

**LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO
VALOR DA TERRA NUA – VTN**

2024

LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO- VALOR DA TERRA NUA (VTN)

1. REQUERENTE:

Nome: Prefeitura Municipal de Nova Fátima/PR

CNPJ: 75.828.418/0001-90

Endereço: Dr. Aloysio de Barros Tostes, 420

CEP: 86310-000

Fone: (43) 3552 1122

2. OBJETIVO E FINALIDADE DA AVALIAÇÃO:

Esta avaliação, realizada de acordo com a NBR 14.653-1:2019 e NBR 14.653- 3:2019, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), atende a Instrução Normativa RFB nº 1877, de 14 de março de 2019, da Receita Federal do Brasil, e tem como objetivo principal a determinação do Valor da Terra Nua (VTN) das áreas rurais do Município de Nova Fátima – PR, para fins cadastrais e tributários.

O VTN, preço de mercado do imóvel, é entendido como o valor do solo com sua superfície e a respectiva mata, floresta, pastagem nativa e qualquer outra forma de vegetação natural, excluídos os valores de mercado relativos a construções, instalações, benfeitorias, culturas permanentes e temporárias, pastagens cultivadas e melhoradas e florestas plantadas. O cálculo do VTN se dará em função dos seguintes critérios:

- a) localização do imóvel;
- b) aptidão agrícola;
- c) dimensão do imóvel;

Segundo a ABNT 14.653-1, o valor de mercado pode ser definido como a quantia mais provável pela qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um bem, em uma data de referência, dentro das condições de mercado vigente. Assim, esta avaliação visa, conseqüentemente, gerar uma tributação mais justa do Imposto Territorial Rural – ITR, que incide sobre os imóveis rurais do Município de Nova Fátima - PR.

3. METODOLOGIA:

Para avaliação do Valor de Terra Nua no município de Nova Fátima - PR, foram utilizadas as orientações contidas nas Normas de Avaliações da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - Avaliação de Bens – Parte 3 - Imóveis Rurais – NBR 14.653- 03:2004, pelo Método Comparativo Direto de Dados de Mercado com homogeneização por fatores.

Por este método, o imóvel é avaliado por comparação com imóveis de características semelhantes, cujos respectivos valores unitários (por hectare) são ajustados com fatores que tornam a amostra homogênea.

As amostras são analisadas de forma a evitarem utilização de dados equivocados e vícios de avaliação, onde os valores amostrais são saneados utilizando-se o *Critério Excludente de Chauvenet*, sendo este, um tratamento estatístico que se fundamenta na *Teoria Estatística das Pequenas Amostras* ($n < 30$) com a distribuição 't' de *Student* com confiança de 80%, consoante com a Norma Brasileira.

4. **CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO**

O município de Nova Fátima está localizado no norte do Paraná, nas coordenadas geográficas: Latitude: 23° 25' 57" Sul, Longitude: 50° 33' 55" Oeste. A área urbana encontra-se à margem da PR-160 que atravessa o município no sentido leste/oeste e da PR-218 no sentido norte/sul. O município se estende por 283,4 Km² e contava com uma população de 7.225 pessoas segundo o último censo do IBGE (2022). Está situado a 650 metros de altitude e apresenta os seguintes municípios vizinhos: Santo Antônio do Paraíso, Nova América da Colina e Congoinhas.



Figura 1- Localização de Nova Fátima em Relação ao Estado do Paraná

4.1. **CLIMA**

A região apresenta clima subtropical úmido mesotérmico, com verões quentes e geadas pouco frequentes, com tendência de concentração das chuvas nos meses de verão, sem estação seca definida. A média das temperaturas dos meses quentes é superior a 22° C e a dos meses mais frios é inferior a 18° C.

Tabela 1: Temperaturas médias para o município de Nova Fátima-PR.

Mês	Minima (°C)	Máxima (°C)	Precipitação (mm)
Janeiro	20°	28°	262
Fevereiro	20°	28°	199
Março	19°	28°	143
Abril	17°	27°	89
Maio	14°	23°	107
Junho	12°	22°	90
Julho	12°	22°	67
Agosto	13°	24°	66
Setembro	15°	25°	126
Outubro	16°	27°	149
Novembro	18°	28°	155
Dezembro	19°	28°	216

Fonte: <https://www.climatempo.com.br/climatologia/2649/novafatima-pr>

4.4. CARACTERIZAÇÃO FIDUCIÁRIA

Segundo os dados publicados no site do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural – SICAR, até o mês de janeiro/2024 foram cadastrados 10 imóveis rurais no município, totalizando 602,41 alqueires. A média de área de cada propriedade rural é de 60,24 alqueires.

Grande parte da economia municipal é proveniente da Agropecuária, com destaque nas culturas:

CULTURA TEMPORÁRIA	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUÇÃO (t)	RENDIMENTO MÉDIO (kg/ha)	VALOR (R\$1.000,00)
Arroz (em casca)	5	11	2.200	17
Batata-inglesa	120	2.280	19.000	4.901
Cana-de-açúcar	670	48.347	72.160	5.610
Feijão (em grão)	9	8	889	43
Mandioca	7	127	18.143	116
Milho (em grão)	4.160	13.635	3.278	17.324
Soja (em grão)	16.220	56.000	3.453	164.836
Tomate	6	247	41.167	1.190

Fonte: Produção agrícola municipal - IBGE (2022)

5. COLETA DE DADOS

5.1. CONSULTA DE MERCADO

A pesquisa de mercado, no sentido da apuração dos valores “médios”, unitários básicos (por hectare), pode ser praticada com propriedades localizadas no mesmo município ou em municípios com características semelhantes e/ou comparáveis ao avaliado. Para tanto, foram realizadas investigações específicas junto a várias fontes, as quais pudessem fornecer subsídios para a determinação dos valores procurados com precisão e imparcialidade.

5.2. COTAÇÕES DE MERCADO

Na tabela a seguir estão às descrições das ofertas levantadas no mês de janeiro de 2024, sendo que todos os imóveis estão localizados no município alvo dessa avaliação ou em município vizinho com características semelhantes. Os imóveis estão disponíveis para negociação.

Imóvel	Município	Área	Valor total (R\$)	Valor hectare (R\$)
1	Nova Fátima/PR	55 alqueires	R\$ 12.000.000,00	R\$ 90.909,09
2	Nova Fátima/PR	40 alqueires	R\$ 13.000.000,00	R\$ 135.416,67

3	Nova Fátima/PR	12 alqueires	R\$ 2.600.000,00	R\$ 90.277,78
4	Nova Fátima/PR	3,5 alqueires	R\$ 520.000,00	R\$ 61.904,76
5	Nova Fátima/PR	4 alqueires	R\$ 1.400.000,00	R\$ 145.833,33

❖ CONTINUAÇÃO DOS DADOS DE MERCADO

Imóvel	Capacidade de Uso	Benfeitoria	Descrição	Contato
1	Classe I e II	Casa , Barracão	55 alqueires, sendo 50 alqueires de plantio, terra roxa.	Imobiliária Prime
2	Classe II e III	Casa de material, Barracão	40 Alqueires sendo 36 plantada em soja, 3 Alqueires em posto, 2 km do asfalto, boa de água, com ótima estrada de circulação cascalhada.	Imobiliária Europa
3	Classes III e IV	Casa, Barracão	10 alqueires destinados ao plantio, próximo ao asfalto	Imobiliária Europa
4	Classes IV e IV	Casa, Curral, Açude	Plantando 1.10 alqueires Pasto 1.60 alqueires Mata 0.8 alqueires	Souza Pmendes
5	Classe VI	Casa avarandada, Piscina, Barracão, Curral	Aptidão para pecuária com 2 alqueires de pasto	Perfeito Empreendimentos

5.3. MALHA VIÁRIA MUNICIPAL E VIABILIDADE DE CIRCULAÇÃO

Pelo município passam rodovias Estaduais (Rodovias PR-218 E PR-160) e próximo a Federais (BR- 369) e municipais (estradas rurais diversas). Das estradas encontradas no município, atualmente, as que não são asfaltadas, as que são de terra, com manutenções realizadas periodicamente, apresentam dessa forma, boa praticabilidade o ano todo. Devido ao número expressivo de quilometragem sem pavimentos e dado às distancias significativas dos imóveis rurais, será realizado a classificação de maneira geral quanto à situação de viabilidade de circulação em Vicinal II, conforme a figura abaixo.

	CLASSE DE CAPACIDADE DE USO								
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
SITUAÇÃO		100%	95%	75%	55%	50%	40%	30%	20%
ASFALTO	100%	1,000	0,950	0,750	0,550	0,500	0,400	0,300	0,200
VICINAL I	95%	0,950	0,903	0,713	0,523	0,475	0,380	0,285	0,190
VICINAL II	90%	0,900	0,855	0,675	0,495	0,450	0,360	0,270	0,180
VICINAL III	80%	0,800	0,760	0,600	0,440	0,400	0,320	0,240	0,160
VICINAL IV	75%	0,750	0,713	0,563	0,413	0,375	0,300	0,225	0,150
VICINAL V	70%	0,700	0,665	0,525	0,385	0,350	0,280	0,210	0,140

Figura 4 - Valor das terras rústicas segundo a capacidade de uso e situação, segundo Mendes Sobrinho.

5.4. CAPACIDADE DE USO DO SOLO

O engenheiro Mendes Sobrinho relacionou as duas principais variáveis na formação do valor da terra nua (capacidade de uso e localização), estruturando a tabela supracitada. A capacidade de uso foi definida com o uso dos mapas de solos existentes ou de observações locais, no qual é verificado a característica morfológica, física e química, e obtém-se a extensão geográfica e distribuição percentual das classes ocorrentes.

Com auxílio da mesma escala utilizada, considera-se a distribuição geográfica e percentual das classes ocorrentes anteriormente obtidas e determina-se o índice para cada um dos dados de mercado. O fator classe de capacidade de uso das terras corresponde à razão entre o índice do paradigma com o índice de cada dado de mercado.

As classes de capacidade de uso são oito, convencionalmente designadas por algarismos romanos, em que a intensidade de uso é decrescente no sentido I-VIII.

Classe I: terras cultiváveis, aparentemente sem problemas especiais de conservação;

Classe II: terras cultiváveis com problemas simples de conservação e/ou de manutenção de melhoramentos;

Classe III: terras cultiváveis com problemas complexos de conservação e/ou de manutenção de melhoramentos;

Classe IV: terras cultiváveis apenas ocasionalmente ou em extensão limitada, com sérios problemas de conservação;

Classe V: terras adaptadas – em geral para pastagens, e, em alguns casos, para reflorestamento, sem necessidade de práticas especiais de conservação – cultiváveis apenas em casos muito especiais;

Classe VI: terras adaptadas – em geral para pastagens e/ou reflorestamento, com problemas simples de conservação – cultiváveis apenas em casos especiais de algumas culturas permanentes protetoras do solo;

Classe VII: terras adaptadas – em geral somente para pastagens ou reflorestamento – com problemas complexos de conservação;

Classe VIII: terras impróprias para cultura, pastagem ou reflorestamento, que podem servir apenas como abrigo e proteção da fauna e flora silvestre, como ambiente para recreação ou para fins de armazenamento de água.

Com base no último censo agropecuário realizado no município de Nova Fátima - PR pelo IBGE no ano de 2017 é possível determinar a aptidão das terras no município avaliado segundo as Classes de Capacidades de Uso e a Instrução Normativa RFB nº 1.877, de 15 de março de 2019. A Tabela a seguir descreve os principais usos da terra no município.

LAVOURAS	Qnt.	Unid.
Permanentes	896	hectares
Temporárias	10.442	hectares
PASTAGENS		
Naturais	4.173	hectares
Plantadas em boas condições	1.913	hectares
Plantadas em más condições	100	hectares
MATAS OU FLORESTAS		
Naturais	61	hectares
Naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal	2.937	hectares
Florestas Plantadas	62	hectares

Tabela 1- Caracterização do uso da terra no município de Nova Fátima – PR (IBGE – Censo Agropecuário 2017).

Conforme pode-se depreender dos dados apresentados, as lavouras temporárias são expressivamente a principal atividade praticada nos imóveis rurais no município, seguida das pastagens naturais. Portanto, grande parte das áreas possuem aptidão regular para cultivo de lavouras, pois apresentam fertilidade e topografia adequada.

6. RESULTADOS DA AVALIAÇÃO

O processo de homogeneização visa eliminar eventuais diferenças entre os elementos comparativos coletados com o paradigma. Consiste na aplicação de expressões ou fatores empíricos consagrados juntamente com um programa estatístico especialmente criado para a Engenharia de Avaliações.

Para a avaliação foi determinado notas a cada imóvel avaliando, onde a relação destas notas com as notas obtidas para cada amostra correspondem aos fatores de homogeneização.

Foi deduzido o percentual de até 10% relativo a elasticidade das negociações para amostras que apresentam valores ofertados.

Rua Senador Souza Naves, 1682, Sala 04 – CEP: 86015430 – Londrina-PR

E-mail: ecohidroengenharia@gmail.com

O coeficiente da capacidade de uso das terras foi determinado fazendo a média das classes de utilização existentes em cada imóvel avaliado.

Para determinar o coeficiente de tamanho do imóvel avaliando, deve-se conhecer o tamanho médio dos imóveis rurais no município, que é de 60,24 alqueires, conforme dados do CAR.

Com isso, este valor será tomado como base de cálculo para o tamanho médio dos imóveis no município avaliado. Este item é obtido utilizando a nota de tamanho atribuída ao avaliando em relação à oferta, conforme expressão abaixo:

$$r = Ta/Tf$$

$$Nota = 1 + (r - 1) * 0,1$$

Onde,

r = Relação

Ta = Tamanho médio dos imóveis no município avaliado – Área

Tf = Tamanho imóvel oferta - Área

As benfeitorias foram comparadas com outras propriedades com destinação e vocação similares, ou infraestrutura básica, como, acessos pavimentados, água tratada, esgoto, rede elétrica, entre outros, podendo a comparação entre os fatores variar em até 20%, para mais ou para menos, conforme tratamento científico presente no item 9.2.3.5 da Norma 14.563 – 3.

Para comparação com o imóvel avaliado, é proposto os seguintes critérios, que atribui as benfeitorias do imóvel, oferta em relação ao avaliado com as seguintes notas:

Notas Benfeitorias

- 0,800 a 0,849 Péssimo
- 0,850 a 0,889 Muito baixo
- 0,900 a 0,949 Baixos
- 0,950 a 0,999 Médio a Baixo
- 1,000 Imóvel avaliado
- 1,001 a 1,050 Médio a Alto
- 1,051 a 1,100 Alto
- 1,101 a 1,150 Muito alto
- 1,151 a 1,200 Ótimo

A homogeneização dos preços preços/ha do VTN para os imóveis avaliados foram encontrados os seguintes resultados:

Imóvel	Valor hectare (R\$)	Oferta	Capacidade de uso	Tamanho	Benf.	Preço/homog.
1	R\$ 90.909,09	0,9	0,877	1,0095	0,889	R\$ 64.397,54
2	R\$ 135.416,67	0,9	0,765	1,0506	0,949	R\$ 92.956,48
3	R\$ 90.277,78	0,9	0,585	1,4020	0,9	R\$ 70.227,05
4	R\$ 61.904,76	0,9	0,4725	2,6211	0,889	R\$ 61.342,41
5	R\$ 145.833,33	0,9	0,36	2,4060	1,1	R\$ 125.051,85

Tabela 2- Homogeneização dos imóveis ofertados

6.1. MÉDIA

$$X = \Sigma(Xi / n) \text{-----} X = R\$ 72.230,87$$

Onde:

X = Média

Xi = Valor Homogeneizado

R\$/han = Número de ofertas

Desconsiderando o valor do imóvel 05, que está com um desvio padrão elevado, têm-se uma média de VTN de R\$ 72.230,87.

7. CONCLUSÃO

Em cumprimento ao disposto na Instrução Normativa RFB nº 1877, de 14 de março de 2019, seguem abaixo as informações sobre o Valor da Terra Nua (VTN). A referida instrução normativa define:

I - lavoura - aptidão boa: terra apta à cultura temporária ou permanente, sem limitações significativas para a produção sustentável e com um nível mínimo de restrições, que não reduzem a produtividade ou os benefícios expressivamente e não aumentam os insumos acima de um nível aceitável;

II - lavoura - aptidão regular: terra apta à cultura temporária ou permanente, que apresenta limitações moderadas para a produção sustentável, que reduzem a produtividade ou os benefícios e elevam a necessidade de insumos para garantir as vantagens globais a serem obtidas com o uso;

III - lavoura - aptidão restrita: terra apta à cultura temporária ou permanente, que apresenta limitações fortes para a produção sustentável, que reduzem a produtividade ou os benefícios ou aumentam os insumos necessários, de tal maneira que os custos só seriam justificados marginalmente;

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

Rua Senador Souza Naves, 1682, Sala 04 – CEP: 86015430 – Londrina-PR

E-mail: ecohidroengenharia@gmail.com

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

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

O valor do hectare para o município de Nova Fátima-PR para o ano de 2024, calculado de acordo com a metodologia descrita neste laudo é exemplificado na tabela abaixo. Dessa forma, estabelece primeiro o valor terra nua de “classe I - lavoura - aptidão boa”, obtido através da homogeneização de valores de mercado e dos parâmetros comparativos e depois os demais valores correlacionando as capacidades de uso .

Enquadramento	Descrição	f	VTN/ha (R\$)
I	Lavoura-aptidão boa	1,00	R\$ 72.230,87
II	Lavoura-aptidão regular	0,818	R\$ 59.084,85
III	Lavoura aptidão restrita	0,6851	R\$ 49.485,37
IV	Pastagem plantada	0,5412	R\$ 39.091,35
V	Silvicultura ou pastagem natural	0,3919	R\$ 28.307,28
VI	Preservação de fauna e flora	0,2181	R\$ 15.753,55

Tabela 3- Valor da Terra Nua (VTN) para o município de Nova Fátima-PR (2024)

Nova Fátima-PR, 6 de fevereiro de 2024

Engenheiro Gabriel Ciccozzi
Resp. Técnico
CREA/PR nº 181925 – D
ART: 1720240596556