



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

## AVISO DE LICITAÇÃO

PREGÃO PRESENCIAL N.º 020/2021

PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 053/2021

O MUNICÍPIO DE ARAL MOREIRA, por intermédio do seu Pregoeiro, torna pública, a realização do pregão presencial, do tipo “menor preço por item”.  
**OBJETO:** registro de preços para aquisição de Materiais de Consumo para serem utilizados na reforma dos diversos prédios públicos do Município de Aral Moreira/MS.

**Data/Local:** 16 de julho de 2021, às 08h00min, no recinto da Prefeitura Municipal de Aral Moreira, sito à Rua Bento Marques, N° 795, Centro, Aral Moreira/MS.

O Edital poderá ser obtido no site <http://www.aralmoreira.ms.gov.br>, ou no mesmo endereço citado acima pelo representante legal da empresa, através de fotocópias ou meio eletrônico, os quais serão fornecidos aos interessados, diariamente, no expediente comercial das 07h00min às 13h00min horas.

Aral Moreira – MS, 01 de julho de 2021

**GERESINO RODRIGUES ALVES**  
SECRETARIO DE FAZENDA E PLANEJAMENTO

## EDITAL N° 03/2021

### EDITAL DE CONVOCAÇÃO PARA ELEIÇÃO DO CONSELHO ESCOLAR DA REME/AM - REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE ARAL MOREIRA

A Secretária Municipal de Educação do Município de Aral Moreira, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela legislação em vigor, considerando o Decreto N° 02 de Janeiro de 2021.

**Considerando** a necessidade de regularizar o Funcionamento do Conselho Escolar das Unidades Escolares da REME/AM – Rede Municipal de Ensino de Aral Moreira, exceto para a Escola Indígena.

#### RESOLVE:

**Art. 1º CONVOCAR** a Comunidade Escolar das Unidades de Ensino da REME/AM - Rede Municipal de Ensino de Aral Moreira para elegerem conforme normas deste edital os membros para a representação do Conselho Escolar referente ao biênio contado a partir da data de posse dos Conselheiros eleitos.

**Parágrafo único.** As eleições do Conselho Escolar realizar-se-ão a cada biênio, em reunião de cada segmento convocada para este fim.

**Art. 2º** O processo eleitoral será dirigido pelo Gestor Escolar, sob orientação do **Comitê Pedagógico**, representado pela Equipe Técnica Pedagógica nomeada pela Secretária Municipal de Educação.

**Art. 3º** O processo eleitoral será realizado de acordo com as seguintes regras:

**I** – A chapa para os representantes do Conselho Escolar de cada Unidade Escolar, de acordo com o princípio da representatividade que abrange toda a comunidade escolar, deverá ser constituída pelos seguintes representantes titulares e suplentes:

- Dois representantes titulares e suplentes dos professores;
- Um representante titular e suplente de Suporte Pedagógico;
- Dois representantes titulares e suplentes do Administrativo;
- Dois representantes titulares e suplentes de pais ou responsáveis de alunos cursando;
- Dois alunos titulares e suplentes com idade mínima de 16 anos.

**II** – Não havendo alunos com a idade mínima de 16 anos, a representação de Professores se estenderá para 03 (três) membros, sendo pelo menos 01 (um) do quadro efetivo e a representação do Administrativo se estenderá para 03 (três) sendo pelo menos 01 (um) do quadro efetivo;

**III** – Havendo segmento (s) composto(s) por um só funcionário, esse será automaticamente Conselheiro, devendo tal condição ser observada na ata de posse.

**IV** – Cada Unidade Escolar formará uma ou mais chapas com os representantes dos segmentos conforme citado neste artigo, lavrando em ata e apresentará,

com 10 dias (dez) de antecedência da eleição, para a Secretaria Municipal de Educação;

**V** – A Campanha Eleitoral não poderá prejudicar o funcionamento regular da Escola (reuniões, bilhetes, ações dentro da unidade, etc.);

**VI** – A votação será secreta e efetivada através de cédulas compostas pelas chapas e caso houver apenas uma chapa será através de cédulas de aceitação (sim ou não), mediante assinatura do eleitor na Lista de votação própria;

**VII** – As cédulas deverão ser rubricadas pelo Gestor Escolar e pela Secretaria de Educação;

**VIII** – Têm direito a voto os servidores em efetivo exercício na escola, pais ou responsáveis de alunos e alunos efetivamente matriculados (maiores de 16 anos).

**a)** Considerar-se-ão em efetivo exercício, portanto com direito a voto, os servidores que estiverem afastados com amparo da lei, em decorrência de:

I - Casamento;

II - Férias;

III - Licença nojo;

IV - Júri e outras obrigatórias por lei;

V - Licença para tratamento de saúde; VI - Licença à gestante.

**b)** No segmento dos professores, o integrante do Quadro Próprio do Magistério detentor de dois padrões na mesma Unidade Escolar, terá direito a um voto e em unidades diferentes, um voto em cada escola.

**c)** Nenhum membro da Comunidade Escolar poderá votar em mais de uma chapa na mesma escola, respeitando a lista do segmento a qual pertence:

Segmento I - Professor;

Segmento II - Funcionário;

Segmento III - Aluno;

Segmento IV - Pai.

**IX** – No segmento dos pais, o voto será um por família (pai ou mãe ou responsável legal), independentemente do número de filhos matriculados na escola.

**X** – Não serão permitidos votos por procuração.

**Art. 4º** Havendo empate e não havendo renúncia de nenhum dos candidatos, seguir-se-ão os seguintes procedimentos de desempate:

**I** – Tempo de serviço na instituição (se funcionário);

**II** – Idade (observando-se a data de nascimento)

**III** – Série do aluno em ordem crescente (se Pais ou responsáveis)

**Art. 5º** A votação será realizada em cada Unidade Escolar no dia **02 de setembro de 2021**, no período matutino das 07h00min às 11h00min e período vespertino das 13h00min às 16h00min.

**Art. 6º** A apuração dos votos será realizada pelo Gestor Escolar e por um integrante da Secretaria de Educação, imediatamente após o encerramento da votação na própria Unidade Escolar.

**Parágrafo Único** – A apuração dos votos é pública, condicionada à capacidade física do local e assegurada o direito das chapas estarem presentes.

**Art. 7º** Após a apuração será lavrada Ata deste processo a qual deverá registrar o número de votantes de cada segmento explicitado no “artigo 3º inciso VIII alínea C” e de votos em cada chapa ou votos de aceitação.

**Art. 8º** A Divulgação dos resultados e proclamação da chapa eleita no pleito serão publicados pela Secretaria Municipal de Educação no primeiro dia útil após o dia da votação.

**Art. 9** A posse dos eleitos será efetivada sob cronograma estipulado pela Secretaria Municipal de Educação, providenciando a comunicação aos eleitos, devendo ser lavrada Ata de Posse correspondente.

**Art. 10** O ato de posse dos eleitos será realizado em cada instituição pela Secretária Municipal de Educação nos dias **21, 22, 23 de Setembro**, em horário comunicado via ofício e consistirá de:

**a)** Assinatura da Ata e Termo de Posse;

**b)** Ciência do Estatuto, mediante leitura do mesmo;

**c)** Escolha do Presidente e Vice-presidente.

Aral Moreira, 01 de julho de 2021.

**VANIR FERREIRA LINARES FILHA**

Secretária Municipal de Educação Decreto: 02/2021



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

 SETTE

## Laudo Técnico – Imposto Territorial Rural



# Diário Oficial

**Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009**  
**Orgão de divulgação oficial do município**

**ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

## **LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO DO VALOR DE TERRA NUA**

### **RESPONSÁVEL TÉCNICO**

**NOME:** Jerusa Cariaga Alves.

**FORMAÇÃO:** Engenheira Agrônoma – CREA/MS 10394.

### **SOLICITANTE**

**MUNICIPIO DE ARAL MOREIRA**

**CNPJ:** 03.759.271/0001-13

**ENDEREÇO:** Rua Bento Marques, 8795 CEP: 79.930-000

### **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 A)



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

## 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.....	3
3. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO.....	4
3.1 Dados gerais .....	4
3.2 Vegetação.....	7
3.3 Pedologia.....	8
3.4 Relevo .....	9
3.5 Geomorfologia.....	10
4. METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO.....	11
4.1 Situação do imóvel em virtude da sua localização .....	11
4.2 Situação do imóvel rural em virtude da dimensão .....	12
4.3 Aptidão agrícola .....	12
4.4 Classificação da Avaliação.....	13
5 AVALIAÇÃO .....	13
6 RESULTADO .....	14
7. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES IMPORTANTES.....	14
8 TERMO DE ENCERRAMENTO.....	14
9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	15

### ANEXOS

Anexo A – Anotação de responsabilidade técnica (ART)

Anexo B – Classificação das avaliações

Anexo C – Memória de cálculo



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

## 1 ANTECEDENTES E PRESSUPOSTOS

Todos os 79 municípios do Estado do Mato Grosso do Sul celebraram convênio junto a União, por intermédio da Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, com fundamento no parágrafo 4º do artigo 153 da Constituição Federal e Decreto nº 6.433, de 15 de abril de 2008, alterado pelo Decreto nº 6.621, de 29 de outubro de 2008, e pelo Decreto nº 6.770, de 10 de fevereiro de 2010, visando firmar a opção pela delegação de competência para o exercício das atribuições de fiscalização, inclusive a de lançamento de créditos tributários, e de cobrança do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR).

Seguindo recomendações descritas na Lei do ITR (9.393/1996) e disposta pela Instrução Normativa 1877, de março de 2019, o Município de Aral Moreira que dispõe sobre a prestação de informações sobre Valor da Terra Nua à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil.

### 1.1 Valor da terra Nua

O Valor da Terra Nua disposta na Instrução Normativa nº 1877/2019, em seu artigo 1º dispôs:

§ 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, excluindo 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.*



# Diário Oficial

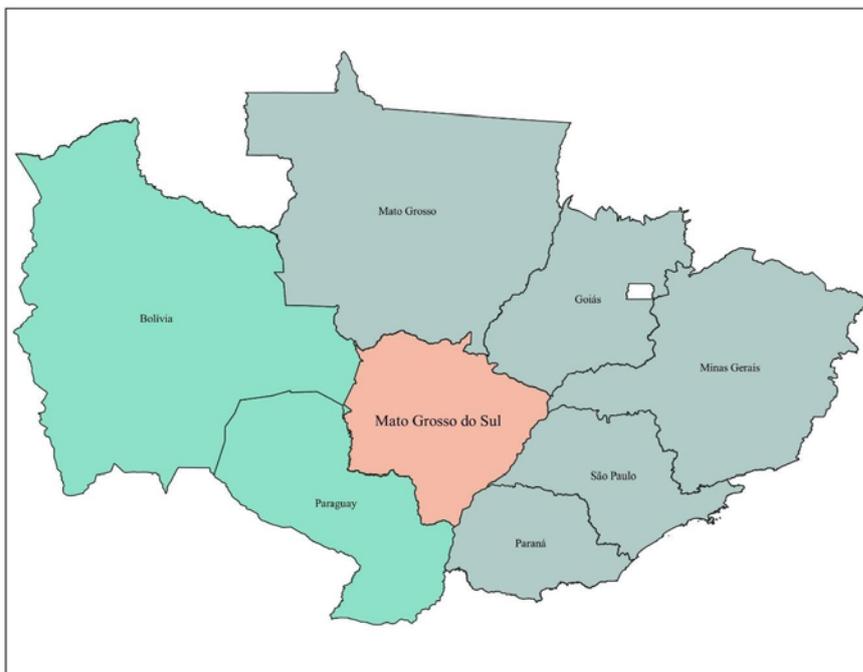
Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

## 2 CARACTERÍSTICA DA REGIÃO

O Mato Grosso do Sul é um dos quatro estados que compõem a região Centro-Oeste do Brasil, desmembrado do território de Mato Grosso no ano de 1977. Seu território ocupa área de 358.158 Km<sup>2</sup> fazendo divisa com 5 estados brasileiros, Minas Gerais, Paraná, Mato Grosso, São Paulo e Goiás, além de fazer fronteira com dois países Bolívia e o Paraguai.

Administrativamente o estado está dividido em 79 municípios, e 90 distritos que por sua vez estão agrupados em 11 microrregiões administrativas: Aquidauana, Alto Taquari, Baixo Pantanal, Bodoquena, Campo Grande, Nova Andradina, Dourados, Iguatemi, Cassilândia Paranaíba e Três Lagoas, com população total de 2.809.394 pessoas.





# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

## **2.1 Geologia e relevo**

A estrutura geológica de Mato Grosso do Sul é formada por três unidades geotectônicas distintas: a plataforma amazônica, o cinturão metamórfico Paraguai-Araguaia e a bacia sedimentar do Paraná. Sobre essas unidades visualizam-se dois conjuntos estruturais: o primeiro, mais antigo, com dobras e falhas, está localizado em terrenos precambrianos, já o segundo, em terrenos fanerozóicos, na bacia sedimentar do Paraná.

Não ocorrem grandes altitudes nas duas principais formações montanhosas, as serras da Bodoquena e de Maracaju, que formam os divisores de águas das bacias do Paraguai e do Paraná. As altitudes médias do Estado ficam entre 200 e 600m.

## **2.2 Clima**

Na maior parte do território do MS predomina o clima do tipo tropical, com chuvas de verão e inverno seco, caracterizado por médias termométricas que variam entre 26°C na baixada do Paraguai e 23°C no Planalto. A pluviosidade é de aproximadamente 1.500mm anuais.

No extremo meridional ocorre o clima tropical de altitude, em virtude de uma latitude um pouco mais elevada e do relevo de planalto. A média térmica é pouco superior a 20°C, com queda abaixo de 18°C no mês mais frio do ano.

## **2.3 Vegetação**

Os cerrados recobrem a maior parte do MS. Na planície aluvial do Pantanal surge o chamado Complexo do Pantanal, revestimento vegetal em que se combinam cerrados e campos, com predominância da vegetação de campos. Os campos, que constituem cinco por cento da vegetação do Estado, ocupam ainda uma pequena área na região de Campo Grande.

## **2.4 Hidrografia**

O território estadual é drenado pelos sistemas dos rios Paraná (principais afluentes: Sucuriú, Verde, Pardo e Ivinhema), a Leste, e Paraguai (principal afluente: Miranda), a Oeste. Pelo Paraguai escoam as águas da planície do Pantanal e terrenos periféricos. Na baixada produzem-se anualmente inundações de longa duração.

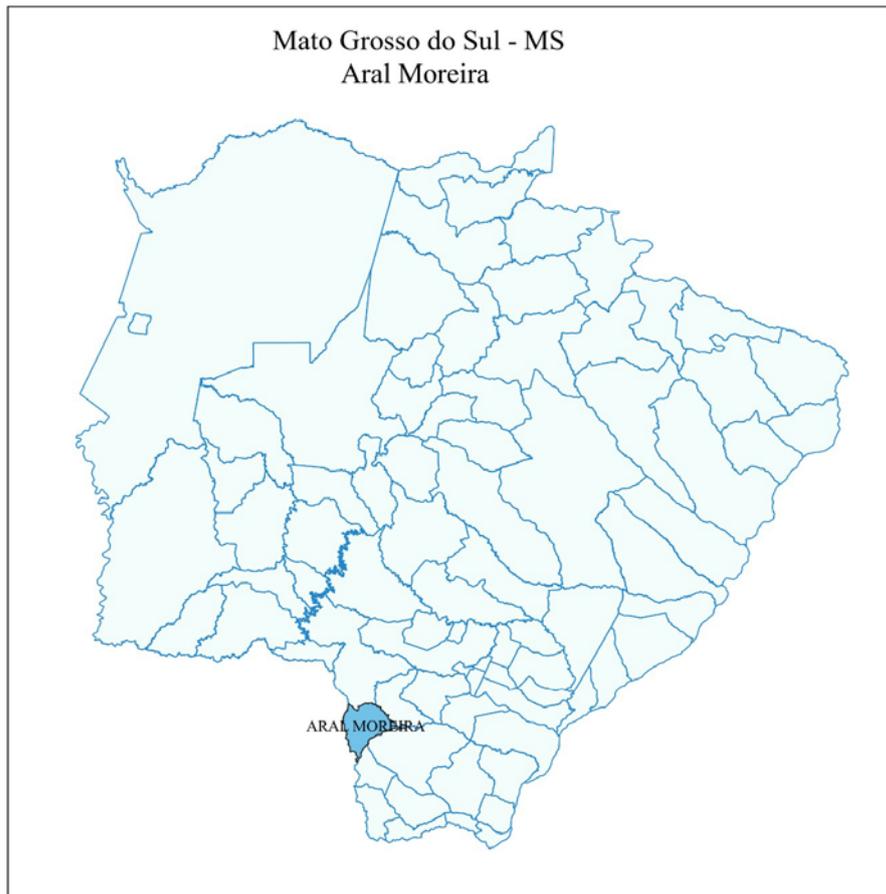


# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

### 3. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



#### 3.1 Dados gerais

- Área na Unidade Territorial: 1.653,860 km<sup>2</sup>
- População estimada 2020: 12.332 habitantes;
- Densidade demográfica: 6,19 hab /km<sup>2</sup>;
- Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M 2010): 06,33 ;
- Produto Interno Bruto Per Capita (2018): R\$ 49.987,76.



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

**Tabela 1 – Utilização das terras rurais do município.**

<b>Lavouras</b>			
	Permanentes	8	hectares
	Temporárias	8.844	hectares
<b>Pastagens</b>			
	Naturais	3.159	hectares
	Plantadas em boas condições	70.860	hectares
	Plantadas degradadas	2.175	hectares
<b>Matas ou florestas</b>			
	Naturais		hectares
	Naturais destinadas preservação permanente ou reserva legal	18.232	hectares
	Florestas plantadas	229	hectares
<b>Sistema de preparo do solo</b>			
	Plantio direto na palha	5.789	hectares
	Área irrigada	29	hectares

Fonte: IBGE, 2017.

**Tabela 2 – Principais atividades agropecuárias desenvolvidas no município.**

<b>Lavoura temporária</b>			
<b>Ábóbora, jerimum, moranga</b>			
	Quantidade produzida	8	toneladas
	Área colhida	2	hectares
<b>Cana-de-açúcar</b>			
	Quantidade produzida	16	toneladas
	Área colhida	3	hectares
<b>Cana-de-açúcar – forrageira</b>			
	Quantidade produzida	3.027	toneladas
	Área colhida	51	hectares
<b>Mandioca (aipim, macaxeira)</b>			
	Quantidade produzida	7.119	toneladas
	Área colhida	383	hectares
<b>Melancia</b>			
	Quantidade produzida	9	toneladas
	Área colhida	2	hectares
<b>Milho</b>			
	Quantidade produzida	16.009	toneladas
	Área colhida	3.406	hectares
<b>Soja</b>			
	Quantidade produzida	17.016	toneladas
	Área colhida	6.488	hectares
<b>Pecuária</b>			
<b>Bovinos</b>			
	Efetivo do rebanho	95.820	cabeças



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

**Tabela 2** – Principais atividades agropecuárias desenvolvidas no município. *Continuação...*

<b>Pecuária</b>			
<b>Vaca ordenhada</b>	1.282		
	cabeças	Que	
produziram leite no ano	2.811		
<b>Caprinos</b>			
Efetivo do rebanho	103		cabeças
<b>Equinos</b>			
Efetivo do rebanho	1.193		cabeças
<b>Galináceos</b>			
Efetivo do rebanho	203		cabeças
Quantidade produzida no ano	44		Dúzias
<b>Muares</b>			
Efetivo do rebanho	198		Cabeças
<b>Ovinos</b>			
Efetivo do rebanho	2.526		Cabeças
<b>Patos, gansos, marrecos, perdizes e faisões</b>			
Efetivo do rebanho	773		Cabeças
<b>Suínos</b>			
Efetivo do rebanho	1.298		Cabeças

Fonte: IBGE, 2017

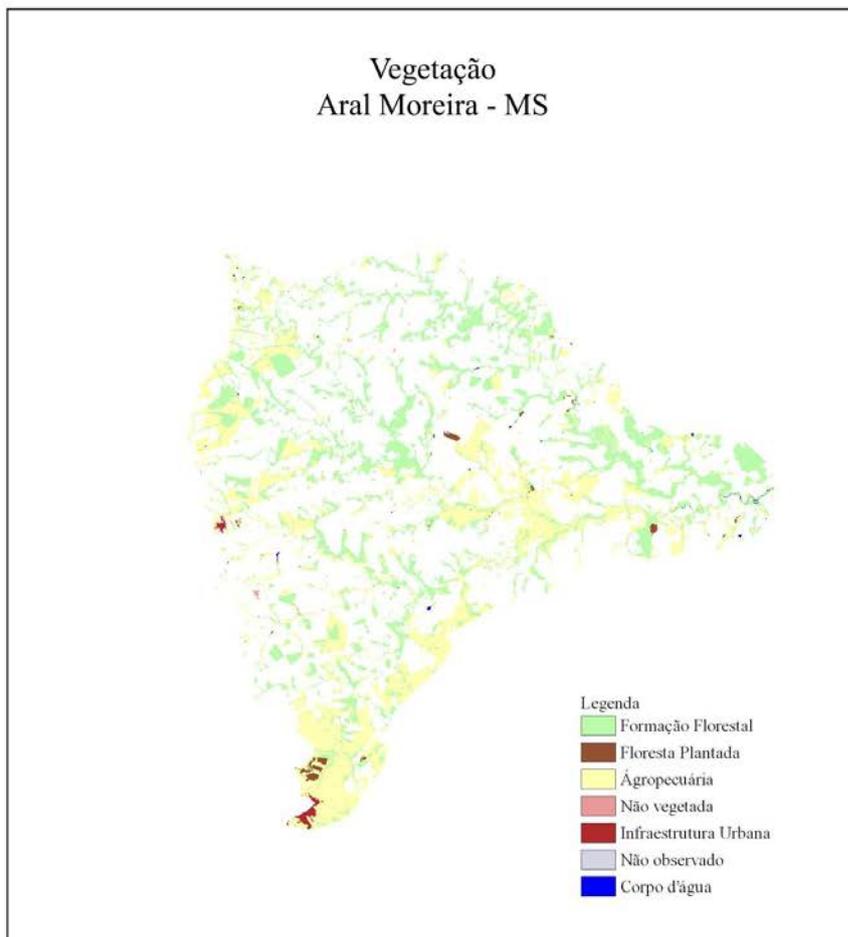


# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

## 3.2 Vegetação



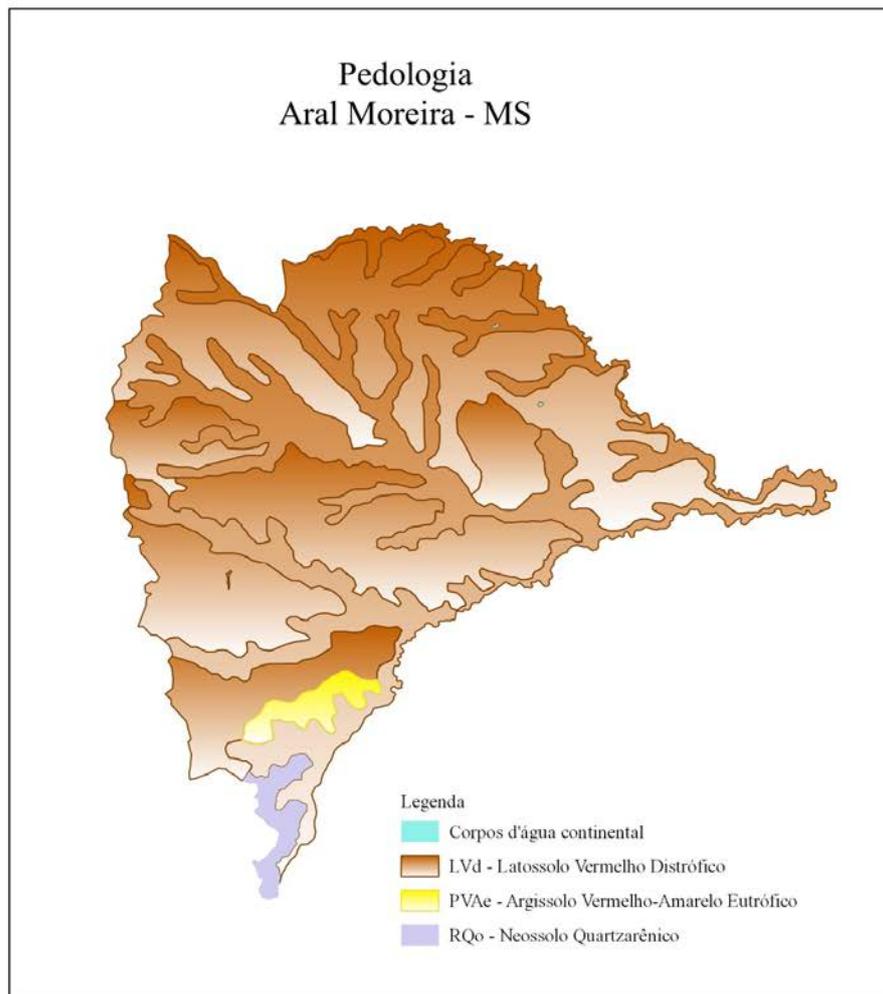


# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

## 3.3 Pedologia



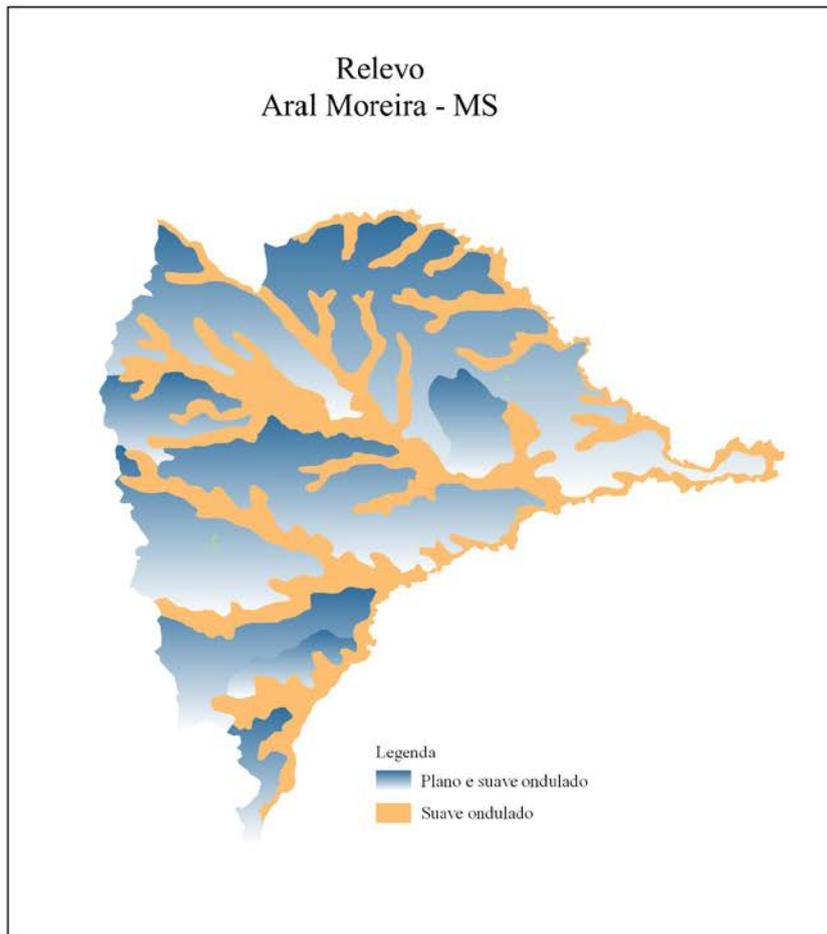


# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

## 3.4 Relevo



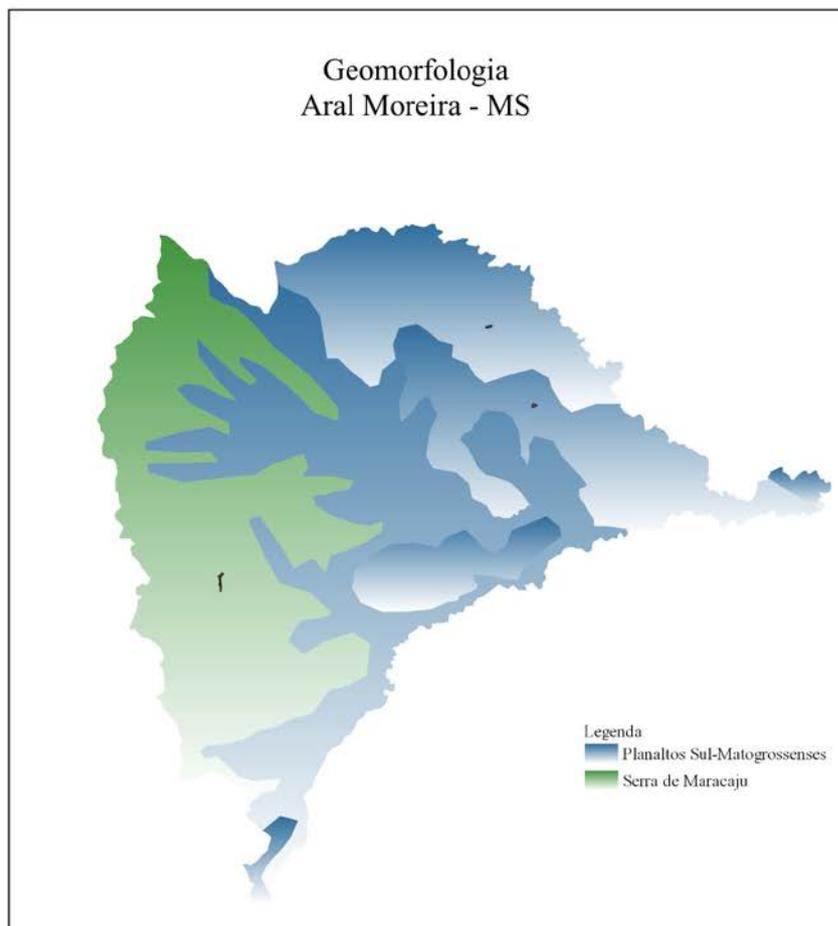


# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

## 3.5 Geomorfologia





# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

## 4. METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO

De acordo com a Instrução Normativa 1877/2019, para fins de obtenção de valores de pagamento do Imposto Territorial Rural é necessário que haja um valor médio estipulado para Valores de Terra Nua (VNT).

Os procedimentos para avaliação dos Valores de Terra tiveram como referência a Norma Brasileira Registrada n.º 14.653 da ABNT, parte 1/2001 e parte 3/2019. E para o presente laudo adotou-se o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado para o cálculo do valor da terra nua.

Compreende-se como Terra Nua, segundo definição ANBR 14.653-3/2019 “terra sem produção vegetal ou vegetação natural”.

As informações necessárias para os cálculos do VTN foram obtidas através de pesquisas de valor de mercado na região com por pessoas jurídicas e órgãos que realizam levantamento de preços de terras e pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) e Parâmetros de homogeneização previstos nas a Instrução Normativa 1877/2019 no primeiro de janeiro de 2021.

Sendo importante ratificar que a IN nº 1877/2019 considera-se VTN o preço de mercado do imóvel observados os seguintes critérios:

- 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 infere no valor do imóvel, pois é ele que indica, em especial, a situação do imóvel em relação à localização e acesso.

**Tabela 3** - Situação do tipo de acesso (*viabilidade de circulação*).

Situação	Condições de acesso e circulação			
	Tipo de Estrada	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



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

**Tabela 3** - Situação do tipo de acesso (*viabilidade de circulação*). *Continuação...*

Situação	Condições de acesso e circulação			
	Tipo de Estrada	Importância da Distância	Condições de Tráfego/ano	Escala de valor (%)
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

#### 4.2 Situação do imóvel rural em virtude da dimensão

De acordo com a na Lei nº 8.629/1993, em seu artigo 4º conceitua que:

*I - Imóvel Rural: o prédio rústico de área contínua, qualquer que seja a sua localização, que se destine ou possa se destinar à exploração agrícola, pecuária, extrativa vegetal, florestal ou agro-industrial;*

*II - Pequena Propriedade de área até quatro módulos fiscais;*

*III - Média Propriedade: de área superior a 4 (quatro) e até 15 (quinze) módulos fiscais;*

*IV - Grande propriedade: acima de 15(quinze) módulos fiscais.*

O fator da área utilizado é obtido através de cálculo processado pelo programa estatístico utilizado.

#### 4.3 Aptidão agrícola

Sob o mesmo julgo da Instrução Normativa nº 1877/2019, apresenta a seguinte redação.

*I - Aptidão agrícola: 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*

*II - Uso da terra: 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.*

Em condição a sua condição de manejo o Art. 3º As terras enquadradas segundo as seguintes aptidões agrícolas (Classes de uso):



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

*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 nos incisos I a IV, mas que é apta a usos menos intensivos; ou*

*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 agrícolas.*

#### 4.4 Classificação da Avaliação

Os graus de fundamentação e precisão foram definidos na NBR-14.653-3 (Norma Brasileira para Avaliação de Bens - Parte 3: Imóveis Rurais) (Anexo B).

## 5 AVALIAÇÃO

Os elementos, que contribuíram para formar o Valor Terra Nua (VTN) foram baseados em 6 amostras regionais com preços de mercado homogêneos, totalizando 9 pontos na tabela de classificação das avaliações, portanto o grau de fundamentação deste laudo é Grau II de Fundamentação. O grau de Precisão é Grau III, pois apresentou uma amplitude de 3,75%, considerando o intervalo de confiança de 80% em torno do valor central obtido (Anexo B).

Por fim, para formação do Valor da Terra Nua as amostras foram tabuladas e processadas eletronicamente utilizando-se o software AVALURB 5.1 (Anexo C)



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

## 6 RESULTADO

**Tabela 4** - Valores de VTN/hectare expressos em reais (R\$) – data base 01/01/2021.

Lavoura de aptidão			Pastagem Plantada	Silvicultura ou Pastagem Natural	Preservação da Fauna e Flora
Boa	Regular	Restrita			
24.370,00	16.880,00	15.050,00	10.700,00	9.710,00	6.950,00

## 7. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES IMPORTANTES

A título de vistoria adotamos uma Situação Paradigma, conforme previsto em Norma de Avaliação.

Utilizamos como referência na avaliação as informações prestadas por terceiros - corretores e sites de venda de imóveis rurais, além da utilização de dados de órgãos que realizam levantamento de preços de terras e pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), admitindo como confiáveis e fornecidas de boa-fé.

Salientamos que o modelo apresentado e adotado neste laudo de avaliação segue estritamente os Normativos da ABNT NBR 14.653-3-2019 – Avaliação de Bens – Parte 3: Imóveis Rurais.

## 8 TERMO DE ENCERRAMENTO

Nada mais havendo a esclarecer, encerramos o presente trabalho que é composto de 14 folhas digitadas apenas no anverso, sendo a última datada e assinada, apresenta ainda os seguintes anexos:

- Anexo A – Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);
- Anexo B – Classificação da avaliação;
- Anexo C – Memória de cálculo.

Nestes termos,  
Dourados, 28 de junho 2021.

  
**Jerusa Carriaga Alves**  
Engenheira Agrônoma – CREA nº 10394/D



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

## 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. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19393.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19393.htm). Acesso em: 11 abr de 2021.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 6.433, de 15 de abril de 2008. Institui o Comitê Gestor sobre propriedade Territorial Rural - CGITR e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/decreto/d6433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6433.htm). Acesso em: 11 abr de 2021.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 6.621, de 29 de outubro de 2008. Altera o Decreto no 6.433, de 15 de abril de 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6621.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6621.htm). Acesso: 11 abr de 2021.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 6.770, de 10 de fevereiro de 2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/D6770](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/D6770). Acesso: 11 abr de 2021.

IMASUL - Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul. **Relatório de Impacto Ambiental da AHE – RIMA. 2013**. Disponível em: <http://www.imasul.ms.gov.br/>. Acesso em: 11 abr de 2021

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Censo Agropecuário – 2017**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/pesquisa/24/76693>. Acesso em: 11 abr de 2021.

Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA. **Relatório de Análise de Mercado de Terras Mato Grosso do Sul- Referência 2019/2020**. Disponível em: [http://antigo.incra.gov.br/media/docs/mercado-terra/ramt\\_sr16\\_2020.pdf](http://antigo.incra.gov.br/media/docs/mercado-terra/ramt_sr16_2020.pdf). Acesso em: 11 abr de 2021.

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. Disponível em: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=99225&visao=anotado>. Acesso: 11 abr de 2021.



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

---

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

## ANEXO A

### ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

Página 1/1



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

CREA-MS

ART DE OBRA/SERVIÇO  
1320210063918

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MS

1. Responsável Técnico

JERUSA CARIAGA ALVES	RNF: 1300055090
Título Profissional: ENGENHEIRA AGRÔNOMA	Registro: MS 10334
Empresa Contratada: SETTE SOLUCOES ADMINISTRATIVAS LTDA	Registro: 20217

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAL MOREIRA	CPF/CNPJ: 03.758.271/0001-13	
Rua: R. BENTO MARQUES	Bairro: CENTRO	Número: 795
Cidade: ARAL MOREIRA	UF: MS	País: Brasil
Contrato:	Celebrado em: 24/06/2021	CEP: 79.930-000
Valor: R\$ 1.500,00	Tipo de Contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PÚBLICO	Vinculado à ART:
Ação Institucional:		

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
AVENIDA WEIMAR GONÇALVES TORRES	CENTRO	1666		DOURADOS	MS	BRA	79.800-021	
Data de Início: 24/06/2021	Previsão Término: 30/06/2021			Código:				
Tipo Proprietário: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PÚBLICO		Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAL MOREIRA		CPF/CNPJ: 03.758.271/0001-13				
Finalidade:								

4. Atividades Técnicas

Consultoria	Quantidade	Unidade
Agronomia, Agrícola, Florestal, Pesca e Aquicultura -> Edafologia -> de edafologia	8,0000	hora (h)
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, 25 de 06 de 2021

Local data

928.534.801-751 - JERUSA CARIAGA ALVES

03.758.271/0001-13 - PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAL MOREIRA

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](http://www.creams.org.br) ou [www.confrea.org.br](http://www.confrea.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](http://www.creams.org.br) [creams@creams.org.br](mailto:creams@creams.org.br)  
tel: (67)3368-1000 fax: (67) 3368-1000



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

Nosso Número: 14000000008979729

Valor ART: R\$ 88,78

Registrada em 24/06/2021

Valor Pago: R\$ 88,78



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

---

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

## ANEXO B CLASSIFICAÇÃO DAS AVALIAÇÕES



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
 Órgão de divulgação oficial do município

**ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

## 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 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> 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.



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

---

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

**ANEXO C**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**





# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

Sette Soluções Administrativas Ltda

2/8

**Avaliurb 5.1 - 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):	22.050,00
Maior valor homogeneizado (R\$/ha):	26.400,00
Somatório dos valores homogeneizados (R\$/ha):	146.225,00
Amplitude total (R\$/ha):	4.350,00
Número de intervalos de classe (Ud):	4
Amplitude de classe (R\$/ha):	1.087,50
Média aritmética (R\$/ha):	24.370,83
Mediana (R\$/ha):	24.187,50
Desvio médio (R\$/ha):	1.087,500000
Desvio padrão (R\$/ha):	1.515,125132
Variância (R\$/ha) ^ 2:	2.295.604,166667

#### 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.



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

Sette Soluções Administrativas Ltda

3/8

**Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**

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

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados;

M = Média Aritmética;

N = Número de amostras.

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

Sendo:

Vh(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de amostras.

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

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 = 1,5318

##### 4.2) TESTANDO A AMOSTRA DE VALOR MAIS ELEVADO:

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

D/S calc. para o MAIOR valor = 1,3393

##### 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 ( % ) = 6,22



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

Sette Soluções Administrativas Ltda

4/8

Avalurb 5.1 - 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 ) = 23.457,86

Estimativa de tendência central (R\$/ha) = 24.370,83

Ls = Limite superior unitário (R\$/ha) = 25.283,81

Amplitude do intervalo de confiança em torno da Est. de tendência central (%) = 3,75

Amplit. interv. de conf. de 80% em torno da estimativa de tendência central (%) = 3,75

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) = 20.715,21

Estimativa de tendência central (R\$/ha) = 24.370,83

LAs = Limite de arbitrio superior unitário (R\$/ha) = 28.026,46

## 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) = 24.370,00

**VALOR TOTAL ( R\$ ) = 24.370,00**

vinte e quatro mil, trezentos e setenta reais

## 9) OBSERVAÇÕES GERAIS:



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

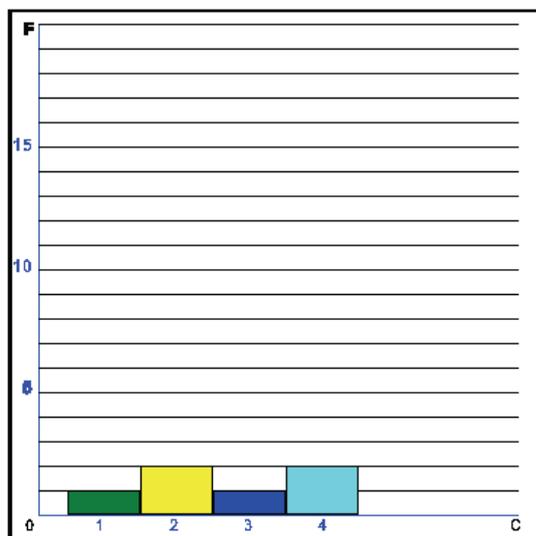
5/8

Sette Soluções Administrativas Ltda

Avaliatio 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

9) GRÁFICOS:

A) HISTOGRAMA - { N° de Classes { c } x Frequência { F } }



Classe	INTERVALO		Freq.
	De:	Até	
1	22.050,00	23.137,50	1
2	23.137,50	24.225,00	2
3	24.225,00	25.312,50	1
4	25.312,50	26.400,00	2



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

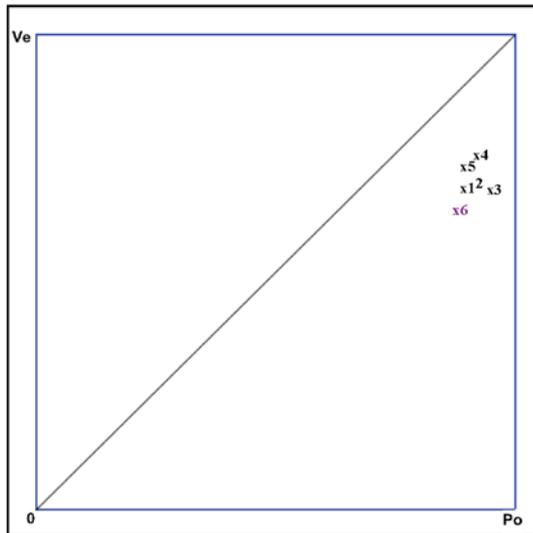
ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

Sette Soluções Administrativas Ltda

6/8

Avalurb 5.1 - 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 -	32.000,00	24.000,00	0,75
2 -	32.500,00	24.375,00	0,75
3 -	34.000,00	23.800,00	0,70
4 -	33.000,00	26.400,00	0,80
5 -	32.000,00	25.600,00	0,80
6 -	31.500,00	22.050,00	0,70



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

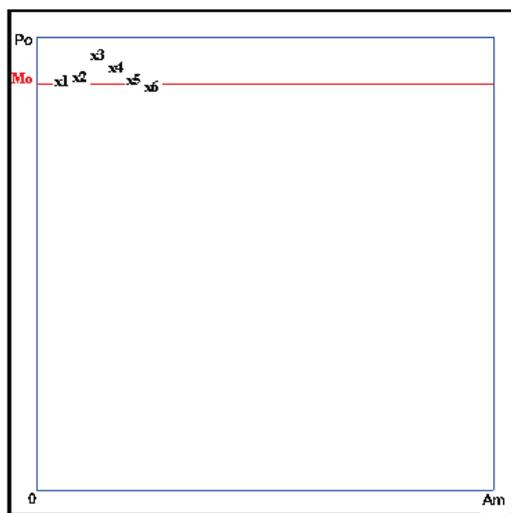
ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

Sette Soluções Administrativas Ltda

7/8

Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

### C) Dispersão dos Preços Observados em Relação a Média



Mo = Valor Médio (RS/ha) = 32.500,00

Po = Preços observados.

Do = Dispersão em relação a média.

Am Po(RS/ha) Do(RS/ha) Do(%)

1-	32.000,00	500,000	1,54
2-	32.500,00	0,000	0,00
3-	34.000,00	1.500,000	4,62
4-	33.000,00	500,000	1,54
5-	32.000,00	500,000	1,54
6-	31.500,00	1.000,000	3,08



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

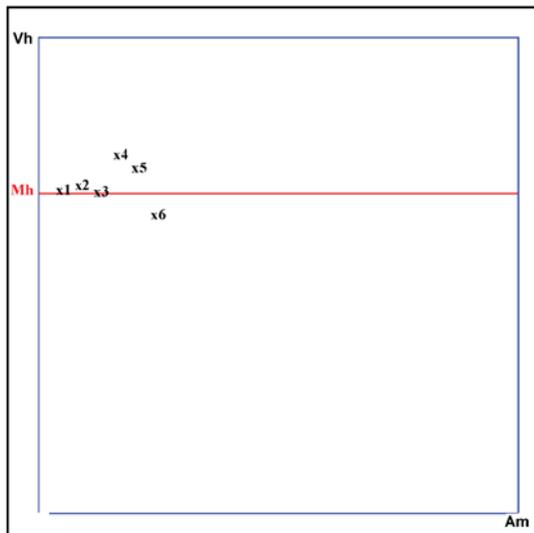
**ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

Sette Soluções Administrativas Ltda

8/8

Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

## D) Dispersão dos Valores Homogeneizados em Relação a Média



Mh = Valor Médio (R\$/ha) = 24.370,83

Vh = Valores Homogeneizados.

Dh = Dispersão em relação a média.

Am	Vh(R\$/ha)	Dh(R\$/ha)	Dh(%)
1 -	24.000,00	370,833	1,52
2 -	24.375,00	4,167	0,02
3 -	23.800,00	570,833	2,34
4 -	26.400,00	2.029,167	8,33
5 -	25.600,00	1.229,167	5,04
6 -	22.050,00	2.320,833	9,52

Data: 25/06/2021

  
Jerusa Cariaga Alves  
Crea 10394





# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

Sette Soluções Administrativas Ltda

2/8

**Avalurb 5.1 - 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):	15.050,00
Maior valor homogeneizado (R\$/ha):	18.400,00
Somatório dos valores homogeneizados (R\$/ha):	101.275,00
Amplitude total (R\$/ha):	3.350,00
Número de intervalos de classe (Ud):	4
Amplitude de classe (R\$/ha):	837,50
Média aritmética (R\$/ha):	16.879,17
Mediana (R\$/ha):	16.687,50
Desvio médio (R\$/ha):	880,555556
Desvio padrão (R\$/ha):	1.203,579730
Variância (R\$/ha) ^ 2:	1.448.604,166667

#### 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 =  $1 + 3,3219 \times \log(N)$**

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.



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

Sette Soluções Administrativas Ltda

3/8

## Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

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

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados;

M = Média Aritmética;

N = Número de amostras.

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

Sendo:

Vh(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de amostras.

i) **Variância** =  $[ (V(1)^2 + V(2)^2 + V(3)^2 + \dots + V(n)^2) - ( (V(1) + V(2) + V(3) + \dots + V(n)) / N )^2 ] / (N-1)$

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 = 1,5198

##### 4.2) TESTANDO A AMOSTRA DE VALOR MAIS ELEVADO:

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

D/S calc. para o MAIOR valor = 1,2636

##### 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.

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

CV = Coeficiente de Variação ( % ) = 7,13



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

4/8

Sette Soluções Administrativas Ltda

Avalurb 5.1 - 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 ) = 16.153,92

Estimativa de tendência central (R\$/ha) = 16.879,17

Ls = Limite superior unitário (R\$/ha) = 17.604,41

Amplitude do intervalo de confiança em torno da Est. de tendência central (%) = 4,30

Amplit. interv. de conf. de 80% em torno da estimativa de tendência central (%) = 4,30

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

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

## 7) CAMPO DE ARBITRIO:

LAI = Limite de arbitrio inferior unitário ( LAI ) (R\$/ha) = 14.347,29

Estimativa de tendência central (R\$/ha) = 16.879,17

LAs = Limite de arbitrio superior unitário (R\$/ha) = 19.411,04

## 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) = 16.880,00

**VALOR TOTAL ( R\$ ) = 16.880,00**

dezesseis mil, oitocentos e oitenta reais

## 9) OBSERVAÇÕES GERAIS:



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

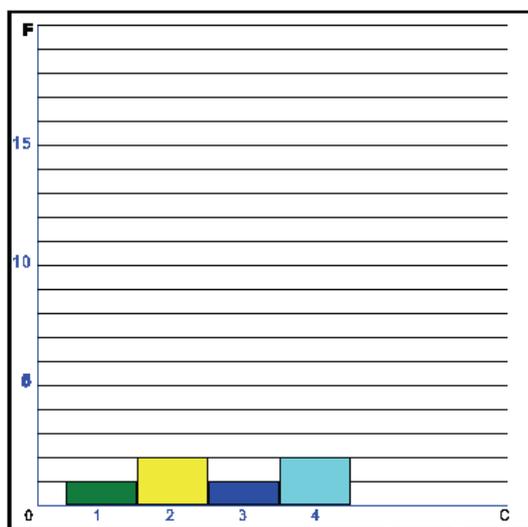
5/8

Sette Soluções Administrativas Ltda

Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

## 9) GRÁFICOS:

A) HISTOGRAMA - ( N° de Classes ( c ) x Frequência ( F ))



Classe	INTERVALO		Freq.
	De:	Até	
1	15.050,00	15.887,50	1
2	15.887,50	16.725,00	2
3	16.725,00	17.562,50	1
4	17.562,50	18.400,00	2



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

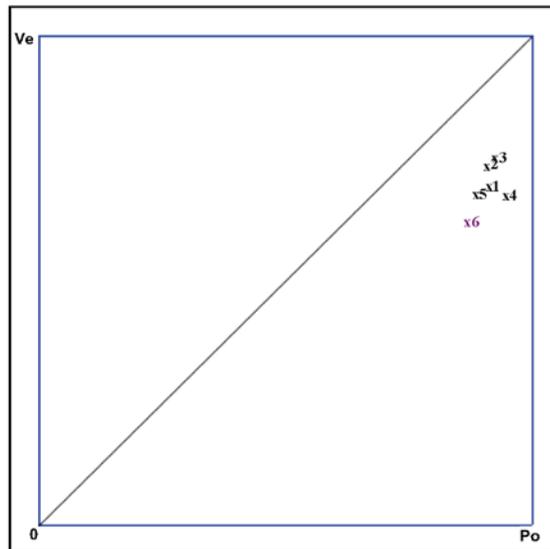
ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

Sette Soluções Administrativas Ltda

6/8

Avaliurb 5.1 - 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	16.875,00	0,75
2 -	22.500,00	18.000,00	0,80
3 -	23.000,00	18.400,00	0,80
4 -	23.500,00	16.450,00	0,70
5 -	22.000,00	16.500,00	0,75
6 -	21.500,00	15.050,00	0,70



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

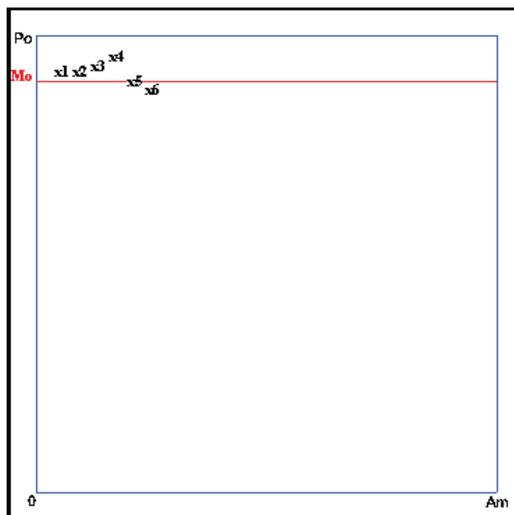
**ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

Sette Soluções Administrativas Ltda

7/8

Avaliação 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

### C) Dispersão dos Preços Observados em Relação a Média



Mo = Valor Médio (RS/ha) = 22.500,00

Po = Preços observados.

Do = Dispersão em relação a média.

Am Po(RS/ha) Do(RS/ha) Do(%)

1-	22.500,00	0,000	0,00
2-	22.500,00	0,000	0,00
3-	23.000,00	500,000	2,22
4-	23.500,00	1.000,000	4,44
5-	22.000,00	500,000	2,22
6-	21.500,00	1.000,000	4,44



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

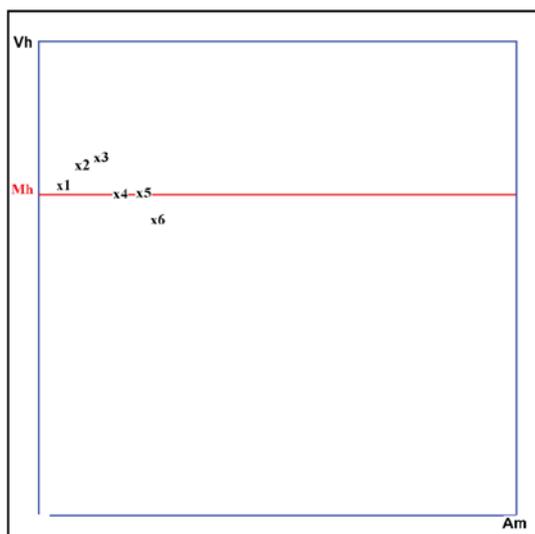
**ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

8/8

Sette Soluções Administrativas Ltda

Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

## D) Dispersão dos Valores Homogeneizados em Relação a Média



Mh = Valor Médio (R\$/ha) = 16.879,17

Vh = Valores Homogeneizados.

Dh = Dispersão em relação a média.

Am	Vh(R\$/ha)	Dh(R\$/ha)	Dh(%)
1 -	16.875,00	4,167	0,02
2 -	18.000,00	1.120,833	6,64
3 -	18.400,00	1.520,833	9,01
4 -	16.450,00	429,167	2,54
5 -	16.500,00	379,167	2,25
6 -	15.050,00	1.829,167	10,84

Data: 25/06/2021

  
Jerusa Cariaga Alves  
Crea 10394



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

Sette Soluções Administrativas Ltda

178

**Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**

1) Ident: Lav apt Restrito

Tipo: Laudo completo

Solicitante: Pref de Aral Moreira

Localiz.: Zona rural de Aral Moreira

Cidade: Aral Moreira

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	21.000,00	1,00	21.000,00	0,70	1,00	1,00	14.700,00
2	21.500,00	1,00	21.500,00	0,70	1,00	1,00	15.050,00
3	21.500,00	1,00	21.500,00	0,70	1,00	1,00	15.050,00
4	22.000,00	1,00	22.000,00	0,70	1,00	1,00	15.400,00
5	21.500,00	1,00	21.500,00	0,70	1,00	1,00	15.050,00
6	21.500,00	1,00	21.500,00	0,70	1,00	1,00	15.050,00

F1: Localização

F2: Capacidade de Uso

F3: Área



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

Sette Soluções Administrativas Ltda

2/8

**Avalurb 5.1 - 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):	15.400,00
Somatório dos valores homogeneizados (R\$/ha):	90.300,00
Amplitude total (R\$/ha):	700,00
Número de intervalos de classe (Ud):	4
Amplitude de classe (R\$/ha):	175,00
Média aritmética (R\$/ha):	15.050,00
Mediana (R\$/ha):	15.050,00
Desvio médio (R\$/ha):	116,666667
Desvio padrão (R\$/ha):	221,359436
Variância (R\$/ha) ^ 2:	49.000,000000

#### 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 =  $1 + 3,3219 \times \log(N)$**

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.



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

Sette Soluções Administrativas Ltda

3/8

**Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**

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

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados;

M = Média Aritmética;

N = Número de amostras.

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

Sendo:

Vh(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de amostras.

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

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 = 1,5811

##### 4.2) TESTANDO A AMOSTRA DE VALOR MAIS ELEVADO:

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

D/S calc. para o MAIOR valor = 1,5811

##### 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.

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

CV = Coeficiente de Variação ( % ) = 1,47



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

Sette Soluções Administrativas Ltda

4/8

Avalurb 5.1 - 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 ) = 14.916,61**

Estimativa de tendência central (R\$/ha) = 15.050,00

**Ls = Limite superior unitário (R\$/ha) = 15.183,39**

Amplitude do intervalo de confiança em torno da Est. de tendência central (%) = 0,89

Amplit. interv. de conf. de 80% em torno da estimativa de tendência central (%) = 0,89

**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) = 12.792,50**

Estimativa de tendência central (R\$/ha) = 15.050,00

**LAs = Limite de arbítrio superior unitário (R\$/ha) = 17.307,50**

## 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 Equív. do Imóvel Avaliando ( ha )**

Sendo:

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

Valor unitário arbitrado (R\$/ha) = 15.050,00

**VALOR TOTAL ( R\$ ) = 15.050,00**

quinze mil, cinquenta reais

## 9) OBSERVAÇÕES GERAIS:



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

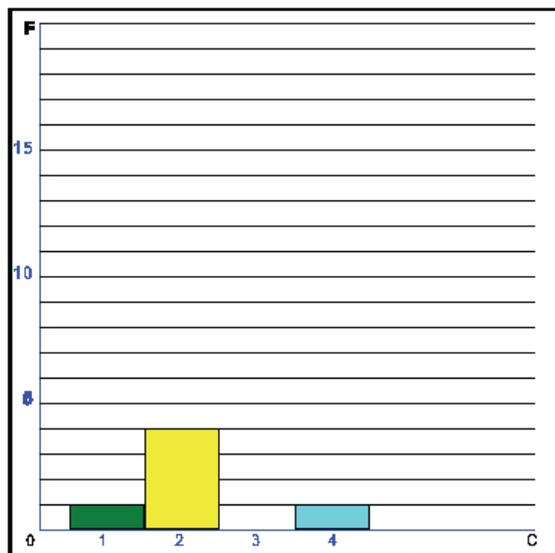
Sette Soluções Administrativas Ltda

5/8

Avaliur b 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

9) GRÁFICOS:

A) HISTOGRAMA - ( N° de Classes ( c ) x Frequência ( F ))



Classe	INTERVALO		Freq.
	De:	Até	
1	14.700,00	14.875,00	1
2	14.875,00	15.050,00	4
3	15.050,00	15.225,00	0
4	15.225,00	15.400,00	1



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

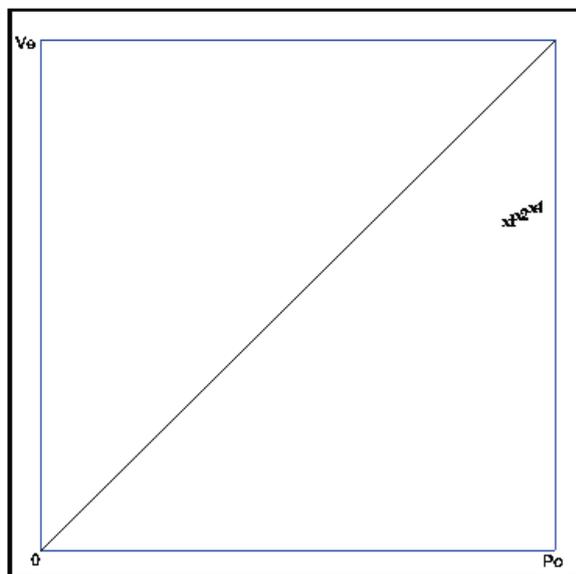
ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

Sette Soluções Administrativas Ltda

6/8

Avaliur 5.1 - 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-	21.000,00	14.700,00	0,70
2-	21.500,00	15.050,00	0,70
3-	21.500,00	15.050,00	0,70
4-	22.000,00	15.400,00	0,70
5-	21.500,00	15.050,00	0,70
6-	21.500,00	15.050,00	0,70



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

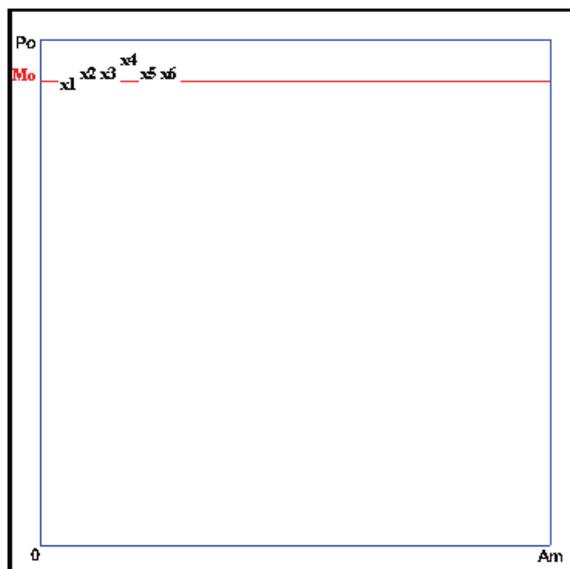
ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

Sette Soluções Administrativas Ltda

7/8

Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

### C) Dispersão dos Preços Observados em Relação a Média



Mo = Valor Médio (RS/ha) = 21.500,00

Po = Preços observados.

Do = Dispersão em relação a média.

Am	Po(RS/ha)	Do(RS/ha)	Do(%)
1-	21.000,00	500,000	2,33
2-	21.500,00	0,000	0,00
3-	21.500,00	0,000	0,00
4-	22.000,00	500,000	2,33
5-	21.500,00	0,000	0,00
6-	21.500,00	0,000	0,00



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

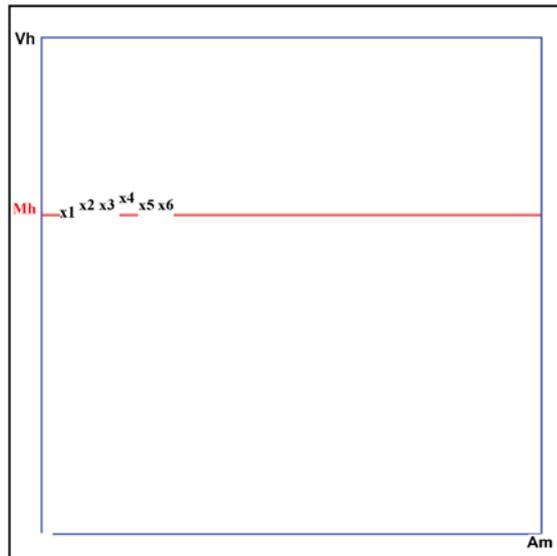
ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

Sette Soluções Administrativas Ltda

8/8

Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

## D) Dispersão dos Valores Homogeneizados em Relação a Média



Mh = Valor Médio (R\$/ha) = 15.050,00

Vh = Valores Homogeneizados.

Dh = Dispersão em relação a média.

Am	Vh(R\$/ha)	Dh(R\$/ha)	Dh(%)
1 -	14.700,00	350,000	2,33
2 -	15.050,00	0,000	0,00
3 -	15.050,00	0,000	0,00
4 -	15.400,00	350,000	2,33
5 -	15.050,00	0,000	0,00
6 -	15.050,00	0,000	0,00

Data: 25/06/2021

  
Jerusa Cariaga Alves  
Crea 10394



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

Sette Soluções Administrativas Ltda

178

**Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**

1) Ident: Past Plantada

Tipo: Laudo completo

Solicitante: Pref de Aral Moreira

Localiz.: Zona rural de Aral Moreira

Cidade: Aral Moreira

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	11.500,00	1,00	11.500,00	0,70	1,00	1,00	8.050,00
2	11.500,00	1,00	11.500,00	1,00	1,00	0,70	8.050,00
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	10.000,00	1,00	10.000,00	0,70	1,00	1,00	7.000,00
6	10.500,00	1,00	10.500,00	0,70	1,00	1,00	7.350,00

F1: Limitação de Uso

F2: Capacidade de Uso

F3: Área



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

Sette Soluções Administrativas Ltda

2/8

**Avalurb 5.1 - 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):	7.000,00
Maior valor homogeneizado (R\$/ha):	8.050,00
Somatório dos valores homogeneizados (R\$/ha):	46.200,00
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):	7.700,00
Mediana (R\$/ha):	7.875,00
Desvio médio (R\$/ha):	350,000000
Desvio padrão (R\$/ha):	442,718872
Variância (R\$/ha) ^ 2:	196.000,000000

#### 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 =  $1 + 3,3219 \times \log(N)$**

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.



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

Sette Soluções Administrativas Ltda

3/8

## Avaliurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

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

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados;

M = Média Aritmética;

N = Número de amostras.

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

Sendo:

Vh(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de amostras.

i) **Variância** =  $[ ( V(1)^2 + V(2)^2 + V(3)^2 + \dots + V(n)^2 ) - ( (V(1) + V(2) + V(3) + \dots + V(n)) / N )^2 ] / (N-1)$

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 = 1,5811

##### 4.2) TESTANDO A AMOSTRA DE VALOR MAIS ELEVADO:

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

D/S calc. para o MAIOR valor = 0,7906

##### 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.

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

CV = Coeficiente de Variação ( % ) = 5,75



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

Sette Soluções Administrativas Ltda

4/8

Avalurb 5.1 - 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 ) = 7.433,23**

Estimativa de tendência central (R\$/ha) = 7.700,00

**Ls = Limite superior unitário (R\$/ha) = 7.966,77**

Amplitude do intervalo de confiança em torno da Est. de tendência central (%) = 3,46

Amplit. interv. de conf. de 80% em torno da estimativa de tendência central (%) = 3,46

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

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

## 7) CAMPO DE ARBITRIO:

**LAI = Limite de arbitrio inferior unitário ( LAI ) (R\$/ha) = 6.545,00**

Estimativa de tendência central (R\$/ha) = 7.700,00

**LAs = Limite de arbitrio superior unitário (R\$/ha) = 8.855,00**

## 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) = 7.700,00

**VALOR TOTAL ( R\$ ) = 7.700,00**

sete mil, setecentos reais

## 9) OBSERVAÇÕES GERAIS:



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

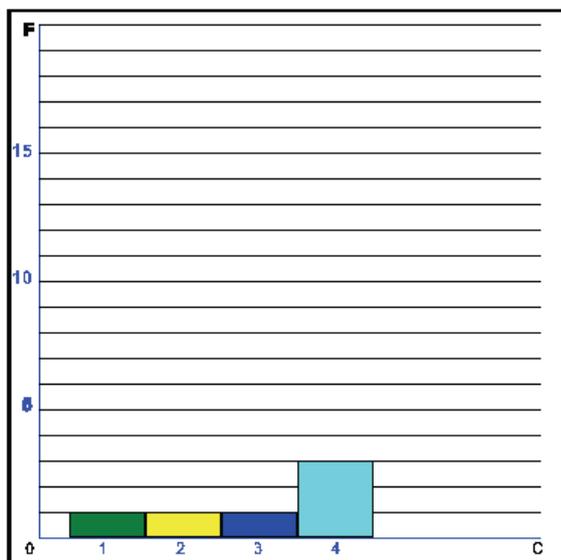
Sette Soluções Administrativas Ltda

5/8

Avaliur 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

9) GRÁFICOS:

A) HISTOGRAMA - ( N° de Classes ( c ) x Frequência ( F ))



Classe	INTERVALO		Freq.
	De: _____	Até	
1	7.000,00	7.262,50	1
2	7.262,50	7.525,00	1
3	7.525,00	7.787,50	1
4	7.787,50	8.050,00	3



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

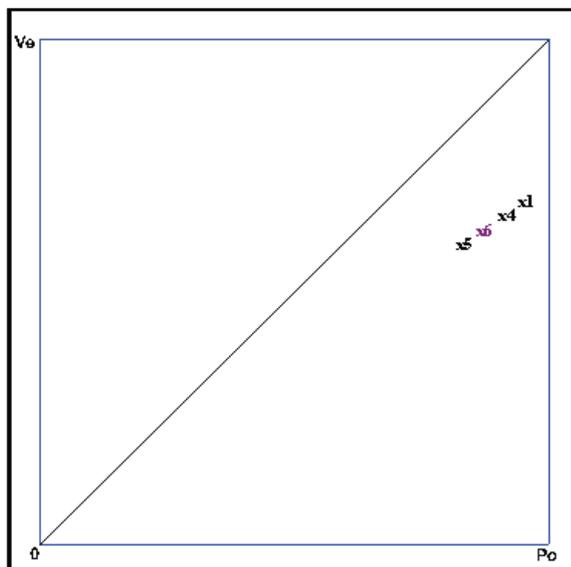
ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

Sette Soluções Administrativas Ltda

6/8

Avaluarb 5.1 - 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-	11.500,00	8.050,00	0,70
2-	11.500,00	8.050,00	0,70
3-	11.500,00	8.050,00	0,70
4-	11.000,00	7.700,00	0,70
5-	10.000,00	7.000,00	0,70
6-	10.500,00	7.350,00	0,70



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

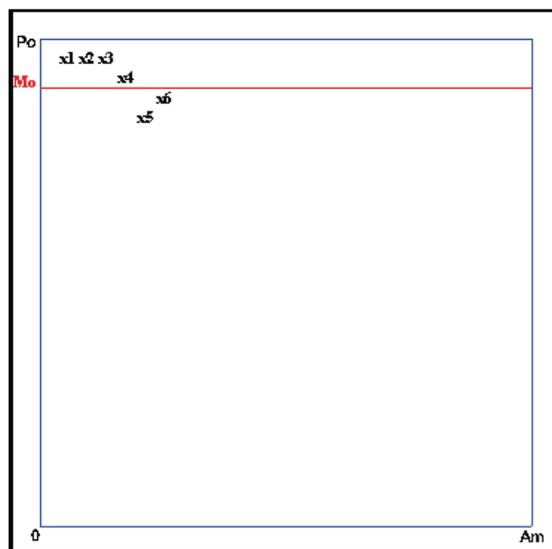
ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

Sette Soluções Administrativas Ltda

7/8

Avaliur 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

## C) Dispersão dos Preços Observados em Relação a Média



Mo = Valor Médio (RS/ha) = 11.000,00

Po = Preços observados.

Do = Dispersão em relação a média.

Am Po(RS/ha) Do(RS/ha) Do(%)

1 -	11.500,00	500,000	4,55
2 -	11.500,00	500,000	4,55
3 -	11.500,00	500,000	4,55
4 -	11.000,00	0,000	0,00
5 -	10.000,00	1.000,000	9,09
6 -	10.500,00	500,000	4,55



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

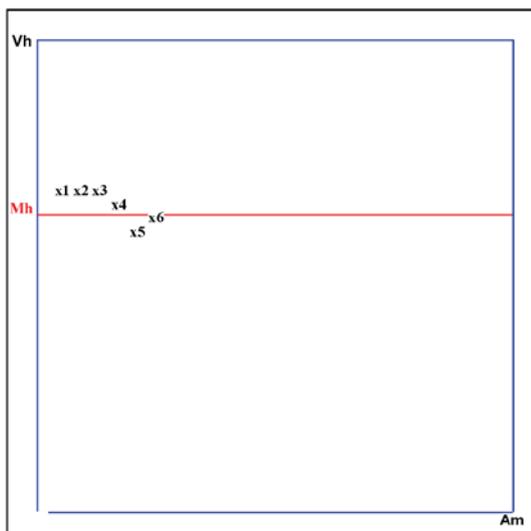
**ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

8/8

Sette Soluções Administrativas Ltda

Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

## D) Dispersão dos Valores Homogeneizados em Relação a Média



Mh = Valor Médio (R\$/ha) = 7.700,00

Vh = Valores Homogeneizados.

Dh = Dispersão em relação a média.

Am	Vh(R\$/ha)	Dh(R\$/ha)	Dh(%)
1 -	8.050,00	350,000	4,55
2 -	8.050,00	350,000	4,55
3 -	8.050,00	350,000	4,55
4 -	7.700,00	0,000	0,00
5 -	7.000,00	700,000	9,09
6 -	7.350,00	350,000	4,55

Data: 25/06/2021

  
Jerusa Cariaga Alves  
CREA 10394



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

Sette Soluções Administrativas Ltda

1/8

**Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**

1) Ident: Lav apt regular

Tipo: Laudo completo

Solicitante: Pref Aral Moreira

Localiz.: Zona rural de Aral Moreira

Cidade: Aral Moreira

Estado: Mato Grosso do Sul

**2) HOMOGENEIZAÇÃO DOS FATORES:**

Sendo:  $V.Hom.(l) = V.Unt.(l) \times F1 \times F2 \times \dots \times F(k)$

Am	V.Ofert.(R\$)	A.Equiv.(ha)	V.Unt.(R\$/ha)	F1	F2	F3	V.Hom.(R\$/ha)
1	9.000,00	1,00	9.000,00	0,70	1,00	1,00	6.300,00
2	9.500,00	1,00	9.500,00	0,70	1,00	1,00	6.650,00
3	10.500,00	1,00	10.500,00	0,70	1,00	1,00	7.350,00
4	9.000,00	1,00	9.000,00	0,70	1,00	1,00	6.300,00
5	9.500,00	1,00	9.500,00	0,70	1,00	1,00	6.650,00
6	10.000,00	1,00	10.000,00	0,70	1,00	1,00	7.000,00

F1: Localização

F2: Capacidade de Uso

F3: Área



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

Sette Soluções Administrativas Ltda

2/8

**Avalurb 5.1 - 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):	6.300,00
Maior valor homogeneizado (R\$/ha):	7.350,00
Somatório dos valores homogeneizados (R\$/ha):	40.250,00
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):	6.708,33
Mediana (R\$/ha):	6.650,00
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.



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

Sette Soluções Administrativas Ltda

3/8

**Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**

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

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados;

M = Média Aritmética;

N = Número de amostras.

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

Sendo:

Vh(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de amostras.

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

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 = 0,9980

##### 4.2) TESTANDO A AMOSTRA DE VALOR MAIS ELEVADO:

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

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

##### 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.

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

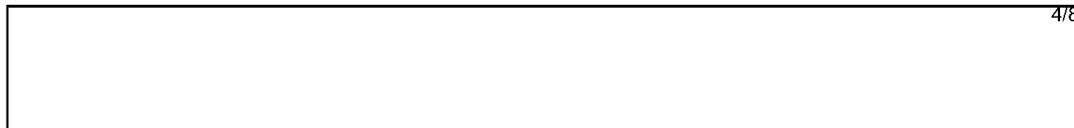
CV = Coeficiente de Variação ( % ) = 6,10



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021



4/8

Sette Soluções Administrativas Ltda

Avalurb 5.1 - 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

6.461,78

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

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

Estimativa de tendência central (R\$/ha) = 6.708,33



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

5/8
-----

---

Ls = Limite superior unitário (R\$/ha) = 6.954,89



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

--

6/8



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

--

7/8



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

--

8/8



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

--

9/8



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

10/8
Grau de fundamentação (NBR 14653 / 2019) (id) = ? Grau de precisão (NBR 14653 / 2019) (id) = ?

7) CAMPO DE ARBÍTRIO:  
LAI = Limite de arbítrio inferior unitário ( LAI ) (R\$/ha) = 5.702,08



# Diário Oficial

Aracá - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021



Estimativa de tendência central (R\$/ha) = 6.708,33  
EAS = Limite de abito superior unitário (R\$/ha) = 7.714,58



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

--

12/8



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

--

13/8



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021





# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

--

15/8



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021





# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021





# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021





# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

19/8

seis mil, setecentos e dez reais



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

	20/8
--	------

--

9) OBSERVAÇÕES GERAIS:



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

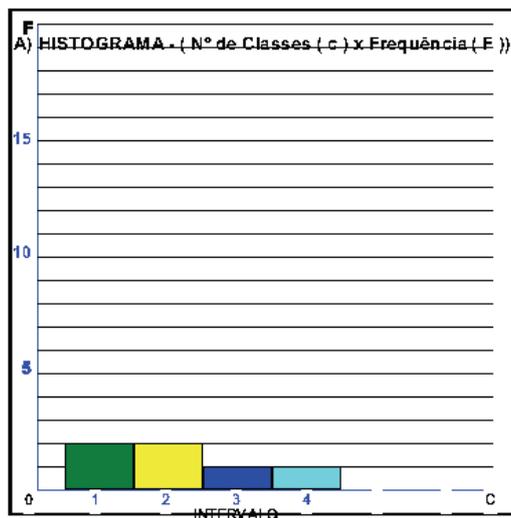


21

Sette Soluções Administrativas Ltda

Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

9) GRÁFICOS:



Classe	De:	Até	Freq.
1	6.300,00	6.562,50	2
2	6.562,50	6.825,00	2
3	6.825,00	7.087,50	1
4	7.087,50	7.350,00	1



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

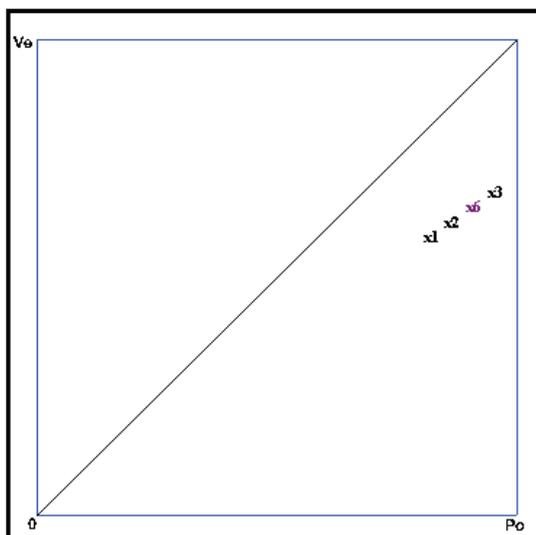


22

Sette Soluções Administrativas Ltda

Avalurb 5.1 - 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-	9.000,00	6.300,00	0,70
2-	9.500,00	6.650,00	0,70
3-	10.500,00	7.350,00	0,70
4-	9.000,00	6.300,00	0,70
5-	9.500,00	6.650,00	0,70
6-	10.000,00	7.000,00	0,70



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

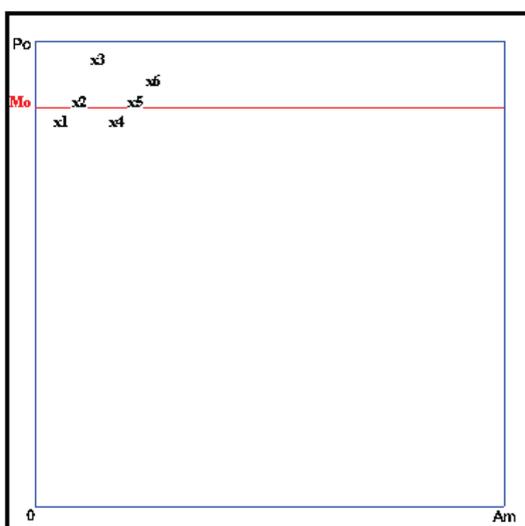
**ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

23

Sette Soluções Administrativas Ltda

## Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

C) Dispersão dos Preços Observados em Relação a Média



Mo = Valor Médio (R\$/ha) = 9.583,33

Po = Preços observados.

Do = Dispersão em relação a média.

Am	Po(R\$/ha)	Do(R\$/ha)	Do(%)
1 -	9.000,00	583,333	6,09
2 -	9.500,00	83,333	0,87
3 -	10.500,00	916,667	9,57
4 -	9.000,00	583,333	6,09
5 -	9.500,00	83,333	0,87
6 -	10.000,00	416,667	4,35



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

24

Sette Soluções Administrativas Ltda

## Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO



Am	Vh(R\$/ha)	Dh(R\$/ha)	Dh(%)
1 -	6.300,00	408,333	6,09
2 -	6.650,00	58,333	0,87
3 -	7.350,00	641,667	9,57
4 -	6.300,00	408,333	6,09
5 -	6.650,00	58,333	0,87
6 -	7.000,00	291,667	4,35

Data: 25/06/2021

  
Jerusa Cariaga Alves  
Crea 10394



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

Sette Soluções Administrativas Ltda

1/8

**Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**

1) Ident: Pres Fauna e Flora

Tipo: Laudo completo

Solicitante: Pref Aral Moreira

Localiz.: Zona rural de Aral Moreira

Cidade: Aral Moreira

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	5.700,00	1,00	5.700,00	0,70	1,00	1,00	3.990,00
2	5.700,00	1,00	5.700,00	0,70	1,00	1,00	3.990,00
3	5.600,00	1,00	5.600,00	0,70	1,00	1,00	3.920,00
4	5.750,00	1,00	5.750,00	0,70	1,00	1,00	4.025,00
5	5.500,00	1,00	5.500,00	0,70	1,00	1,00	3.850,00
6	5.600,00	1,00	5.600,00	0,70	1,00	1,00	3.920,00

F1: Localização

F2: Capacidade de Uso

F3: Área



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

Sette Soluções Administrativas Ltda

2/8

**Avalurb 5.1 - 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):	3.850,00
Maior valor homogeneizado (R\$/ha):	4.025,00
Somatório dos valores homogeneizados (R\$/ha):	23.695,00
Amplitude total (R\$/ha):	175,00
Número de intervalos de classe (Ud):	4
Amplitude de classe (R\$/ha):	43,75
Média aritmética (R\$/ha):	3.949,17
Mediana (R\$/ha):	3.955,00
Desvio médio (R\$/ha):	52,500000
Desvio padrão (R\$/ha):	64,219675
Variância (R\$/ha) ^ 2:	4.124,166667

#### 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 =  $1 + 3,3219 \times \log(N)$**

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.



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

**ANO VII Nº 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021**

Sette Soluções Administrativas Ltda

3/8

**Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**

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

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados;

M = Média Aritmética;

N = Número de amostras.

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

Sendo:

Vh(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de amostras.

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

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 = 1,5442

##### 4.2) TESTANDO A AMOSTRA DE VALOR MAIS ELEVADO:

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

D/S calc. para o MAIOR valor = 1,1808

##### 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.

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

CV = Coeficiente de Variação ( % ) = 1,63



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021



Sette Soluções Administrativas Ltda

## Avalurb 5.1 - 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

3.910,47

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

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

Estimativa de tendência central (R\$/ha) = 3.949,17



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

5/8
-----

---

Ls = Limite superior unitário (R\$/ha) = 3.987,86



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

--

6/8



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021





# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

--

8/8



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

--

9/8



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

10/8
Grau de fundação (NBR 14653 / 2019) (gd) = 2

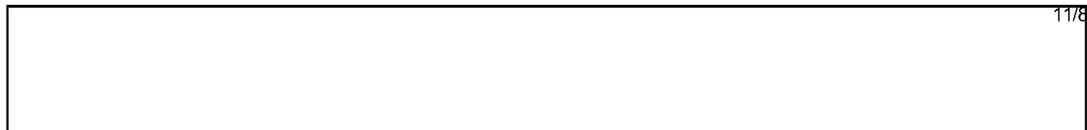
7) CAMPO DE ARBÍTRIO:  
LAI = Limite de arbitrio inferior unitário ( LAI ) (R\$/ha) = 3.356,79



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021



Estimativa de tendência central (R\$/ha) = 3.849,17 = 4.541,54  
EAS = Limite de preço superior unitário (R\$/ha)



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021





# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021





# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021





# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

--

15/8



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

--

16/8



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021





# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

--

18/8



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

19/8

três mil, novecentos e cinquenta reais



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

	20/8
--	------

--

9) OBSERVAÇÕES GERAIS:



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

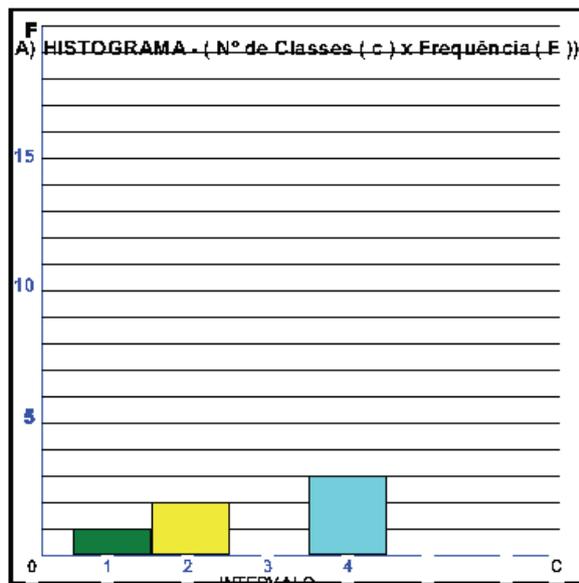
ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

21

Sette Soluções Administrativas Ltda

## Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

### 9) GRÁFICOS:



Classe	De:	Até	Freq.
1	3.850,00	3.893,75	1
2	3.893,75	3.937,50	2
3	3.937,50	3.981,25	0
4	3.981,25	4.025,00	3



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

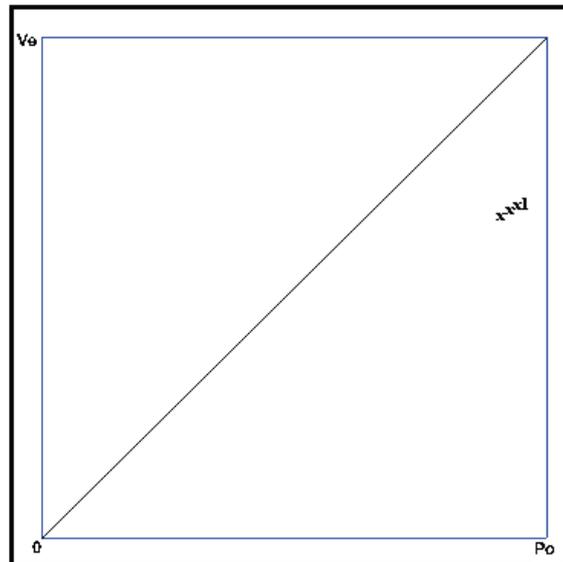
ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

22

Sette Soluções Administrativas Ltda

Avalurb 5.1 - 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-	5.700,00	3.990,00	0,70
2-	5.700,00	3.990,00	0,70
3-	5.600,00	3.920,00	0,70
4-	5.750,00	4.025,00	0,70
5-	5.500,00	3.850,00	0,70
6-	5.600,00	3.920,00	0,70



# Diário Oficial

Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

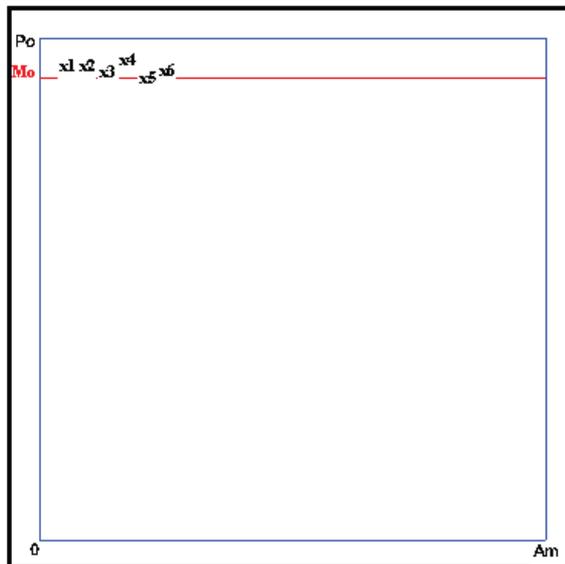
ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

23

Sette Soluções Administrativas Ltda

## Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

### C) Dispersão dos Preços Observados em Relação a Média



Mo = Valor Médio (R\$/ha) = 5.641,67

Po = Preços observados.

Do = Dispersão em relação a média.

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

1-	5.700,00	58,333	1,03
2-	5.700,00	58,333	1,03
3-	5.600,00	41,667	0,74
4-	5.750,00	108,333	1,92
5-	5.500,00	141,667	2,51
6-	5.600,00	41,667	0,74



# Diário Oficial

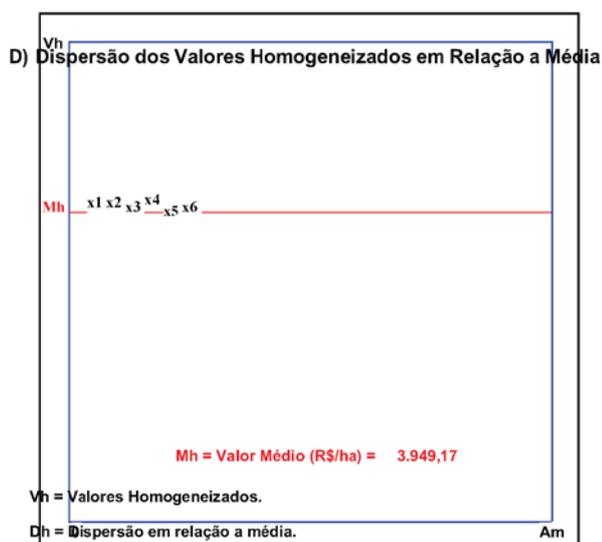
Aral Moreira - MS Criado pela lei 688/2009  
Orgão de divulgação oficial do município

ANO VII N° 1943 – Quinta – Feira 01 de Julho de 2021

24

Sette Soluções Administrativas Ltda

## Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO



	$V_h$ (R\$/ha)	$D_h$ (R\$/ha)	$D_h$ (%)
1 -	3.990,00	40,833	1,03
2 -	3.990,00	40,833	1,03
3 -	3.920,00	29,167	0,74
4 -	4.025,00	75,833	1,92
5 -	3.850,00	99,167	2,51
6 -	3.920,00	29,167	0,74

Data: 25/06/2021

  
Jerusa Cariaga Alves  
Crea 10394