posteriormente nos cálculos de benfeitorias.

- **ASPECTOS ESTRUTURAIS DE BENFEITORIAS**

As benfeitorias presentes no município foram estimadas com base no levantamento LUPA, censo agropecuário LUPA 2016/17, este definido com base no calendário agrícola 2016/17. As benfeitorias foram submetidas ao cálculo de proporcionalidade (f_p) objetivando determinar o valor das benfeitorias estruturais por hectare, (TABELA 5).

TABELA 5

DESCRIÇÃO	Unidades	f_p*
Edificações (Residência)	239	0,7539
Edificações (Galpões)	290	0,9148
Edificações (Coberturas)	394	1,2429
Propriedades com cercamento	317	1,0000
Estufas	3	0,0095
Açudes	144	0,4543
Curral	238	0,7508
Propriedades com rede de energia	247	0,7792
Semi artesiano (100 m)	16	0,0505
Poço caipira	277	0,8750
Propriedades com conservação de solo	174	0,5489
Propriedades com estradas internas	317	1,0000

* f_p: Fator de proporcionalidade utilizado posteriormente nos cálculos de benfeitorias.

- **ASPECTOS BIÓTICOS**

Bioma é um conjunto de vida vegetal e animal, constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação contíguos e que podem ser identificados a nível regional, com condições de geologia e clima semelhantes e que, historicamente, sofreram os mesmos processos de formação da paisagem, resultando em uma diversidade de flora e fauna própria. O município de São Manuel possui dois biomas distintos:

- **Bioma Cerrado:** Ocupa grande extensão (11%) do território municipal, representando uma área de 2.264,47 ha.

- **Bioma Mata Atlântica:** Ocupa uma pequena parte (89%) do território municipal, representando uma área de 18.643,51 ha.

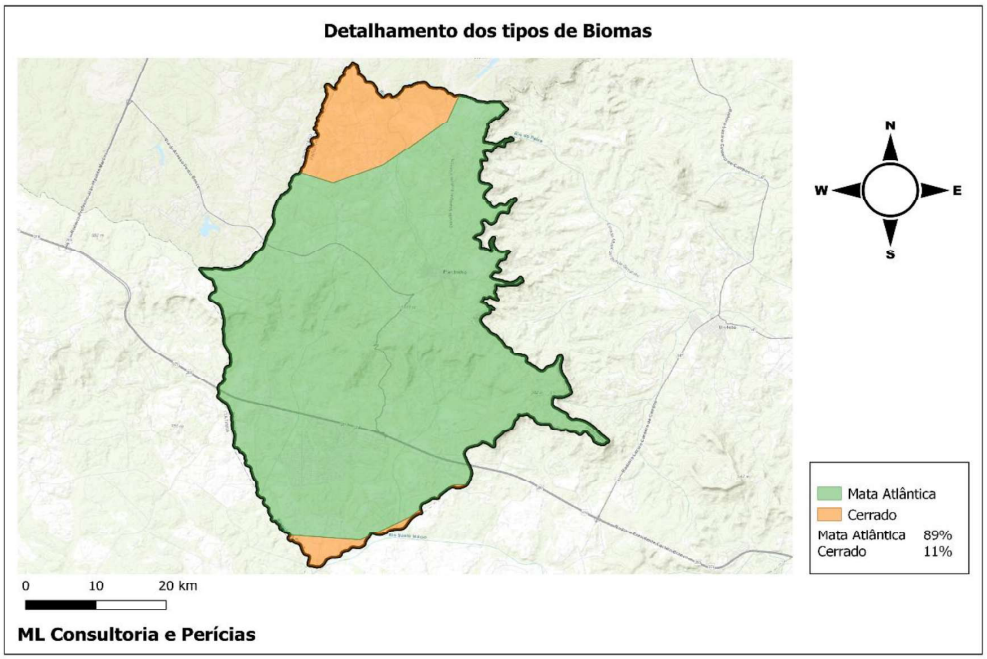


FIGURA 3: Imagem dos tipos de biomas presentes no município.

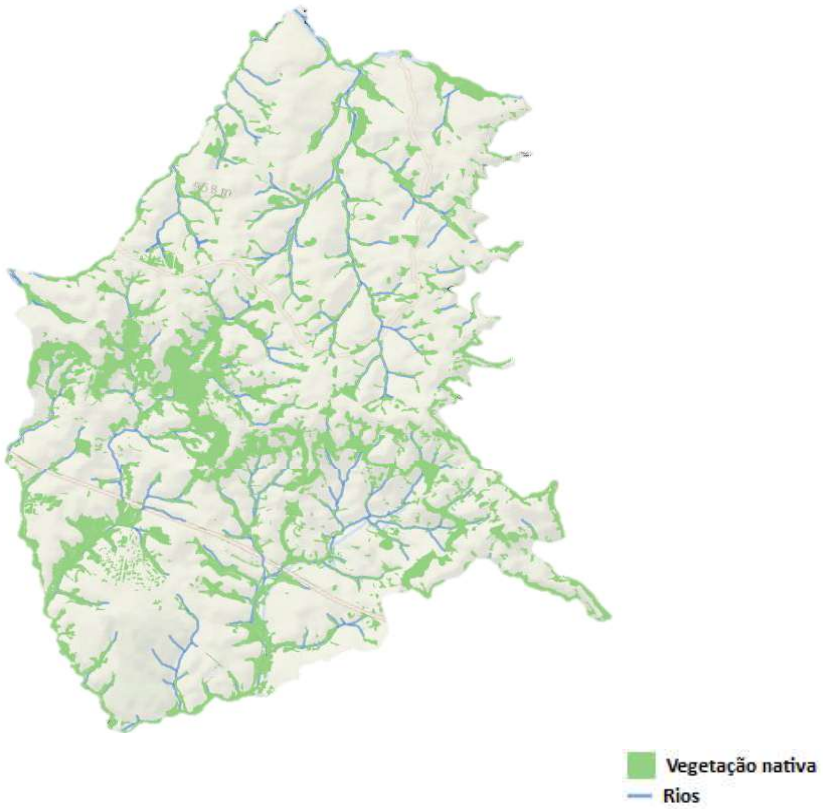


FIGURA 4: Imagem das áreas de remanescentes de vegetação nativa que correspondem a 4.656,7 ha (22,19%) da área do município de acordo com a base de dados do Instituto Florestal.

- **ASPECTOS FISÍCOS**

➢ **Área edificada:** Pardinho possui um grande potencial agrícola, representa um cenário favorável a investimentos, em suas áreas de alta densificação representam **109,15 ha** de áreas edificadas **(0,52% das áreas do município)**.

➢ **Relevo:** Localizada a uma altitude variando entre **587 m** a sua altitude mais baixa e a **1.007 m** o ponto mais elevado em relação ao nível do mar, o município em sua

maior parte relevos suaves ondulado a ondulados representando 76% do território municipal, conforme descrito na Tabela 6.

TABELA 6

RELEVO	DECLIVIDADE (%)	ÁREA (ha)	(%)
Plano	0 - 3	114,49	0,55
Suave Ondulado	3 - 8	7.933,52	38,16
Ondulado	8 - 20	7.923,91	38,12
Forte Ondulado	20 - 45	4.816,36	23,17
Escarpado	> 45	-	-

Obs: As áreas edificadas, massas de água e rios foram excluídas do cálculo.

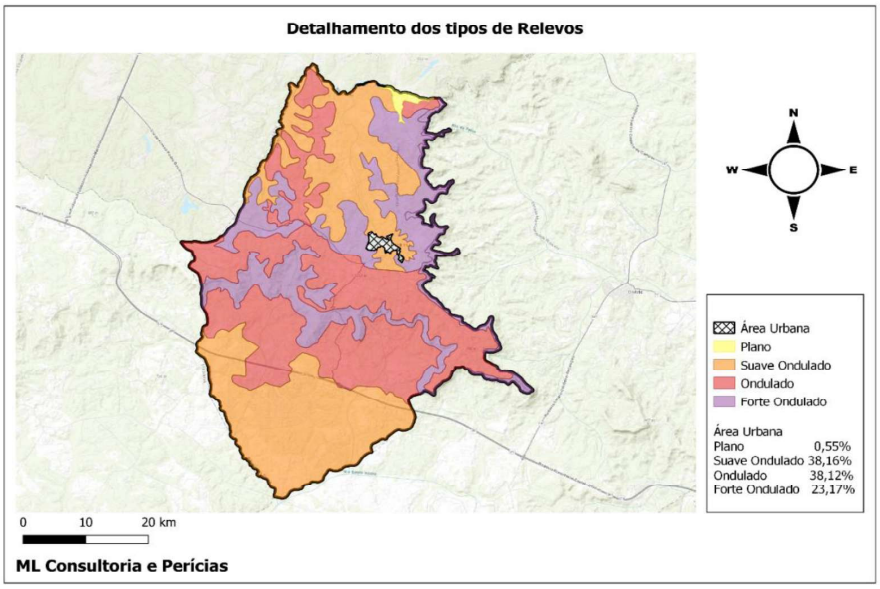


FIGURA 5: Imagem dos tipos de relevos presentes no município.

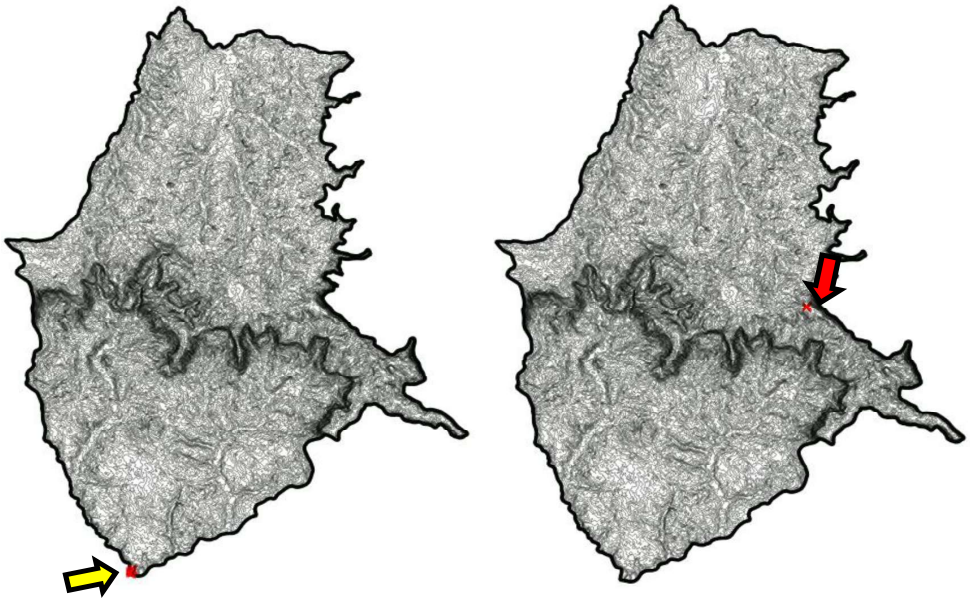


FIGURA 6: Imagem das diferentes declividades, a seta em amarelo indica a parte mais baixa do município com 552 m, e a seta em vermelho indica o ponto mais alto do município a 943 m do nível do mar.

- **Canais de drenagem: Canais de drenagem:** No município de Pardinho destacam-se Rios Pardo, Rio de Santo Inácio e o Rio do Peixe.

  A Bacia Hidrográfica do Rio Pardo ocupa uma área de aproximadamente 721 Km^2. O Rio Pardo é um dos principais afluentes do Rio Paranapanema, com uma extensão total de cerca de 240 Km de sua nascente, no município de pardinho, até sua foz no Rio Paranapanema.

  O Rio de Santo Inácio tem sua nascente no município de Torre de Pedra, e vai desaguar no rio Paranapanema bem próximo de Paranapanema, o rio é usado como limite territorial de diversos municípios do estado.

  O Rio do Peixe tem sua nascente no município de Bofete e desagua no rio Tietê próximo da Fazenda da Barra.

O município conta com aproximadamente **230 km**, e área de massa de água de aproximadamente **11 ha**, em sua maior porção pertencente ao Rio Pardo.

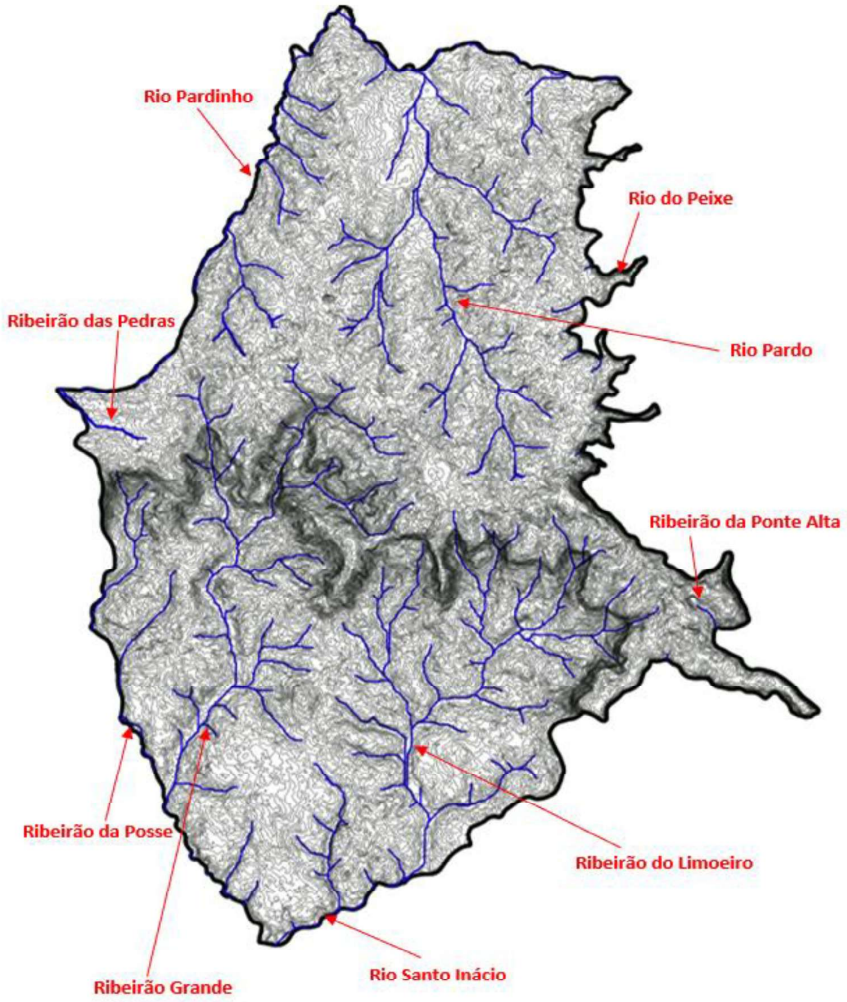


FIGURA 7: Principais redes de drenagem do município.

- **Solos:** As áreas do município possuem cinco grandes grupos de solos, (TABELA 7), subtraindo as áreas edificadas e massas de água constituem **20.788,27 ha** distribuídos da seguinte maneira.

TABELA 7

TIPOS DE SOLOS	ÁREA (ha)	(%)
Argissolos	6.068,18	29,19
Gleissolos	114,49	0,55
Latossolos	9.131,65	43,93
Neossolos	2.225,97	10,71
Nitossolos	3.247,98	15,62

Obs: no cálculo foram excluídas as áreas edificadas, massas de água e rios.

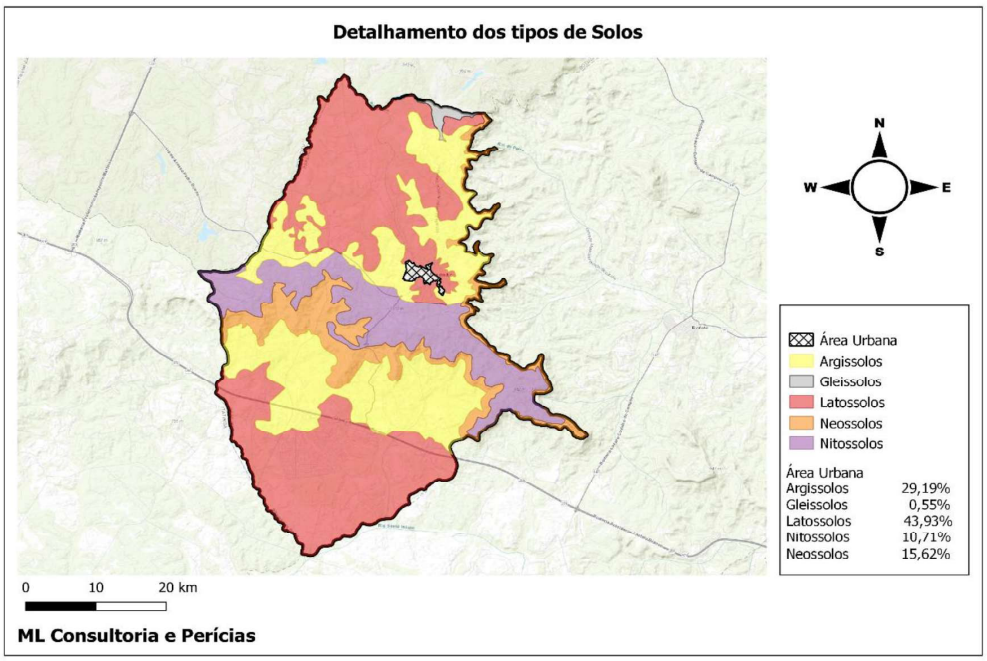


FIGURA 8: Detalhamento dos diferentes tipos de solos do município de Pardinho.

ARGISSOLOS: sua principal característica é o gradiente textural e a nítida separação entre horizontes quanto à cor, estrutura e textura. Quando a drenagem varia de moderado a bem drenado, com textura muito variável, predominando textura média na superfície e argilosa em subsuperfície, sendo normalmente ácidos.

Sua ocorrência está relacionada, em sua grande maioria, a paisagens de relevos mais acidentados e dissecados, com superfícies menos suaves, suas

limitações estão mais relacionadas a baixa fertilidade, acidez, teores elevados de alumínio e a suscetibilidade aos processos erosivos, principalmente quando ocorrem em relevos mais movimentados.

GLEISSOLOS: são solos minerais, hidro mórficos, desenvolvidos de sedimentos recentes não consolidados, de constituição argilosa, argilo-arenosa e arenosa, apresentam limitações ao uso agrícola, devido à presença de lençol freático elevado e ao risco de inundações ou alagamentos frequentes. Apresentam em geral, fertilidade natural baixa à média, limitação moderada a forte ao uso de máquinas agrícolas, em condições naturais, devido ao excesso d'água.

LATOSSOLOS: são solos profundos de intemperização intensa (desgaste do solo) chamados popularmente de solos velhos, com horizontes homogêneos, argilas com predominância de óxidos de ferro, alumínio, silício a argilas de baixa atividade (baixa CTC), fortemente ácidos e baixa saturação de bases, estando associados normalmente a relevos planos e suave ondulados e, mais raramente, a áreas mais acidentadas.

Devido às boas condições físicas e aos relevos mais suaves, apresentam alto potencial para o uso agrícola. São largamente utilizados na produção agrícola. Suas limitações estão mais relacionadas à baixa fertilidade verificada na maioria dos latossolos e baixa retenção de umidade, quando de texturas mais grosseiras e em climas mais secos.

O manejo dos Latossolos requer, de um modo geral, a adoção de correção de acidez, adubação e, nos climas mais secos, de irrigação em função da exigência da cultura. São normalmente resistentes aos processos erosivos, devido às boas condições físicas. No entanto, verifica-se que o uso intensivo de mecanização tem ocasionado a compactação destes solos, tornando-os mais suscetíveis à erosão.

NEOSSOLOS: são solos pouco evoluídos, constituídos por material mineral ou por material orgânico com menos de 20 cm de espessura, não apresentando nenhum tipo de horizonte B, com predomínio de areais quartzosas, com baixa retenção de água,

apresentam maior restrição ao uso agrícola, requerendo adubações, correção de acidez (calagem) e de excesso de alumínio, cuidados contra erosão e em alguns casos necessitando de irrigação.

NITOSSOLOS: são solos que podem apresentar alta (eutróficos) ou baixa (distróficos) fertilidade natural, acidez ligeiramente elevada e teores variáveis de alumínio. Em áreas mais planas, os Nitossolos, principalmente os de maior fertilidade natural e de maior profundidade, apresentam alto potencial para o uso agrícola. Já em ambientes de relevos mais declivosos, apresentam alguma limitação para uso agrícola relacionada à restrição a mecanização e à susceptibilidade à erosão.

O manejo adequado dos Nitossolos implica na adoção de correção de acidez para os que apresentam pH baixo e teores mais elevados de alumínio e adubação de acordo com a necessidade da cultura. Quanto aos Nitossolos em áreas mais declivosas, além destas, há necessidade das práticas conservacionistas devido a maior suscetibilidade aos processos erosivos.

V. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Para determinação do valor do VTN/ha de acordo com o seu enquadramento de aptidão e uso agrícola, utilizou-se do **MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**, de acordo com as recomendações estabelecidas pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR 14.653-3 de 2011), obedecendo aos dispositivos legais para que o valor apurado surta efeito legal na avaliação para apuração do ITR 2026 em cada um dos enquadramentos elencados.

Na obtenção dos elementos (n) de avaliação procurou-se fontes de informações como imobiliárias, sites, bancos, cartórios no município "devidamente referenciados e consultados", visando atingir maiores níveis de precisão e fundamentação, de acordo com a NBR 14.653. Com o propósito de diminuir erros por fatores altamente especulativos, não foram considerados imóveis com potencial de loteamento.

Aos valores apurados foi aplicado um abatimento (Fator de oferta) é um ajuste a correção da elasticidade da informação, pois usualmente os imóveis são ofertados em valor superior ao que são efetivamente transacionados. Será utilizado, portanto, um tratamento pelo fator (***fo* = 0,90**), ou seja, um abatimento de 10% no valor apurado.

Após a coleta, verificação e organização das amostras, os valores foram submetidas ao tratamento amostral pelo **critério de Chauvenet**, que visa identificar medidas para descarte de modo a não permitir a influência de dados discrepantes, após definidas as **amostras válidas**, a esses dados procedeu-se o **saneamento amostral** objetivando estabelecer **valores admissíveis** em torno da estimativa de tendência central com **intervalo de confiança de 80%**, conforme recomendado na avaliação intervalar no item 7.7.1 da ABNT NBR 14.653-1. Definidas as amostras válidas e admissíveis procedeu os cálculos de obtenção do valor médio do ha de terra comercial no município. Após esta etapa inicial de determinação do valor médio do ha de terra comercial aplicou-se o abatimento dos valores de benfeitorias estruturais e componentes de produção (valor da cultura, melhorias da terra, entre outras).

Ajustados os valores ofertados para os valores de terra nua, aplicou-se diferenciação dos valores para cada enquadramento, aplicando fatores de manejo, aspectos físicos e bióticos de acordo com as particularidades de cada enquadramento, é importante salientar que aplicação dos fatores foi feita por ordem de restrição de fatores.

Após a realização dos cálculos de valoração do VTN/ha, determinou-se os níveis de fundamentação e precisão da avaliação de acordo com a norma descrita no item 9.2, (grau de fundamentação), e 9.3 (grau de precisão) conforme normas da ABNT NBR 14.653-3.

A fórmula para determinação do grau de precisão, foi realizada através do cálculo da amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do valor central da estimativa.

Obs: ***Quanto maior o grau melhor é a fundamentação e precisão da avaliação.***

- **OBJETIVOS DA AVALIAÇÃO**

O objetivo da avaliação foi determinar o valor de VTN/ha (Valor de terra nua) de acordo com o seu enquadramento definidos no Art. n° 3, da instrução normativa 1.877 de 14 de março de 2019, subtraídos os valores de benfeitorias, portanto, serão seis (6) avaliações conforme descritas a seguir.

A caracterização do município levando em conta alguns critérios se torna importante, visto que, cada atividade agropecuária desenvolvida, tem suas particularidades e valores de investimento. Entende-se por benfeitoria toda as edificações necessárias a atividade rural, como todo custo para implantação das culturas de interesse econômico, conforme descritos nas tabelas 4 e 5.

1. **Avaliação de VTN/ha para lavoura de aptidão boa.**

   Considerando: terra apta à cultura temporária ou permanente, sem limitações significativas para a produção sustentável e com um nível mínimo de restrições, que possuem produtividade elevada ou custos de produção abaixo do considerado normal para a cultura;

2. **Avaliação de VTN/ha para lavoura de aptidão regular**.

   Considerando: terra apta à cultura temporária ou permanente, que apresenta limitações medianas para a produção sustentável, e apresentam produtividade e custos normais para as produções ou atividades desenvolvidas;

3. **Avaliação de VTN/ha para lavoura de aptidão restrita.**

   Considerando: terra apta à cultura temporária ou permanente, que apresenta maiores limitações para a produção sustentável, que reduzem a produtividade e elevam os custos acima do considerado normal para as culturas ou atividades exploradas; de tal maneira que os custos só seriam justificados marginalmente;

4. **Avaliação de VTN/ha para pastagem plantada.**

   Considerando: 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, aptidões (boa, regular ou restrita) podem ser reclassificadas quando desenvolvidas atividades de pastoreio, ou seja, o manejo restringe a aptidão;

5. **Avaliação de VTN/ha para silvicultura ou pastagem natural.**

   Considerando: terra inapta aos usos indicados anteriormente, mas que é apta a usos menos intensivos, aptidões (boa, regular, restrita ou pastagens) podem ser reclassificadas quando desenvolvidas atividades de silvicultura, ou seja, o manejo restringe a aptidão;

6. **Avaliação de VTN/ha para preservação da fauna ou flora.**

   Considerando: terra inapta para os usos indicados anteriormente, em decorrência de restrições ambientais, físicas, sociais ou jurídicas que impossibilitam o uso sustentável, e que, por isso, é indicada para a preservação da flora e da fauna ou para outros usos não agrários.

- **PERÍODO DE COLETAS DE INFORMAÇÕES**

As informações foram coletadas, referenciadas e consultadas a partir de janeiro de 2026 visando refletir o preço de mercado do imóvel, conforme consta no art. 5°, (§) parágrafo 1°, inciso 1 da instrução normativa RFB nº 1.877, de 14 de março de 2019, todas as amostras possuem a descrição da fonte utilizada.

Segundo Recomendação constante na NBR 14.653-1, em seu item 7.5: "... para a identificação do valor de mercado do bem, sempre que possível preferir o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado". Portanto, para a determinação do **VALOR DO IMÓVEL** aplicável, realizou-se pesquisa baseada em ofertas do mercado imobiliário e consulta pela internet.

As informações apresentadas e detalhadas na Tabela 10 foram verificadas, seguidas pela realização de consultas junto aos corretores de imobiliárias locais e regionais (Tabela 8) que tinham imóveis à venda.

TABELA 8

M. Ribeiro Imóveis
https://www.ifazendas.com.br
(44) 3134-5320 – Astorga PR
WeHome Imobiliária
https://wehomeimobiliaria.com.br/
(19) 97401-0390 – Piracicaba/SP
Mott Imóveis
https://www.mottimoveis.com.br/
(14) 3626-1958 – Jaú/SP
Taive Investimetnos Imobiliários
https://www.taive.com.br/
(43) 99170-2205 - Londrina/PR
Newcore
https://www.newcore.com.br/
(11) 95819-6257 - São Paulo/SP
Vida Nova Consultoria Imobiliária
https://vidanovaimob.com.br/
(16) 3203-2717 - Jaboticabal/SP
Fazenda Aberta
https://www.fazendaaberta.com.br/
(11) 99977-0807 - São José do Rio Preto/SP
ICF Imóveis
https://www.icfimoveis.com.br
(19) 99163-3184 – Americana/SP

- **METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DAS BENFEITORIAS**

O cálculo das benfeitorias "***fórmula 4"*** foi dividido em três partes, a primeira de acordo com as características estruturais (Edificações como casas, galpões e coberturas) – **"fórmula 2"**, a segunda de acordo com o valor intrínsecos a atividade

agropecuária, ou seja, o valor da produção **"fórmula 3"** os valores considerados de cada atividade foram devidamente referenciados, e a terceira são valores unitários de benfeitorias (Ex. Açudes, Mangueiras, Estradas, Cercas ...., etc) essas três partes foram ajustadas de acordo com a proporcionalidade das informações levantadas pelo censo LUPA 2016/17 (CDRS/SAA), a esses fatores foi aplicado um fator de proporcionalidade **(*fp*)** municipal (Tabelas 2, 3, 4 e 5).

Na determinação dos valores das edificações os cálculos foram realizados levando em consideração a caracterização dos padrões de projetos de construção, conforme a ABNT NBR 12.721/2006, indicadores de custo da construção civil (CUB/m² - Custo Unitário Básico) referentes ao período da declaração do ITR, e ajustes indicados pelo IBAPE/SP (Instituto Brasileiro de avaliações e perícias de engenharia de São Paulo/SP) de acordo com os indicadores **Pc** "Tipologia Construtiva", ***f*oc** "Fator de Adequação ao Obsoletismo e ao Estado de Conservação referente à edificação em apreço", conforme referenciado e descrito no manual "VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS E UNIDADES ISOLADAS" – IBAPE/SP 2019 e índice de proporcionalidade, o qual quantifica proporcionalmente as tipologias construtivas presentes no município. Através do cálculo desses fatores foi determinado o padrão das edificações (Tabelas 2, 3, 5, 9, 13 e 14) e seus respectivos valores.

Fórmula (2) utilizada na determinação dos valores das edificações:

$$Ve = CUB/SP \times Ac \times fp \times fPe$$

Fórmula (3) utilizada na determinação dos valores da produção:

$$Vp = \text{Área} \times \textit{Custo de produção}$$

Fórmula (4) utilizada na determinação dos valores total das benfeitorias:

$$Vb = Ve + Vp + Vu$$

Onde:

Vb: Valor total das benfeitorias;

Ve: Valor das edificações;

Vp: Valor da produção;

Vu: Valor unitário de algumas benfeitorias, como mangueiras, cercas, estradas ...., etc;

CUB-SP: Custo Unitário Básico da Construção Civil no estado de São Paulo, (divulgado em Fev/2026 pela Sinduscon/SP em conformidade com os critérios da ABNT NBR 12.721);

Ac: Área construída da edificação;

***f*p:** Fator de proporcionalidade das informações levantadas pelo censo LUPA 2016/17 (CDRS/SAA);

***fPe*:** Fator do padrão das edificações referente a distribuição das frequências dos tipos de construções em função do estado de conservação;

$sendo: fPe = foc \times Pc \times ip$

Pc: Índice referente à tipologia e padrão construtivo da edificação de acordo com o IBAPE/SP;

***f*oc**: Fator de Adequação ao Obsoletismo e ao Estado de Conservação referente à edificação em apreço, de acordo pelo critério de **Ross-Heidecke**, que leva em conta o obsoletismo, o tipo de construção e respectivos padrões de acabamento, bem como o estado de conversão;

***I*p:** Índice de proporcionalidade quantifica proporcionalmente as tipologias construtivas presentes no município.

Material de Referência:

- **CUB: Padrão (ABNT NBR 12.721/2006):**

- **R1-B**: Residência unifamiliar padrão baixo: 1 pavimento, com 2 dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área para tanque; (Valor de referência: **R$ 2.093,44**). A proporção deste padrão de construção é de 60%. https://sindusconsp.com.br/servicos/cub/

- **R1-N:** Residência unifamiliar padrão normal: 1 pavimento, 3 dormitórios, sendo um suíte com banheiro, banheiro social, sala, circulação, cozinha, área de serviço com

banheiro e varanda (abrigo para automóvel); (Valor de referência: **R$ 2.562,62**). A proporção deste padrão de construção é de 35%. https://sindusconsp.com.br/servicos/cub/

- **R1-A:** Residência unifamiliar padrão alto: 1 pavimento, 4 dormitórios, sendo um suíte com banheiro e closet, outro com banheiro, banheiro social, sala de estar, sala de jantar e sala íntima, circulação, cozinha, área de serviço completa e varanda (abrigo para automóvel); (Valor de referência: **R$ 3.103,95**). A proporção deste padrão de construção é de 5%. https://sindusconsp.com.br/servicos/cub/

- **GI:** Galpão industrial: Área composta de um galpão com área administrativa, 2 banheiros, um vestiário e um depósito; (Valor de referência: **R$ 1.207,27**). https://sindusconsp.com.br/servicos/cub/

➢ **Pc: Tipologia Construtiva (IBAPE/SP 2019):**

Grupos/padrão

- **Grupo Casa/Padrão Rústico (GCPR):** Construídas sem preocupação com projeto, aparentemente sem utilização de mão de obra qualificada ou acompanhamento de profissional habilitado. Associadas à autoconstrução, geralmente apresentam pé-direito aquém dos usuais e deficiências construtivas evidentes, tais como desaprumos e desníveis. Na maioria das vezes são térreas, construídas em alvenaria e normalmente sem estrutura importante. Cobertura em laje pré-moldada ou telhas em fibrocimento ondulada sobre madeiramento não estruturado e sem forro. Fachadas desprovidas de revestimentos e áreas externas com pisos em terra batida ou cimentado rústico; **(Índice 0,553).**

Frequência/Estado de conservação

Estado Conservação - (*f* %)								Índice proporcionalidade (*ip*)
A-5	B-5	C-5	D-15	E-20	F-20	G-20	H-10	**0,6454**

- **Grupo Casa/Padrão Simples (GCPS):** Edificações térreas ou assobradadas, podendo ser geminadas, inclusive de ambos os lados, satisfazendo a projeto arquitetônico simples, geralmente compostas de sala, um ou mais dormitórios, banheiro, cozinha, podendo dispor

de dependências externas para serviços e cobertura simples para um veículo. Estrutura simples de concreto e alvenaria de tijolos de barro ou de blocos de concreto, revestidas interna e externamente. Cobertura em laje pré-moldada impermeabilizada ou telhas de cimento amianto ou barro sobre estrutura de madeira, com forro. Áreas externas sem tratamentos especiais, eventualmente pisos cimentados ou revestidos com caco de cerâmica ou cerâmica comum. Fachadas normalmente pintadas a látex sobre emboço ou reboco, podendo ter aplicação de pastilhas, cerâmicas ou equivalentes, na principal; **(Índice 1,251).**

Estado Conservação - (*f* %)								Índice proporcionalidade (*ip*)
A-10	B-15	C-20	D-20	E-15	F-10	G-5	H-5	**0,8035**

- **Grupo Casa/Padrão Médio (GCPM):** Edificações térreas ou assobradadas, podendo ser isoladas ou geminadas de um dos lados, apresentando alguma preocupação com o projeto arquitetônico, principalmente no tocante aos revestimentos internos. Compostas geralmente de sala, dois ou três dormitórios (eventualmente uma suíte), banheiro, cozinha, dependências para empregada e abrigo ou garagem para um ou mais veículos. Estrutura mista de concreto e alvenaria, revestida interna e externamente. Cobertura em laje pré-moldada impermeabilizada ou telhas de barro apoiadas em estrutura de madeira, com forro. Áreas externas com pisos cimentados ou revestidos com cerâmica comum, podendo apresentar jardins. Fachadas normalmente pintadas a látex sobre emboço ou reboco, usualmente com aplicação de pedras, pastilhas ou equivalentes, na principal; **(Índice 1,903).**

Estado Conservação - (*f* %)								Índice proporcionalidade (*ip*)
A-15	B-15	C-20	D-20	E-10	F-10	G-5	H-5	**0,8200**

- **Grupo Casa/Padrão Superior (GCPSU):** Edificações em geral isoladas, podendo ser térreas ou com mais pavimentos, construídas atendendo a projeto arquitetônico planejado no tocante à disposição interna dos ambientes e a detalhes personalizados nas fachadas. Compostas geralmente de sala para dois ou mais ambientes, três ou mais dormitórios (pelo menos uma suíte), banheiros, lavabo social, copa, cozinha, além de dependências de serviço completas e garagem para dois ou mais veículos. Estrutura mista, cobertura de telhas de barro sobre estrutura de madeira ou lajes maciças impermeabilizadas com proteção térmica. Áreas externas ajardinadas e pavimentadas com pedras ou cerâmicas especiais,

eventualmente dotada de piscina ou churrasqueira. Fachadas pintadas a látex sobre massa corrida, textura acrílica ou com aplicação de pedras ou equivalente; **(Índice 2,356).**

Estado Conservação - (*f* %)								Índice proporcionalidade (*ip*)
A-20	B-20	C-20	D-15	E-10	F-5	G-5	H-5	**0,8539**

- **Grupo Galpão/Padrão Simples (GGPS):** Com um pavimento ou mais, podendo ter divisões internas para escritórios, mezaninos ou outras dependências. Projetados para vãos de proporções médias, em geral até dez metros, em estrutura metálica ou de concreto e fechamentos com alvenaria de tijolos ou blocos de concreto. Coberturas de telhas de barro, fibrocimento ou metálica sobre tesouras de madeira ou metálicas, geralmente com forro. Fachadas normalmente pintadas a látex sobre emboço ou reboco, ou sem revestimentos. Normalmente, não possuem piso de alta resistência e o pé-direito em geral chega até seis metros de altura; **(Índice 1,125).**

Estado Conservação - (*f* %)								Índice proporcionalidade (*ip*)
A-10	B-15	C-20	D-20	E-15	F-10	G-5	H-5	**0,8035**

- **Grupo Galpão/Padrão Médio (GGPM):** Com um pavimento ou mais e com área administrativa na ordem de 15% da área construída, projetados para vãos, em geral, superior a dez metros, utilizando estruturas metálicas ou de concreto pré-moldado ou armado no local. Coberturas metálicas ou telhas pré-moldadas de concreto protendido. Fachadas com tratamento arquitetônico simples, pintadas a látex, com revestimento de cerâmica ou outros materiais. Áreas externas com piso cimentado ou concreto simples, podendo ter partes ajardinadas. Podem ter piso de alta resistência e o pé-direito gira em torno de seis a oito metros de altura; **(Índice 1,659).**

Estado Conservação - (*f* %)								Índice proporcionalidade (*ip*)
A-15	B-15	C-20	D-20	E-10	F-10	G-5	H-5	**0,8200**

- **Grupo Galpão/Padrão Superior (GGPSU):** Com um pavimento ou mais e com área administrativa na ordem de 10% da área construída, projetados para grandes vãos, utilizando estruturas especiais metálicas, de concreto pré-moldado ou armado no local. Coberturas metálicas ou telhas pré-moldadas de concreto protendido. Fachadas com tratamento arquitetônico, utilizando painéis de vidro, pintura a látex, revestimento cerâmico ou outros materiais. Áreas externas com tratamento paisagístico, pavimentação,

tendo como dependências acessórias vagas de estacionamento, guarita, plataforma de carga e descarga, dentre outras. Possuem piso de alta resistência e o pé-direito é maior que 8 metros geralmente; **(Índice 1,872).**

Estado Conservação - (*f* %)								Índice proporcionalidade (*ip*)
A-20	B-20	C-20	D-15	E-10	F-5	G-5	H-5	**0,8539**

- **Grupo Cobertura/Padrão Simples (GCOPS):** Cobertura de telhas de barro, metálicas ou fibrocimento apoiadas sobre peças simples de madeira ou de concreto pré-moldado em pequenos vãos; sem forro; sem fechamentos laterais; piso em concreto, em geral com revestimentos simples. Podem utilizar como apoio, muros ou paredes de outras edificações; **(Índice 0,142).**

Estado Conservação - (*f* %)								Índice proporcionalidade (*ip*)
A-10	B-15	C-20	D-20	E-15	F-10	G-5	H-5	**0,8035**

- **Grupo Cobertura/Padrão Médio (GCOPM):** Cobertura de telhas de barro, fibrocimento, metálica ou material equivalente envolvendo vãos médios, apoiada sobre estrutura de madeira, metálica ou de concreto pré-moldado; com ou sem forro; sem fechamentos laterais; piso em concreto, eventualmente estruturado, em geral com revestimentos diversos. Podem utilizar como apoio, muros ou paredes de outras edificações; **(Índice 0,293).**

Estado Conservação - (*f* %)								Índice proporcionalidade (*ip*)
A-15	B-15	C-20	D-20	E-10	F-10	G-5	H-5	**0,8200**

- **Grupo Cobertura/Padrão Superior (GCOPSU):** Cobertura metálica, de fibrocimento ou material equivalente de grandes vãos e pés-direitos elevados, apoiada sobre estrutura metálica ou de concreto pré-moldado; com ou sem forro; sem fechamentos laterais; piso em concreto, normalmente estruturado, podendo ter revestimentos diversos; **(Índice 0,486).**

Estado Conservação - (*f* %)								Índice proporcionalidade (*ip*)
A-20	B-20	C-20	D-15	E-10	F-5	G-5	H-5	**0,8539**

➢ **Foc: Fator de Adequação ao Obsoletismo e ao Estado de Conservação referente à edificação em apreço. (IBAPE/SP 2019):**

TABELA 9

Ref:	Estado da edificação	Depreciação (%)	Características
A	Nova	0	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de dois anos, que apresente apenas sinais de desgaste natural da pintura externa.
B	Entre nova e regular	0,32	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de dois anos, que apresente necessidade apenas de uma demão leve de pintura para recompor a sua aparência.
C	Regular	2,52	Edificação seminova ou com reforma geral e substancial entre 2 e 5 anos, cujo estado geral possa ser recuperado apenas com reparos de eventuais fissuras superficiais localizadas e/ou pintura externa e interna.
D	Entre regular e necessitando de reparos simples	8,09	Edificação seminova ou com reforma geral e substancial entre 2 e 5 anos, cujo estado geral possa ser recuperado com reparo de fissuras e trincas localizadas e superficiais e pintura interna e externa.
E	Necessitando de reparos simples	18,10	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras e trincas superficiais generalizadas, sem recuperação do sistema estrutural. Eventualmente, revisão do sistema hidráulico e elétrico.
F	Necessitando de reparos simples a importante	33,20	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras e trincas, com estabilização e/ou recuperação localizada do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante a revisão e com substituição eventual de algumas peças desgastadas naturalmente. Eventualmente possa ser necessária a substituição dos revestimentos de pisos e paredes, de um, ou de outro cômodo. Revisão da impermeabilização ou substituição de telhas da cobertura.
G	Necessitando de reparos importantes	52,60	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, com substituição de panos de regularização da alvenaria, reparos de fissuras e trincas, com estabilização e/ou recuperação de grande parte do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante a substituição das peças aparentes. A substituição dos revestimentos de pisos e paredes, da maioria dos cômodos, se faz necessária. Substituição ou reparos importantes na impermeabilização ou no telhado.

H	Necessitando de reparos importantes a edificação sem valor	75,20	Edificação cujo estado geral seja recuperado com estabilização e/ou recuperação do sistema estrutural, substituição da regularização da alvenaria, reparos de fissuras e trincas. Substituição das instalações hidráulicas e elétricas. Substituição dos revestimentos de pisos e paredes. Substituição da impermeabilização ou do telhado.
I	Sem Valor	100	Edificação em estado de ruína.

VI. ANÁLISE ESTATÍSTICA

- **ELEMENTOS AMOSTRADOS**

TABELA 10

Elementos	Valor (R$)	Área (ha)	Valor (R$/ha)	Fonte:
1	6.000.000	43,0	139.534,88	https://www.fazendaaberta.com.br/anuncio/fazenda-a-venda-em-pardinho-sao-paulo/3191
2	2.000.000	23,0	86.956,52	https://www.ifazendas.com.br/imovel/chacara-fazenda-sitio-nao-especificado-pardinho-3-quartos-156959
3	7.500.000	87,1	86.088,15	https://www.vivareal.com.br/imovel/fazenda---sitio-3-quartos-zona-rural-bairros-pardinho-100m2-venda-RS7500000-id-2818447322/?source=ranking%2Crp
4	25.000.000	238,9	104.666,45	https://www.vivareal.com.br/imovel/fazenda---sitio-3-quartos-zona-rural-bairros-pardinho-100m2-venda-RS25000000-id-2816514616/?source=ranking%2Crp
5	25.000.000	251,0	99.601,59	https://www.vivareal.com.br/imovel/fazenda---sitio-3-quartos-pardinho-com-garagem-150m2-venda-RS25000000-id-2731655917/?source=ranking%2Crp
6	7.200.000	87,0	82.758,62	https://www.vivareal.com.br/imovel/fazenda---sitio-4-quartos-campos-eliseos-bairros-pardinho-870278m2-venda-RS7200000-id-2793284340/?source=ranking%2Crp
7	30.000.000	358,0	83.798,88	https://www.vivareal.com.br/imovel/fazenda---sitio-2-quartos-area-rural-de-pardinho-bairros-pardinho-10m2-venda-RS30000000-id-2836819614/?source=ranking%2Crp
8	6.900.000	82,0	84.146,34	https://www.vivareal.com.br/imovel/fazenda---sitio-3-quartos-centro-bairros-pardinho-500m2-venda-RS6969660-id-2875074252/?source=ranking%2Crp
9	3.000.000	33,8	88.757,40	https://www.vivareal.com.br/imovel/fazenda---sitio-4-quartos-centro-bairros-pardinho-com-garagem-338800m2-venda-RS2224460-id-2875072455/?source=ranking%2Crp
10	2.100.000	24,2	86.776,86	https://www.vivareal.com.br/imovel/fazenda---sitio-3-quartos-centro-bairros-pardinho-com-garagem-300m2-venda-RS1749220-id-2875074253/?source=ranking%2Crp
11	2.000.000	22,3	89.686,10	https://www.vivareal.com.br/imovel/fazenda---sitio-3-quartos-centro-bairros-pardinho-com-garagem-300m2-venda-RS1749220-id-2875074253/?source=ranking%2Crp
12	4.300.000	48,8	88.114,75	https://www.icfimoveis.com.br/imovel-indisponivel?utm_source=chatgpt.com
13	20.000.000	245,0	81.632,65	https://vidanovaimob.com.br/imoveis/fazenda-103-alqueires-regiao-de-pardinho-sp/?utm_source=chatgpt.com

- **TRATAMENTO AMOSTRAL: CRITÉRIO DE CHAUVENET.**

TABELA 11

Elementos	X_i (R$/ha)	$^{d}/_{\sigma} \rightarrow$ crítico	Status
1	139.534,88	3,02	REJEITAR (1° corte)
2	86.956,52	0,40	OK
3	86.088,15	0,08	OK
4	104.666,45	2,34	REJEITAR (2° corte)
5	99.601,59	2,57	REJEITAR (3° corte)
6	82.758,62	-1,16	OK
7	83.798,88	-0,77	OK
8	84.146,34	-0,64	OK
9	88.757,40	1,07	OK
10	86.776,86	0,34	OK
11	89.686,10	1,42	OK
12	88.114,75	0,84	OK
13	81.632,65	-1,58	OK

$*$ 1° corte $\pm 2,06$ / 2° corte $\pm 2,03$ / 3° corte $\pm 1,99$ / 4° corte $\pm 1,96$

- **DETERMINAÇÃO DOS VALORES ADMÍSSIVEIS COM INTERVALO DE CONFIANÇA DE 80% EM TORNO DA ESTIMATIVA DE TENDÊNCIA CENTRAL.**

Fórmulas (5) utilizada para determinação do intervalo de confiança, adotando *Z* = 1,28

$$e = Z \times \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \rightarrow 1.086,83$$

- **Intervalo de confiança de 80% para a média dos valores tratados.**

$$\overline{x} \pm e = 84.784,80 < X_i < 86.958,46$$

TABELA 12

Elementos	X_i (R$/ha)	Interv. confiança (80%)	Status
	139.534,88	Critério Chauvenet	-
2	86.956,52	84.784,80 < X_i < 86.958,46	OK
3	86.088,15	84.784,80 < X_i < 86.958,46	OK
4	104.666,45	Critério Chauvenet	-
	99.601,59	Critério Chauvenet	-

5	82.758,62	84.784,80 < X_i < 86.958,46	REJEITAR
7	83.798,88	84.784,80 < X_i < 86.958,46	REJEITAR
9	84.146,34	84.784,80 < X_i < 86.958,46	REJEITAR
10	88.757,40	84.784,80 < X_i < 86.958,46	REJEITAR
11	86.776,86	84.784,80 < X_i < 86.958,46	OK
12	89.686,10	84.784,80 < X_i < 86.958,46	REJEITAR
13	88.114,75	84.784,80 < X_i < 86.958,46	REJEITAR

Obs: na coluna *xi* foi aplicado o fator de oferta descrito no capítulo V.

➢ **DETERMINAÇÃO DO VALOR DE TERRA NUA**

- **CÁLCULO DO VALOR DE MERCADO DA TERRA (VTN/ha + Benfeitorias):** apurado no município referente ao ITR ano base 2026.

Fórmulas (6) utilizada para o cálculo da média dos valores tratados, aplicando o fator de oferta, adotando $(fo = 0,90)$

$$\overline{x} = \left(\sum xi/_{n}\right) \times fo$$

Fórmulas (7) obtenção do Valor do imóvel

$$\mathbf{V}_{imóvel}\ (\mathbf{ha}) = \left(V_{VTN+Benfeitorias}\right)$$

$$\overline{X} = \sum\left(\frac{X_i}{n}\right) \qquad \sigma = \sqrt{\left(\sum\left(\frac{X_i - \overline{X}}{n-1}\right)\right)} \qquad CV(\%) = \left(\frac{\overline{X}}{\sigma} \times 100\right) \qquad d/_{\sigma} = \left(\frac{(X_i - \overline{X})}{\sigma}\right)$$

Valor de mercado da terra (VTN/ha + benfeitorias)	R$ 77.946,46	
	CV	3,13%

- **CÁLCULO DAS BENFEITORIAS (ESTRUTURAIS E VALOR DA PRODUÇÃO).**

TABELA 13

Valor das Edificações						
Padrão	Tipo	Un	Quant	Valor CUB/SP	Valor Total	Fonte
Residência					R$ 2.847,33	Segundo metodologia de avaliação das benfeitorias descritas.
R1-B	GCPR	m²	60	R$ 2.093,44		
	GCPS	m²	120	R$ 2.093,44		
	GCPM	m²	180	R$ 2.093,44		
	GCPS	m²	250	R$ 2.093,44		
R1-N	GCPR	m²	60	R$ 2.562,62		
	GCPS	m²	120	R$ 2.562,62		
	GCPM	m²	180	R$ 2.562,62		
	GCPS	m²	250	R$ 2.562,62		
R1-A	GCPR	m²	60	R$ 3.103,95		
	GCPS	m²	120	R$ 3.103,95		
	GCPM	m²	180	R$ 3.103,95		
	GCPS	m²	250	R$ 3.103,95		
Galpões					R$ 1.554,49	
GI		m²	150	R$ 1.207,27		
	GGPM	m²	300	R$ 1.207,27		
	GGPS	m²	600	R$ 1.207,27		
Coberturas					R$ 309,61	
GI	GCOPS	m²	80	R$ 1.207,27		
	GCOPM	m²	150	R$ 1.207,27		
	GCOPS	m²	200	R$ 1.207,27		

Valor Unitário de Benfeitorias				
Descrição	Un	Quant	Valor	Fonte
Cerca (+10% manutenção)	Km	6,641*	R$ 22.500,00	https://www.habitissimo.com.br/
Estufas	Un	1	R$ 52.400,00	https://lojatropicalestufas.com.br/estufas-agricolas/estufas-premium/estufa-agricola-14-x-30-x-320m-modelo-premium/
Açudes	Un	1	R$ 120.000,00	http://www.gota.eng.br/downloads/biblioteca/manual pegacude.pdf
Curral	Un	1	R$ 70.000,00	http://www.faemg.org.br/Search.aspx?tag=Constru%C3%A7%C3%A3o%20de%20curral
Rede de energia elétrica	Km	1,581*	R$ 180.000,00	https://www.cpt.com.br/
Poço Semi Artesiano	Un	1	R$ 50.000,00	https://www.portaldospocos.com.br/
Poço caipira	Un	1	R$ 10.000,00	https://www.portaldospocos.com.br/
Conservação de Solo	Km	15,813 *	R$ 1.750,00	http://www.agriambi.com.br/revista/v4n2/299.pdf
Estradas internas	Km	1,807*	R$ 30.000,00	http://www.scielo.br/pdf/rarv/v26n3/a08v26n3.pdf

Valor da Produção		
Culturas	Custo de formação/ha	Fonte
Pastagens	R$ 5.900,00	https://sistemafaeg.com.br/ifag/dados-e-analises/pastagens
Milho	R$ 6.550,00	https://www.conab.gov.br/info-agro/custos-de-producao/planilhas-de-custo-de-producao/itemlist/category/821-milho

Soja	R$ 6.200,00	https://sistemafaeg.com.br/ifag/dados-e-analises/soja-2
Florestais	R$ 8.550,00	https://www.scotconsultoria.com.br/noticias/artigos/39247/rentabilidade-da-producao-de-eucalipto-no-brasil.htm#:~:text=A%20receita%20com%20a%20venda,00%20por%20hectare%20por%20ano.
Trigo	R$ 3.800,00	https://www.gov.br/conab/pt-br/atuacao/informacoes-agropecuarias/custos-de-producao/planilhas-de-custos-de-producao
Citrus	R$ 20.100,00	https://www.conab.gov.br/info-agro/custos-de-producao/planilhas-de-custo-de-producao/itemlist/category/814-laranja
Feijão	R$ 2.900,00	https://www.conab.gov.br/info-agro/custos-de-producao/planilhas-de-custo-de-producao/itemlist/category/809-feijao
Café	R$ 14.700,00	https://www.conab.gov.br/info-agro/custos-de-producao/planilhas-de-custo-de-producao/itemlist/category/798-cafe-arabica
Cana de Açúcar	R$ 9.285,00	https://www.conab.gov.br/info-agro/custos-de-producao/planilhas-de-custo-de-producao/itemlist/category/800-cana-de-acucar
Aveia	R$ 2.800,00	https://www.conab.gov.br/info-agro/custos-de-producao/planilhas-de-custo-de-producao/itemlist/category/792-aveia
Batata	R$ 51.600,00	https://www.conab.gov.br/info-agro/custos-de-producao/planilhas-de-custo-de-producao/itemlist/category/795-batata-inglesa

*Valor Paradigma – descrito na Tab 3

TABELA 14

Descrição	Valor Benfeitoria (R$)	f_p*	Valor Final (R$/ha)
Edificações (Residência)	R$ 711.832,60	0,7539	R$ 536.650,60
Edificações (Galpões)	R$ 621.795,29	0,9148	R$ 568.818,33
Edificações (Coberturas)	R$ 61.921,07	1,2429	R$ 76.961,70
Cerca *	R$ 149.422,50	1,0000	R$ 149.422,50
Estufas	R$ 52.400,00	0,0095	R$ 497,80
Açudes	R$ 120.000,00	0,4543	R$ 54.516,00
Curral	R$ 70.000,00	0,7508	R$ 52.556,00
Rede de energia elétrica*	R$ 284.580,00	0,7792	R$ 221.744,74
Poço Semi Artesiano	R$ 50.000,00	0,0505	R$ 2.525,00
Poço caipira	R$ 10.000,00	0,8750	R$ 8.750,00
Conservação de Solo*	R$ 27.672,75	0,5489	R$ 15.189,57
Estradas internas*	R$ 54.210,00	1,0000	R$ 54.210,00
Valor Total das Benfeitorias estruturais			R$ 1.741.842,23
Área da propriedade paradigma (ha)		63,25	
Valor das benfeitorias estruturais por hectare (1)		f_p**	R$ 27.539,01
Pastagens	R$ 5.900,00	0,507	R$ 2.991,30
Milho	R$ 6.550,00	0,0968	R$ 634,04
Soja	R$ 6.200,00	0,0889	R$ 551,18

ML Consultoria e Perícias
Rua Hermínio Marco Calonego, 645 – Botucatu/SP – CEP: 18.608-200
Contato: email: peritobotucatu@gmail.com / (14) 99681-3659

Florestais	R$ 8.550,00	0,0535	R$ 457,43
Trigo	R$ 3.800,00	0,0409	R$ 155,42
Citrus	R$ 20.100,00	0,036	R$ 723,60
Feijão	R$ 2.900,00	0,0299	R$ 86,71
Café	R$ 14.700,00	0,0256	R$ 376,32
Cana de Açúcar	R$ 9.285,00	0,0173	R$ 160,63
Aveia	R$ 2.800,00	0,0078	R$ 21,84
Batata	R$ 51.600,00	0,0038	R$ 196,08
Valor da produção por hectare (2)			R$ 6.354,55

** fp*: Fator de proporcionalidade utilizado está descrito na tab 5.
*** fp*: Fator de proporcionalidade utilizado está descrito na tab 4.

- **CÁLCULO DAS BENFEITORIAS (1) + (2):** valor das benfeitorias correspondente na composição do valor de mercado da terra (R$/ha).

Fórmula (8):

$$Valor_{\ Benfeitorias\ (R\$/ha)} = Valor\ das\ benfeitorias\ estruturais\ (1) + Valor\ da\ produção\ (2)$$

Valor das Benfeitorias (1) + (2)	R$ 33.893,55

- **CÁLCULO DO VTN/ha:** em função da propriedade e enquadramento paradigma (aptidão I) apurado no município referente ao ITR ano base 2026.

Fórmula (9): $Valor\ (VTN/ha) = Valor\ da\ terra_{\ imóvel} - V_{Benfeitorias\ (R\$/ha)}$

Valor da Terra Nua (VTN/ha)	R$ 44.052,91

- **DETERMINAÇÃO DO VALOR DO VTN/ha DE CADA ENQUADRAMMENTO DE ACORDO COM SUA APTIDÃO EM FUNÇÃO A CRITÉRIOS AGRONÔMICOS.**

Os cálculos serão efetuados levando-se em consideração as potencialidades agropecuárias de cada enquadramento, conforme tabela de potencialidades de uso e suas características de manejo.

- **CRITÉRIOS**

TABELA 15

TIPOS DE MANEJO	
A	Culturas temporárias; Culturas permanentes; Pastagens e Reflorestamento
B	Pastagens e Reflorestamento
C	Reflorestamento
DECLIVIDADE	
A	Plano a suaves ondulados (0 a 8%)
B	Ondulado (8 a 20%)
C	Forte ondulado a montanhoso (20 a 45%)
D	Escarpado (> 45%)
SOLOS	
A	Latossolos; Nitossolos e Chernossolos
B	Argissolos
C	Cambissolos, Neossolos, Gleissolos e Planossolos
ÁGUA / DRENAGEM	
A	↑ ÁGUA / ↑ DRENAGEM
B	↑↓ ÁGUA / ↑↓ DRENAGEM
C	↑↓ ÁGUA / ↓ DRENAGEM

- **AJUSTES DOS CRITÉRIOS A FATORES**

TABELA 16

	ENQUADRAMENTO	MANEJO	f	CUSTO	f
I	Lavoura - aptidão boa	A-B-C	1,00	↓ NORMAL	1,00
II	Lavoura - aptidão regular	A-B-C	1,00	NORMAL	0,975
III	Lavoura - aptidão restrita	A-B-C	1,00	↑ NORMAL	0,950
IV	Pastagem plantada	B-C	0,90		
V	Silvicultura ou pastagem natural	C	0,85		
VI	Preservação da fauna ou flora	-	0,80		

	ENQUADRAMENTO	DECLIVIDADE	f	SOLOS	f	ÁGUA/DREN	f
I	Lavoura - aptidão boa	A	1,00	A	1,00	A	1,00

II	Lavoura - aptidão regular	A-B	0,975	A-B	0,975	B	0,975
III	Lavoura - aptidão restrita	A-B	0,975	A-B-C	0,95	C	0,90
IV	Pastagem plantada	A-B-C	0,95	A-B-C	0,95	A-B-C	0,925
V	Silvicultura ou pastagem natural	A-B-C	0,95	A-B-C	0,95	A-B-C	0,925
VI	Preservação da fauna ou flora	A-B-C-D	0,80	A-B-C	0,95	A-B-C	0,925

- **FATORES PARA CADA ENQUADRAMENTO DE ACORDO COM A *ML Consultoria e Perícias*.**

TABELA 17

ENQUADRAMENTO		$f_{enq.}$ *
I	Lavoura - aptidão boa	1,0000
II	Lavoura - aptidão regular	0,9037
III	Lavoura - aptidão restrita	0,7919
IV	Pastagem plantada	0,7513
V	Silvicultura ou pastagem natural	0,7096
VI	Preservação da fauna ou flora	0,5624

*f_{enq}: Fator de enquadramento

- **VALOR PARA CADA ENQUADRAMENTO**

TABELA 18

ENQUADRAMENTO		VALOR (R$) - ($f_{enq}$ x VTN/ha)
I	Lavoura - aptidão boa	44.052,91
II	Lavoura - aptidão regular	39.810,61
III	Lavoura - aptidão restrita	34.885,50
IV	Pastagem plantada	33.096,95
V	Silvicultura ou pastagem natural	31.259,94
VI	Preservação da fauna ou flora	24.775,36

➢ **VALIDAÇÃO DOS FATORES DE ENQUADRAMENTO**

Os valores dos fatores de enquadramentos obtidos pela ML CONSULTORIA E PERÍCIAS, exceto os itens IV, V e VI ficaram dentro da curva da normalidade (Escore 1) em função dos valores medianos disponibilizados pelo IEA (instituto de economia agrícola 2017 a 2022) levando-se em consideração 645 municípios.

O valor da mediana foi utilizado pois é uma medida que indica que 50% das amostras têm um valor inferior a calculada e 50% valor superior, esta é uma medida mais ajustada do que a média, visto que essa, é influenciada por dados discrepantes.

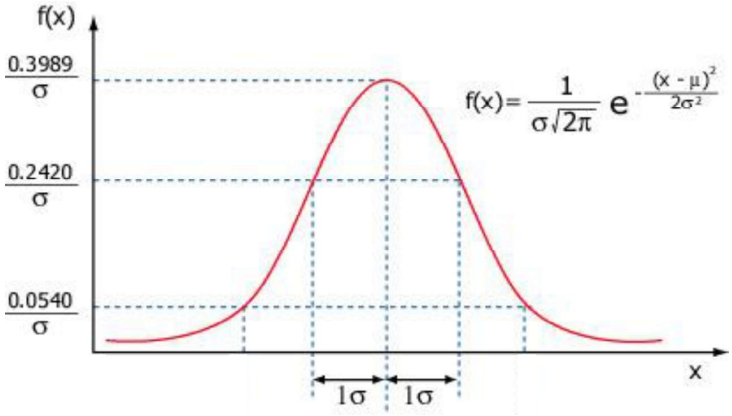
- **VALOR MEDIANO DOS FATORES DO IEA EM COMPARAÇÃO COM OS ENCONTRADOS PELA ML CONSULTORIA E PERÍCIAS.**

TABELA 19

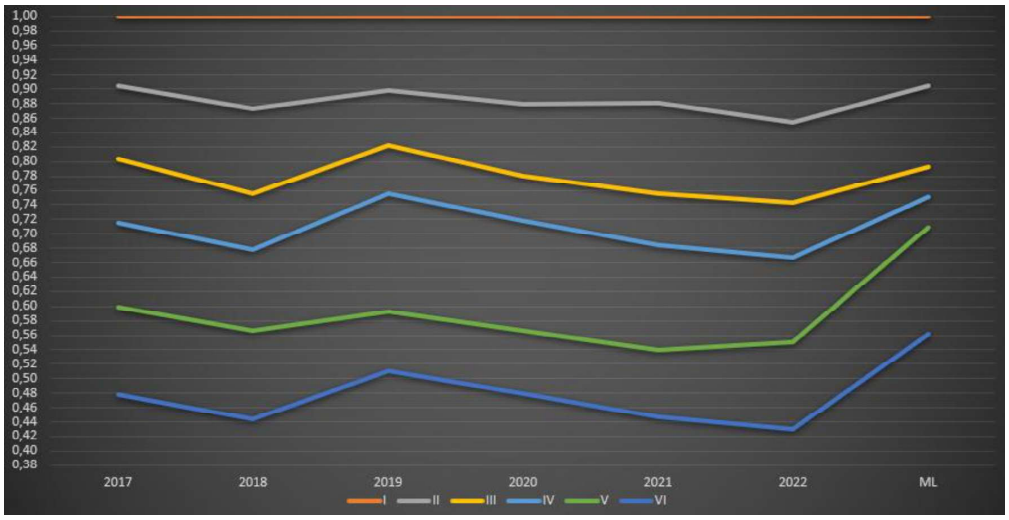
ENQ.	VALOR MÉDIO DOS FATORES DO IEA PARA O ESTADO DE SÃO PAULO									
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	ML	$(\overline{X})$	(σ)	*CV*
I	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	0,00%
II	0,9040	0,8736	0,8985	0,8800	0,8803	0,8539*	0,9037*	0,8849	0,0184	2,08%
III	0,8030	0,7558	0,8222*	0,7800	0,7558	0,7436*	0,7919*	0,7789	0,0287	3,68%
IV	0,7151	0,6778	0,7556*	0,7180	0,6838	0,6671*	0,7513*	0,7098	0,0352	4,96%
V	0,5985	0,5667	0,5933	0,5670	0,5399*	0,5514	0,7096*	0,5895	0,0569	9,66%
VI	0,4773	0,4444	0,5111	0,4800	0,4468	0,4302*	0,5624*	0,4789	0,0458	9,57%

$(\overline{X})$ = Média / (σ)= Desvio – Padrão / *CV= Coeficiente de Variação*
*Valores IEA fora da curva normal do IEA (mediano SP) considerando SCORE 1 $(\overline{X} = \pm \sigma)$.

CURVA NORMAL



- **GRÁFICO COMPARATIVO DOS FATORES DE ENQUADRAMENTO DOS VALORES MEDIANOS DO IEA EM COMPARAÇÃO COM OS OBTIDOS PELA ML CONSULTORIA E PERÍCIAS.**



- **ANÁLISE DO GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO E PRECISÃO**

O grau de fundamentação e precisão do trabalho é baseado na norma técnica da ABNT **(NBR 14.653-3:2004).**

Quanto à fundamentação os métodos utilizados foram extraídos da NBR 14.653-3, o grau de fundamentação foi obtido através da soma da pontuação indicada na tabela 1 (Extraído da pág. 13 da NBR 14.653-3) de acordo com a soma dos pontos em função das informações apresentadas da tabela 2 (Extraído da pág. 14 da NBR 14.653-3).

Quanto a precisão as avaliações dos imóveis rurais foram especificadas quanto à precisão no caso em que for utilizado exclusivamente o método comparativo direto de dados de mercado, conforme a tabela 3 (Extraído da pág. 16 da NBR 14.653-3).

Tabela 1 — Classificação dos laudos de avaliação quanto à fundamentação

	Grau		
	I	II	III
Limite mínimo	12	36	71
Limite máximo	35	70	100

ML Consultoria e Perícias

Tabela 2 — Pontuação para fins de classificação das avaliações quanto ao grau de fundamentação

Item	Especificações das avaliações de imóveis rurais	Para determinação da pontuação, os valores na horizontal não são cumulativos					
		Condição	pt	Condição	pt	Condição	pt
1	Número de dados de mercado efetivamente utilizados	≥ 3(K+1) e no mínimo 5	18	≥ 5	9		
2	Qualidade dos dados colhidos no mercado de mesma exploração, conforme em 5.1.2	Todos	15	Maioria	7	Minoria ou ausência	0
3	Visita dos dados de mercado por engenheiro de avaliações	Todos	10	Maioria	6	Minoria ou ausência	0
4	Critério adotado para avaliar construções e instalações	Custo de reedição por planilha específica	5	Custo de reedição por caderno de preços	3	Como variável, conforme anexo A	3
5	Critério adotado para avaliar produções vegetais	Conforme em 10.3	5	Por caderno de preços	3	Como variável, conforme anexo A	3
6	Apresentação do laudo, conforme seção 11	Completo	16	Simplificado	1		
7	Utilização do método comparativo direto de dados de mercado	Tratamento científico, conforme 7.7.3 e anexo A	15	Tratamentos por fatores, conforme em 7.7.2 e anexo B	12	Outros tratamentos	2
8	Identificação dos dados amostrais	Fotográfica	2				
		Coordenadas geodésicas ou geográficas	2	Roteiro de acesso ou croqui de localização	1		
9	Documentação do avaliando que permita sua identificação e localização	Fotográfica	4				
		Coordenadas geodésicas ou geográficas	4	Croqui de localização	2		
10	Documentação do imóvel avaliando apresentada pelo contratante refere-se a	Certidão dominial atualizada	2				
		Levantamento topográfico planimétrico de acordo com as normas	2	Levantamento topográfico planimétrico	2		

Tabela 3 — Grau de precisão da estimativa de valor no caso de utilização do método comparativo direto de dados de mercado

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

- **GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO**

VERIFICAÇÃO DO GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO			
ITEM	PONTOS	ITEM	PONTOS
1.	*9*	6.	*16*
2.	*7*	7.	*15*
3.	*10*	8.	*0*
4.	*5*	9.	*0*
5.	*5*	10.	*0*
TOTAL	67 PONTOS	GRAU II	

- **GRAU DE PRECISÃO**

PRECISÃO		
AMPLITUDE DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 80% EM TORNO DO VALOR CENTRAL DA ESTIMATIVA	1,01%	GRAU III

VII. ENCERRAMENTO

Tendo encerrado os trabalhos, lavro o presente laudo que contém 43 (quarenta e três) páginas, numeradas sequencialmente, impressas, datada e assinada ao final da página 43.

Firmo o presente,

Pardinho, 27 de março de 2026.

gov.br Documento assinado digitalmente
MARCELO LEONARDO
Data: 27/03/2026 09:48:52-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Eng. Agrônomo Dr. Marcelo Leonardo
CREA/SP 5.062.071.778