



LAUDO TÉCNICO

2026

LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO DO VALOR DE TERRA NUA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: Jerusa Cariaga Alves.

Formação: Engenheira Agrônoma – CREA/MS 10394.

CPF: 928.534-801-78

SOLICITANTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES– MS

Endereço: Rua Arthur Bernardes, n 300. Centro.

CEP: 79.430-000

CNPJ: 03.501.491/0001-42

FINALIDADE

AVALIAÇÃO DO VALOR TERRA NUA (ATN) COM BASE NAS NORMAS DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 14.653-1; E ATENDIMENTO A IN RFB Nº 1877/2019.

ART: Anexo

SUMÁRIO

1 ANTECEDENTES E PRESSUPOSTOS	1
1.1 Valor da terra Nua	1
2 CARACTERÍSTICA DA REGIÃO	2
2.1 Geologia e relevo	3
2.2 Clima	3
2.3 Vegetação	3
2.4 Hidrografia	4
3. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	5
3.1 Dados gerais	5
3.2 Vegetação	9
3.3 Pedologia	10
3.4 Relevo	11
3.5 Geomorfologia	12
4. METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO	13
4.1 Situação do imóvel em virtude da sua localização	13
4.2 Situação do imóvel rural em virtude da dimensão	14
4.3 Aptidão agrícola	14
6 RESULTADO	16
7. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES IMPORTANTES	17
8 TERMO DE ENCERRAMENTO	17
9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18

ANEXOS

Classificação das avaliações

Memória de cálculo

Anotação de responsabilidade técnica (ART)

1 ANTECEDENTES E PRESSUPOSTOS

Todos os 79 municípios do Estado de Mato Grosso do Sul celebraram convênio com a União, por intermédio da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB), com fundamento no §4º do art. 153 da Constituição Federal e no Decreto nº 6.433, de 15 de abril de 2008, posteriormente alterado pelos Decretos nº 6.621, de 29 de outubro de 2008, e nº 6.770, de 10 de fevereiro de 2010.

O referido convênio tem como objetivo formalizar a opção pela delegação de competência aos municípios para o exercício das atribuições de fiscalização, inclusive o lançamento de créditos tributários, bem como a cobrança do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR).

Em conformidade com as disposições estabelecidas pela Lei nº 9.393/1996, que regulamenta o ITR, e pela Instrução Normativa RFB nº 1.877, de março de 2019, o Município de Bandeirantes realiza a prestação de informações referentes ao Valor da Terra Nua (VTN) à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil.

1.1 Valor da terra Nua

O Valor da Terra Nua (VTN), conforme definido pela Instrução Normativa RFB nº 1.877/2019, dispõe em seu artigo 1º que:

*§ 1º Para efeito do disposto nesta Instrução Normativa, **considera-se VTN** o preço de mercado do imóvel, entendido como o valor do solo com sua superfície e a respectiva mata, floresta e pastagem nativa ou qualquer outra forma de vegetação natural, excluídos os valores de mercado relativos a construções, instalações e benfeitorias, culturas permanentes e temporárias, pastagens cultivadas e melhoradas e florestas plantadas, observados os seguintes critérios, referidos nos incisos I a III do art. 12 da Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993:*

- I - Localização do imóvel;*
- II - Aptidão agrícola; e*
- III - Dimensão do imóvel.*

2 CARACTERÍSTICA DA REGIÃO

O Estado de Mato Grosso do Sul localiza-se na região Centro-Oeste do Brasil e foi criado em 1977 a partir do desmembramento do antigo Estado de Mato Grosso. Possui área territorial aproximada de 358.158 km², representando cerca de 4,2% do território nacional.

O estado limita-se com cinco unidades federativas brasileiras, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Paraná, e apresenta fronteira internacional com Bolívia e Paraguai, o que lhe confere posição estratégica para atividades agropecuárias e para a integração logística e comercial com países do Cone Sul (Figura 1).

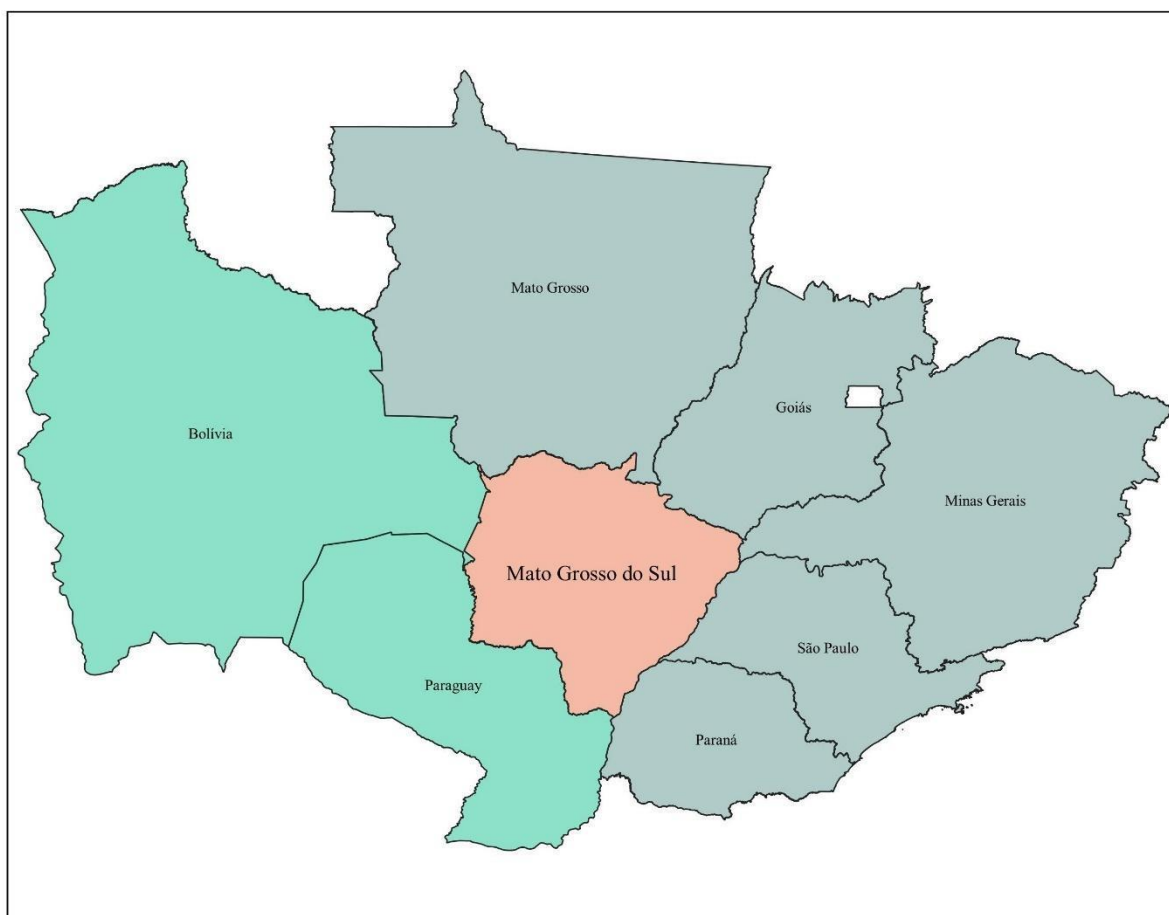


Figura 1. Localização do Estado de Mato Grosso do Sul no contexto regional e internacional.

Do ponto de vista administrativo, Mato Grosso do Sul é composto por 79 municípios e aproximadamente 90 distritos, organizados em microrregiões que apresentam características socioeconômicas e ambientais relativamente homogêneas. Entre as principais microrregiões destacam-se: Aquidauana, Alto Taquari, Baixo Pantanal, Bodoquena, Campo Grande, Nova Andradina, Dourados, Iguatemi, Cassilândia, Paranaíba e Três Lagoas.

2.1 Geologia e relevo

A configuração geológica de Mato Grosso do Sul é composta por três grandes unidades geotectônicas: Plataforma Amazônica, Cinturão Metamórfico Paraguai–Araguaia e Bacia Sedimentar do Paraná. Essas estruturas refletem diferentes períodos da evolução geológica do território brasileiro.

A Plataforma Amazônica corresponde a áreas formadas por rochas cristalinas antigas, predominantemente do período Pré-Cambriano, caracterizadas por elevada estabilidade geológica. O Cinturão Metamórfico Paraguai–Araguaia é constituído por rochas metamórficas originadas por processos tectônicos associados à formação de cadeias montanhosas antigas. Já a Bacia Sedimentar do Paraná é formada por sucessivas camadas de sedimentos depositados ao longo de milhões de anos, abrangendo grande parte do território estadual e apresentando relevância para a formação de solos agrícolas (Figura 2).

O relevo do estado caracteriza-se predominantemente por superfícies planas a suavemente onduladas, com altitudes médias variando entre 200 e 600 metros. As principais formações elevadas são as Serras de Maracaju e da Bodoquena, que desempenham importante função geomorfológica ao atuarem como divisores de águas entre as bacias hidrográficas dos rios Paraguai e Paraná.

2.2 Clima

O clima predominante em Mato Grosso do Sul é tropical úmido do tipo savânico (Aw, segundo a classificação de Köppen), caracterizado por duas estações bem definidas: um período chuvoso durante a primavera e o verão, e um período seco no outono e inverno.

As temperaturas médias anuais variam entre 22°C e 26°C, sendo mais elevadas nas áreas de menor altitude, especialmente na planície do Pantanal, onde a média térmica anual pode atingir aproximadamente 26°C. Nas áreas de planalto, as temperaturas médias situam-se em torno de 23°C.

A precipitação média anual varia entre 1.200 mm e 1.500 mm, concentrando-se principalmente entre os meses de outubro e março. No extremo sul do estado, devido à maior latitude e às condições de relevo mais elevadas, observa-se influência do clima tropical de altitude, com temperaturas médias anuais próximas a 20°C e ocorrência de temperaturas inferiores a 18°C durante os meses mais frios do ano.

Essas condições climáticas favorecem o desenvolvimento de diversas atividades agropecuárias, incluindo sistemas de produção de grãos, pecuária extensiva e sistemas integrados de produção.

2.3 Vegetação

A cobertura vegetal predominante em Mato Grosso do Sul pertence ao bioma Cerrado, considerado uma das maiores savanas tropicais do mundo e caracterizado por elevada biodiversidade e grande variedade de fitofisionomias.

No estado, o Cerrado apresenta diferentes formações vegetais, incluindo cerrado sensu stricto, cerradão, campos limpos e campos sujos, que variam conforme condições de solo, relevo e disponibilidade hídrica.

Na porção oeste do estado localiza-se o Pantanal, uma das maiores planícies alagáveis do planeta. A vegetação pantaneira é formada por um mosaico de ambientes, incluindo campos naturais, savanas, formações arbustivas e matas ciliares, que se alternam conforme o regime sazonal de cheias e vazantes.

Os campos naturais correspondem a aproximadamente 5% da cobertura vegetal do estado e também ocorrem em pequenas áreas nas proximidades de Campo Grande e em regiões de solos mais rasos ou sujeitos a condições específicas de drenagem.

2.4 Hidrografia

O sistema hidrográfico de Mato Grosso do Sul está inserido em duas grandes bacias hidrográficas sul-americanas: a Bacia do Rio Paraná e a Bacia do Rio Paraguai.

A Bacia do Rio Paraná, localizada na porção leste do estado, drena áreas de planalto e apresenta grande importância para geração de energia, irrigação e abastecimento hídrico. Entre seus principais afluentes no território sul-mato-grossense destacam-se os rios Sucuriú, Verde, Pardo e Ivinhema.

Já a Bacia do Rio Paraguai drena a porção oeste do estado, abrangendo principalmente a planície pantaneira. Entre os seus principais tributários destaca-se o Rio Miranda, além de outros cursos d'água importantes para o equilíbrio ecológico da região.

3. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

O município de está situado na região centro-norte do estado de Mato Grosso do Sul, entre as coordenadas geográficas de latitude 19°55'04" Sul e longitude 54°21'50" Oeste. Encontra-se a aproximadamente 66 km da capital estadual, Campo Grande, apresentando posição estratégica em relação aos principais eixos de circulação regional.

Limita-se ao norte com os municípios de São Gabriel do Oeste e Camapuã; ao sul com Jaraguari; a leste com Camapuã e Ribas do Rio Pardo; e a oeste com Corguinho. Essa configuração territorial insere o município em uma área de transição entre diferentes dinâmicas produtivas e ambientais, com forte predominância de atividades agropecuárias.



3.1 Dados gerais

O município apresenta as seguintes características socioeconômicas e territoriais:

Área da unidade territorial: 3.357,926 km²

População (Censo 2022): 7.940 habitantes
 Densidade demográfica: 2,12 hab/km²
 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M, 2010): 0,681
 Produto Interno Bruto per capita (2021): R\$ 104.256,82
 Área dos estabelecimentos agropecuários: 267.263 hectares

Esses indicadores evidenciam um município de baixa densidade populacional e forte vocação agropecuária, com significativa disponibilidade de terras destinadas à produção rural. O elevado PIB per capita, associado à expressiva área ocupada por estabelecimentos agropecuários, sugere a relevância do setor primário na dinâmica econômica local, sendo este um aspecto fundamental a ser considerado em análises técnicas relacionadas ao uso e manejo do solo, planejamento territorial e desenvolvimento rural sustentável.

Tabela 1. Utilização das terras rurais do município de Bandeirantes, MS.

CATEGORIA	PARÂMETRO	VALOR	UNIDADE
LAVOURAS			
	Permanentes	301	ha
	Temporárias	61.062	ha
PASTAGENS			
	Naturais	15.600	ha
	Plantadas em boas condições	134.189	ha
	Plantadas degradadas	3.240	ha
MATAS E FLORESTAS			
	Naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal	47.290	ha
	Florestas plantadas	1.361	ha
	Áreas com espécies florestais de uso múltiplo	1.431	ha
SISTEMA DE PREPARO DO SOLO			
	Plantio direto na palha	51.301	ha
	Área irrigada	74	ha
	ÁREA TOTAL MAPEADA	316.479	ha

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário, 2017.

Tabela 2. Principais atividades agropecuárias do município de Bandeirantes, MS.

CATEGORIA	CULTURA	INDICADOR	VALOR	UNIDADE
LAVOURA PERMANENTE				
	Banana	Quantidade produzida (≥50 pés)	23	t
		Área colhida (≥50 pés)	6	ha
LAVOURA TEMPORÁRIA				

	Abóbora, moranga, jerimum	Quantidade produzida	24	t
		Área colhida	8	ha

Tabela 2. Principais atividades agropecuárias do município de Bandeirantes, MS.

Continuação

CATEGORIA	CULTURA	INDICADOR	VALOR	UNIDADE
	Cana-de-açúcar	Quantidade produzida	557	t
		Área colhida	20	ha
	Cana-de-açúcar forrageira	Quantidade produzida	623	t
		Área colhida	17	ha
	Feijão	Quantidade produzida	225	t
		Área colhida	216	ha
	Mandioca	Quantidade produzida	579	t
		Área colhida	81	ha
	Melancia	Quantidade produzida	25	t
		Área colhida	4	ha
	Milho – Grão	Quantidade produzida	127.573	t
		Área colhida	25.776	ha
	Milho – Forrageiro	Quantidade produzida	4.263	t
		Área colhida	144	ha
	Soja	Quantidade produzida	184.193	t
		Área colhida	56.438	ha

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário, 2017.

Tabela 3. Efetivo dos rebanhos e produção pecuária

ESPÉCIE	INDICADOR	VALOR	UNIDADE
BOVINOCULTURA			
Bovinos	Efetivo do rebanho	186.775	cab.
	Estabelecimentos com produção de leite	4.041	estab.
	Produção de leite no ano	6.777	L
Bubalinos	Efetivo do rebanho	623	cab.
PEQUENOS RUMINANTES			
Caprinos	Efetivo do rebanho	767	cab.
Ovinos	Efetivo do rebanho	1.806	cab.
EQUÍDEOS			
Equinos	Efetivo do rebanho	2.208	cab.
Muare	Efetivo do rebanho	102	cab.

SUINOCULTURA			
Suínos	Efetivo do rebanho	7	cab.

Tabela 3. Efetivo dos rebanhos e produção pecuária.

Continuação

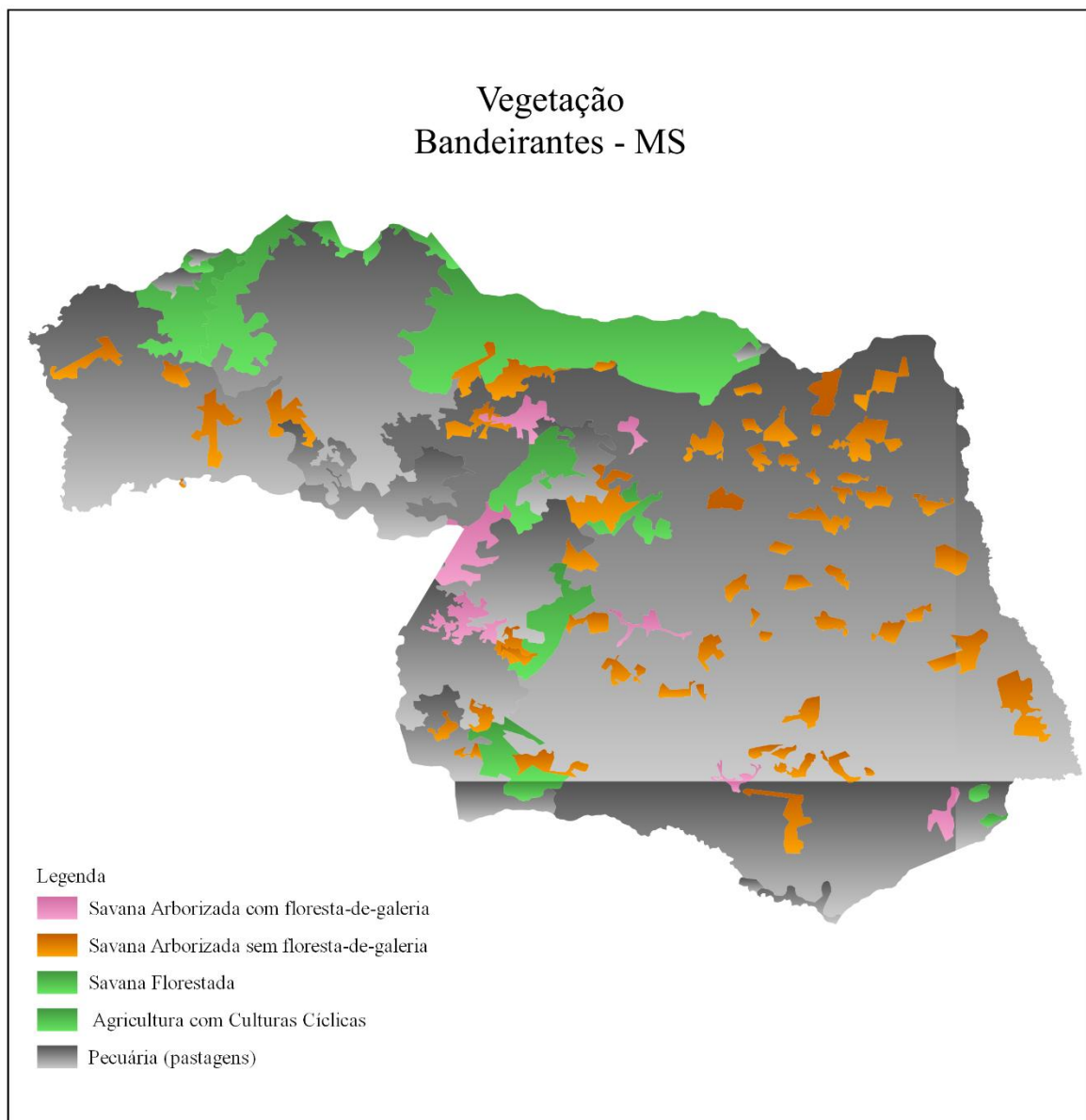
ESPÉCIE	INDICADOR	VALOR	UNIDADE
---------	-----------	-------	---------

AVICULTURA E OUTRAS AVES			
Galináceos	Efetivo do rebanho	24	cab.
	Produção de ovos no ano	71	dz
Codornas	Efetivo do rebanho	90	cab.
Patos, gansos, marrecos e afins	Efetivo do rebanho	434	cab.

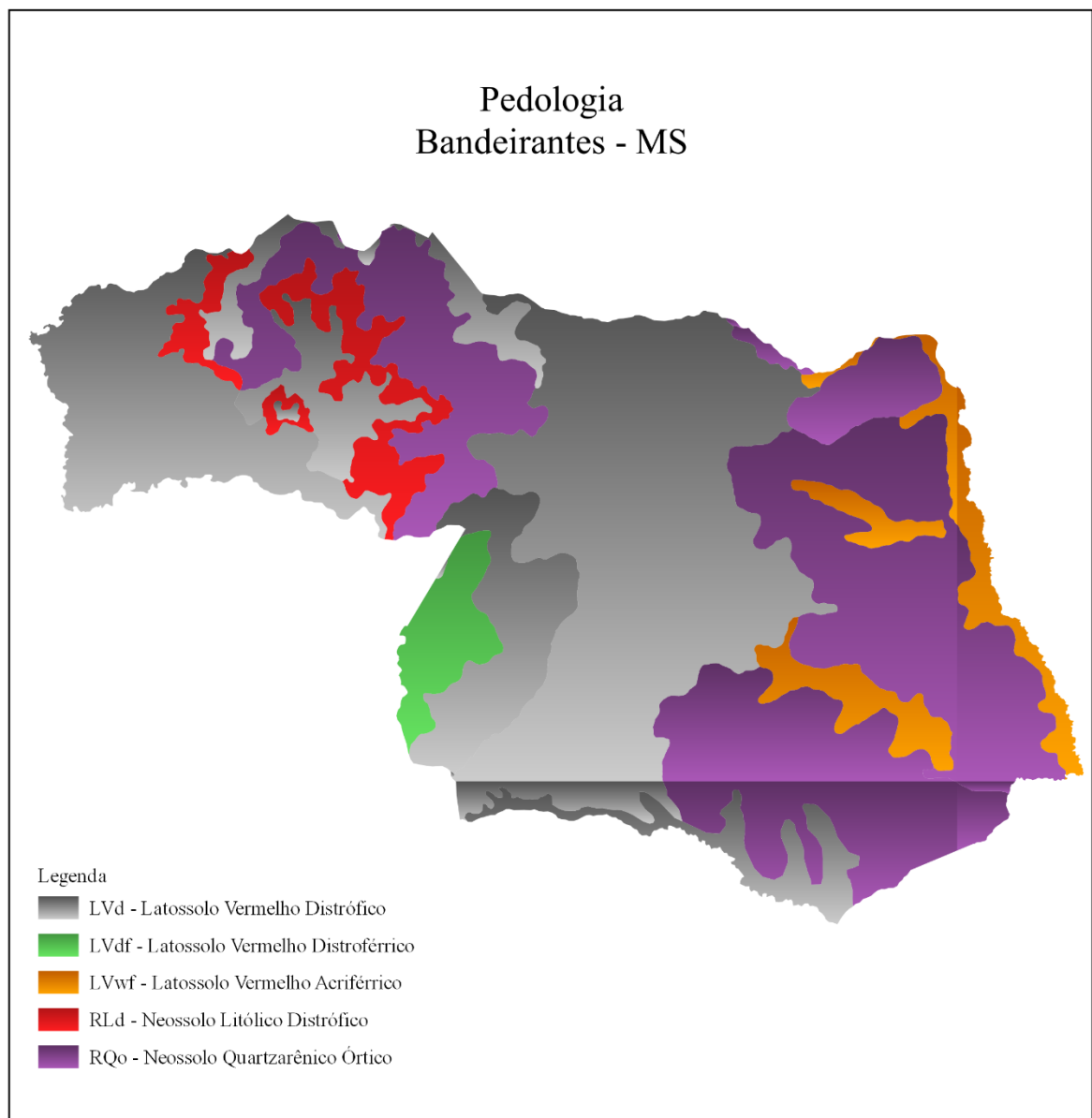
Fonte: IBGE – Censo Agropecuário, 2017.

Nota: cab. = cabeças; estab. = estabelecimentos; L = litros; dz = dúzias.

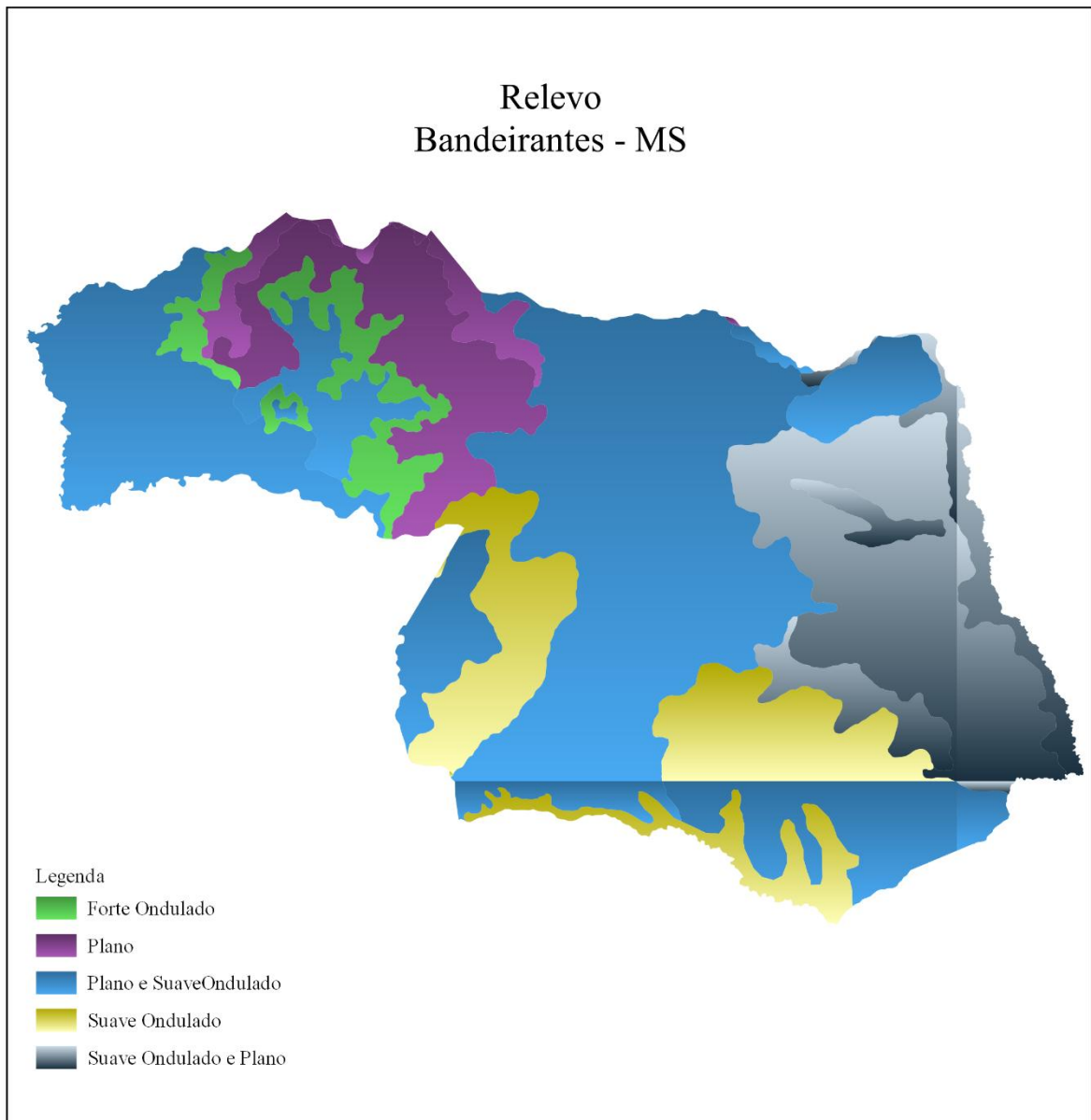
3.2 Vegetação



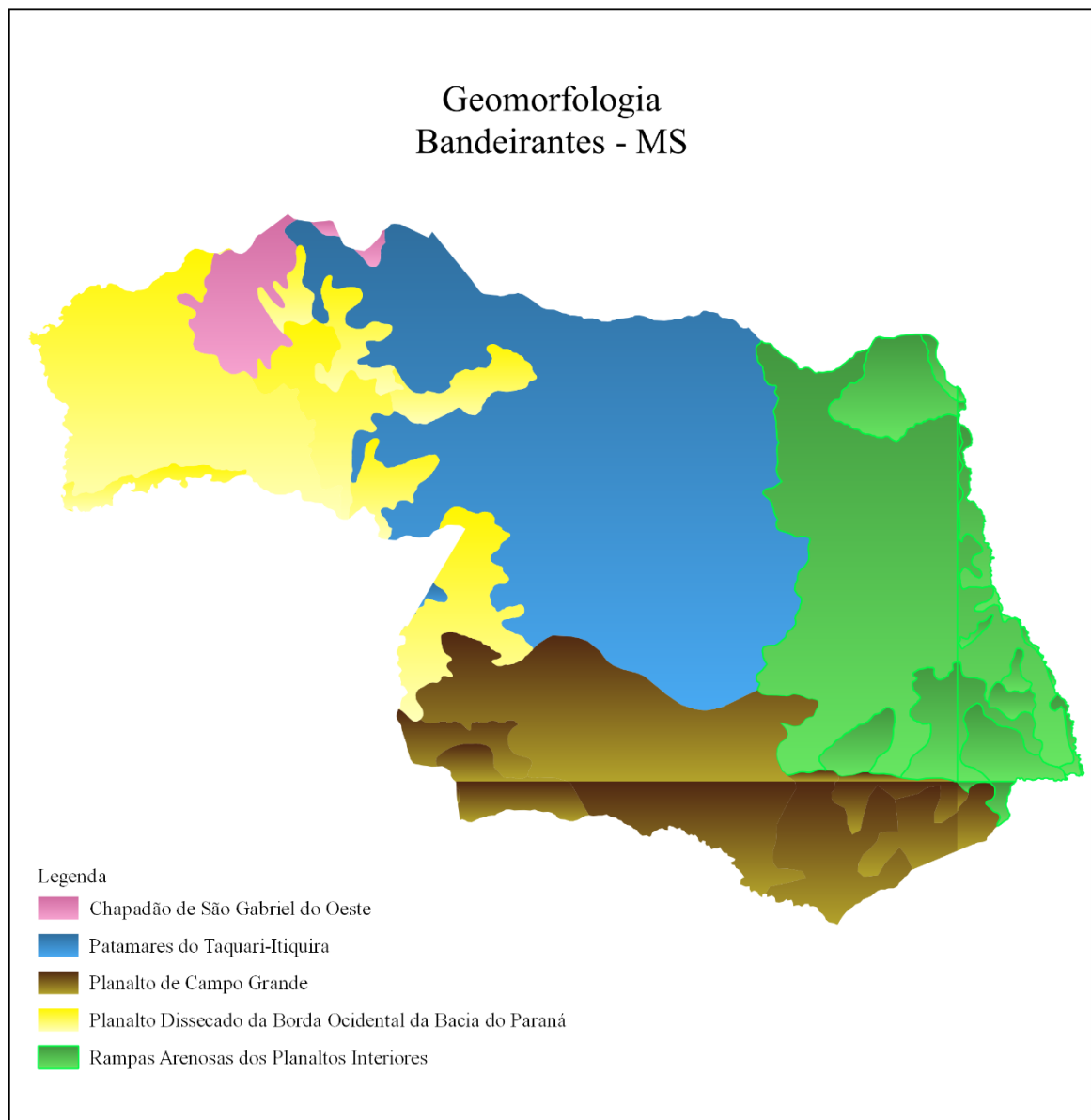
3.3 Pedologia



3.4 Relevo



3.5 Geomorfologia



4. METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO

De acordo com a Instrução Normativa RFB nº 1.877/2019, para fins de apuração do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural, é necessário estabelecer um valor médio de referência para o Valor da Terra Nua (VTN) no âmbito municipal.

Os procedimentos adotados para a avaliação do Valor da Terra Nua tiveram como referência metodológica a ABNT NBR 14653, especificamente a Parte 1 (Procedimentos Gerais) e a Parte 3 (Avaliação de Imóveis Rurais). Para a elaboração do presente laudo foi utilizado o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, amplamente empregado em avaliações imobiliárias rurais.

Segundo a NBR 14653-3, considera-se Terra Nua a área rural desprovida de benfeitorias e sem considerar culturas, pastagens cultivadas, melhoramentos fundiários ou vegetação natural economicamente explorável.

As informações utilizadas para a determinação dos valores de mercado foram obtidas por meio de pesquisas de preços de terras realizadas na região, junto a pessoas jurídicas do setor imobiliário rural, instituições que realizam levantamentos de mercado e bases institucionais do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Também foram considerados os parâmetros de homogeneização definidos pela Instrução Normativa nº 1.877/2019.

As coletas de dados foram realizadas durante o mês de janeiro de 2026, contemplando informações de transações e ofertas de mercado representativas da realidade regional.

A referida Instrução Normativa estabelece que o VTN corresponde ao preço de mercado do imóvel rural, considerando os seguintes critérios principais:

- I** - Localização do imóvel;
- II** - Aptidão agrícola;
- III** - Dimensão do imóvel.

4.1 Situação do imóvel em virtude da sua localização

A localização do imóvel rural constitui um dos fatores mais relevantes na formação do valor da terra, pois está diretamente associada às condições de acessibilidade, proximidade de centros consumidores, infraestrutura logística e disponibilidade de serviços.

Aspectos como qualidade das vias de acesso, distância a rodovias pavimentadas, proximidade de armazéns, agroindústrias e centros urbanos influenciam diretamente o valor de mercado das propriedades rurais.

Tabela 4. Viabilidade de circulação: Situação do tipo de acesso

SITUAÇÃO	CONDIÇÕES DE ACESSO E CIRCULAÇÃO	IMPORTÂNCIA DA DISTÂNCIA	CONDIÇÕES DE TRÁFEGO/ANO	ESCALA DE VALOR (%)
Asfalto	Asfaltada e bem conservada	Limitada	Permanente	100
Vicinal I	Estrada de terra com ótima conservação	Relativa	Permanente	95
Vicinal II	Estrada de terra	Significativa	Permanente	90
Vicinal III	Estrada de terra com servidão de passagem	Significativa	Sem restrições satisfatórias	80
Vicinal IV	Estrada de terra com porteiras na servidão	Significativa	Problemas na estação chuvosa	75
Vicinal V	Estrada de terra com porteiras e córrego	Significativa	Problemas sérios mesmo na seca	70

Fonte: Elaboração técnica para fins de laudo.

4.2 Situação do imóvel rural em virtude da dimensão

A classificação das propriedades rurais quanto à dimensão segue os critérios estabelecidos pela Lei nº 8.629/1993, que dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária.

Conforme o artigo 4º da referida legislação, considera-se:

- I – Imóvel rural: prédio rústico de área contínua, independentemente de sua localização, destinado ou passível de utilização para atividades agrícolas, pecuárias, extrativas, florestais ou agroindustriais;
- II – Pequena propriedade: imóvel rural com área de até quatro módulos fiscais;
- III – Média propriedade: imóvel rural com área superior a quatro e até quinze módulos fiscais;
- IV – Grande propriedade: imóvel rural com área superior a quinze módulos fiscais.

4.3 Aptidão agrícola

De acordo com a Instrução Normativa RFB nº 1.877/2019, a aptidão agrícola da terra corresponde à classificação que expressa o potencial produtivo da área, considerando suas limitações naturais e as possibilidades de melhoria por meio de manejo adequado e tecnologias agrícolas.

Essa classificação busca refletir as condições de uso sustentável da terra, garantindo a melhor produtividade possível associada à conservação dos recursos naturais.

Além disso, distingue-se o uso atual da terra, que corresponde à forma como a área está efetivamente sendo utilizada, podendo ou não estar em conformidade com sua aptidão agrícola.

Tabela 5. Classificação das terras seguindo categoria de uso

CLASSE	APTIDÃO	DESCRIÇÃO TÉCNICA
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.
V	Silvicultura ou Pastagem Natural	Terra inapta aos usos indicados nas classes I a IV, mas que é apta a usos menos intensivos.
VI	Preservação da Fauna ou Flora	Terra inapta para os usos indicados nas classes 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.

Fonte: Adaptado da Lei nº 8.629/1993 e Sistema de Avaliação da Aptidão Agrícola das Terras (EMBRAPA/IBGE).

Nota: A classificação da aptidão agrícola considera fatores como fertilidade, drenagem, erosão, mecanização e impedimentos à produção sustentável.

6 RESULTADO

Tabela 6. Valores da Terra Nua (VTN) por hectare, expressos em reais (R\$/ha), considerando a data-base de 01/01/2026.

Lavoura de Aptidão			Pastagem Plantada	Silvicultura ou Pastagem Natural	Preservação da Fauna e Flora
Boa	Regular	Restrita			
21.200,00	15.340,00	11.958,00	9.200,00	7.750,00	5.860,00

7. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES IMPORTANTES

Para fins de vistoria e caracterização do imóvel rural, adotou-se a situação paradigma, conforme previsto nas normas técnicas de avaliação de bens, considerando condições típicas de mercado e características representativas das propriedades rurais da região avaliada.

As informações utilizadas na elaboração deste laudo foram obtidas por meio de pesquisas de mercado, incluindo dados fornecidos por corretores de imóveis rurais, consultas a plataformas e anúncios de comercialização de propriedades rurais, bem como informações disponibilizadas por instituições que realizam levantamentos sistemáticos de preços de terras.

Também foram considerados dados provenientes do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, os quais foram adotados como referências técnicas complementares. Ressalta-se que todas as informações coletadas foram consideradas idôneas e fornecidas de boa-fé, sendo utilizadas como base para a análise e tratamento dos dados de mercado.

Destaca-se ainda que a metodologia aplicada neste laudo de avaliação está em conformidade com os procedimentos estabelecidos pela ABNT NBR 14653-3, que define os critérios técnicos e metodológicos para avaliações de imóveis rurais no Brasil.

8 TERMO DE ENCERRAMENTO

Nada mais havendo a acrescentar ou esclarecer, encerra-se o presente trabalho técnico, composto por 17 (dezessete) páginas digitadas apenas no anverso, sendo a última devidamente datada e assinada.

Integram ainda este relatório os seguintes anexos:

- Classificação da avaliação;
- Memória de cálculo;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

E, para que produza os efeitos legais e técnicos cabíveis, firma-se o presente documento.

Dourados, 23 de março de 2026.

Jerusa
Cariaga Alves
Jerusa Cariaga Alves
Engenheira Agrônoma – CREA nº 10394

Assinado de forma digital
por Jerusa Cariaga Alves
Dados: 2026.03.23
15:54:54 -03'00'

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT - **Avaliação de bens Parte 1: Procedimentos gerais** n.º 14.653-1. 2.ª edição. 2019.

Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT - **Avaliação de bens Parte 3: Imóveis Rurais e seus componentes** n.º 14.653-3. 2.ª edição. 2019

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1888. Brasília, DF: Presidência da República, 2016.

_____. Lei nº 9.393 de dezembro de 1996. Dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, sobre pagamento da dívida representada por Títulos da Dívida Agrária e dá outras providências.

_____. Decreto nº 6.433, de 15 de abril de 2008. Institui o Comitê Gestor sobre propriedade Territorial Rural – CGITR e dá outras providências.

_____. Decreto nº 6.621, de 29 de outubro de 2008. Altera o Decreto nº 6.433, de 15 de abril de 2008.

_____. Decreto nº 6.770, de 10 de fevereiro de 2010.

IMASUL - Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul. **Relatório de Impacto Ambiental da AHE Bandeirantes– RIMA. 2013.**

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Cidades e estados do Brasil – 2023.**

Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA. **Relatório de Análise de Mercado de Terras Mato Grosso do Sul- Referência 2019/2020.**

INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB Nº 1877, DE 14 DE MARÇO DE 2019. Dispõe sobre a prestação de informações sobre Valor da Terra Nua à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil.

ANEXO

Classificação das avaliações ao grau de fundamentação

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todos os atributos analisados	Completa quanto aos atributos utilizados no tratamento	Adoção de situação paradigma
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	8	6	4
3	Apresentação dos dados	Atributos relativos a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto	Atributos relativos a todos os dados e variáveis analisados na modelagem	Atributos relativos aos dados e variáveis efetivamente analisados no modelo
4	Origem dos Fatores de homogeneização	Estudos embasados em metodologia científica	Publicações	Análise do avaliador
5	Intervalo admissível de ajuste para o conjunto de fatores	0,80 a 1,25	0,70 a 1,40	0,50 a 2,00 ^a

^a No caso de utilização de menos de cinco dados de mercado, o intervalo admissível de ajuste é de 0,80 a 1,25, pois é desejável que, com um número menor de dados de mercado, a amostra seja menos heterogênea.

Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de tratamento por fatores

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	13	8	5
Itens obrigatórios	Itens 2, 4 e 5 no grau III, e os demais no mínimo no grau II	Itens 2, 4 e 5 no grau II e os demais no mínimo no grau I	Todos, no mínimo no grau I

Grau de precisão no caso de utilização de MCDDM

Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno da estimativa de tendência central	≤30 %	≤40 %	≤50 %
Nota: Quando a amplitude do intervalo de confiança ultrapassar 50%, não há classificação do resultado quanto à precisão e é necessária justificativa com base no diagnóstico de mercado.			

Sette Soluções Administrativas Ltda

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**1) Ident:** Lavoura Aptidão Boa**Tipo:** Laudo completo**Solicitante:** Pref de Bandeirantes**Localiz.:** Zona rural de Bandeirantes**Cidade:** Bandeirantes**Estado:** Mato Grosso do Sul**2) HOMOGENEIZAÇÃO DOS FATORES:****Sendo:** $V.Hom.(i) = V.Unt.(i) \times F1 \times F2 \times \dots \times F(k)$

Am	V.Ofert.(R\$)	A.Equiv.(ha)	V.Unt.(R\$/ha)	F1	F2	F3	V.Hom.(R\$/ha)
1	30.000,00	1,00	30.000,00	0,70	1,00	1,00	21.000,00
2	30.500,00	1,00	30.500,00	0,70	1,00	1,00	21.350,00
3	30.500,00	1,00	30.500,00	0,70	1,00	1,00	21.350,00
4	30.000,00	1,00	30.000,00	0,70	1,00	1,00	21.000,00
5	30.500,00	1,00	30.500,00	0,70	1,00	1,00	21.350,00
6	30.000,00	1,00	30.000,00	0,70	1,00	1,00	21.000,00

F1: Localização**F2:** Capacidade de Uso**F3:** Área

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**3) TRATAMENTO MATEMÁTICO ESTATÍSTICO:**

Número de amostras (Ud):	6
Grau de liberdade (Ud):	5
Menor valor homogeneizado (R\$/ha):	21.000,00
Maior valor homogeneizado (R\$/ha):	21.350,00
Somatório dos valores homogeneizados (R\$/ha):	127.050,00
Amplitude total (R\$/ha):	350,00
Número de intervalos de classe (Ud):	4
Amplitude de classe (R\$/ha):	87,50
Média aritmética (R\$/ha):	21.175,00
Mediana (R\$/ha):	21.175,00
Desvio médio (R\$/ha):	175,000000
Desvio padrão (R\$/ha):	191,702895
Variância (R\$/ha) ^ 2:	36.750,000000

Onde:**a) Grau de liberdade = N - 1:**

Sendo:

N = Número de amostras.

b) Somatório dos valores homogeneizados = V(1) + V(2) + V(3) +.....+ V(n)

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados.

c) Amplitude total = Maior valor homogeneizado - Menor valor homogeneizado**d) Número de intervalos de classe = 1 + 3,3219 x log (N)**

Sendo:

N = Número de Amostras.

e) Amplitude de classe = At / Ni

Sendo:

At = Amplitude total;

Ni = Número de intervalos de classe.

f) Média Aritmética = (V(1) + V(2) + V(3) +.....+ V(n)) / N

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de Amostras.

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

g) Desvio Médio = (| V(1) - M | + | V(2) - M | + | V(3) - M | + + | V(n) - M |) / N

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados;

M = Média Aritmética;

N = Número de amostras.

h) Desvio padrão = { [(V(1)² + V(2)² + V(3)² + + V(n)²) - ((V(1) + V(2) + V(3) + + V(n))² / N] / (N-1) }^{1/2}

Sendo:

Vh(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de amostras.

i) Variância = [(V(1)² + V(2)² + V(3)² + + V(n)²) - ((V(1) + V(2) + V(3) + + V(n))² / N] / (N-1)

Sendo:

Vh(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de amostras.

4) SANEAMENTO DAS AMOSTRAS ("CRITÉRIO DE CHAUVENET"):

Testa os extremos do grupo de amostras eliminando os dados discrepantes (outlier).

D/S Crítico (Tabela de "CHAUVENET") = 1,73

4.1) TESTANDO A AMOSTRA DE VALOR MAIS REDUZIDO:

D/S calc. = (Média - Menor Valor) / Desvio Padrão

D/S calc. para o MENOR valor = 0,9129

4.2) TESTANDO A AMOSTRA DE VALOR MAIS ELEVADO:

D/S calc. = (Maior Valor - Média) / Desvio Padrão

D/S calc. para o MAIOR valor = 0,9129

4.3) CONCLUSÃO:

*** TODAS AS AMOSTRAS SÃO VÁLIDAS (D/S Menor <= D/S Crítico e D/S Maior <= D/S Crítico) ***

5) DISTRIBUIÇÃO AMOSTRAL:

Indica a dispersão relativa em torno da média do grupo de amostras.

Coeficiente de Variação (%) = (Desvio Padrão / Média) x 100

CV = Coeficiente de Variação (%) = 0,91

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**6) INTERVALO DE CONFIANÇA:**

Limite Inferior (Li) = Média - (TC x Desvio Padrão) / (N° de Amostras) ^ 0,50

Limite Superior (Ls) = Média + (TC x Desvio Padrão) / (N° de Amostras) ^ 0,50

Adotado a distribuição " t " de Student, onde:

Nível de confiança (%) = 80

TC (Tabela de Student) (ud) = 1,476

Li = Limite inferior unitário (R\$/ha) = 21.059,48

Estimativa de tendência central (R\$/ha) = 21.175,00

Ls = Limite superior unitário (R\$/ha) = 21.290,52

Amplitude do intervalo de confiança em torno da Est. de tendência central (%) = 0,55

Amplit. interv. de conf. de 80% em torno da estimativa de tendência central (%) = 0,55

Grau de fundamentação (NBR 14653 / 2019) (ud) = 2

Grau de precisão (NBR 14653 / 2019) (ud) = 3

7) CAMPO DE ARBÍTRIO:

LAi = Limite de arbítrio inferior unitário (LAi) (R\$/ha) = 17.998,75

Estimativa de tendência central (R\$/ha) = 21.175,00

LAs = Limite de arbítrio superior unitário (R\$/ha) = 24.351,25

8) CONCLUSÃO FINAL:

Considerando as análises feitas, conclui-se que o valor total do imóvel, objeto deste laudo, na data atual, é:

Valor Total (R\$) = Valor Arbitrado (R\$/ha) x Área Equiv. do Imóvel Avaliando (ha)

Sendo:

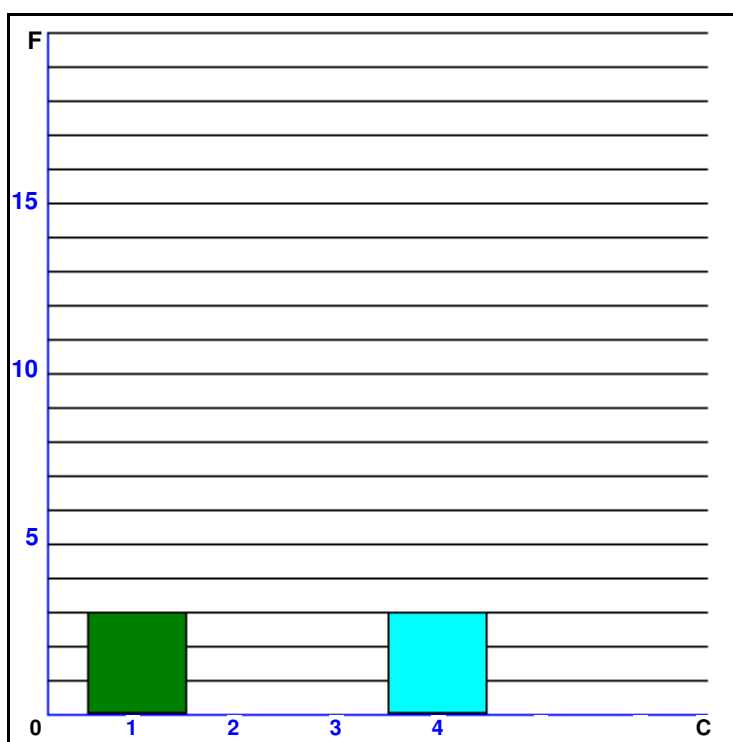
Área equivalente do imóvel avaliando (ha) = 1,00

Valor unitário arbitrado (R\$/ha) = 21.200,00

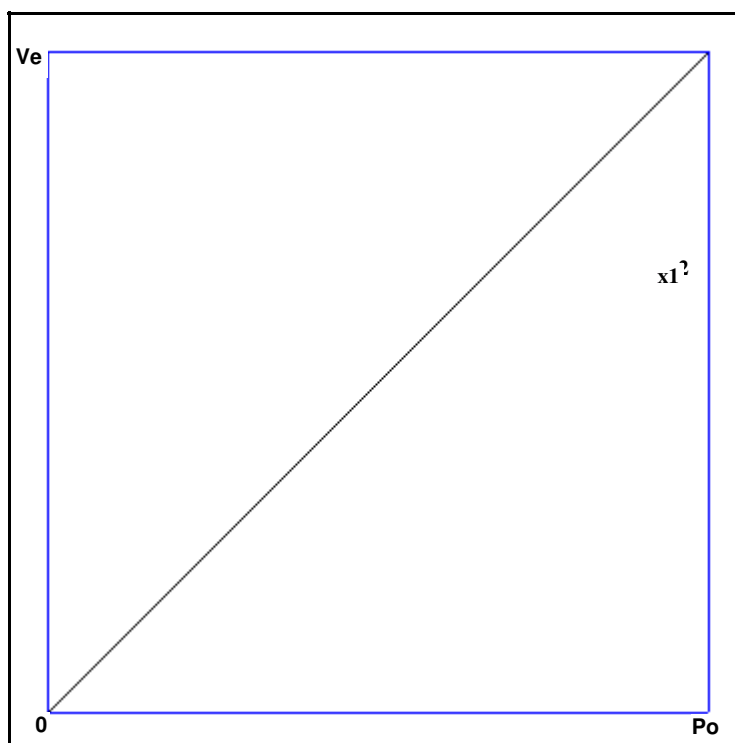
VALOR TOTAL (R\$) = 21.200,00

vinte e um mil, duzentos reais

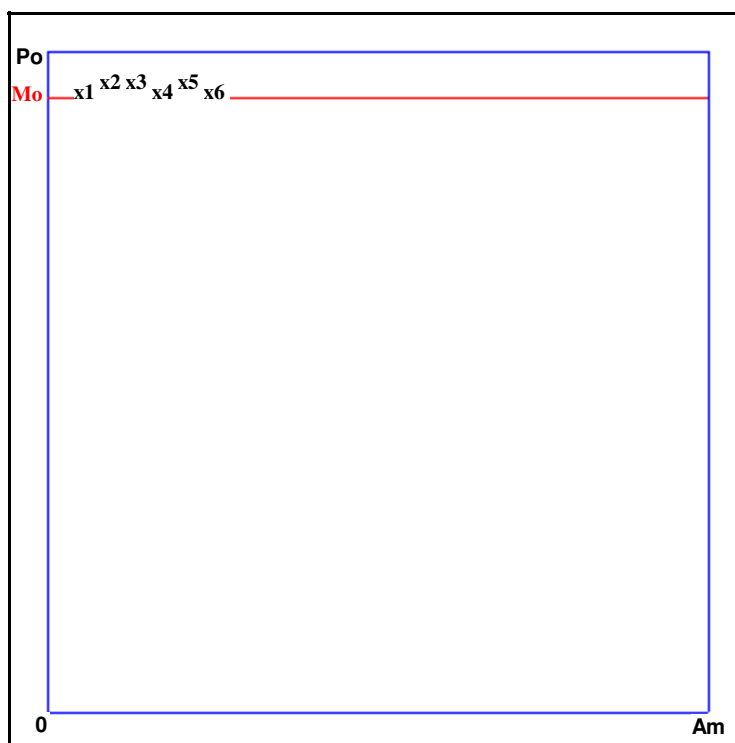
9) OBSERVAÇÕES GERAIS:

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**9) GRÁFICOS:****A) HISTOGRAMA - (N° de Classes (c) x Frequência (F))****INTERVALO**

Classe	De: ————	Até	Freq.
1	21.000,00	21.087,50	3
2	21.087,50	21.175,00	0
3	21.175,00	21.262,50	0
4	21.262,50	21.350,00	3

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**B) Preços Observados (Po) x Valores Estimados (Ve) - R\$/ha**

Am	Po(R\$/ha)	Ve(R\$/ha)	Var.
1 -	30.000,00	21.000,00	0,70
2 -	30.500,00	21.350,00	0,70
3 -	30.500,00	21.350,00	0,70
4 -	30.000,00	21.000,00	0,70
5 -	30.500,00	21.350,00	0,70
6 -	30.000,00	21.000,00	0,70

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**C) Dispersão dos Preços Observados em Relação a Média**

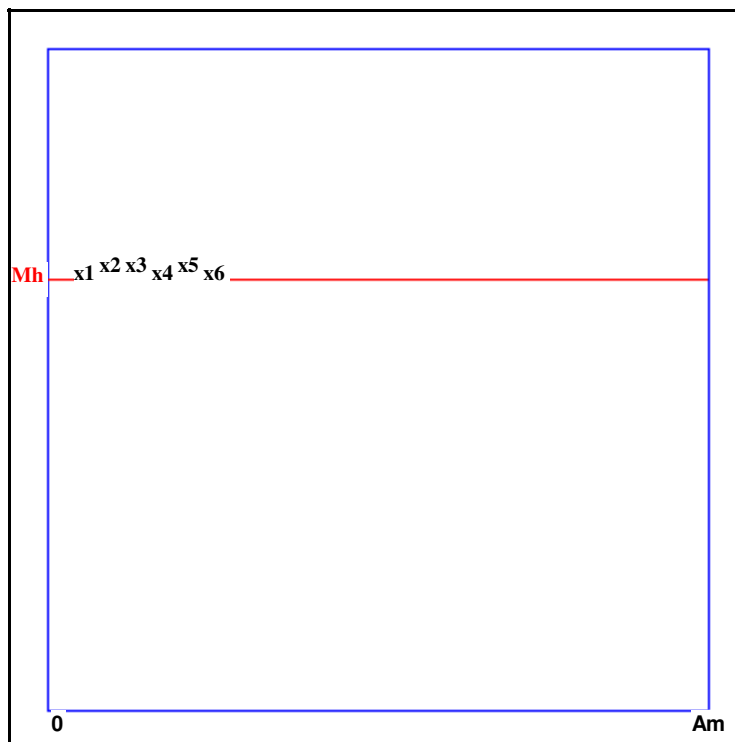
Mo = Valor Médio (R\$/ha) = 30.250,00

Po = Preços observados.

Do = Dispersão em relação a média.

Am Po(R\$/ha) Do(R\$/ha) Do(%)

1 -	30.000,00	250,000	0,83
2 -	30.500,00	250,000	0,83
3 -	30.500,00	250,000	0,83
4 -	30.000,00	250,000	0,83
5 -	30.500,00	250,000	0,83
6 -	30.000,00	250,000	0,83

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**D) Dispersão dos Valores Homogeneizados em Relação a Média**

Mh = Valor Médio (R\$/ha) = 21.175,00

Vh = Valores Homogeneizados.

Dh = Dispersão em relação a média.

Am	Vh(R\$/ha)	Dh(R\$/ha)	Dh(%)
1 -	21.000,00	175,000	0,83
2 -	21.350,00	175,000	0,83
3 -	21.350,00	175,000	0,83
4 -	21.000,00	175,000	0,83
5 -	21.350,00	175,000	0,83
6 -	21.000,00	175,000	0,83

Data: 23/03/2026

**Jerusa
Cariaga
Alves**

Assinado de forma
digital por Jerusa
Cariaga Alves

Dados: 2026.03.23

19:35 -03'00'

Crea 10394

Sette Soluções Administrativas Ltda

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**1) Ident:** Aptidão Regular**Tipo:** Laudo simplificado**Solicitante:** Prefeitura Bandeirantes**Localiz.:** Zona rural de Bandeirantes**Cidade:** Bandeirantes**Estado:** Mato Grosso do Sul**2) HOMOGENEIZAÇÃO DOS FATORES:****Sendo:** $V.Hom.(i) = V.Unt.(i) \times F1 \times F2 \times \dots \times F(k)$

Am	V.Ofert.(R\$)	A.Equiv.(ha)	V.Unt.(R\$/ha)	F1	F2	F3	V.Hom.(R\$/ha)
1	22.500,00	1,00	22.500,00	0,70	1,00	1,00	15.750,00
2	21.500,00	1,00	21.500,00	0,70	1,00	1,00	15.050,00
3	22.500,00	1,00	22.500,00	0,70	1,00	1,00	15.750,00
4	22.000,00	1,00	22.000,00	0,70	1,00	1,00	15.400,00
5	21.000,00	1,00	21.000,00	0,70	1,00	1,00	14.700,00
6	22.000,00	1,00	22.000,00	0,70	1,00	1,00	15.400,00

F1: Localização**F2:** Capacidade de Uso**F3:** Área

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**3) TRATAMENTO MATEMÁTICO ESTATÍSTICO:**

Número de amostras (Ud):	6
Grau de liberdade (Ud):	5
Menor valor homogeneizado (R\$/ha):	14.700,00
Maior valor homogeneizado (R\$/ha):	15.750,00
Somatório dos valores homogeneizados (R\$/ha):	92.050,00
Amplitude total (R\$/ha):	1.050,00
Número de intervalos de classe (Ud):	4
Amplitude de classe (R\$/ha):	262,50
Média aritmética (R\$/ha):	15.341,67
Mediana (R\$/ha):	15.400,00
Desvio médio (R\$/ha):	311,111111
Desvio padrão (R\$/ha):	409,165818
Variância (R\$/ha) ^ 2:	167.416,666667

Onde:**a) Grau de liberdade = N - 1:**

Sendo:

N = Número de amostras.

b) Somatório dos valores homogeneizados = V(1) + V(2) + V(3) +.....+ V(n)

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados.

c) Amplitude total = Maior valor homogeneizado - Menor valor homogeneizado**d) Número de intervalos de classe = 1 + 3,3219 x log (N)**

Sendo:

N = Número de Amostras.

e) Amplitude de classe = At / Ni

Sendo:

At = Amplitude total;

Ni = Número de intervalos de classe.

f) Média Aritmética = (V(1) + V(2) + V(3) +.....+ V(n)) / N

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de Amostras.

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

g) Desvio Médio = (| V(1) - M | + | V(2) - M | + | V(3) - M | + + | V(n) - M |) / N

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados;

M = Média Aritmética;

N = Número de amostras.

h) Desvio padrão = { [(V(1)² + V(2)² + V(3)² + + V(n)²) - ((V(1) + V(2) + V(3) + + V(n))² / N] / (N-1) }^{1/2}

Sendo:

Vh(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de amostras.

i) Variância = [(V(1)² + V(2)² + V(3)² + + V(n)²) - ((V(1) + V(2) + V(3) + + V(n))² / N] / (N-1)

Sendo:

Vh(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de amostras.

4) SANEAMENTO DAS AMOSTRAS ("CRITÉRIO DE CHAUVENET"):

Testa os extremos do grupo de amostras eliminando os dados discrepantes (outlier).

D/S Crítico (Tabela de "CHAUVENET") = 1,73

4.1) TESTANDO A AMOSTRA DE VALOR MAIS REDUZIDO:

D/S calc. = (Média - Menor Valor) / Desvio Padrão

D/S calc. para o MENOR valor = 1,5682

4.2) TESTANDO A AMOSTRA DE VALOR MAIS ELEVADO:

D/S calc. = (Maior Valor - Média) / Desvio Padrão

D/S calc. para o MAIOR valor = 0,9980

4.3) CONCLUSÃO:

*** TODAS AS AMOSTRAS SÃO VÁLIDAS (D/S Menor <= D/S Crítico e D/S Maior <= D/S Crítico) ***

5) DISTRIBUIÇÃO AMOSTRAL:

Indica a dispersão relativa em torno da média do grupo de amostras.

Coeficiente de Variação (%) = (Desvio Padrão / Média) x 100

CV = Coeficiente de Variação (%) = 2,67

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**6) INTERVALO DE CONFIANÇA:**

Limite Inferior (Li) = Média - (TC x Desvio Padrão) / (N° de Amostras) ^ 0,50

Limite Superior (Ls) = Média + (TC x Desvio Padrão) / (N° de Amostras) ^ 0,50

Adotado a distribuição " t " de Student, onde:

Nível de confiança (%) = 80

TC (Tabela de Student) (ud) = 1,476

Li = Limite inferior unitário (R\$/ha) = 15.095,11

Estimativa de tendência central (R\$/ha) = 15.341,67

Ls = Limite superior unitário (R\$/ha) = 15.588,22

Amplitude do intervalo de confiança em torno da Est. de tendência central (%) = 1,61

Amplit. interv. de conf. de 80% em torno da estimativa de tendência central (%) = 1,61

Grau de fundamentação (NBR 14653 / 2019) (ud) = 2

Grau de precisão (NBR 14653 / 2019) (ud) = 3

7) CAMPO DE ARBÍTRIO:

LAi = Limite de arbítrio inferior unitário (LAi) (R\$/ha) = 13.040,42

Estimativa de tendência central (R\$/ha) = 15.341,67

LAAs = Limite de arbítrio superior unitário (R\$/ha) = 17.642,92

8) CONCLUSÃO FINAL:

Considerando as análises feitas, conclui-se que o valor total do imóvel, objeto deste laudo, na data atual, é:

Valor Total (R\$) = Valor Arbitrado (R\$/ha) x Área Equiv. do Imóvel Avaliando (ha)

Sendo:

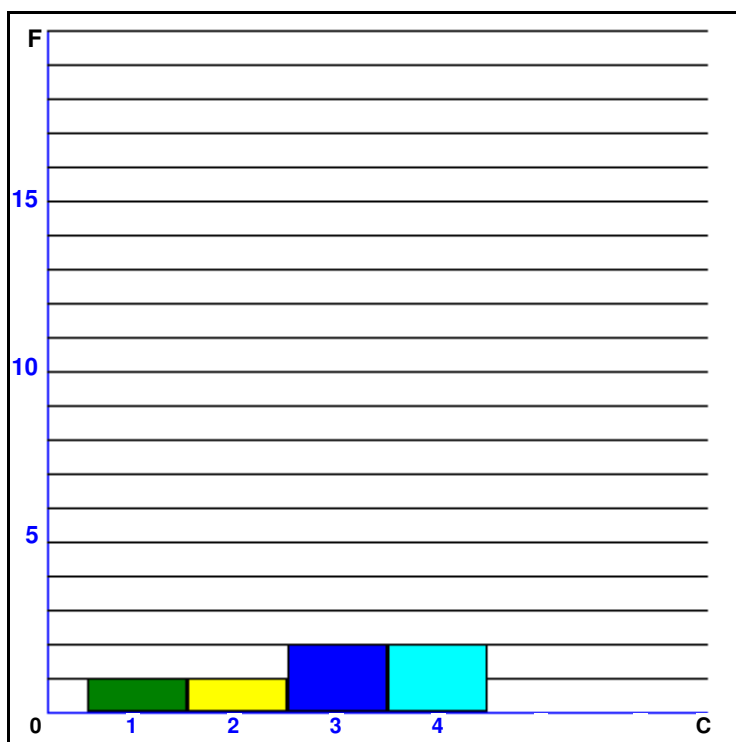
Área equivalente do imóvel avaliando (ha) = 1,00

Valor unitário arbitrado (R\$/ha) = 15.340,00

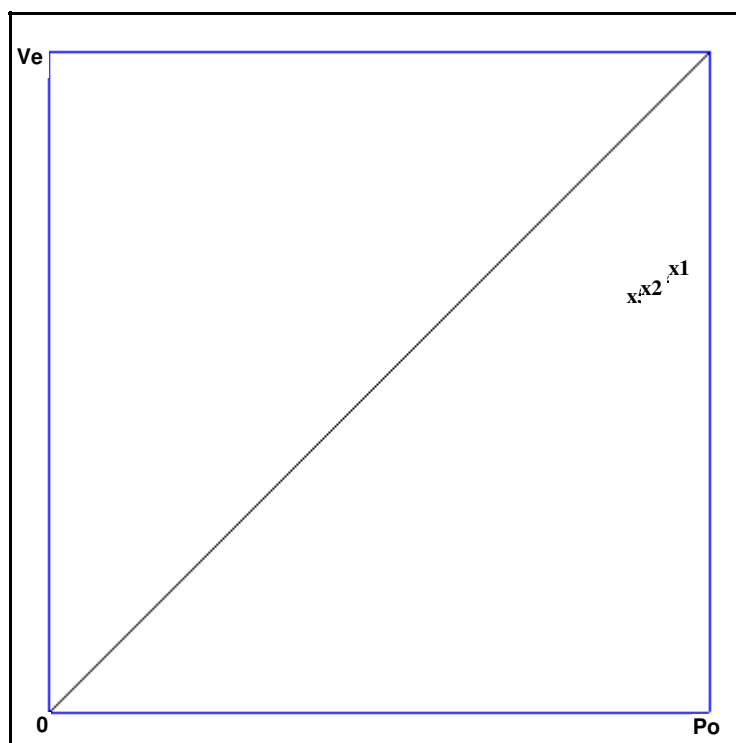
VALOR TOTAL (R\$) = 15.340,00

quinze mil, trezentos e quarenta reais

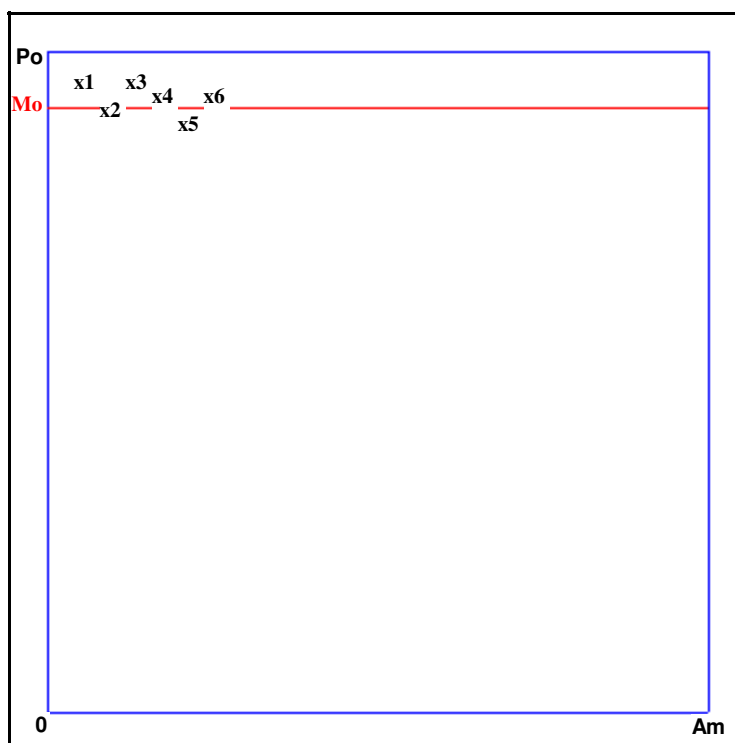
9) OBSERVAÇÕES GERAIS:

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**9) GRÁFICOS:****A) HISTOGRAMA - (N° de Classes (c) x Frequência (F))****INTERVALO**

Classe	De: ————	Até	Freq.
1	14.700,00	14.962,50	1
2	14.962,50	15.225,00	1
3	15.225,00	15.487,50	2
4	15.487,50	15.750,00	2

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**B) Preços Observados (Po) x Valores Estimados (Ve) - R\$/ha**

Am	Po(R\$/ha)	Ve(R\$/ha)	Var.
1 -	22.500,00	15.750,00	0,70
2 -	21.500,00	15.050,00	0,70
3 -	22.500,00	15.750,00	0,70
4 -	22.000,00	15.400,00	0,70
5 -	21.000,00	14.700,00	0,70
6 -	22.000,00	15.400,00	0,70

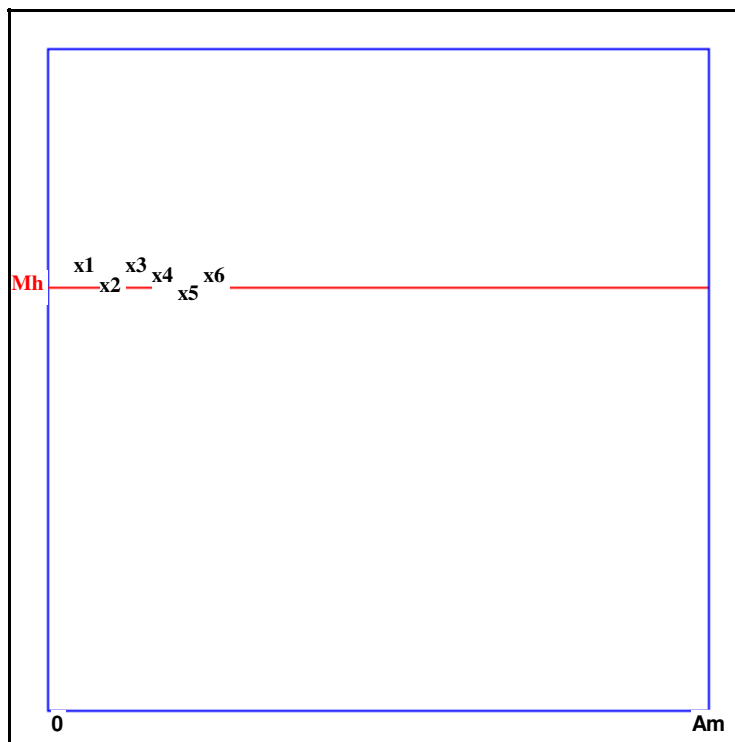
Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**C) Dispersão dos Preços Observados em Relação a Média**

Mo = Valor Médio (R\$/ha) = 21.916,67

Po = Preços observados.

Do = Dispersão em relação a média.

Am	Po(R\$/ha)	Do(R\$/ha)	Do(%)
1 -	22.500,00	583,333	2,66
2 -	21.500,00	416,667	1,90
3 -	22.500,00	583,333	2,66
4 -	22.000,00	83,333	0,38
5 -	21.000,00	916,667	4,18
6 -	22.000,00	83,333	0,38

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**D) Dispersão dos Valores Homogeneizados em Relação a Média**

Mh = Valor Médio (R\$/ha) = 15.341,67

Vh = Valores Homogeneizados.

Dh = Dispersão em relação a média.

Am	Vh(R\$/ha)	Dh(R\$/ha)	Dh(%)
1 -	15.750,00	408,333	2,66
2 -	15.050,00	291,667	1,90
3 -	15.750,00	408,333	2,66
4 -	15.400,00	58,333	0,38
5 -	14.700,00	641,667	4,18
6 -	15.400,00	58,333	0,38

Data: 23/03/2026

Jerusa

Cariaga

Alves

Assinado de forma
digital por Jerusa

Cariaga Alves

Dados: 2026.03.23

15:19:27 -03'00'

Jerusa Cariaga Alves
Crea: 10394

Sette Soluções Administrativas Ltda

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**1) Ident:** Aptidão restrita**Tipo:** Laudo completo**Solicitante:** Pref Bandeirantes**Localiz.:** Zona rural de Bandeirantes**Cidade:** Bandeirantes**Estado:** Mato Grosso do Sul**2) HOMOGENEIZAÇÃO DOS FATORES:****Sendo:** $V.Hom.(i) = V.Unt.(i) \times F1 \times F2 \times \dots \times F(k)$

Am	V.Ofert.(R\$)	A.Equiv.(ha)	V.Unt.(R\$/ha)	F1	F2	F3	V.Hom.(R\$/ha)
1	17.000,00	1,00	17.000,00	0,70	1,00	1,00	11.900,00
2	17.500,00	1,00	17.500,00	0,70	1,00	1,00	12.250,00
3	17.500,00	1,00	17.500,00	0,70	1,00	1,00	12.250,00
4	17.000,00	1,00	17.000,00	0,70	1,00	1,00	11.900,00
5	16.500,00	1,00	16.500,00	0,70	1,00	1,00	11.550,00
6	17.000,00	1,00	17.000,00	0,70	1,00	1,00	11.900,00

F1: Localização**F2:** Capacidade de Uso**F3:** Área

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**3) TRATAMENTO MATEMÁTICO ESTATÍSTICO:**

Número de amostras (Ud):	6
Grau de liberdade (Ud):	5
Menor valor homogeneizado (R\$/ha):	11.550,00
Maior valor homogeneizado (R\$/ha):	12.250,00
Somatório dos valores homogeneizados (R\$/ha):	71.750,00
Amplitude total (R\$/ha):	700,00
Número de intervalos de classe (Ud):	4
Amplitude de classe (R\$/ha):	175,00
Média aritmética (R\$/ha):	11.958,33
Mediana (R\$/ha):	11.900,00
Desvio médio (R\$/ha):	194,444444
Desvio padrão (R\$/ha):	263,470428
Variância (R\$/ha) ^ 2:	69.416,666667

Onde:**a) Grau de liberdade = N - 1:**

Sendo:

N = Número de amostras.

b) Somatório dos valores homogeneizados = V(1) + V(2) + V(3) +.....+ V(n)

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados.

c) Amplitude total = Maior valor homogeneizado - Menor valor homogeneizado**d) Número de intervalos de classe = 1 + 3,3219 x log (N)**

Sendo:

N = Número de Amostras.

e) Amplitude de classe = At / Ni

Sendo:

At = Amplitude total;

Ni = Número de intervalos de classe.

f) Média Aritmética = (V(1) + V(2) + V(3) +.....+ V(n)) / N

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de Amostras.

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

g) Desvio Médio = (| V(1) - M | + | V(2) - M | + | V(3) - M | + + | V(n) - M |) / N

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados;

M = Média Aritmética;

N = Número de amostras.

h) Desvio padrão = { [(V(1)² + V(2)² + V(3)² + + V(n)²) - ((V(1) + V(2) + V(3) + + V(n))² / N] / (N-1) }^{1/2}

Sendo:

Vh(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de amostras.

i) Variância = [(V(1)² + V(2)² + V(3)² + + V(n)²) - ((V(1) + V(2) + V(3) + + V(n))² / N] / (N-1)

Sendo:

Vh(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de amostras.

4) SANEAMENTO DAS AMOSTRAS ("CRITÉRIO DE CHAUVENET"):

Testa os extremos do grupo de amostras eliminando os dados discrepantes (outlier).

D/S Crítico (Tabela de "CHAUVENET") = 1,73

4.1) TESTANDO A AMOSTRA DE VALOR MAIS REDUZIDO:

D/S calc. = (Média - Menor Valor) / Desvio Padrão

D/S calc. para o MENOR valor = 1,5498

4.2) TESTANDO A AMOSTRA DE VALOR MAIS ELEVADO:

D/S calc. = (Maior Valor - Média) / Desvio Padrão

D/S calc. para o MAIOR valor = 1,1070

4.3) CONCLUSÃO:

*** TODAS AS AMOSTRAS SÃO VÁLIDAS (D/S Menor <= D/S Crítico e D/S Maior <= D/S Crítico) ***

5) DISTRIBUIÇÃO AMOSTRAL:

Indica a dispersão relativa em torno da média do grupo de amostras.

Coeficiente de Variação (%) = (Desvio Padrão / Média) x 100

CV = Coeficiente de Variação (%) = 2,20

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**6) INTERVALO DE CONFIANÇA:**

Limite Inferior (Li) = Média - (TC x Desvio Padrão) / (N° de Amostras) ^ 0,50

Limite Superior (Ls) = Média + (TC x Desvio Padrão) / (N° de Amostras) ^ 0,50

Adotado a distribuição " t " de Student, onde:

Nível de confiança (%) = 80

TC (Tabela de Student) (ud) = 1,476

Li = Limite inferior unitário (R\$/ha) = 11.799,57

Estimativa de tendência central (R\$/ha) = 11.958,33

Ls = Limite superior unitário (R\$/ha) = 12.117,09

Amplitude do intervalo de confiança em torno da Est. de tendência central (%) = 1,33

Amplit. interv. de conf. de 80% em torno da estimativa de tendência central (%) = 1,33

Grau de fundamentação (NBR 14653 / 2019) (ud) = 2

Grau de precisão (NBR 14653 / 2019) (ud) = 3

7) CAMPO DE ARBÍTRIO:

LAI = Limite de arbítrio inferior unitário (LAi) (R\$/ha) = 10.164,58

Estimativa de tendência central (R\$/ha) = 11.958,33

LAs = Limite de arbítrio superior unitário (R\$/ha) = 13.752,08

8) CONCLUSÃO FINAL:

Considerando as análises feitas, conclui-se que o valor total do imóvel, objeto deste laudo, na data atual, é:

Valor Total (R\$) = Valor Arbitrado (R\$/ha) x Área Equiv. do Imóvel Avaliando (ha)

Sendo:

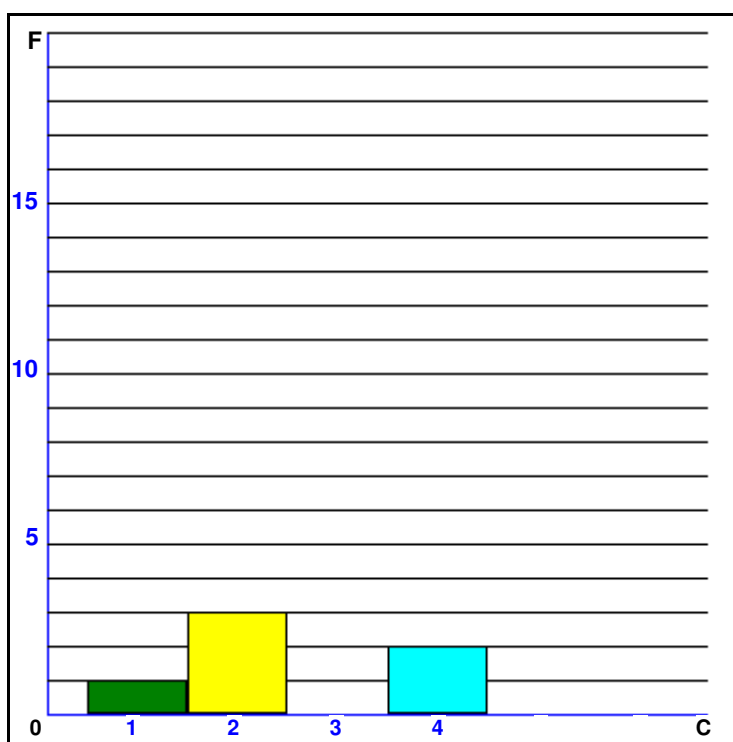
Área equivalente do imóvel avaliando (ha) = 1,00

Valor unitário arbitrado (R\$/ha) = 11.958,00

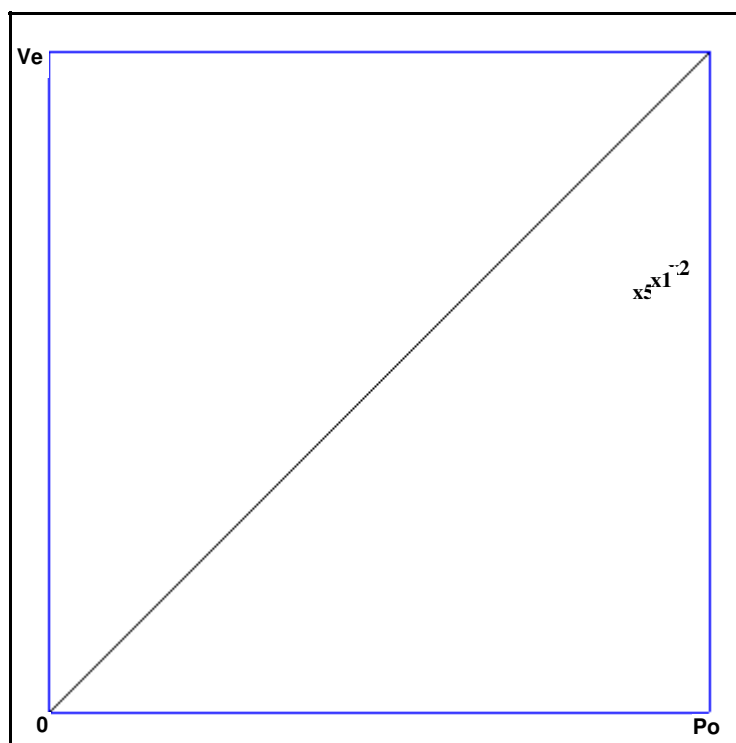
VALOR TOTAL (R\$) = 11.958,00

onze mil, novecentos e cinquenta e oito reais

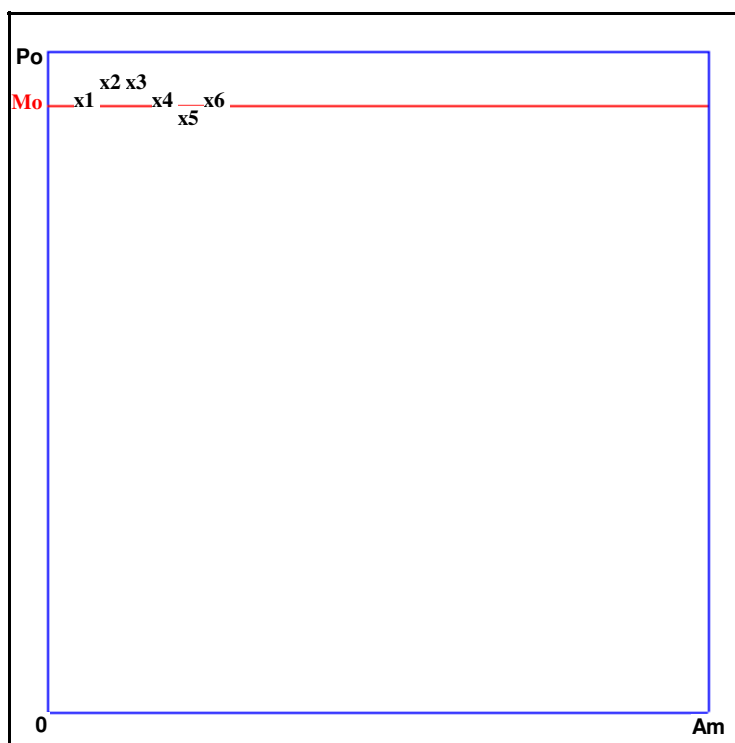
9) OBSERVAÇÕES GERAIS:

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**9) GRÁFICOS:****A) HISTOGRAMA - (N° de Classes (c) x Frequência (F))****INTERVALO**

Classe	De: ————	Até	Freq.
1	11.550,00	11.725,00	1
2	11.725,00	11.900,00	3
3	11.900,00	12.075,00	0
4	12.075,00	12.250,00	2

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**B) Preços Observados (Po) x Valores Estimados (Ve) - R\$/ha**

Am	Po(R\$/ha)	Ve(R\$/ha)	Var.
1 -	17.000,00	11.900,00	0,70
2 -	17.500,00	12.250,00	0,70
3 -	17.500,00	12.250,00	0,70
4 -	17.000,00	11.900,00	0,70
5 -	16.500,00	11.550,00	0,70
6 -	17.000,00	11.900,00	0,70

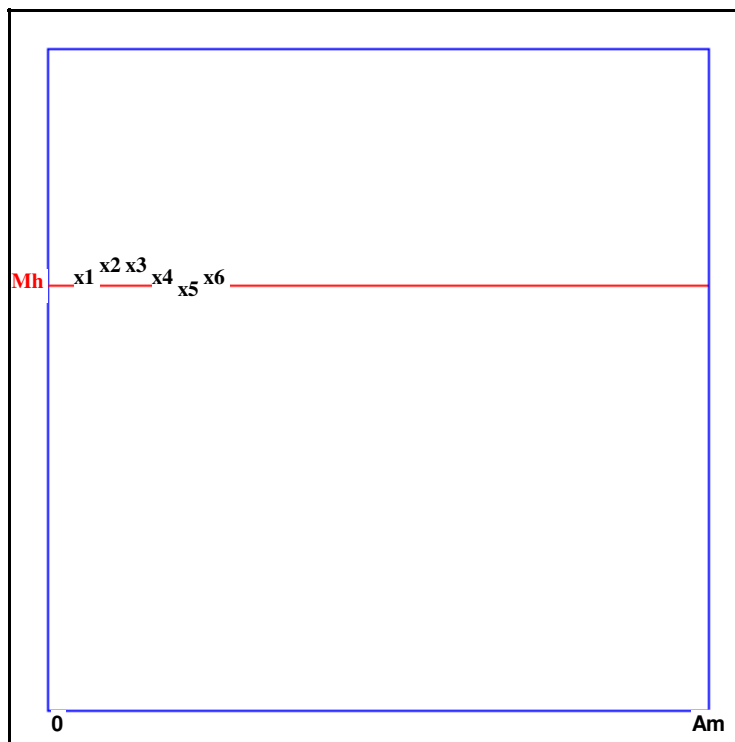
Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**C) Dispersão dos Preços Observados em Relação a Média**

Mo = Valor Médio (R\$/ha) = 17.083,33

Po = Preços observados.

Do = Dispersão em relação a média.

Am	Po(R\$/ha)	Do(R\$/ha)	Do(%)
1 -	17.000,00	83,333	0,49
2 -	17.500,00	416,667	2,44
3 -	17.500,00	416,667	2,44
4 -	17.000,00	83,333	0,49
5 -	16.500,00	583,333	3,41
6 -	17.000,00	83,333	0,49

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**D) Dispersão dos Valores Homogeneizados em Relação a Média**

Mh = Valor Médio (R\$/ha) = 11.958,33

Vh = Valores Homogeneizados.

Dh = Dispersão em relação a média.

Am	Vh(R\$/ha)	Dh(R\$/ha)	Dh(%)
1 -	11.900,00	58,333	0,49
2 -	12.250,00	291,667	2,44
3 -	12.250,00	291,667	2,44
4 -	11.900,00	58,333	0,49
5 -	11.550,00	408,333	3,41
6 -	11.900,00	58,333	0,49

Data: 23/03/2026

Jerusa

Cariaga Alves

Jerusa Cariaga Alves

Crea 10394

Assinado de forma
digital por Jerusa
Cariaga Alves

Dados: 2026.03.23

15:28:19 -03'00'

Sette Soluções Administrativas Ltda

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**1) Ident:** Pastagem plantada**Tipo:** Laudo completo**Solicitante:** Pref de Bandeirantes**Localiz.:** Zona rural de Bandeirantes**Cidade:** Bandeirantes**Estado:** Mato Grosso do Sul**2) HOMOGENEIZAÇÃO DOS FATORES:****Sendo:** $V.Hom.(i) = V.Unt.(i) \times F1 \times F2 \times \dots \times F(k)$

Am	V.Ofert.(R\$)	A.Equiv.(ha)	V.Unt.(R\$/ha)	F1	F2	F3	V.Hom.(R\$/ha)
1	12.500,00	1,00	12.500,00	0,70	1,00	1,00	8.750,00
2	13.500,00	1,00	13.500,00	0,70	1,00	1,00	9.450,00
3	13.000,00	1,00	13.000,00	0,70	1,00	1,00	9.100,00
4	13.500,00	1,00	13.500,00	0,70	1,00	1,00	9.450,00
5	13.000,00	1,00	13.000,00	0,70	1,00	1,00	9.100,00
6	13.500,00	1,00	13.500,00	0,70	1,00	1,00	9.450,00

F1: Localização**F2:** Capacidade de Uso**F3:** Área

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**3) TRATAMENTO MATEMÁTICO ESTATÍSTICO:**

Número de amostras (Ud):	6
Grau de liberdade (Ud):	5
Menor valor homogeneizado (R\$/ha):	8.750,00
Maior valor homogeneizado (R\$/ha):	9.450,00
Somatório dos valores homogeneizados (R\$/ha):	55.300,00
Amplitude total (R\$/ha):	700,00
Número de intervalos de classe (Ud):	4
Amplitude de classe (R\$/ha):	175,00
Média aritmética (R\$/ha):	9.216,67
Mediana (R\$/ha):	9.275,00
Desvio médio (R\$/ha):	233,333333
Desvio padrão (R\$/ha):	285,773803
Variância (R\$/ha) ^ 2:	81.666,666667

Onde:**a) Grau de liberdade = N - 1:**

Sendo:

N = Número de amostras.

b) Somatório dos valores homogeneizados = V(1) + V(2) + V(3) +.....+ V(n)

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados.

c) Amplitude total = Maior valor homogeneizado - Menor valor homogeneizado**d) Número de intervalos de classe = 1 + 3,3219 x log (N)**

Sendo:

N = Número de Amostras.

e) Amplitude de classe = At / Ni

Sendo:

At = Amplitude total;

Ni = Número de intervalos de classe.

f) Média Aritmética = (V(1) + V(2) + V(3) +.....+ V(n)) / N

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de Amostras.

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

g) Desvio Médio = (| V(1) - M | + | V(2) - M | + | V(3) - M | + + | V(n) - M |) / N

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados;

M = Média Aritmética;

N = Número de amostras.

h) Desvio padrão = { [(V(1)² + V(2)² + V(3)² + + V(n)²) - ((V(1) + V(2) + V(3) + + V(n))² / N] / (N-1) }^{1/2}

Sendo:

Vh(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de amostras.

i) Variância = [(V(1)² + V(2)² + V(3)² + + V(n)²) - ((V(1) + V(2) + V(3) + + V(n))² / N] / (N-1)

Sendo:

Vh(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de amostras.

4) SANEAMENTO DAS AMOSTRAS ("CRITÉRIO DE CHAUVENET"):

Testa os extremos do grupo de amostras eliminando os dados discrepantes (outlier).

D/S Crítico (Tabela de "CHAUVENET") = 1,73

4.1) TESTANDO A AMOSTRA DE VALOR MAIS REDUZIDO:

D/S calc. = (Média - Menor Valor) / Desvio Padrão

D/S calc. para o MENOR valor = 1,6330

4.2) TESTANDO A AMOSTRA DE VALOR MAIS ELEVADO:

D/S calc. = (Maior Valor - Média) / Desvio Padrão

D/S calc. para o MAIOR valor = 0,8165

4.3) CONCLUSÃO:

*** TODAS AS AMOSTRAS SÃO VÁLIDAS (D/S Menor <= D/S Crítico e D/S Maior <= D/S Crítico) ***

5) DISTRIBUIÇÃO AMOSTRAL:

Indica a dispersão relativa em torno da média do grupo de amostras.

Coeficiente de Variação (%) = (Desvio Padrão / Média) x 100

CV = Coeficiente de Variação (%) = 3,10

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**6) INTERVALO DE CONFIANÇA:**

Limite Inferior (Li) = Média - (TC x Desvio Padrão) / (N° de Amostras) ^ 0,50

Limite Superior (Ls) = Média + (TC x Desvio Padrão) / (N° de Amostras) ^ 0,50

Adotado a distribuição " t " de Student, onde:

Nível de confiança (%) = 80

TC (Tabela de Student) (ud) = 1,476

Li = Limite inferior unitário (R\$/ha) = 9.044,47

Estimativa de tendência central (R\$/ha) = 9.216,67

Ls = Limite superior unitário (R\$/ha) = 9.388,87

Amplitude do intervalo de confiança em torno da Est. de tendência central (%) = 1,87

Amplit. interv. de conf. de 80% em torno da estimativa de tendência central (%) = 1,87

Grau de fundamentação (NBR 14653 / 2019) (ud) = 2

Grau de precisão (NBR 14653 / 2019) (ud) = 3

7) CAMPO DE ARBÍTRIO:

LAI = Limite de arbítrio inferior unitário (LAi) (R\$/ha) = 7.834,17

Estimativa de tendência central (R\$/ha) = 9.216,67

LAs = Limite de arbítrio superior unitário (R\$/ha) = 10.599,17

8) CONCLUSÃO FINAL:

Considerando as análises feitas, conclui-se que o valor total do imóvel, objeto deste laudo, na data atual, é:

Valor Total (R\$) = Valor Arbitrado (R\$/ha) x Área Equiv. do Imóvel Avaliando (ha)

Sendo:

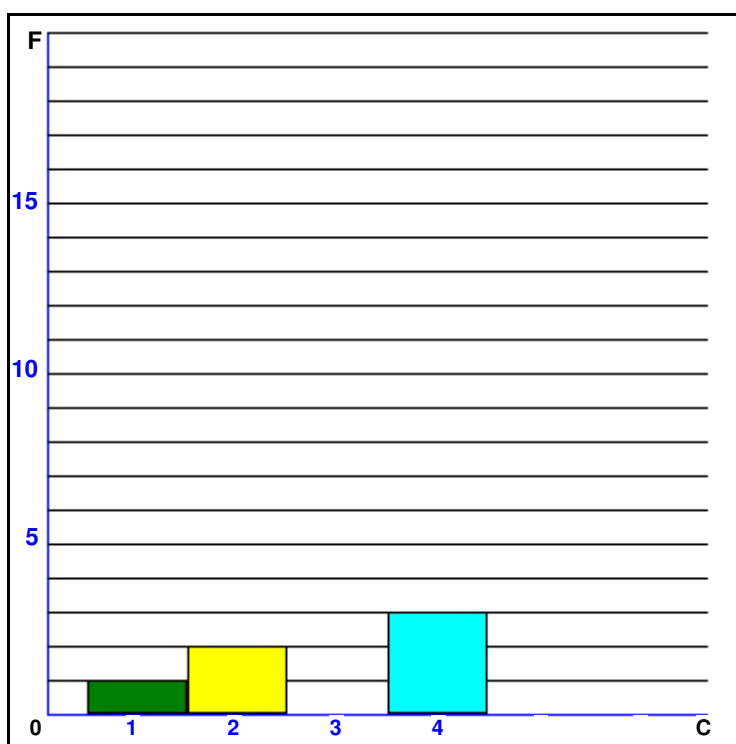
Área equivalente do imóvel avaliando (ha) = 1,00

Valor unitário arbitrado (R\$/ha) = 9.200,00

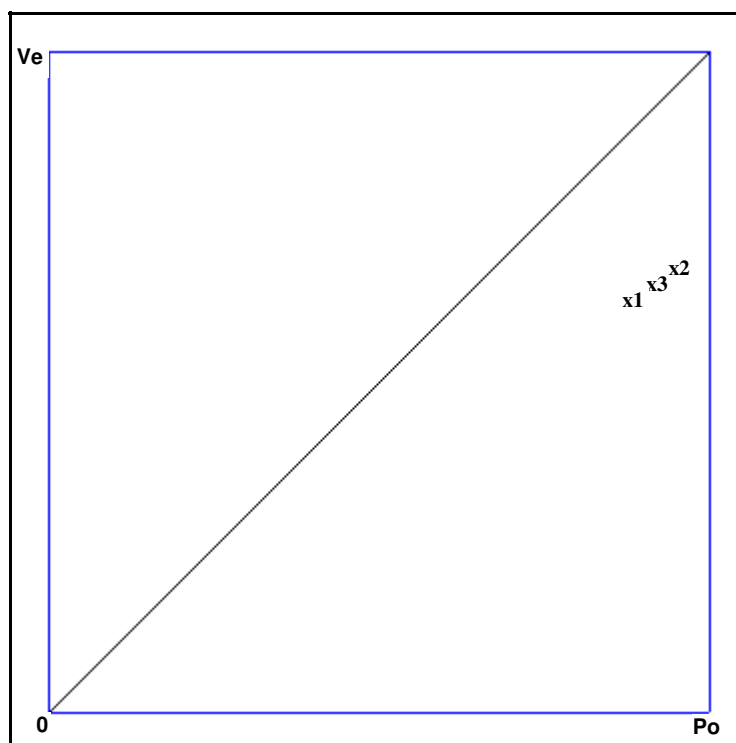
VALOR TOTAL (R\$) = 9.200,00

nove mil, duzentos reais

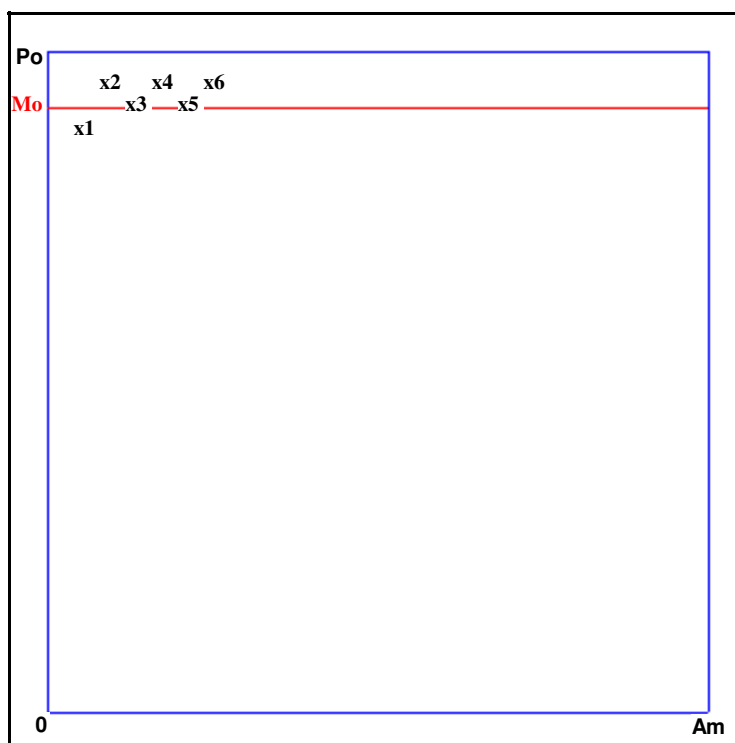
9) OBSERVAÇÕES GERAIS:

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**9) GRÁFICOS:****A) HISTOGRAMA - (N° de Classes (c) x Frequência (F))****INTERVALO**

Classe	De: ————	Até	Freq.
1	8.750,00	8.925,00	1
2	8.925,00	9.100,00	2
3	9.100,00	9.275,00	0
4	9.275,00	9.450,00	3

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**B) Preços Observados (Po) x Valores Estimados (Ve) - R\$/ha**

Am	Po(R\$/ha)	Ve(R\$/ha)	Var.
1 -	12.500,00	8.750,00	0,70
2 -	13.500,00	9.450,00	0,70
3 -	13.000,00	9.100,00	0,70
4 -	13.500,00	9.450,00	0,70
5 -	13.000,00	9.100,00	0,70
6 -	13.500,00	9.450,00	0,70

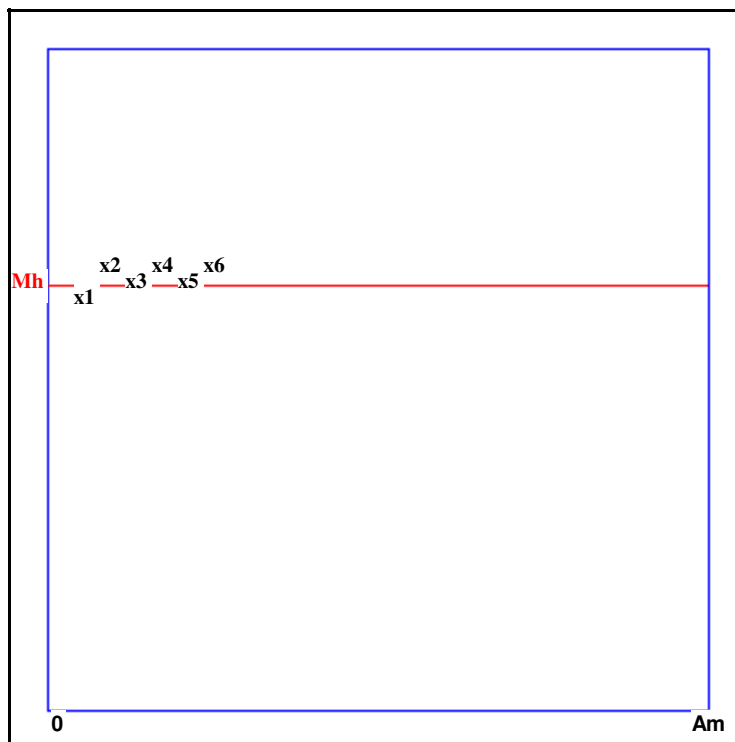
Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**C) Dispersão dos Preços Observados em Relação a Média**

Mo = Valor Médio (R\$/ha) = 13.166,67

Po = Preços observados.

Do = Dispersão em relação a média.

Am	Po(R\$/ha)	Do(R\$/ha)	Do(%)
1 -	12.500,00	666,667	5,06
2 -	13.500,00	333,333	2,53
3 -	13.000,00	166,667	1,27
4 -	13.500,00	333,333	2,53
5 -	13.000,00	166,667	1,27
6 -	13.500,00	333,333	2,53

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**D) Dispersão dos Valores Homogeneizados em Relação a Média**

Mh = Valor Médio (R\$/ha) = 9.216,67

Vh = Valores Homogeneizados.

Dh = Dispersão em relação a média.

Am	Vh(R\$/ha)	Dh(R\$/ha)	Dh(%)
1 -	8.750,00	466,667	5,06
2 -	9.450,00	233,333	2,53
3 -	9.100,00	116,667	1,27
4 -	9.450,00	233,333	2,53
5 -	9.100,00	116,667	1,27
6 -	9.450,00	233,333	2,53

Data: 23/03/2026

Jerusa
Cariaga
Alves

Assinado de forma
digital por Jerusa
Cariaga Alves

Jerusa Cariaga Alves
Data: 2026.03.23
15:32:09 -03'00'

Crea 10394

Sette Soluções Administrativas Ltda

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**1) Ident:** Silv ou Past Nat**Tipo:** Laudo completo**Solicitante:** Pref de Bandeirantes**Localiz.:** Zona rural de Bandeirantes**Cidade:** Bandeirantes**Estado:** Mato Grosso do Sul**2) HOMOGENEIZAÇÃO DOS FATORES:****Sendo:** $V.Hom.(i) = V.Unt.(i) \times F1 \times F2 \times \dots \times F(k)$

Am	V.Ofert.(R\$)	A.Equiv.(ha)	V.Unt.(R\$/ha)	F1	F2	F3	V.Hom.(R\$/ha)
1	11.000,00	1,00	11.000,00	0,70	1,00	1,00	7.700,00
2	10.500,00	1,00	10.500,00	0,70	1,00	1,00	7.350,00
3	11.500,00	1,00	11.500,00	0,70	1,00	1,00	8.050,00
4	11.000,00	1,00	11.000,00	0,70	1,00	1,00	7.700,00
5	11.000,00	1,00	11.000,00	0,70	1,00	1,00	7.700,00
6	11.500,00	1,00	11.500,00	0,70	1,00	1,00	8.050,00

F1: Localização**F2:** Capacidade de Uso**F3:** Área

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**3) TRATAMENTO MATEMÁTICO ESTATÍSTICO:**

Número de amostras (Ud):	6
Grau de liberdade (Ud):	5
Menor valor homogeneizado (R\$/ha):	7.350,00
Maior valor homogeneizado (R\$/ha):	8.050,00
Somatório dos valores homogeneizados (R\$/ha):	46.550,00
Amplitude total (R\$/ha):	700,00
Número de intervalos de classe (Ud):	4
Amplitude de classe (R\$/ha):	175,00
Média aritmética (R\$/ha):	7.758,33
Mediana (R\$/ha):	7.700,00
Desvio médio (R\$/ha):	194,444444
Desvio padrão (R\$/ha):	263,470428
Variância (R\$/ha) ^ 2:	69.416,666667

Onde:**a) Grau de liberdade = N - 1:**

Sendo:

N = Número de amostras.

b) Somatório dos valores homogeneizados = V(1) + V(2) + V(3) +.....+ V(n)

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados.

c) Amplitude total = Maior valor homogeneizado - Menor valor homogeneizado**d) Número de intervalos de classe = 1 + 3,3219 x log (N)**

Sendo:

N = Número de Amostras.

e) Amplitude de classe = At / Ni

Sendo:

At = Amplitude total;

Ni = Número de intervalos de classe.

f) Média Aritmética = (V(1) + V(2) + V(3) +.....+ V(n)) / N

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de Amostras.

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

g) Desvio Médio = (| V(1) - M | + | V(2) - M | + | V(3) - M | + + | V(n) - M |) / N

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados;

M = Média Aritmética;

N = Número de amostras.

h) Desvio padrão = { [(V(1)² + V(2)² + V(3)² + + V(n)²) - ((V(1) + V(2) + V(3) + + V(n))² / N] / (N-1) }^{1/2}

Sendo:

Vh(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de amostras.

i) Variância = [(V(1)² + V(2)² + V(3)² + + V(n)²) - ((V(1) + V(2) + V(3) + + V(n))² / N] / (N-1)

Sendo:

Vh(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de amostras.

4) SANEAMENTO DAS AMOSTRAS ("CRITÉRIO DE CHAUVENET"):

Testa os extremos do grupo de amostras eliminando os dados discrepantes (outlier).

D/S Crítico (Tabela de "CHAUVENET") = 1,73

4.1) TESTANDO A AMOSTRA DE VALOR MAIS REDUZIDO:

D/S calc. = (Média - Menor Valor) / Desvio Padrão

D/S calc. para o MENOR valor = 1,5498

4.2) TESTANDO A AMOSTRA DE VALOR MAIS ELEVADO:

D/S calc. = (Maior Valor - Média) / Desvio Padrão

D/S calc. para o MAIOR valor = 1,1070

4.3) CONCLUSÃO:

*** TODAS AS AMOSTRAS SÃO VÁLIDAS (D/S Menor <= D/S Crítico e D/S Maior <= D/S Crítico) ***

5) DISTRIBUIÇÃO AMOSTRAL:

Indica a dispersão relativa em torno da média do grupo de amostras.

Coeficiente de Variação (%) = (Desvio Padrão / Média) x 100

CV = Coeficiente de Variação (%) = 3,40

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**6) INTERVALO DE CONFIANÇA:**

$$\text{Limite Inferior (Li)} = \text{Média} - (\text{TC} \times \text{Desvio Padrão}) / (\text{Nº de Amostras}) ^ { 0,50}$$

$$\text{Limite Superior (Ls)} = \text{Média} + (\text{TC} \times \text{Desvio Padrão}) / (\text{Nº de Amostras}) ^ { 0,50}$$

Adotado a distribuição " t " de Student, onde:

$$\text{Nível de confiança (\%)} = 80$$

$$\text{TC (Tabela de Student) (ud)} = 1,476$$

$$\text{Li = Limite inferior unitário (R$/ha)} = 7.599,57$$

$$\text{Estimativa de tendência central (R$/ha)} = 7.758,33$$

$$\text{Ls = Limite superior unitário (R$/ha)} = 7.917,09$$

$$\text{Amplitude do intervalo de confiança em torno da Est. de tendência central (\%)} = 2,05$$

$$\text{Amplit. interv. de conf. de 80\% em torno da estimativa de tendência central (\%)} = 2,05$$

$$\text{Grau de fundamentação (NBR 14653 / 2019) (ud)} = 2$$

$$\text{Grau de precisão (NBR 14653 / 2019) (ud)} = 3$$

7) CAMPO DE ARBÍTRIO:

$$\text{LAI = Limite de arbítrio inferior unitário (LAi) (R$/ha)} = 6.594,58$$

$$\text{Estimativa de tendência central (R$/ha)} = 7.758,33$$

$$\text{LAS = Limite de arbítrio superior unitário (R$/ha)} = 8.922,08$$

8) CONCLUSÃO FINAL:

Considerando as análises feitas, conclui-se que o valor total do imóvel, objeto deste laudo, na data atual, é:

$$\text{Valor Total (R\$)} = \text{Valor Arbitrado (R$/ha)} \times \text{Área Equiv. do Imóvel Avaliando (ha)}$$

Sendo:

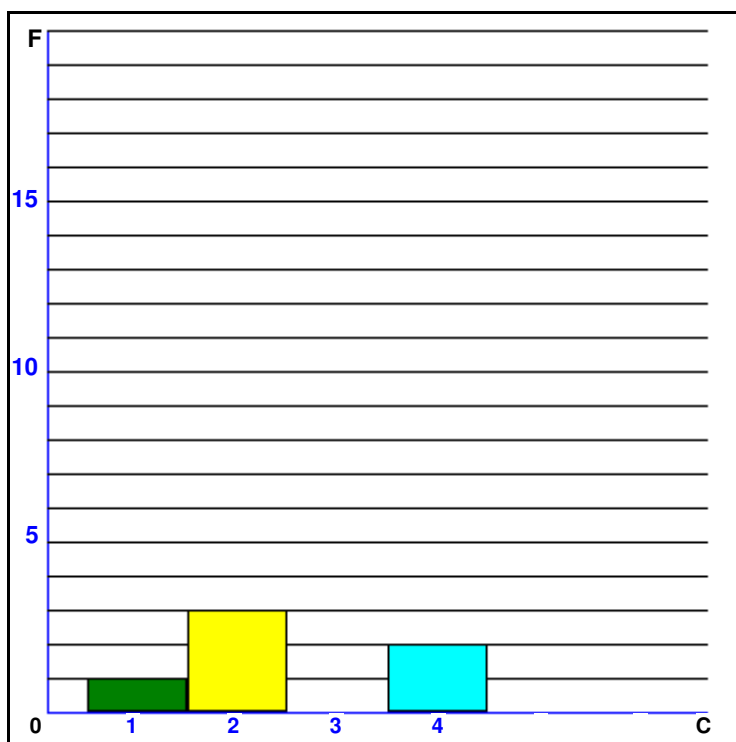
$$\text{Área equivalente do imóvel avaliando (ha)} = 1,00$$

$$\text{Valor unitário arbitrado (R$/ha)} = 7.750,00$$

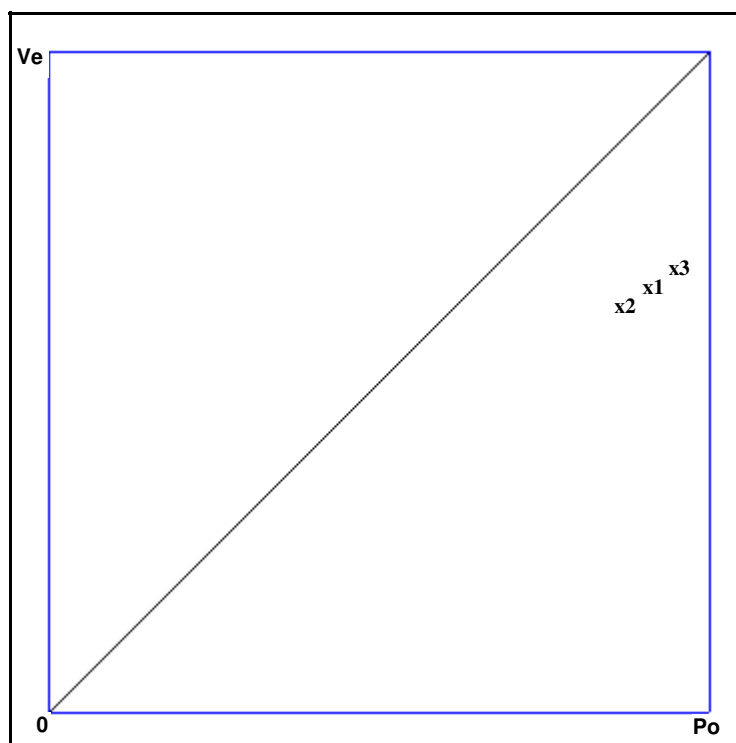
$$\text{VALOR TOTAL (R\$)} = 7.750,00$$

sete mil, setecentos e cinquenta reais

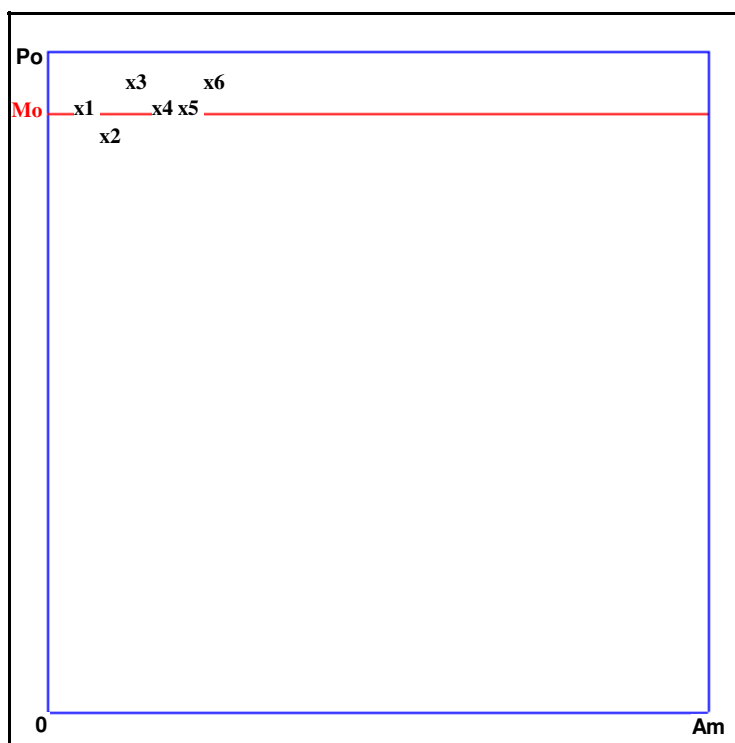
9) OBSERVAÇÕES GERAIS:

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**9) GRÁFICOS:****A) HISTOGRAMA - (N° de Classes (c) x Frequência (F))****INTERVALO**

Classe	De: ————	Até	Freq.
1	7.350,00	7.525,00	1
2	7.525,00	7.700,00	3
3	7.700,00	7.875,00	0
4	7.875,00	8.050,00	2

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**B) Preços Observados (Po) x Valores Estimados (Ve) - R\$/ha**

Am	Po(R\$/ha)	Ve(R\$/ha)	Var.
1 -	11.000,00	7.700,00	0,70
2 -	10.500,00	7.350,00	0,70
3 -	11.500,00	8.050,00	0,70
4 -	11.000,00	7.700,00	0,70
5 -	11.000,00	7.700,00	0,70
6 -	11.500,00	8.050,00	0,70

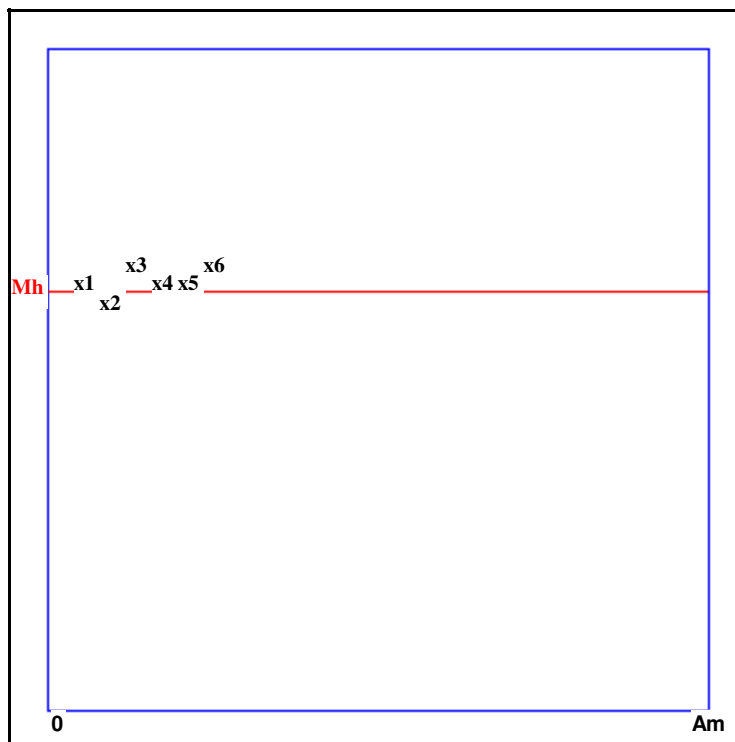
Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**C) Dispersão dos Preços Observados em Relação a Média**

Mo = Valor Médio (R\$/ha) = 11.083,33

Po = Preços observados.

Do = Dispersão em relação a média.

Am	Po(R\$/ha)	Do(R\$/ha)	Do(%)
1 -	11.000,00	83,333	0,75
2 -	10.500,00	583,333	5,26
3 -	11.500,00	416,667	3,76
4 -	11.000,00	83,333	0,75
5 -	11.000,00	83,333	0,75
6 -	11.500,00	416,667	3,76

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**D) Dispersão dos Valores Homogeneizados em Relação a Média**

Mh = Valor Médio (R\$/ha) = 7.758,33

Vh = Valores Homogeneizados.

Dh = Dispersão em relação a média.

Am	Vh(R\$/ha)	Dh(R\$/ha)	Dh(%)
1 -	7.700,00	58,333	0,75
2 -	7.350,00	408,333	5,26
3 -	8.050,00	291,667	3,76
4 -	7.700,00	58,333	0,75
5 -	7.700,00	58,333	0,75
6 -	8.050,00	291,667	3,76

Data: 23/03/2026

Jerusa

Cariaga Alves

Jerusa Cariaga Alves

Crea 10394

Assinado de forma
digital por Jerusa
Cariaga Alves

Dados: 2026.03.23

15:57:26 -03'00'

Sette Soluções Administrativas Ltda

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**1) Ident:** Fauna Flora**Tipo:** Laudo completo**Solicitante:** Pref de Bandeirantes**Localiz.:** Zona rural de Bandeirantes**Cidade:** Bandeirantes**Estado:** Mato Grosso do Sul**2) HOMOGENEIZAÇÃO DOS FATORES:****Sendo:** $V.Hom.(i) = V.Unt.(i) \times F1 \times F2 \times \dots \times F(k)$

Am	V.Ofert.(R\$)	A.Equiv.(ha)	V.Unt.(R\$/ha)	F1	F2	F3	V.Hom.(R\$/ha)
1	8.250,00	1,00	8.250,00	0,70	1,00	1,00	5.775,00
2	9.000,00	1,00	9.000,00	0,70	1,00	1,00	6.300,00
3	8.000,00	1,00	8.000,00	0,70	1,00	1,00	5.600,00
4	8.000,00	1,00	8.000,00	0,70	1,00	1,00	5.600,00
5	8.500,00	1,00	8.500,00	0,70	1,00	1,00	5.950,00
6	8.500,00	1,00	8.500,00	0,70	1,00	1,00	5.950,00

F1: Localização**F2:** Capacidade de Uso**F3:** Área

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**3) TRATAMENTO MATEMÁTICO ESTATÍSTICO:**

Número de amostras (Ud):	6
Grau de liberdade (Ud):	5
Menor valor homogeneizado (R\$/ha):	5.600,00
Maior valor homogeneizado (R\$/ha):	6.300,00
Somatório dos valores homogeneizados (R\$/ha):	35.175,00
Amplitude total (R\$/ha):	700,00
Número de intervalos de classe (Ud):	4
Amplitude de classe (R\$/ha):	175,00
Média aritmética (R\$/ha):	5.862,50
Mediana (R\$/ha):	5.862,50
Desvio médio (R\$/ha):	204,166667
Desvio padrão (R\$/ha):	265,400641
Variância (R\$/ha) ^ 2:	70.437,500000

Onde:**a) Grau de liberdade = N - 1:**

Sendo:

N = Número de amostras.

b) Somatório dos valores homogeneizados = V(1) + V(2) + V(3) +.....+ V(n)

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados.

c) Amplitude total = Maior valor homogeneizado - Menor valor homogeneizado**d) Número de intervalos de classe = 1 + 3,3219 x log (N)**

Sendo:

N = Número de Amostras.

e) Amplitude de classe = At / Ni

Sendo:

At = Amplitude total;

Ni = Número de intervalos de classe.

f) Média Aritmética = (V(1) + V(2) + V(3) +.....+ V(n)) / N

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de Amostras.

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

g) Desvio Médio = (| V(1) - M | + | V(2) - M | + | V(3) - M | + + | V(n) - M |) / N

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados;

M = Média Aritmética;

N = Número de amostras.

h) Desvio padrão = { [(V(1)² + V(2)² + V(3)² + + V(n)²) - ((V(1) + V(2) + V(3) + + V(n))² / N] / (N-1) }^{1/2}

Sendo:

Vh(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de amostras.

i) Variância = [(V(1)² + V(2)² + V(3)² + + V(n)²) - ((V(1) + V(2) + V(3) + + V(n))² / N] / (N-1)

Sendo:

Vh(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de amostras.

4) SANEAMENTO DAS AMOSTRAS ("CRITÉRIO DE CHAUVENET"):

Testa os extremos do grupo de amostras eliminando os dados discrepantes (outlier).

D/S Crítico (Tabela de "CHAUVENET") = 1,73

4.1) TESTANDO A AMOSTRA DE VALOR MAIS REDUZIDO:

D/S calc. = (Média - Menor Valor) / Desvio Padrão

D/S calc. para o MENOR valor = 0,9891

4.2) TESTANDO A AMOSTRA DE VALOR MAIS ELEVADO:

D/S calc. = (Maior Valor - Média) / Desvio Padrão

D/S calc. para o MAIOR valor = 1,6485

4.3) CONCLUSÃO:

*** TODAS AS AMOSTRAS SÃO VÁLIDAS (D/S Menor <= D/S Crítico e D/S Maior <= D/S Crítico) ***

5) DISTRIBUIÇÃO AMOSTRAL:

Indica a dispersão relativa em torno da média do grupo de amostras.

Coeficiente de Variação (%) = (Desvio Padrão / Média) x 100

CV = Coeficiente de Variação (%) = 4,53

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**6) INTERVALO DE CONFIANÇA:**

$$\text{Limite Inferior (Li)} = \text{Média} - (\text{TC} \times \text{Desvio Padrão}) / (\text{Nº de Amostras}) ^ { 0,50}$$

$$\text{Limite Superior (Ls)} = \text{Média} + (\text{TC} \times \text{Desvio Padrão}) / (\text{Nº de Amostras}) ^ { 0,50}$$

Adotado a distribuição " t " de Student, onde:

Nível de confiança (%) = 80

TC (Tabela de Student) (ud) = 1,476

$$\text{Li} = \text{Limite inferior unitário (R\$/ha)} = 5.702,58$$

$$\text{Estimativa de tendência central (R\$/ha)} = 5.862,50$$

$$\text{Ls} = \text{Limite superior unitário (R\$/ha)} = 6.022,42$$

$$\text{Amplitude do intervalo de confiança em torno da Est. de tendência central (\%)} = 2,73$$

$$\text{Amplit. interv. de conf. de 80\% em torno da estimativa de tendência central (\%)} = 2,73$$

$$\text{Grau de fundamentação (NBR 14653 / 2019) (ud)} = 2$$

$$\text{Grau de precisão (NBR 14653 / 2019) (ud)} = 3$$

7) CAMPO DE ARBÍTRIO:

$$\text{LAI} = \text{Limite de arbítrio inferior unitário (LAi) (R\$/ha)} = 4.983,13$$

$$\text{Estimativa de tendência central (R\$/ha)} = 5.862,50$$

$$\text{LAS} = \text{Limite de arbítrio superior unitário (R\$/ha)} = 6.741,88$$

8) CONCLUSÃO FINAL:

Considerando as análises feitas, conclui-se que o valor total do imóvel, objeto deste laudo, na data atual, é:

$$\text{Valor Total (R\$)} = \text{Valor Arbitrado (R\$/ha)} \times \text{Área Equiv. do Imóvel Avaliando (ha)}$$

Sendo:

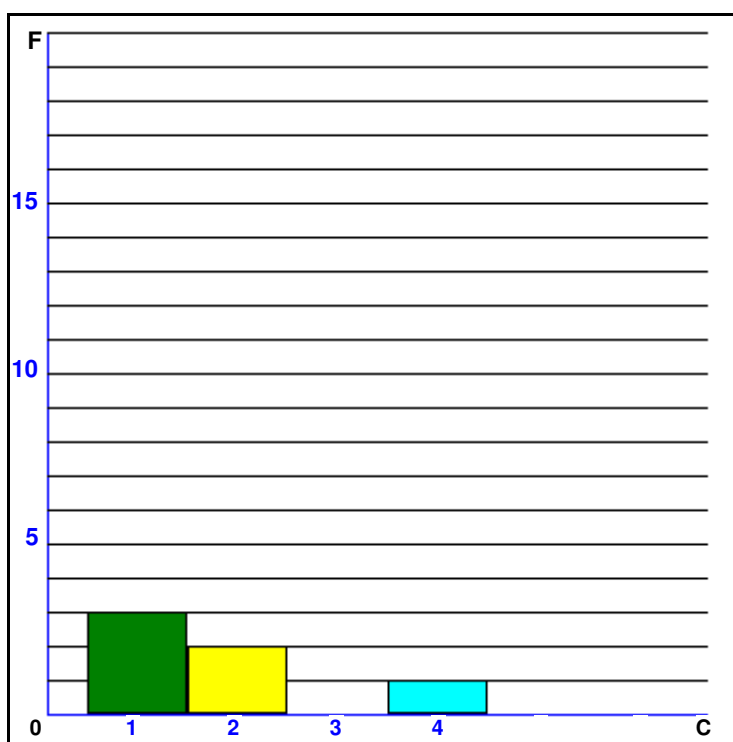
$$\text{Área equivalente do imóvel avaliando (ha)} = 1,00$$

$$\text{Valor unitário arbitrado (R\$/ha)} = 5.860,00$$

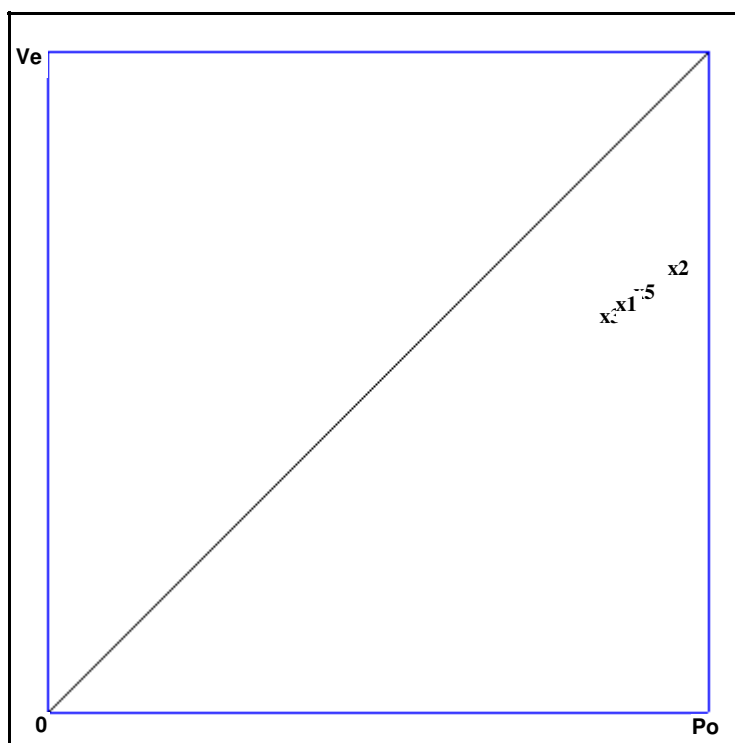
$$\text{VALOR TOTAL (R\$)} = 5.860,00$$

cinco mil, oitocentos e sessenta reais

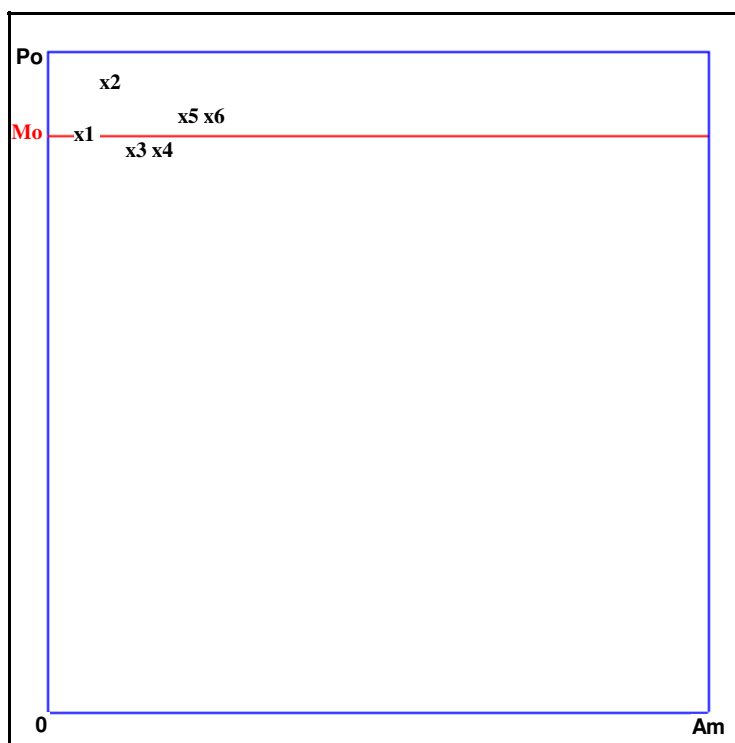
9) OBSERVAÇÕES GERAIS:

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**9) GRÁFICOS:****A) HISTOGRAMA - (N° de Classes (c) x Frequência (F))****INTERVALO**

Classe	De: ————	Até	Freq.
1	5.600,00	5.775,00	3
2	5.775,00	5.950,00	2
3	5.950,00	6.125,00	0
4	6.125,00	6.300,00	1

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**B) Preços Observados (Po) x Valores Estimados (Ve) - R\$/ha**

Am	Po(R\$/ha)	Ve(R\$/ha)	Var.
1 -	8.250,00	5.775,00	0,70
2 -	9.000,00	6.300,00	0,70
3 -	8.000,00	5.600,00	0,70
4 -	8.000,00	5.600,00	0,70
5 -	8.500,00	5.950,00	0,70
6 -	8.500,00	5.950,00	0,70

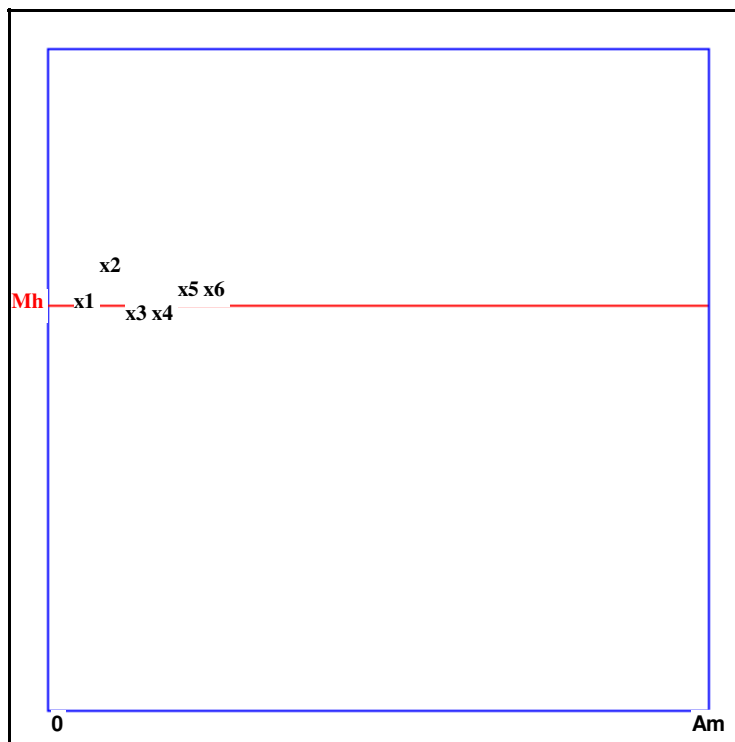
Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**C) Dispersão dos Preços Observados em Relação a Média**

Mo = Valor Médio (R\$/ha) = 8.375,00

Po = Preços observados.

Do = Dispersão em relação a média.

Am	Po(R\$/ha)	Do(R\$/ha)	Do(%)
1 -	8.250,00	125,000	1,49
2 -	9.000,00	625,000	7,46
3 -	8.000,00	375,000	4,48
4 -	8.000,00	375,000	4,48
5 -	8.500,00	125,000	1,49
6 -	8.500,00	125,000	1,49

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**D) Dispersão dos Valores Homogeneizados em Relação a Média**

Mh = Valor Médio (R\$/ha) = 5.862,50

Vh = Valores Homogeneizados.

Dh = Dispersão em relação a média.

Am	Vh(R\$/ha)	Dh(R\$/ha)	Dh(%)
1 -	5.775,00	87,500	1,49
2 -	6.300,00	437,500	7,46
3 -	5.600,00	262,500	4,48
4 -	5.600,00	262,500	4,48
5 -	5.950,00	87,500	1,49
6 -	5.950,00	87,500	1,49

Data: 23/03/2026

Jerusa

Cariaga Alves

Crea 10394

Assinado de forma digital
por Jerusa Cariaga Alves

Dados: 2026.03.23

15.49.57 -03'00'



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

CREA-MS

ART DE OBRA/SERVIÇO
1320260031802

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

1. Responsável Técnico

JERUSA CARIAGA ALVES

RNP: 1300055090

Título Profissional: ENGENHEIRA AGRÔNOMA

Registro: MS10394

Empresa Contratada: VAST SOLUCOES ADMINISTRATIVAS EIRELI

Registro: 21299

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

CPF/CNPJ: 03.501.491/0001-42

Rua: RUA ARTHUR BERNARDES

Bairro: CENTRO

Número: 300

Cidade: BANDEIRANTES

UF: MS

País: Brasil

Contrato:

Celebrado em: 06/03/2026

CEP: 79.430-000

Valor: R\$ 8.000,00

Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA DE
DIREITO PÚBLICO

Vinculado à ART:

Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
RUA DOUTOR MICHEL SCAFF	CHÁCARA CACHOEIRA	424		CAMPO GRANDE	MS	BRA	79.040-860	
Data de Início: 10/03/2026		Previsão Término: 30/06/2026			Código:			
Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO		Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES			CPF/CNPJ: 03.501.491/0001-42			
Finalidade:								

4. Atividades Técnicas

Consultoria	Quantidade	Unidade
Consultoria	20,0000	hora (h)
Agronomia, Agrícola, Florestal, Pesca e Aquicultura -> Uso, Manejo e Conservação de Solos -> de aptidão agrícola		
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART		

5. Observações

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Dourados, MS

Jerusa Cariaga
Alves

Local

Assinado de forma digital por 03 / 2026

Jerusa Cariaga Alves

Dados: 2026.03.18 16:14:15 data

-03'00'

928.534.801-78 - JERUSA CARIAGA ALVES

03.501.491/0001-42 - PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creams.org.br ou www.confea.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.

www.creams.org.br creams@creams.org.br
Tel: (67)3368-1000 / 0800-368-1000



CREA-MS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do
Mato Grosso do Sul

Nosso Número: 00030859500001933111

Valor ART: R\$ 108,39

Registrada em 08/03/2026

Valor Pago: R\$ 108,39



DECLARAÇÃO DE RECEBIMENTO DE SERVIÇO PRESTADO

A Prefeitura Municipal de Bandeirantes, inscrita no CNPJ nº 03.501.491/0001-42, com sede na Arthur Bernardes, nº 300, Centro, Bandeirantes - MS. CEP: 79.430-000, por meio de seu representante legal, declara, para os devidos fins, que recebeu o serviço prestado referente à ART de obra/serviço 1320260031802.

Por ser expressão da verdade, firma-se a presente declaração para que produza os efeitos legais cabíveis.

Bandeirantes - MS, ____ de _____ de ____.

Nome do responsável:

Cargo/Função:

Prefeitura Municipal de Dourados