

LEVANTAMENTO TÉCNICO

CAMPO GRANDE - MS

ABRIL/2019

LEVANTAMENTO Nº 0169/2019 – SIDROLÂNDIA

DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

NOME: Wagner de Oliveira Filippetti

FORMAÇÃO: Engenheiro Agrônomo – CREA Nº 260184970-3 (Registro Nacional)

ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO

- Especialista em Georreferenciamento
- Pós-Graduado em Engenharia de Avaliações
- Corretor de Imóveis – CRECI/MS Nº 4116
- Avaliador de Imóveis CNAI/COFECI Nº 3262
- Membro Titular do IBAPE/MS Nº 084

SOLICITANTE

Prefeitura Municipal de Sidrolândia

OBJETIVO DA AVALIAÇÃO

Determinação do Valor da Terra Nua (VTN) e Valor Venal (VV) do Município de Sidrolândia (MS), visando a municipalização da fiscalização do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural – ITR e lançamento do Imposto de Transmissão de Bens Imóveis Inter Vivos - ITBI.

SUMÁRIO

1. ANTECEDENTES E PRESSUPOSTOS	4
1.1. Valor da Terra Nua (VTN)	4
1.1.1. Definições	11
1.2. Imposto de Transmissão de Bens e Imóveis (ITBI)	11
1.2.1. Definição	14
2. DESCRIÇÃO DO ESTADO	14
3. DIAGNÓSTICO DE MERCADO	15
4. DESCRIÇÃO DO MUNICÍPIO	16
4.1 Dados gerais	16
4.2 Módulo fiscal	16
4.3 Roteiro de acesso ao município	16
5. IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	17
5.1 Carta imagem	17
5.2 Imagem SRTM	18
5.3 Pluviometria (isoietas)	19
5.4 Recursos naturais: vegetação	20
5.5 Recursos naturais: geologia	21
5.6 Recursos naturais: pedologia (solos)	22
5.7 Capacidade de uso das terras - áreas identificadas	23
5.7.1 Capacidade de Uso das Terras – Critérios adotados	24
5.7.2 Situação – Critérios adotados	27
6. METODOLOGIA	27
6.1 Valor Venal do imóvel	27
6.2 Valor da Terra Nua	27
6.3 Tratamento científico (inferência estatística)	28
6.3.1 Variáveis independentes	28
7. RESULTADOS	30
7.1 Ano de 2019	30
7.1.1. Valores de VTN/hectare expressos em reais (R\$) – data base 01/01/2019	30
7.1.2. Valores de VV/hectare expressos em reais (R\$) – data base 01/01/2019	31
• Imóveis de pequena dimensão (até 120 hectares)	31
• Imóveis de média dimensão (maior que 120 até 450 hectares)	31
• Imóveis de grande dimensão (maior que 450 hectares)	31
7.2 Parâmetros para o SIPT	31
8. TERMO DE ENCERRAMENTO	32
9. SIGLAS E ABREVIATURAS	33
REFERÊNCIAS	34
ANEXO A - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)	
ANEXO B - DADOS FNP	
APÊNDICE A - MEMÓRIA DE CÁLCULO	

1. ANTECEDENTES E PRESSUPOSTOS

1.1. Valor da Terra Nua (VTN)

O Município de Sidrolândia - MS celebrou o convênio com 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).

Conforme a Instrução Normativa RFB nº 919, de 18 de fevereiro de 2009 temos:

...

6 - DAS OBRIGAÇÕES DO CONVENIADO

CLÁUSULA SEXTA - O Conveniado compromete-se a:

I - dispor de estrutura em tecnologia da informação adequada e suficiente para acessar os sistemas da RFB, que contemple equipamentos, redes de comunicação e servidores capacitados;

II - prestar, aos sujeitos passivos, atendimento decorrente das ações de procedimentos fiscais por ele efetuados;

III - apreciar as solicitações de retificação de lançamento por ele efetuado sem prévia intimação do sujeito passivo;

IV - expedir auto de infração, intimação, avisos e outros documentos, em conformidade com modelos aprovados pela RFB;

V - arcar com os custos de:

a) treinamento a seus servidores; e

b) expedição de auto de infração, intimação, avisos e outros documentos;

VI - elaborar, conjuntamente com a unidade da RFB de sua jurisdição, cronograma de expedição de avisos de cobrança;

VII - informar a Superintendência da Receita Federal do Brasil (SRRF) de sua jurisdição, de acordo com os critérios e prazos estabelecidos pela RFB, os valores de terra nua por hectare (VTN/ha), para fins de atualização do Sistema de Preços de Terras (SIPT) da RFB; e (grifo nosso)

VIII - guardar em boa ordem as informações, processos e demais documentos referentes aos procedimentos fiscais em andamento, bem como aos concluídos nos últimos 6 (seis) anos.

...

CLÁUSULA DÉCIMA - O presente Convênio poderá ser denunciado a qualquer tempo, mediante comunicação escrita:

I - pelos convenientes, a seu critério;

II - pela RFB, quando o conveniado deixar de cumprir:

a) o inciso VII da cláusula sexta deste convênio; (grifo nosso)

b) as metas mínimas de fiscalização definidas pela RFB, observadas as resoluções do CGITR.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Na hipótese da alínea "b" do inciso II do caput, a denúncia do Convênio pela RFB será precedida de avaliação dos motivos do não cumprimento das metas.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A denúncia do Convênio, em qualquer caso, produzirá efeitos a partir de 1º de janeiro do ano subsequente àquele em que ocorrer a denúncia.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Na hipótese desta cláusula, o Conveniado deverá enviar a Delegacia da Receita Federal do Brasil (DRF) de sua jurisdição, até 31 de dezembro do ano em que ocorrer a denúncia, as informações, processos e demais documentos referentes aos procedimentos fiscais realizados e não concluídos, bem como aos concluídos nos últimos 6 (seis) anos, contados a partir da referida data.

A Confederação Nacional dos Municípios (CMN¹) publicou duas notícias enfatizando o seguinte:

“A Confederação esclarece que a não prestação desta informação por parte do Município conveniado é fato motivador de denúncia do convênio, conforme previsto na lei. Caso ocorra a denúncia, a receita do ITR sofrerá uma redução de 50%.

O VTN é um só para cada Município, independente das peculiaridades locais que possam haver. O Valor deverá ser sustentado por um laudo assinado por um engenheiro agrônomo ou florestal, e obedecer aos critérios estabelecidos na Norma Brasileira (NBR) 14.653, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

O Município deve ainda anexar ao laudo o comprovante de recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável pelo laudo. Sendo que tanto o laudo quanto a ART deverão ficar arquivados no Município com a finalidade de dar sustentação legal a possíveis lançamentos de ITR referente ao exercício.”

A Lei 9.393 de 19 de dezembro de 1996 diz:

Seção VII

Dos Procedimentos de Ofício

Art. 14. No caso de falta de entrega do DIAC ou do DIAT, bem como de subavaliação ou prestação de informações inexatas, incorretas ou fraudulentas, a Secretaria da Receita Federal procederá à determinação e ao lançamento de ofício do imposto, considerando informações sobre preços de terras, constantes de sistema a ser por ela instituído, e os dados de área total, área tributável e grau de utilização do imóvel, apurados em procedimentos de fiscalização.

§ 1º As informações sobre preços de terra observarão os critérios estabelecidos no art. 12, § 1º, inciso II da Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, e considerarão

¹ Membro Titular do Comitê Gestor do ITR (CGITR).

levantamentos realizados pelas **Secretarias de Agricultura das Unidades Federadas ou dos Municípios**. (grifo nosso)

§ 2º As multas cobradas em virtude do disposto neste artigo serão aquelas aplicáveis aos demais tributos federais.

Por sua vez, na época da edição da Lei nº 9.393, de 1996, a Lei nº 8.629, de 1993, art. 12, §1º, inciso II estabelecia:

Art.12. Considera-se justa a indenização que permita ao desapropriado a reposição, em seu patrimônio, do valor do bem que perdeu por interesse social.

§ 1º A identificação do valor do bem a ser indenizado será feita, preferencialmente, com base nos seguintes referenciais técnicos e mercadológicos, entre outros usualmente empregados:

I - valor das benfeitorias úteis e necessárias, descontada a depreciação conforme o estado de conservação;

II - valor da terra nua, observados os seguintes aspectos:

a) Localização do imóvel;

b) Capacidade potencial da terra;

c) Dimensão do imóvel. (grifo nosso)

Segundo Acórdão nº 2801-00.571, julgado em 17 de junho de 2010, Rel. Cons. Amarylles Reinaldi e Henriques Resende (Conselho Administrativo de Recursos Fiscais) sobre o Valor da Terra Nua (VTN) arbitramento, tem-se:

“O lançamento de ofício deve considerar, por expressa previsão legal, as informações constantes do Sistema de Preços de Terra, SIPT, referentes a levantamentos realizados pelas Secretarias de Agricultura das Unidades Federadas ou dos Municípios, que considerem a localização do imóvel, a capacidade da terra e a dimensão do imóvel. Na ausência de tais informações, a utilização do VTN médio apurado a partir do universo de DITR apresentadas para determinado município e exercício, por não observar o critério da capacidade potencial da terra, não pode prevalecer (BRASIL, 2010).”

Recentemente a Receita Federal do Brasil publicou a Instrução Normativa RFB 1877, de 14 de março de 2019, disciplinando o seguinte:

Dispõe sobre a prestação de informações sobre Valor da Terra Nua à Secretaria da Receita Federal do Brasil.

O SECRETÁRIO ESPECIAL DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL, no uso da atribuição que lhe confere o inciso III do art. 327 do Regimento Interno da Secretaria Especial da Receita

Federal do Brasil, aprovado pela Portaria MF nº 430, de 9 de outubro de 2017, e tendo em vista o disposto na Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 - Código Tributário Nacional (CTN), na Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, na Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e no art. 16 da Lei nº 9.779, de 19 de janeiro de 1999, resolve:

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Esta Instrução Normativa disciplina a prestação de informações sobre Valor da Terra Nua (VTN) à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB) para fins de arbitramento da base de cálculo do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR), na hipótese prevista no art. 14 da Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996.

§ 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.

CAPÍTULO II

DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS

Art. 2º Para fins do disposto nesta Instrução Normativa, considera-se:

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.

Art. 3º As terras, consideradas suas respectivas condições de manejo, deverão ser enquadradas segundo as seguintes aptidões agrícolas:

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 agrários.

CAPÍTULO III

DAS INFORMAÇÕES E DO LEVANTAMENTO DE PREÇO DE TERRAS

Art. 4º As informações a que se refere o art. 1º serão prestadas pelos municípios ou pelo Distrito Federal e servirão de base para o cálculo do valor médio do VTN, por hectare, para cada enquadramento de aptidão agrícola de terras existentes no território do respectivo ente federado, conforme descrito no art. 3º.

Art. 5º As informações referidas no art. 4º serão compostas pelos valores obtidos mediante levantamento técnico realizado por profissional legalmente habilitado, vinculado

ao Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea) e aos correspondentes Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia (Crea), que se responsabilizará tecnicamente pelo trabalho.

§ 1º Para fins do disposto nesta Instrução Normativa, levantamento técnico de preços de terras é o conjunto de atividades de coleta, seleção e processamento de dados, realizado segundo metodologia científica adotada pela pessoa a que se refere o art. 4º, que deve:

I - refletir o preço de mercado da terra nua apurado no dia 1º de janeiro do ano a que se refere;

II - resultar em valoração massiva e homogênea para a porção territorial das aptidões agrícolas existentes na área territorial do município ou do Distrito Federal, tendo em vista que a finalidade do levantamento é produzir valor médio do VTN; e

III - informar o valor médio do VTN, por hectare, para cada enquadramento de aptidão agrícola existente no território do município ou do DF, conforme descrito no art. 3º.

§ 2º O valor médio do VTN informado para a terra enquadrada na aptidão agrícola "lavoura - aptidão boa" deverá ser maior do que o apurado para a aptidão agrícola "lavoura - aptidão regular", que deverá ser maior do que o apurado para a aptidão agrícola "lavoura - aptidão restrita".

§ 3º Caso o levantamento seja realizado com base em aptidões agrícolas cujas descrições diferirem das indicadas nos incisos I a VI do caput do art. 3º, o responsável pelo trabalho deverá fazer a adequação, mediante justificativa técnica, entre as aptidões levantadas e as indicadas nesta Instrução Normativa.

Art. 6º O responsável pelo levantamento de que trata o art. 5º deverá abster-se de indicar o valor médio do VTN caso:

I - não seja tecnicamente possível fazer a adequação de que trata o § 3º do art. 5º;

II - não tenha sido realizado o levantamento para alguma das aptidões indicadas nos incisos I a VI do caput do art. 3º; ou

III - tenha apurado valor equivalente a zero.

Art. 7º Deverão constar das informações a que se refere o art. 5º:

I - o número de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Físicas (CPF) e inscrição no Registro Nacional Profissional (RNP) do responsável técnico pelo levantamento;

II - o número da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) registrada na forma preconizada pelo Confea ou pelo Crea;

III - o período da realização da coleta;

IV - a descrição simplificada da metodologia utilizada; e

V - o laudo do levantamento técnico realizado pelo profissional responsável, em arquivo no formato PDF.

Art. 8º Além das informações prestadas pelos municípios e pelo Distrito Federal, poderão também servir de base para o cálculo do valor médio do VTN informações prestadas por pessoas jurídicas e órgãos que realizem levantamento de preços de terras, dentre elas as Secretarias de Agricultura das unidades federadas, Empresas de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal e dos estados (Emater) e pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), obtidas nos termos do art. 16 da Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996.

CAPÍTULO IV

DA PRESTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

Art. 9º As informações prestadas pelos municípios e pelo Distrito Federal na forma desta Instrução Normativa serão enviadas eletronicamente, por meio do Portal e-CAC, disponível no sítio da RFB na Internet, no endereço <http://receita.economia.gov.br>, com utilização de certificado digital do ente federado, até o último dia útil do mês de abril de cada ano.

§ 1º Excepcionalmente, as informações a que se refere o caput relativas ao ano de 2019 poderão ser prestadas até o último dia útil do mês de junho de 2019.

§ 2º As informações prestadas nos termos do art. 8º serão fornecidas mediante arquivo em meio magnético, conforme procedimento a ser estabelecido pelo Coordenador-Geral de Fiscalização da RFB, em ato complementar a esta Instrução Normativa.

CAPÍTULO V

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 10. Fica revogada a Instrução Normativa RFB nº 1.562, de 29 de abril de 2015.

Art. 11. Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

1.1.1. Definições

A NBR 14.653-3:2004 traz a definição de terra nua:

3.12 Terra nua: terra sem produção vegetal ou vegetação natural.

A NBR 14.653-3:2004 faz as seguintes recomendações:

10.1 Terras nuas

10.1.1 Na avaliação das terras nuas, deve ser empregado preferencialmente, o método comparativo de dados de mercado.

10.1.2 É admissível na avaliação a determinação do valor da terra nua a partir de dados de mercado de imóveis com benfeitorias, deduzindo-se o valor destas.

Dimensão na NBR 14.653-3:2004:

5. Classificação dos bens, seus frutos e direitos

5.1 Classificação dos imóveis rurais

São classificados quanto a:

5.1.1. Dimensão

- a) pequeno – até 4 módulos fiscais;
- b) médio - de 4 a 15 módulos fiscais;
- c) grande – acima de 15 módulos fiscais.

Localização na NBR 14.653-3:2004:

3.9. situação do imóvel: Compreende a localização em relação a um centro de referência e o tipo de acesso, do ponto de vista legal e de trafegabilidade.

1.2. Imposto de Transmissão de Bens e Imóveis (ITBI)

No que se refere a matéria de ITBI é prevista na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988:

Seção V

DOS IMPOSTOS DOS MUNICÍPIOS

Art. 156. Compete aos Municípios instituir impostos sobre:

I - propriedade predial e territorial urbana;

II - transmissão "inter vivos", a qualquer título, por ato oneroso, de bens imóveis, por natureza ou acessão física, e de direitos reais sobre imóveis, exceto os de garantia, bem como cessão de direitos a sua aquisição;

III - serviços de qualquer natureza, não compreendidos no art. 155, II, definidos em lei complementar. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 3, de 1993)

§ 1º Sem prejuízo da progressividade no tempo a que se refere o art. 182, § 4º, inciso II, o imposto previsto no inciso I poderá: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 29, de 2000)

I - ser progressivo em razão do valor do imóvel; e (Incluído pela Emenda Constitucional nº 29, de 2000)

II - ter alíquotas diferentes de acordo com a localização e o uso do imóvel. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 29, de 2000)

§ 2º - O imposto previsto no inciso II:

I - não incide sobre a transmissão de bens ou direitos incorporados ao patrimônio de pessoa jurídica em realização de capital, nem sobre a transmissão de bens ou direitos decorrentes de fusão, incorporação, cisão ou extinção de pessoa jurídica, salvo se, nesses casos, a atividade preponderante do adquirente for a compra e venda desses bens ou direitos, locação de bens imóveis ou arrendamento mercantil;

II - compete ao Município da situação do bem.

§ 3º Em relação ao imposto previsto no inciso III do caput deste artigo, cabe à lei complementar: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 37, de 2002)

I - fixar as suas alíquotas máximas e mínimas; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 37, de 2002)

II - excluir da sua incidência exportações de serviços para o exterior. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 3, de 1993)

III - regular a forma e as condições como isenções, incentivos e benefícios fiscais serão concedidos e revogados. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 3, de 1993)

A Lei nº 5.172, de 25 de Outubro de 1966 - Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios (Código Tributário Nacional) disciplina o seguinte:

SEÇÃO III

IMPOSTO SOBRE A TRANSMISSÃO DE BENS IMÓVEIS E DE DIREITOS A ELES RELATIVOS

Art. 35. O imposto, de competência dos Estados, sobre a transmissão de bens imóveis e de direitos a eles relativos tem como fato gerador:

I - a transmissão, a qualquer título, da propriedade ou do domínio útil de bens imóveis por natureza ou por acessão física, como definidos na lei civil;

II - a transmissão, a qualquer título, de direitos reais sobre imóveis, exceto os direitos reais de garantia;

III - a cessão de direitos relativos às transmissões referidas nos incisos I e II.

Parágrafo único. Nas transmissões causa mortis, ocorrem tantos fatos geradores distintos quantos sejam os herdeiros ou legatários.

Art. 36. Ressalvado o disposto no artigo seguinte, o imposto não incide sobre a transmissão dos bens ou direitos referidos no artigo anterior:

I - quando efetuada para sua incorporação ao patrimônio de pessoa jurídica em pagamento de capital nela subscrito;

II - quando decorrente da incorporação ou da fusão de uma pessoa jurídica por outra ou com outra.

Parágrafo único. O imposto não incide sobre a transmissão aos mesmos alienantes, dos bens e direitos adquiridos na forma do inciso I deste artigo, em decorrência da sua desincorporação do patrimônio da pessoa jurídica a que foram conferidos.

Art. 37. O disposto no artigo anterior não se aplica quando a pessoa jurídica adquirente tenha como atividade preponderante a venda ou locação de propriedade imobiliária ou a cessão de direitos relativos à sua aquisição.

§ 1º Considera-se caracterizada a atividade preponderante referida neste artigo quando mais de 50% (cinquenta por cento) da receita operacional da pessoa jurídica adquirente, nos 2 (dois) anos anteriores e nos 2 (dois) anos subsequentes à aquisição, decorrer de transações mencionadas neste artigo.

§ 2º Se a pessoa jurídica adquirente iniciar suas atividades após a aquisição, ou menos de 2 (dois) anos antes dela, apurar-se-á a preponderância referida no parágrafo anterior levando em conta os 3 (três) primeiros anos seguintes à data da aquisição.

§ 3º Verificada a preponderância referida neste artigo, tornar-se-á devido o imposto, nos termos da lei vigente à data da aquisição, sobre o valor do bem ou direito nessa data.

§ 4º O disposto neste artigo não se aplica à transmissão de bens ou direitos, quando realizada em conjunto com a da totalidade do patrimônio da pessoa jurídica alienante.

Art. 38. A base de cálculo do imposto é o **valor venal** dos bens ou direitos transmitidos. (grifo nosso)

Art. 39. A alíquota do imposto não excederá os limites fixados em resolução do Senado Federal, que distinguirá, para efeito de aplicação de alíquota mais baixa, as transmissões que atendam à política nacional de habitação.

Art. 40. O montante do imposto é dedutível do devido à União, a título do imposto de que trata o artigo 43, sobre o provento decorrente da mesma transmissão.

Art. 41. O imposto compete ao Estado da situação do imóvel transmitido, ou sobre que versarem os direitos cedidos, mesmo que a mutação patrimonial decorra de sucessão aberta no estrangeiro.

Art. 42. Contribuinte do imposto é qualquer das partes na operação tributada, como dispuser a lei.

1.2.1. Definição

Valor venal é o valor que se pode vender; exposto à venda, relativo a venda (RUTHROCHA, 2001).

A NBR 14.653-1:2001 traz a definição:

3.44 valor de mercado: Quantia mais provável pela qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um bem, numa data de referência, dentro das condições do mercado vigente.

2.DESCRICÃO DO ESTADO

O Estado de Mato Grosso do Sul ocupa uma área de 358.158 Km² e localiza-se no Centro-Oeste brasileiro entre os meridianos 58°00' e 51°00', oeste, e os paralelos 17°00' e 24°00', sul. Ao norte faz divisa com os estados de Mato Grosso e Goiás, a leste, pelos rios Paranaíba e Paraná, com o estado de Minas Gerais, estado de São Paulo e com o estado do Paraná. Ao sul limita-se com o Paraguai, que juntamente com a Bolívia, são os confrontantes a oeste.

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.

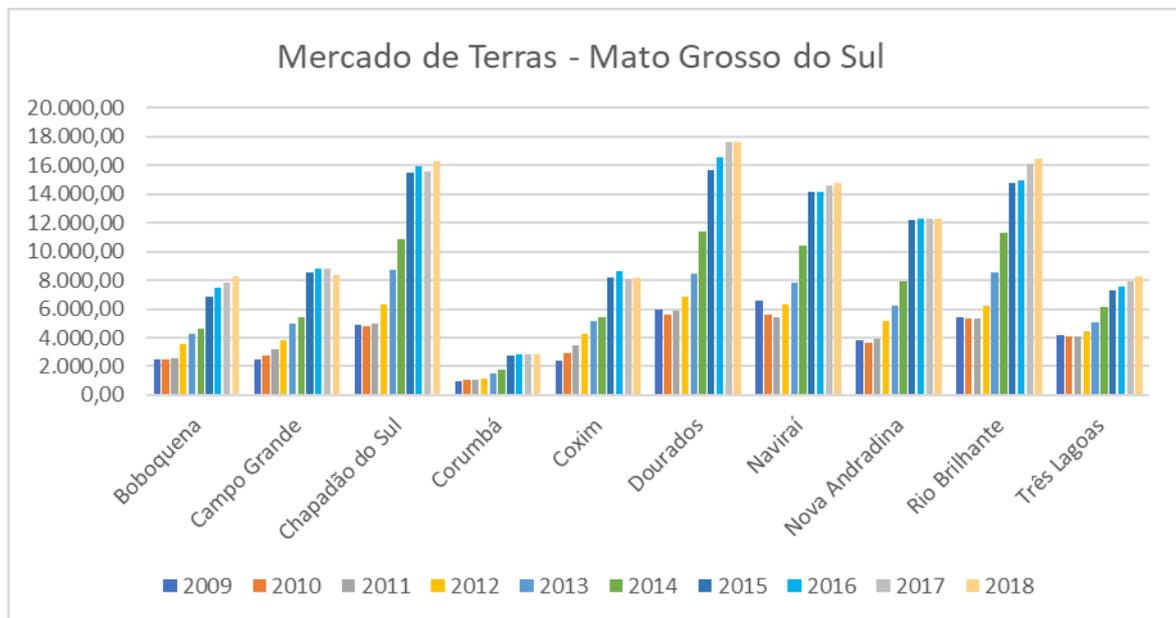
Tendo a Serra de Maracaju como espigão divisor de águas na região central do estado, formando-se duas grandes vertentes, separando o Estado em duas grandes bacias hidrográficas: a do rio Paraná e a do alto rio Paraguai.

3. DIAGNÓSTICO DE MERCADO

Devido à crise no setor da pecuária, os preços de terras de pastagem no estado de Mato Grosso do Sul se mantiveram estáticos, entretanto para as terras de lavoura, principalmente onde a Soja é predominante houve um pequeno aumento.

O gráfico 01 apresenta a evolução dos valores de preços de terras no Estado de Mato Grosso do Sul, conforme valores e regiões publicados no Anuário da Agricultura Brasileira – AGRIANUAL (2009 a 2018) da Informa Economics FNP.

Gráfico 1 – Evolução dos preços de terras em Mato Grosso do Sul conforme Agrianual 2009-2018



4. DESCRIÇÃO DO MUNICÍPIO

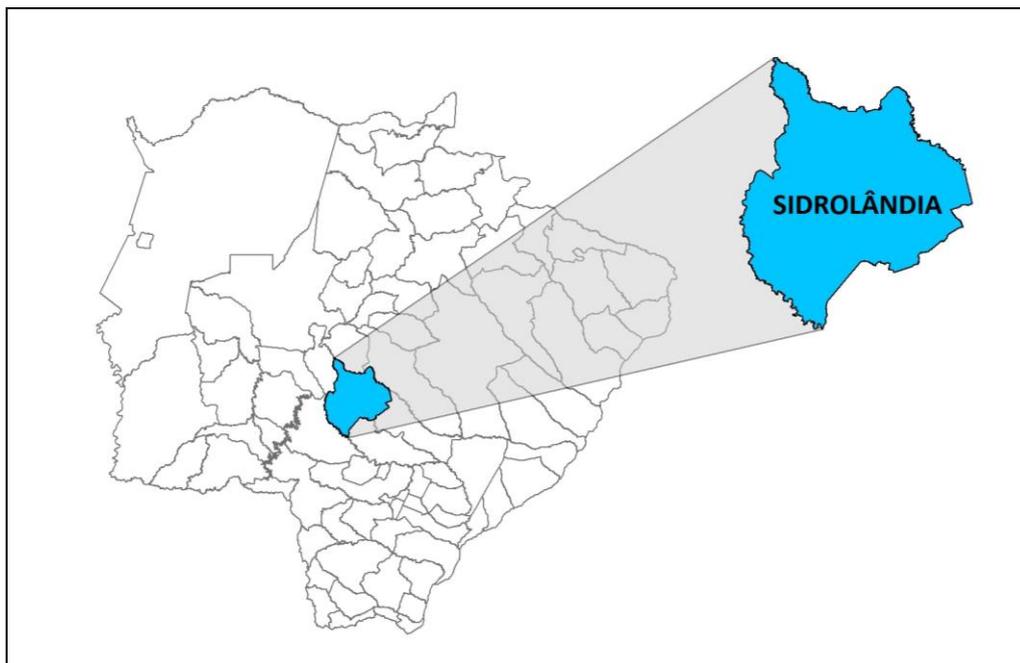
4.1 Dados gerais

- Área na Unidade Territorial: 528.640,5 hectares;
- População Censo 2010: 42.132 habitantes;
- Densidade demográfica: 7,97 hab/km²;
- Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M 2010): 0,686;
- Produto Interno Bruto Per Capita (PIB Per Capita): R\$ 22.009,87;
- Distância da Capital: 63,44 quilômetros;
- Municípios limítrofes: Campo Grande, Dois Irmãos do Buriti, Maracaju, Nova Alvorada do Sul, Rio Brilhante e Terenos.

4.2 Módulo fiscal

É uma unidade de medida agrária instituída pela Lei nº 6.746, de 10 de dezembro de 1979. É expressa em hectares e é variável, sendo fixada para cada município. Para o Município de Sidrolândia um módulo fiscal equivale a 30 hectares de terra.

4.3 Roteiro de acesso ao município

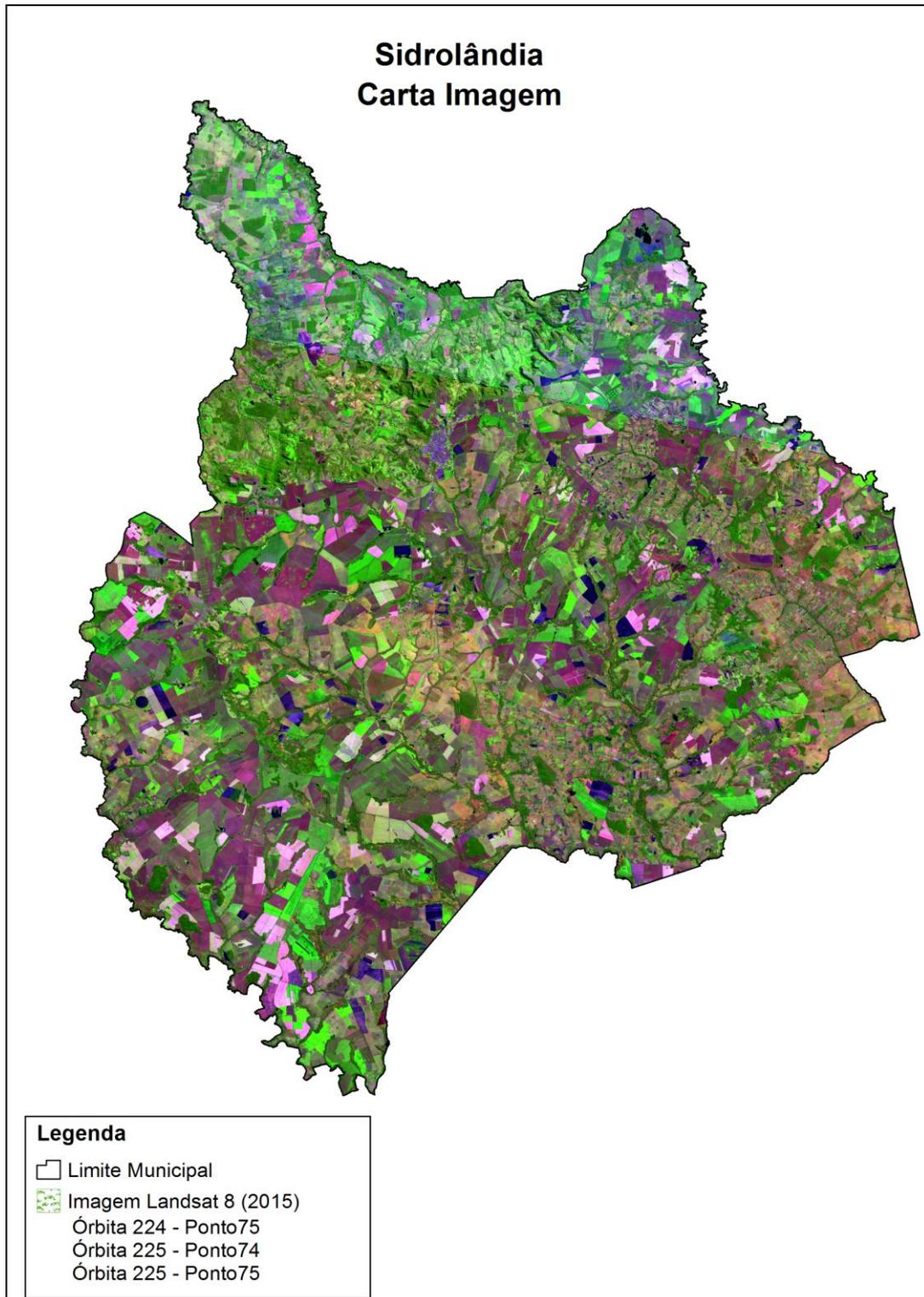


Mapa 1 - Localização do Município de Sidrolândia /MS

Data de Vistoria 14 de janeiro de 2019.

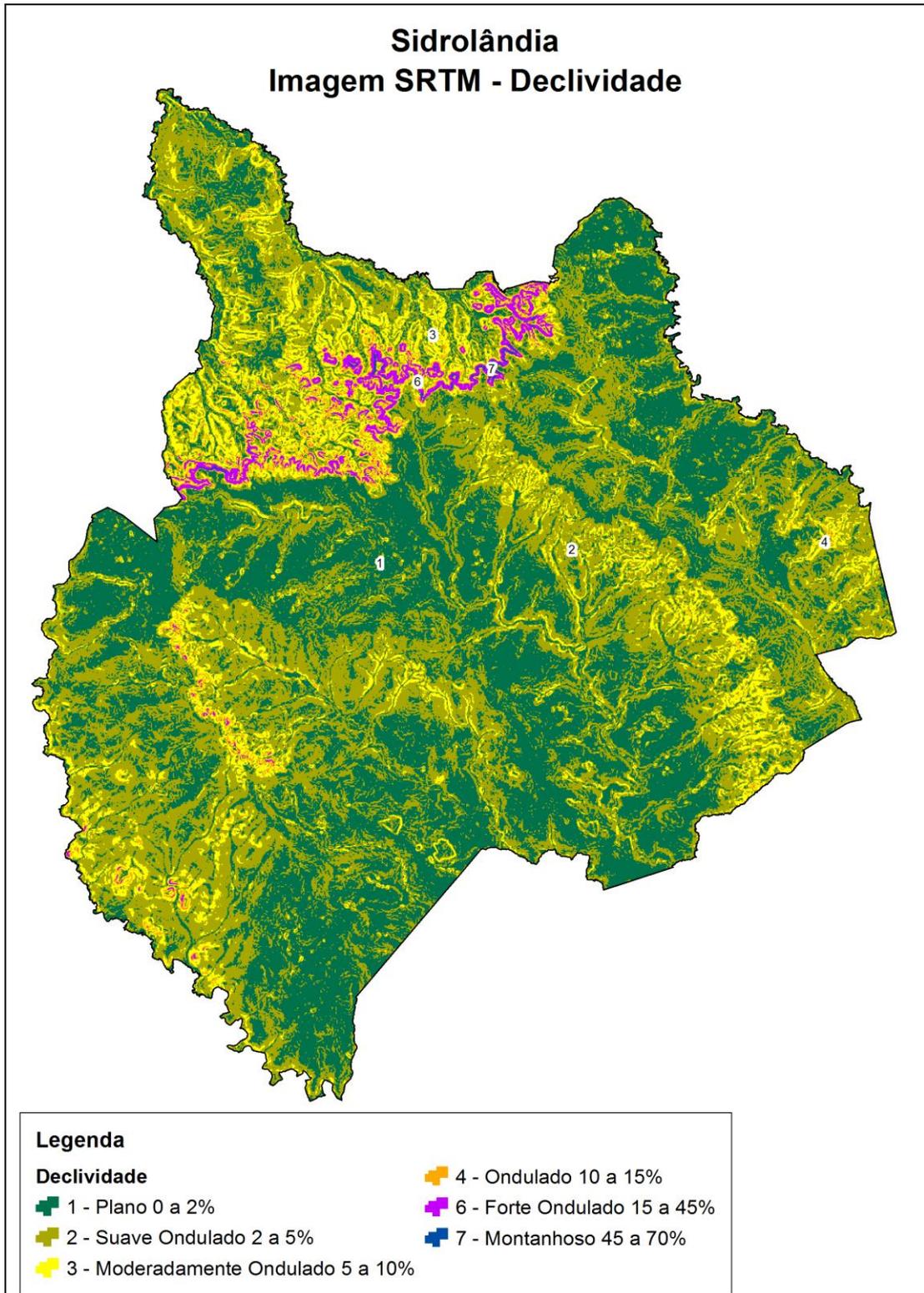
5. IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

5.1 Carta imagem



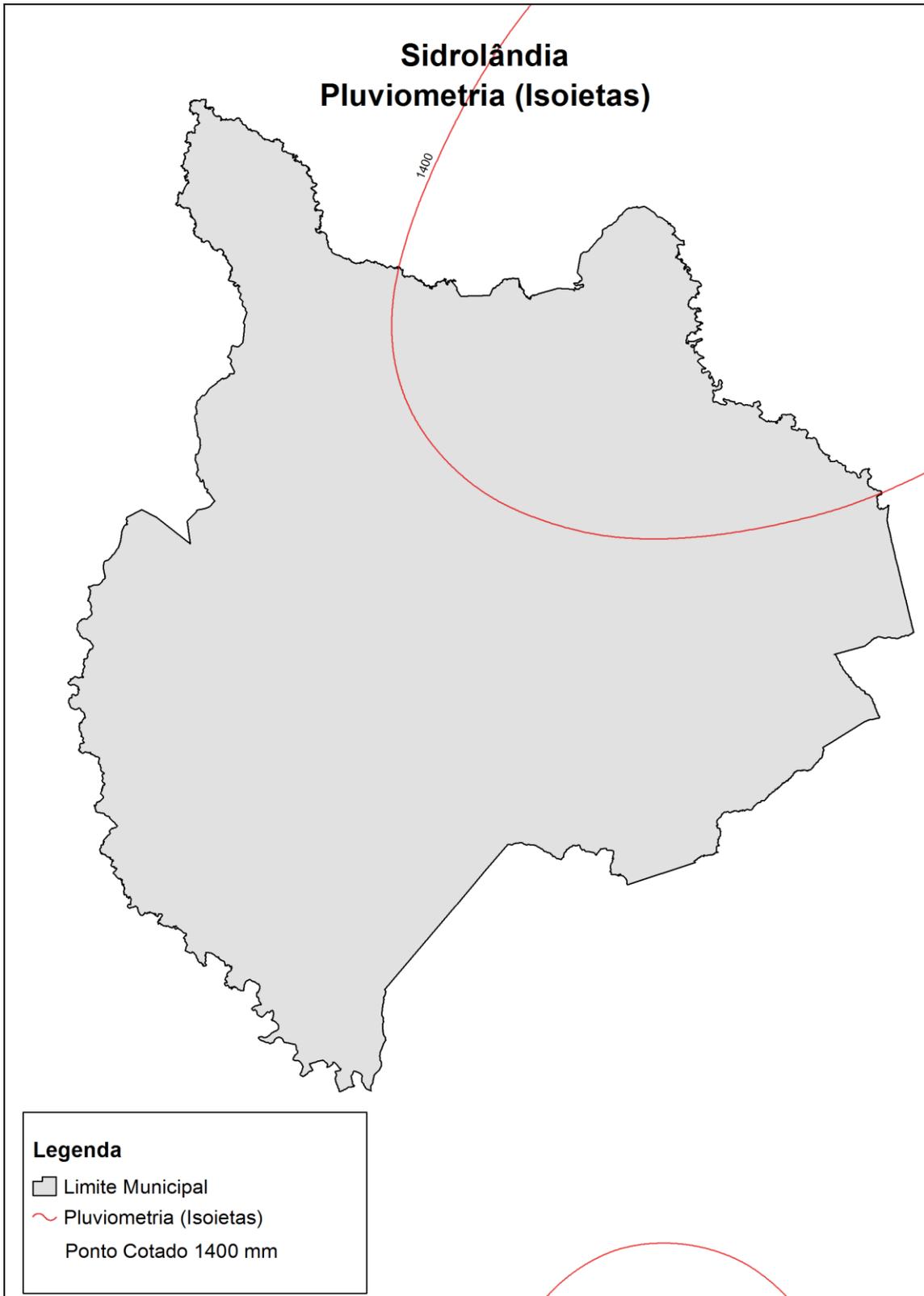
Mapa 2 - Carta Imagem do Município de Sidrolândia /MS

5.2 Imagem SRTM

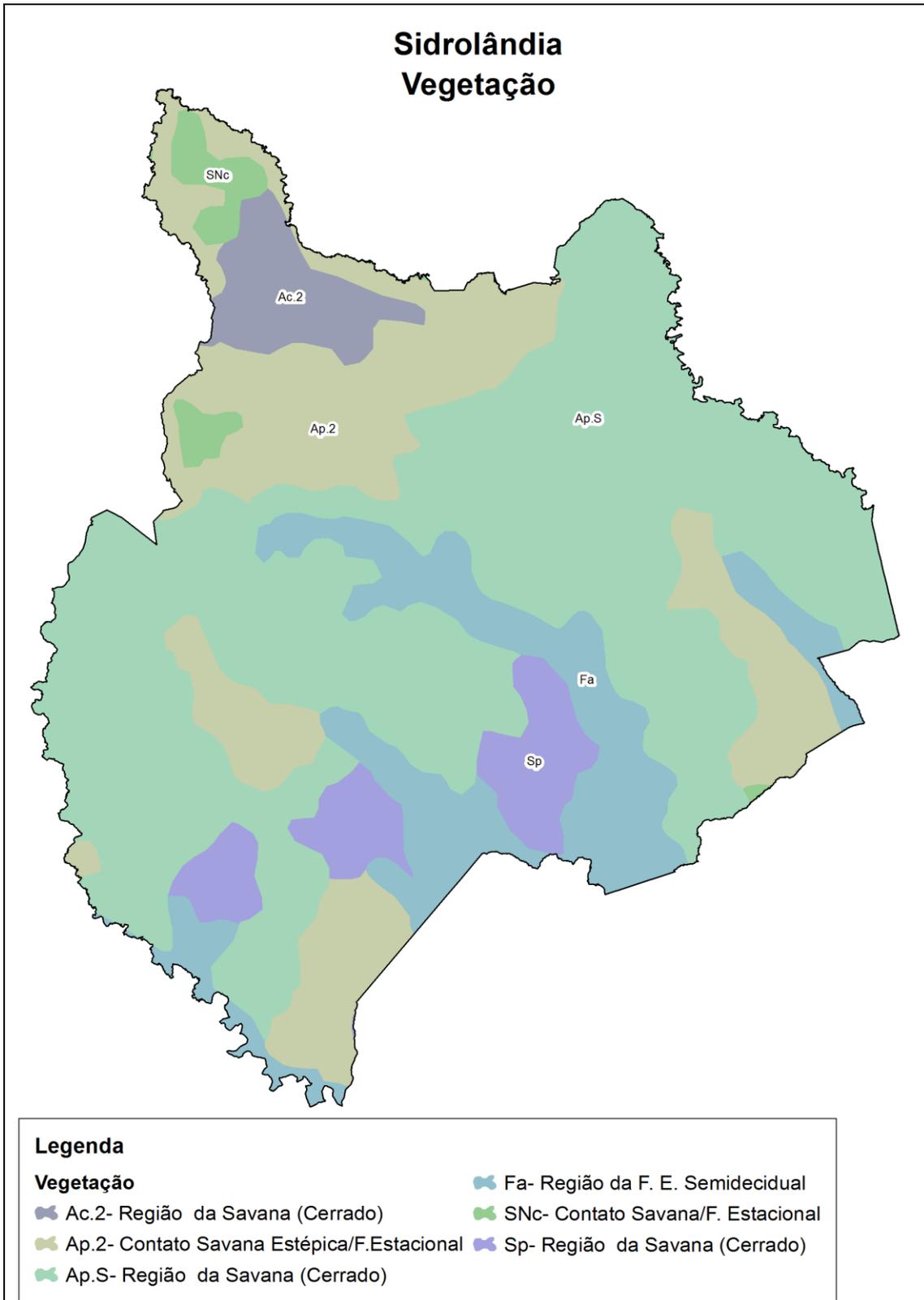


Mapa 3 – Imagem SRTM do Município de Sidrolândia /MS

5.3 Pluviometria (isoietas)

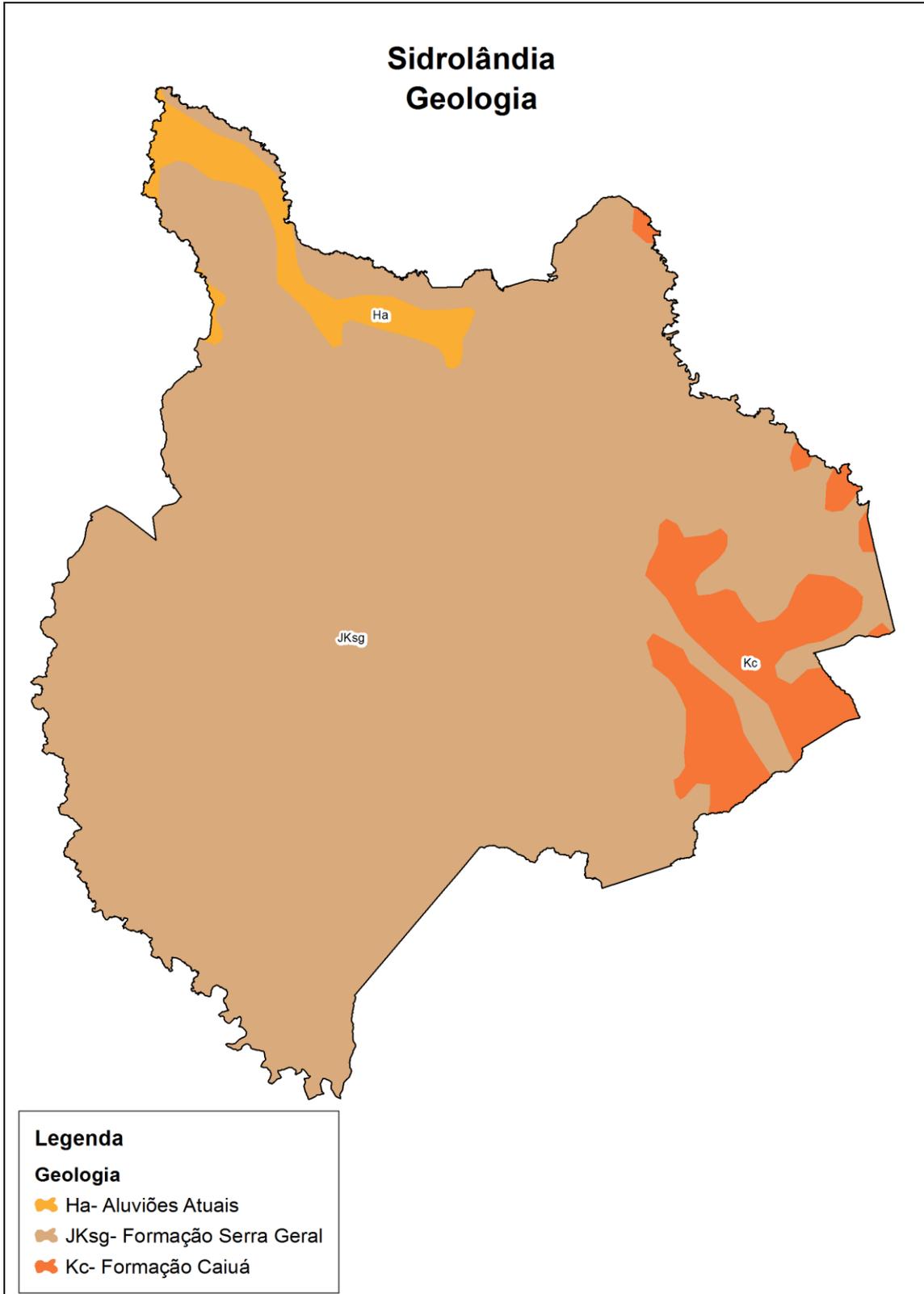


5.4 Recursos naturais: vegetação



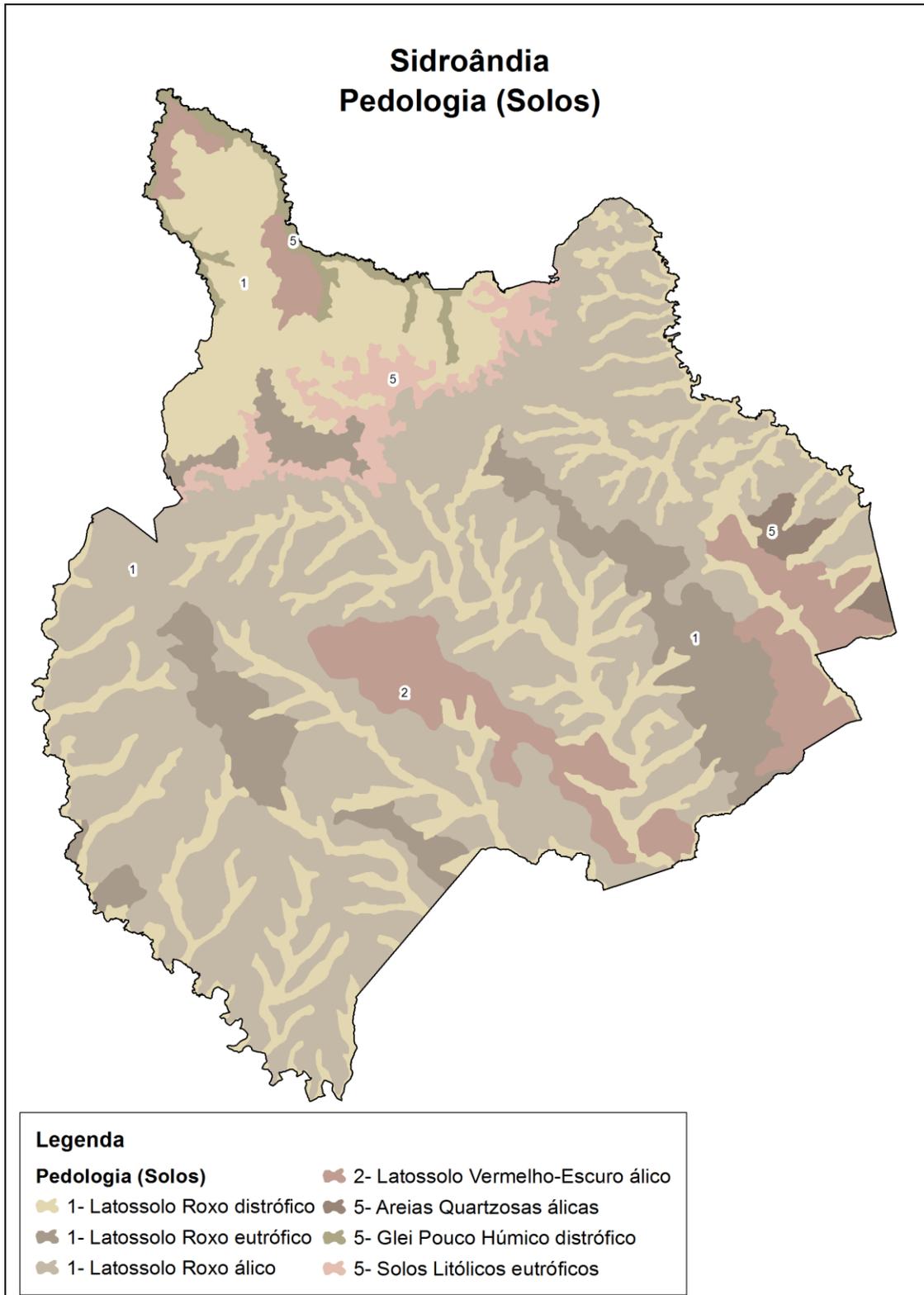
Mapa 5 - Mapa de Vegetação do Município de Sidrolândia /MS

5.5 Recursos naturais: geologia



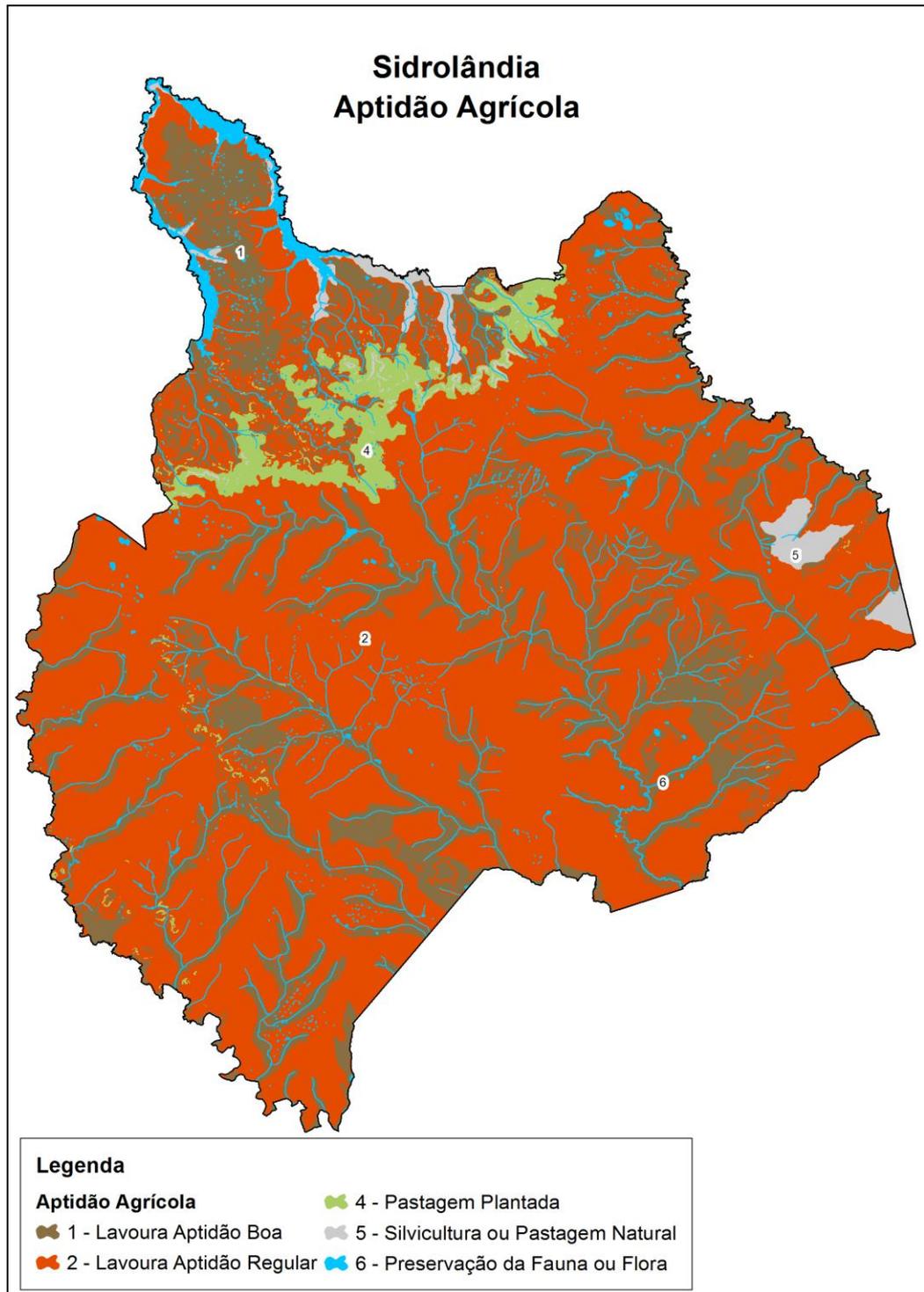
Mapa 6 - Mapa de Geologia do Município de Sidrolândia /MS

5.6 Recursos naturais: pedologia (solos)



Mapa 7 - Mapa de Pedologia (Solos) do Município de Sidrolândia /MS

5.7 Capacidade de uso das terras - áreas identificadas



Mapa 8 – Aptidão Agrícola do Município de Sidrolândia /MS

5.7.1 Capacidade de Uso das Terras – Critérios adotados

A Instrução Normativa RFB nº 1562, de 29 de abril de 2015, disciplinou a obrigatoriedade de execução de levantamentos realizados segundo padrões técnicos e científicos compatíveis com a metodologia adotada, com resultados apresentados segundo as seguintes aptidões agrícolas:

...

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;

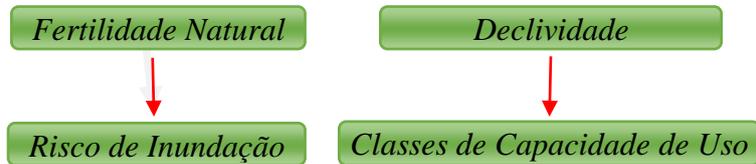
IV - pastagem plantada: terra inapta à exploração de lavouras temporárias ou permanentes por possuir limitações fortes à produção vegetal sustentável, mas que é apta a formas menos intensivas de uso, inclusive sob a forma de uso de pastagens plantadas;

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 agrários..”

...

Para determinação das classes de capacidade de uso da terra observou-se o seguinte fluxograma:



A capacidade de uso das terras obedeceu aos seguintes critérios:

Quadro 1 - Fatores determinantes das classes de capacidade de uso de terras

FATORES LIMITANTES	CARACTERÍSTICAS	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII
1 Fertilidade Natural	a. Muito Alta	X							
	b. Alta	X							
	c. Média		X						
	d. Baixa			X					
	e. Muito Baixa						X		
2 Profundidade Efetiva	a. Muito Profunda	X							
	b. Profunda	X							
	c. Moderada		X						
	d. Rosa				X				
	e. Muito Rasa							X	
3 Drenagem Interna	a. Excessiva			X					
	b. Fonte			X					
	c. Acentuada			X					
	d. Bem Drenado		X						
	e. Moderada			X					
	f. Imperfeita				X				
	g. Mal Drenado						X		
	h. Muito mal drenado								X
4 Deflúvio Superficial	a. Muito Rápido				X				
	b. Rápido			X					
	c. Moderado		X						
	d. Lento	X							
	e. Muito Pedregoso		X						
5 Pedregosidade	a. Sem Pedras	X							
	b. Ligeiramente Pedregoso		X						
	c. Moderadamente Pedregoso			X					
	d. Pedregoso				X				
	e. Muito Pedregoso						X		

.../continuação

FATORES LIMITANTES	CARACTERÍSTICAS	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII
6 Riscos de Inundação	f. Extremamente Pedregoso							X	
	a. Ocasional			X					
	b. Frequente					X			
	c. Muito Frequente								X
7 Classe de Declividade	a. Plano	X							
	b. Suave ondulado		X						
	c. Ondulado			X					
	d. Moderadamente Ondulado				X				
	e. Forte Ondulado						X		
	f. Montanhoso							X	
	g. Escarpado								X
8 Grau de Erosão Laminar	a. Não Aparente	X							
	b. Ligeira		X						
	c. Moderada			X					
	d. Severa						X		
	e. Muito Severa							X	
	f. Extremamente Severa								X
9 Sulcos Rasos	a. Ocasionais		X						
	b. Frequentes			X					
	c. Muito Frequentes				X				
10 Sulcos Médios	a. Ocasionais			X					
	b. Frequentes				X				
	c. Muito Frequentes						X		
11 Sulcos Profundos	a. Ocasionais				X				
	b. Frequentes						X		
	c. Muito Frequentes							X	
12 Seca Edafológica	a. Ligeira		X						
	b. Moderada			X					
	c. Severa				X				
	d. Muito Severa						X		
	e. Extremamente Severa							X	

Fonte: Adaptado de LEPSCH (1991), citado por RIBEIRO e CAMPOS, 1999

Os solos foram identificados pelos levantamentos do Macrozoneamento Ambiental do Estado de Mato Grosso do Sul, bem como a declividade e o risco de inundação através dos dados do Projeto Topodata² (INPE, 2008). A classificação do relevo tem peso significativo na definição das classes de capacidade de uso das terras, pois apresenta estreita relação com aspectos ligados ao uso e manejo agrícolas (INCRA, 2006).

² Topodata: o projeto Topodata oferece o Modelo Digital de Elevação (MDE) e suas derivações locais básicas em cobertura nacional, ora elaborados a partir dos dados SRTM disponibilizados pelo USGS na rede mundial de computadores.”

Nesta metodologia, o modelo digital do terreno foi reclassificado seguindo a metodologia descrita no manual de obtenção de terras e perícia judicial do INCRA (2007). O quadro 2 mostra os valores de referência deste manual para as classes de relevo e classes de declividade do processo inicial de análise para obtenção de terras.

Quadro 2 - Classes de Relevo e Classes de Declividade

Classe de Relevo	Classes de Declividade	
	%	Graus
Plano	0 a 2	0° a 1°8'45"
Suave Ondulado	2 a 5	1°8'45" a 2°51'45"
Moderadamente Ondulado	5 a 10	2°51'45" a 5°42'38"
Ondulado	10 a 15	5°42'38" a 8°31'51"
Forte Ondulado	15 a 45	8°31'51" a 24°13'40"
Montanhoso	45 a 70	24°13'40" a 34°59'31"
Escarpado	> 70	> 34°59'31"

Fonte: INCRA, 2007

5.7.2 Situação – Critérios adotados

Adotou-se os mesmos critérios citados no Manual de Obtenção de Terras e Perícia Judicial – 2ª Revisão – aprovado pela Norma de Execução INCRA/DT nº 52, de 25 de outubro de 2006, o quadro 3 mostra a situação do imóvel em relação à localização e acesso.

Quadro 3– Situação do imóvel em relação à localização e acesso

Situação	Características			
	TIPO DE ACESSO		IMPORTÂNCIA DAS DISTÂNCIAS	PRATICABILIDADE DURANTE O ANO
	TERRESTRE	FLUVIAL NAVEGABILIDADE		
ÓTIMA	ASFALTADA	0 - 1 H	NÃO SIGNIFICATIVA	PERMANENTE
MUITO BOA	1ª CLASSE NÃO ASFALTADA	1 - 3 H	RELATIVA	PERMANENTE
BOA	NÃO PAVIMENTADA	3 - 6 H	SIGNIFICATIVA	PERMANENTE
REGULAR	ESTRADAS E SERVIDÕES DE PASSAGEM	6 - 12 H	SIGNIFICATIVA	SEM CONDIÇÕES SATISFATÓRIAS
DESFAVORÁVEL	FECHOS NAS SERVIDÕES	PARTE DO ANO	SIGNIFICATIVA	PROBLEMAS SÉRIOS NA ESTAÇÃO CHUVOSA
RUIM	FECHOS E INTERCEPTADA POR CÓRREGO SEM PONTE	RESTRITA	SIGNIFICATIVA	PROBLEMAS SÉRIOS MESMA NA SECA

Fonte: Modificada de Kozma, 1986

6. METODOLOGIA

Foram utilizados os valores de mercado publicados pela Informa Economics | FNP South America.

6.1 Valor Venal do imóvel

Foram utilizados os valores publicados pela Informa Economics | FNP South America e ajustados através da Nota Agronômica.

6.2 Valor da Terra Nua

Foi estabelecida uma correlação conforme Apêndice A.

6.3 Tratamento científico (inferência estatística)

Foi utilizado Inferência Estatística para identificação da correlação VV/VTN, explicada pela seguinte fórmula:

$$Y = 0,826708 + -0,016023 * \ln(X_1) + 0,027643 * 1/X_2$$

Onde:

X_1 = Dimensão do imóvel

X_2 = Nota Agronômica

6.3.1 Variáveis independentes

6.3.1.1 Dimensão (D)

Variável qualitativa (código alocado) – crescimento negativo.

Enquadramento em relação a dimensão do imóvel.

(D)	Valor
Pequeno: imóvel até 4 módulos fiscais	1
Médio: imóvel de 4 até 15 módulos fiscais	2
Grande: imóvel acima de 15 módulos fiscais	3

6.3.1.2 Nota Agronômica (NA)

Variável quantitativa – crescimento positivo

Nota atribuída com a combinação da capacidade de uso do solo e a situação do imóvel (localização/acesso).

$$NA = \left\{ \frac{[(A_I \times I_I) + (A_{II} \times I_{II}) + (A_{III} \times I_{III}) + (A_{IV} \times I_{IV}) + (A_V \times I_V) + (A_{VI} \times I_{VI}) + (A_{VII} \times I_{VII}) + (A_{VIII} \times I_{VIII})]}{A_T} \right\}$$

Equação 1: Nota Agronômica (NA)

Onde:

NA = nota agronômica do imóvel;

A_I = área da propriedade rural de classe de capacidade de uso I;

I_I = índice agronômico da área da propriedade rural de classe de capacidade de uso

I;

A_{II} = área da propriedade rural de classe de capacidade de uso II;

I_{II} = índice agronômico da área da propriedade rural de classe de capacidade de uso II;
 A_{III} = área da propriedade rural de classe de capacidade de uso III;
 I_{III} = índice agronômico da área da propriedade rural de classe de capacidade de uso III;
 A_{IV} = área da propriedade rural de classe de capacidade de uso IV;
 I_{IV} = índice agronômico da área da propriedade rural de classe de capacidade de uso IV;
 A_V = área da propriedade rural de classe de capacidade de uso V;
 I_V = índice agronômico da área da propriedade rural de classe de capacidade de uso V;
 A_{VI} = área da propriedade rural de classe de capacidade de uso VI;
 I_{VI} = índice agronômico da área da propriedade rural de classe de capacidade de uso VI;
 A_{VII} = área da propriedade rural de classe de capacidade de uso VII;
 I_{VII} = índice agronômico da área da propriedade rural de classe de capacidade de uso VII;
 A_{VIII} = área da propriedade rural de classe de capacidade de uso VIII;
 I_{VIII} = índice agronômico da área da propriedade rural de classe de capacidade de uso VIII;
 A_t = área total do imóvel analisado.

Quadro 4 - Índices Agronômicos

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

Fonte: KOZMA, 1985 citado por LIMA, 2011

7. RESULTADOS

7.1 Ano de 2019

7.1.1. Valores de VTN/hectare expressos em reais (R\$) – data base 01/01/2019.

- Imóveis de pequena dimensão (até 120 hectares)

Situação	Lavoura aptidão boa	Lavoura aptidão regular	Lavoura aptidão restrita	Pastagem Plantada	Silvicultura ou Pastagem Natural	Preservação da Fauna e Flora
ÓTIMA 100%	20.194,73	16.408,22	12.905,34	10.437,73	8.168,66	5.218,86
MUITO BOA 95%	19.185,00	15.587,81	12.260,08	9.915,84	7.760,22	4.957,92
BOA 90%	18.175,26	14.767,40	11.614,81	9.393,95	7.351,79	4.696,98
REGULAR 80%	16.155,79	13.126,58	10.324,27	8.350,18	6.534,93	4.175,09
DESFAVORÁVEL 75%	15.146,05	12.306,17	9.679,01	7.828,30	6.126,49	3.914,15
RUIM 70%	14.136,31	11.485,75	9.033,74	7.306,41	5.718,06	3.653,20

- Imóveis de média dimensão (maior que 120 até 450 hectares)

Situação	Lavoura aptidão boa	Lavoura aptidão regular	Lavoura aptidão restrita	Pastagem Plantada	Silvicultura ou Pastagem Natural	Preservação da Fauna e Flora
ÓTIMA 100%	17.327,45	14.246,16	11.216,43	9.179,42	7.193,99	5.156,98
MUITO BOA 95%	16.461,08	13.533,85	10.655,61	8.720,45	6.834,29	4.899,13
BOA 90%	15.594,71	12.821,54	10.094,79	8.261,48	6.474,59	4.641,28
REGULAR 80%	13.861,96	11.396,93	8.973,15	7.343,54	5.755,19	4.125,58
DESFAVORÁVEL 75%	12.995,59	10.684,62	8.412,32	6.884,57	5.395,49	3.867,74
RUIM 70%	12.129,22	9.972,31	7.851,50	6.425,60	5.035,79	3.609,89

- Imóveis de grande dimensão (maior que 450 hectares)

Situação	Lavoura aptidão boa	Lavoura aptidão regular	Lavoura aptidão restrita	Pastagem Plantada	Silvicultura ou Pastagem Natural	Preservação da Fauna e Flora
ÓTIMA 100%	15.594,71	12.670,70	9.978,76	8.168,66	6.404,97	4.641,28
MUITO BOA 95%	14.814,97	12.037,17	9.479,82	7.760,22	6.084,72	4.409,22
BOA 90%	14.035,24	11.403,63	8.980,88	7.351,79	5.764,47	4.177,15
REGULAR 80%	12.475,77	10.136,56	7.983,01	6.534,93	5.123,98	3.713,03
DESFAVORÁVEL 75%	11.696,03	9.503,03	7.484,07	6.126,49	4.803,73	3.480,96
RUIM 70%	10.916,30	8.869,49	6.985,13	5.718,06	4.483,48	3.248,90

7.1.2. Valores de VV/hectare expressos em reais (R\$) – data base 01/01/2019.

- Imóveis de pequena dimensão (até 120 hectares)

Situação	Lavoura aptidão boa	Lavoura aptidão regular	Lavoura aptidão restrita	Pastagem Plantada	Silvicultura ou Pastagem Natural	Preservação da Fauna e Flora
ÓTIMA 100%	22.690,71	18.436,20	14.181,70	11.345,36	8.509,02	5.672,68
MUITO BOA 95%	21.556,18	17.514,39	13.472,61	10.778,09	8.083,57	5.389,04
BOA 90%	20.421,64	16.592,58	12.763,53	10.210,82	7.658,12	5.105,41
REGULAR 80%	18.152,57	14.748,96	11.345,36	9.076,28	6.807,21	4.538,14
DESAVORÁVEL 75%	17.018,03	13.827,15	10.636,27	8.509,02	6.381,76	4.254,51
RUIM 70%	15.883,50	12.905,34	9.927,19	7.941,75	5.956,31	3.970,87

- Imóveis de média dimensão (maior que 120 até 450 hectares)

Situação	Lavoura aptidão boa	Lavoura aptidão regular	Lavoura aptidão restrita	Pastagem Plantada	Silvicultura ou Pastagem Natural	Preservação da Fauna e Flora
ÓTIMA 100%	20.627,92	16.760,19	12.892,45	10.313,96	7.735,47	5.156,98
MUITO BOA 95%	19.596,52	15.922,18	12.247,83	9.798,26	7.348,70	4.899,13
BOA 90%	18.565,13	15.084,17	11.603,21	9.282,56	6.961,92	4.641,28
REGULAR 80%	16.502,34	13.408,15	10.313,96	8.251,17	6.188,38	4.125,58
DESAVORÁVEL 75%	15.470,94	12.570,14	9.669,34	7.735,47	5.801,60	3.867,74
RUIM 70%	14.439,54	11.732,13	9.024,72	7.219,77	5.414,83	3.609,89

- Imóveis de grande dimensão (maior que 450 hectares)

Situação	Lavoura aptidão boa	Lavoura aptidão regular	Lavoura aptidão restrita	Pastagem Plantada	Silvicultura ou Pastagem Natural	Preservação da Fauna e Flora
ÓTIMA 100%	18.565,13	15.084,17	11.603,21	9.282,56	6.961,92	4.641,28
MUITO BOA 95%	17.636,87	14.329,96	11.023,04	8.818,44	6.613,83	4.409,22
BOA 90%	16.708,62	13.575,75	10.442,88	8.354,31	6.265,73	4.177,15
REGULAR 80%	14.852,10	12.067,33	9.282,56	7.426,05	5.569,54	3.713,03
DESAVORÁVEL 75%	13.923,85	11.313,13	8.702,40	6.961,92	5.221,44	3.480,96
RUIM 70%	12.995,59	10.558,92	8.122,24	6.497,79	4.873,35	3.248,90

7.2 Parâmetros para o SIPT

Ano 2018	Lavoura aptidão boa	Lavoura aptidão regular	Lavoura aptidão restrita	Pastagem Plantada	Silvicultura ou Pastagem Natural	Preservação da Fauna e Flora
Limite Superior	20.194,73	16.408,22	12.905,34	10.437,73	8.168,66	5.218,86
Média	15.555,51	12.638,86	9.945,24	8.077,89	6.326,07	4.233,88
Limite Inferior	10.916,30	8.869,49	6.985,13	5.718,06	4.483,48	3.248,90

8. TERMO DE ENCERRAMENTO

Nada mais havendo a relatar, encerra-se o presente laudo de avaliação, que é composto de 32 (trinta e duas) folhas digitadas apenas no anverso, incluindo a presente, a última datada e assinada, apresenta ainda os seguintes apêndices/anexos:

- Anexo A – Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);
- Anexo B – Dados FNP;
- Apêndice A – Memória de cálculo;

Campo Grande (MS), 25 de abril de 2019.



Wagner de Oliveira Filippetti – Eng. Agrônomo
CREA nº 260184970-3 (Registro Nacional)

9. SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
CGITR	Comitê Gestor do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural
CNM	Confederação Nacional de Municípios
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
DIAT	Documento de Informação e Apuração do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural
IN	Instrução Normativa
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
ITR	Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural
MS	Mato Grosso do Sul
NBR	Norma Brasileira
RFB	Receita Federal do Brasil
SEPLAN/MT	Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral de Mato Grosso
SIPT	Sistema de Preços de Terras
VTN	Valor da Terra Nua
VV	Valor Venal

REFERÊNCIAS

AGRIANUAL 2009. **Anuário da Agricultura Brasileira 2009**. São Paulo: Agra FNP Pesquisas Ltda., 2009.

_____ **2010. Anuário da Agricultura Brasileira 2010**. São Paulo: Agra FNP Pesquisas Ltda., 2010.

_____ **2011. Anuário da Agricultura Brasileira 2011**. São Paulo: Agra FNP Pesquisas Ltda., 2011.

_____ **2012. Anuário da Agricultura Brasileira 2012**. São Paulo: Agra FNP Pesquisas Ltda., 2012.

_____ **2013. Anuário da Agricultura Brasileira 2013**. São Paulo: Agra FNP Pesquisas Ltda., 2013.

_____ **2014. Anuário da Agricultura Brasileira 2014**. São Paulo: Agra FNP Pesquisas Ltda., 2014.

_____ **2015. Anuário da Agricultura Brasileira 2015**. São Paulo: Agra FNP Pesquisas Ltda., 2015.

_____ **2016. Anuário da Agricultura Brasileira 2016**. São Paulo: Agra FNP Pesquisas Ltda., 2016.

_____ **2017. Anuário da Agricultura Brasileira 2017**. São Paulo: Agra FNP Pesquisas Ltda., 2017.

_____ **2018. Anuário da Agricultura Brasileira 2018**. São Paulo: Agra FNP Pesquisas Ltda., 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14.653-1** – Avaliação de Bens: Parte 1: Procedimentos Gerais. Rio de Janeiro, 2001.

_____ **NBR 14.653 -2** – Avaliação de Imóveis Rurais. Rio de Janeiro, 2004.

_____ **NBR 14.653 -3** – Avaliação de Bens: Parte 3: Imóveis Rurais. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL – Ministério da Fazenda. Acórdão no 2801-00.571, julgado em 17/06/2010, Rel. Cons. Amarylles Reinaldi e Henriques Resende (Conselho Administrativo de Recursos Fiscais).

_____ Decreto n. 6.433, de 15 de abril de 2008. **Institui o Comitê Gestor do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - CGITR e da outras providências**. Disponível em:

<<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/Decretos/2008/dec6433.htm>>. Acesso em 01 abr. 2014.

_____**Lei n. 9.393, de 19 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/L9393.htm>. Acesso em 01 abr. 2014.

_____**Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8629.htm>. Acesso em 01 abr. 2014.

_____**Constituição Federal, de 05 de outubro de 1988. Atualizada com as Emendas Constitucionais Promulgadas.** Brasília: NEAD, 2006.

INCRA - Instituto Nacional de Reforma Agrária. **Manual de obtenção de terras e perícia judicial.** 2. rev. Brasília, 2007. 140p.

LIMA, M.R.C. **Avaliações de Propriedades Rurais – Manual Básico – A Engenharia de Avaliações Aplicada às Fazendas.** 3ªed. São Paulo, 2011.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **IN – Instrução Normativa RFB Nº 1877, de 14 de março de 2019.** Prestação de Informações sobre Valor da Terra Nua à Secretaria da Receita Federal do Brasil. Brasil, 2019.

RIBEIRO, F. L.; CAMPOS, S. **Capacidade de uso da terra no alto Rio Pardo, Botucatu (SP), através do sistema de informação geográfica.** Energia na Agricultura, v. 14, n.1, p. 48-60, 1999.

SEMAC – Secretaria de Estado e Meio Ambiente do Planejamento, da Ciência e Tecnologia. **Produto Interno Bruto Municipal 2005-2011.** Campo Grande, 2013.

VALERIANO, M. M. **Modelo digital de variáveis morfométricas com dados SRTM para o território nacional: o projeto TOPODATA.** In: **XII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto**, 2005, Goiânia, GO. Anais do XII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 2005. p. 1-8.

VALERIANO, M. M.; Rossetti, D. F.; Albuquerque, P. C. G. **Topodata: desenvolvimento da primeira versão do banco de dados geomorfométricos locais em cobertura nacional.** In: **Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto**, 2009, Natal, RN. Anais..., São José dos Campos, SP: INPE, 2009. v. CD-ROM. p. 1-8.

ANEXO A

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)



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

CREA-MS

ART DE OBRA/SERVIÇO
1320190035000

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MS

1. Responsável Técnico

WAGNER DE OLIVEIRA FILIPPETTI	RNP: 2601849703
Título Profissional: ENGENHEIRO AGRÔNOMO	Registro: 163793
Empresa Contratada: WV ENGENHARIA PERICIAS E AVALIAÇÕES LTDA	Registro: 9435

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SIDROLANDIA	CPF/CNPJ: 03.501.574/0001-31	
Rua: RUA SÃO PAULO	Bairro: CENTRO	Número: 964
Cidade: SIDROLÂNDIA	UF: MS	País: Brasil
Contrato: 003/2018	Celebrado em: 01/02/2018	CEP: 79.020-000
Valor: R\$ 180.000,00	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 EDUARDO SANTOS PEREIRA	CENTRO	1518	SALA 204	CAMPO GRANDE	MS	BRA	79.020-170	
Data de Início: 01/06/2018		Previsão Término: 03/06/2019			Código:			
Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO		Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SIDROLANDIA		CPF/CNPJ: 03.501.574/0001-31				
Finalidade: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS PARA OPERACIONALIZAÇÃO DO CADASTRO TÉCNICO RURAL MULTIFINALITÁRIO. OPERACIONALIZAÇÃO DO SISTEMA DE GEORREFERENCIAMENTO DO CADASTRO TÉCNICO RURAL MULTIFINALITÁRIO EM AMBIENTE WEB COM EMISSÃO DE ATESTADOS CONTENDO INFORMAÇÕES SOBRE: VALOR VENAL, VALOR DE TERRA NUA, GEOLOGIA, PEDOLOGIA E VEGETAÇÃO, TOTALIZANDO 528.600,00 HECTARES. ELABORAÇÃO DE LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SIDROLÂNDIA (MS) PARA IDENTIFICAÇÃO DO VALOR DE TERRA NUA 2019.								

4. Atividades Técnicas

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
Agrimensura - Cadastro Técnico					
	Avaliação	de levantamento cadastral	rural	528.600,0000	HECTARE
Agronomia, Agrícola, Florestal, Pesca e Aquicultura - Construções para Fins Agropecuários, Agroindustriais, Aquícolas e Florestais					
	Avaliação	de imóveis rurais		528.600,0000	HECTARE
Geodésia - Geoprocessamento					
	Avaliação	de banco de dados geográficos		528.600,0000	HECTARE
	Avaliação	de cadastro para sistema de informações geográficas		528.600,0000	HECTARE
	Avaliação	de sistema de informações geográficas	para web	528.600,0000	HECTARE
Geodésia - Georreferenciamento					
	Avaliação	de georreferenciamento	rural	528.600,0000	HECTARE

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.

SIDROLÂNDIA (MS) **26.04.19**
Local data

112.144.488-10 - WAGNER DE OLIVEIRA FILIPPETTI

03.501.574/0001-31 - PREFEITURA MUNICIPAL DE SIDROLANDIA

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creams.org.br ou www.confex.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 fax: (67) 3368-1000



Nosso Número: 14000000004767027

Valor ART: R\$ 226,50

Valor Pago: R\$ 226,50

RENATO DA SILVA SANTOS
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE FAZENDA
TRIBUTAÇÃO E GESTÃO ESTRATÉGICA
DECRETO 163/2018



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

CREA-MS

ART DE OBRA/SERVIÇO
1320190035000

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MS

PARA ATENDIMENTO DA INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB 1877, DE 14 DE MARÇO DE 2019.

Empty form fields for identification data.

Empty form fields for identification data.

Empty form fields for identification data.

Table with multiple rows and columns, mostly empty or containing faint text.

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

Empty form field for Entidade de Classe.

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

SIDROLANDIA (MS)

26.09.19

Local

data

112.144.488-10 - WAGNER DE OLIVEIRA FILIPPETTI

03.501.574/0001-31 - PREFEITURA MUNICIPAL DE SIDROLANDIA

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.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 creams@creams.org.br
tel: (67)3368-1000 fax: (67) 3368-1000



CREA-MS

Nosso Número: 140000000004767027

Valor ART: R\$ 226,50

Valor Pago: R\$ 226,50

RENATO DA SILVA SANTOS
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE FAZENDA
TRIBUTAÇÃO E GESTÃO ESTRATÉGICA
DECRETO 163/2014

ANEXO B

DADOS FNP

REGIÕES FNP – MATO GROSSO DO SUL

Região FNP	Município	Região FNP	Município	
Bodoquena	Bela Vista	Dourados	Glória de Dourados	
	Anastácio		Fátima do Sul	
	Caracol		Antônio João	
	Jardim		Deodápolis	
	Guia Lopes da Laguna		Douradina	
	Nioaque		Dourados	
	Bonito		Itaporã	
	Bodoquena		Vicentina	
Campo Grande	Campo Grande		Naviraí	Ponta Porã
	Ribas do Rio Pardo			Mundo Novo
	Terenos	Sete Quedas		
	Bandeirantes	Japorã		
	Jaraguari	Eldorado		
	Rochedo	Tacuru		
	Dois Irmãos do Buriti	Itaquiraí		
Chapadão do Sul	Camapuã	Nova Andradina		Coronel Sapucaia
	Paraíso das Águas			Iguatemi
	Chapadão do Sul			Amambaí
	Costa Rica		Naviraí	
	Cassilândia		Caarapó	
	São Gabriel do Oeste		Laguna Caarapã	
	Figueirão		Juti	
	Alcinópolis		Aral Moreira	
Corumbá	Porto Murtinho		Três Lagoas	Paranhos
	Ladário			Batayporã
	Aquidauana	Nova Andradina		
	Corumbá	Anaurilândia		
	Miranda	Bataguassu		
Coxim	Pedro Gomes	Três Lagoas		Taquarussu
	Sonora			Ivinhema
	Rio Verde de Mato Grosso			Jateí
	Coxim			Novo Horizonte do Sul
	Rio Negro			Angélica
	Corguinho		Água Clara	
Rio Brillhante	Rio Brillhante		Três Lagoas	Selvéria
	Maracaju			Aparecida do Taboado
	Nova Alvorada do Sul			Três Lagoas
	Sidrolândia			Inocência
		Três Lagoas		Paranaíba
				Santa Rita do Rio Pardo
				Brasilândia

REGIÕES FNP – MATO GROSSO DO SUL

Regiões FNP - Mato Grosso do Sul				
Bodoquena	Campo Grande	Chapadão do Sul	Corumbá	Coxim
Bela Vista Anastácio Caracol Jardim Guia Lopes da Laguna Nioaque Bonito Bodoquena	Campo Grande Ribas do Rio Pardo Terenos Bandeirantes Jaraguari Rochedo Dois Irmãos do Buriti	Camapuã Paraíso das Águas Chapadão do Sul Costa Rica Cassilândia São Gabriel d' Oeste Figueirão Alcinópolis	Porto Murtinho Ladário Aquidauana Corumbá Miranda	Pedro Gomes Sonora Rio Verde de Mato Grosso Coxim Rio Negro Corguinho
Regiões FNP - Mato Grosso do Sul				
Dourados	Naviraí	Nova Andradina	Rio Brilhante	Três Lagoas
Glória de Dourados Fátima do Sul Antônio João Deodápolis Douradinha Dourados Itaporã Vicentina Ponta Porã	Mundo Novo Sete Quedas Japorã Eldorado Tacuru Itaquiraí Coronel Sapucaia Iguatemi Amambaí Naviraí Caarapó Launa Caarapã Juti Aral Moreira Paranhos	Batayporã Nova Andradina Anaurilândia Bataguassu Taquarussu Ivinhema Jateí Novo Horizonte do Sul Angélica	Rio Brilhante Maracaju Nova Alvorada do Sul Sidrolândia	Água Clara Selvíria Aparecida do Taboado Três Lagoas Inocência Paranaíba Santa Rita do Rio Pardo Brasilândia

Preços de Terras (R\$/ha)									
Região/Município	Grupo Atividade	Capacidade de produção	Detalhamento	Indicativo de Produtividade	2013	2017	2018*	Δ 18/13	Δ 18/17
Mato Grosso do Sul									
Bodoquena					Região FNP 35				
Anastácio	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo argiloso	2 UA/ha	5.983	8.000	8.000	25,2%	0,0%
Anastácio	Pastagem	Baixa	Solo arenoso	1 UA/ha	3.300	5.500	5.500	40,0%	0,0%
Bela Vista	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo argiloso	2 UA/ha	5.467	8.000	8.000	31,7%	0,0%
Bela Vista	Pastagem	Baixa	Solo degradado	1 UA/ha	3.000	5.500	5.500	45,5%	0,0%
Bodoquena	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo argiloso	2 UA/ha	5.983	8.000	8.000	25,2%	0,0%
Bodoquena	Pastagem	Baixa	Solo arenoso	1 UA/ha	3.300	5.500	5.500	40,0%	0,0%
Bodoquena	Cerrado	Média	MRF		1.783	3.500	3.500	49,1%	0,0%
Bonito	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo argiloso	2 UA/ha	6.483	10.000	10.000	35,2%	0,0%
Bonito	Pastagem	Baixa	Solo arenoso	1 UA/ha	5.067	7.000	7.000	27,6%	0,0%
Bonito	Grãos	Média		50 sc soja/ha	8.767	16.083	17.000	45,5%	5,7%
Caracol	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo argiloso	2 UA/ha	5.467	7.000	7.000	21,9%	0,0%
Caracol	Pastagem	Baixa	Solo arenoso	1 UA/ha	3.000	5.500	5.500	45,5%	0,0%
Jardim	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo argiloso	2 UA/ha	6.483	10.000	10.000	35,2%	0,0%
Jardim	Pastagem	Baixa	Solo arenoso	1 UA/ha	5.067	7.000	7.000	27,6%	0,0%
Jardim	Grãos	Média		50 sc soja/ha	8.767	16.083	17.000	45,5%	5,7%
Nioaque	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo argiloso	2 UA/ha	6.483	9.500	9.500	31,8%	0,0%
Nioaque	Pastagem	Baixa	Solo arenoso	1 UA/ha	5.067	7.000	7.000	27,6%	0,0%
Campo Grande					Região FNP 37				
Campo Grande	Pastagem	Alta	Solo argiloso	2 UA/ha	9.467	13.583	13.500	30,3%	-0,6%
Campo Grande	Pastagem	Baixa	Solo arenoso	1 UA/ha	5.967	8.583	8.500	30,5%	-1,0%
Ribas do Rio Pardo	Pastagem	Alta	Solo argiloso	2 UA/ha	6.300	9.500	9.500	33,7%	0,0%
Ribas do Rio Pardo	Pastagem	Baixa	Solo arenoso	1 UA/ha	4.283	5.500	5.500	22,1%	0,0%
Ribas do Rio Pardo	Cerrado	Média			2.950	5.000	5.000	41,0%	0,0%
Chapadão do Sul					Região FNP 41				
Alcinópolis	Pastagem	Média		1,5 UA/ha	3.783	8.500	8.500	55,5%	0,0%
Camapuã	Pastagem	Média		1,5 UA/ha	4.967	9.500	9.500	47,7%	0,0%
Camapuã	Grãos	Média		50 sc soja/ha	11.583	12.500	12.500	7,3%	0,0%
Camapuã	Cerrado	Baixa	Apenas reserva		3.200	5.000	5.000	36,0%	0,0%
Cassilândia	Pastagem	Média		1,5 UA/ha	5.317	8.500	8.500	37,4%	0,0%
Chapadão do Sul	Pastagem	Média		1,5 UA/ha	6.900	12.500	12.500	44,8%	0,0%
Chapadão do Sul	Grãos	Alta	Área plana/ Solo argiloso	60 sc soja/ha	27.250	37.500	38.167	27,3%	1,8%
Chapadão do Sul	Grãos	Baixa	Solo arenoso	50 sc soja/ha	17.867	22.500	23.167	20,6%	3,0%
Chapadão do Sul	Cerrado	Baixa	Apenas reserva		3.783	5.000	5.000	24,3%	0,0%
Costa Rica	Pastagem	Média		1,5 UA/ha	6.900	11.000	11.000	37,3%	0,0%
Costa Rica	Grãos	Alta	Área plana/ Solo argiloso	60 sc soja/ha	27.250	37.500	38.167	27,3%	1,8%
Costa Rica	Grãos	Baixa	Solo arenoso	50 sc soja/ha	17.867	22.500	23.167	20,6%	3,0%
Costa Rica	Cerrado	Baixa	Apenas reserva		3.783	5.000	5.000	24,3%	0,0%
São Gabriel do Oeste	Pastagem	Média		1,5 UA/ha	4.967	10.750	11.000	53,8%	2,3%
São Gabriel do Oeste	Grãos	Alta	Área plana/ Solo argiloso	60 sc soja/ha	26.167	37.000	37.000	29,3%	0,0%
São Gabriel do Oeste	Grãos	Baixa	Solo arenoso	50 sc soja/ha	16.500	24.000	24.000	31,3%	0,0%
São Gabriel do Oeste	Cerrado	Baixa	Apenas reserva		3.200	5.000	5.000	36,0%	0,0%
Corumbá					Região FNP 39				
Aquidauana	Pastagem	Alta	Área plana	1,5 UA/ha	6.867	9.000	9.000	23,7%	0,0%
Aquidauana	Pastagem	Baixa	Ondulada	0,7 UA/ha	3.950	6.000	6.000	34,2%	0,0%

Aquidauana	Cerrado	Média			1.492	4.500	4.500	66,8%	0,0%
Corumbá	Pastagem	Alta	Fácil Acesso/ Paiaguás	0,4 UA/ha	730	1.100	1.100	33,6%	0,0%
Corumbá	Pastagem	Baixa	Difícil acesso/ Paiaguás	0,3 UA/ha	323	500	500	35,4%	0,0%
Corumbá	Pastagem	Alta	Com humídica / Nhecolândia	0,8 UA/ha	1.333	1.700	1.700	21,6%	0,0%
Corumbá	Pastagem	Alta	Fácil Acesso/ Nhecolândia	0,4 UA/ha	913	1.108	1.183	17,6%	6,8%
Corumbá	Pastagem	Baixa	Difícil acesso/ Nhecolândia	0,3 UA/ha	573	700	700	18,1%	0,0%
Corumbá	Pastagem	Baixa	Difícil acesso/ Nabileque	0,3 UA/ha	802	750	750	-6,9%	0,0%
Coxim					Região FNP 40				
Coxim	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo argiloso	2 UA/ha	5.483	9.000	9.000	39,1%	0,0%
Coxim	Pastagem	Baixa	Solo arenoso	1 UA/ha	3.117	5.500	5.500	43,3%	0,0%
Coxim	Cerrado	Média			1.958	4.500	4.500	56,5%	0,0%
Pedro Gomes	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo argiloso	2 UA/ha	5.483	9.000	9.000	39,1%	0,0%
Pedro Gomes	Pastagem	Baixa	Solo arenoso	1 UA/ha	3.117	5.500	5.500	43,3%	0,0%
Rio Negro	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo argiloso	2 UA/ha	5.900	9.000	9.000	34,4%	0,0%
Rio Negro	Pastagem	Baixa	Solo arenoso	1 UA/ha	3.583	5.500	5.500	34,9%	0,0%
Rio Verde de Mato Grosso	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo argiloso	2 UA/ha	5.900	9.000	9.000	34,4%	0,0%
Rio Verde de Mato Grosso	Pastagem	Baixa	Solo arenoso	1 UA/ha	3.583	5.500	5.500	34,9%	0,0%
Sonora	Grãos	Média	Chapada	55 sc soja/ha	14.117	19.000	19.000	25,7%	0,0%
Dourados					Região FNP 33				
Dourados	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo corrigido	2 UA/ha	11.683	15.083	15.000	22,5%	-0,6%
Dourados	Pastagem	Baixa	Solo degradado	1 UA/ha	9.067	11.083	11.000	18,2%	-0,7%
Dourados	Grãos	Alta	Área plana/ Solo argiloso	55 sc soja/ha	17.100	25.000	26.333	31,6%	5,3%
Dourados	Grãos	Baixa	Ondulada/ Solo arenoso	45 sc soja/ha	15.050	18.667	19.167	19,4%	2,7%
Dourados	Cerrado	Média	MRF		6.250	11.667	11.500	46,4%	-1,4%
Dourados	Cana	Alta	Área plana/ Solo argiloso	80 t cana/ha	17.100	25.000	25.000	31,6%	0,0%
Dourados	Cana	Baixa	Solo arenoso/ Ondulada	60 t cana/ha	15.050	18.667	18.500	19,4%	-0,9%
Ponta Porã	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo corrigido	2 UA/ha	11.383	13.500	13.833	15,7%	2,5%
Ponta Porã	Pastagem	Baixa	Solo degradado	1 UA/ha	8.817	10.583	10.833	16,7%	2,4%
Ponta Porã	Grãos	Alta	Área plana/ Solo argiloso	55 sc soja/ha	16.067	21.833	24.333	26,4%	11,5%
Ponta Porã	Grãos	Baixa	Solo arenoso/ Ondulada	45 sc soja/ha	13.733	17.500	18.167	21,5%	3,8%
Naviraí					Região FNP 32				
Amambai	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo corrigido	1,8 UA/ha	11.150	14.500	14.500	23,1%	0,0%
Amambai	Pastagem	Baixa	Solo degradado	0,8 UA/ha	8.917	12.000	12.000	25,7%	0,0%
Caarapó	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo corrigido	1,8 UA/ha	11.450	14.500	14.500	21,0%	0,0%
Caarapó	Pastagem	Baixa	Solo degradado	0,8 UA/ha	8.917	12.000	12.000	25,7%	0,0%
Caarapó	Grãos	Alta	Área plana/ Solo argiloso	50 sc soja/ha	16.533	22.750	23.000	27,3%	1,1%
Caarapó	Grãos	Baixa	Solo arenoso	40 sc soja/ha	12.850	18.500	18.500	30,5%	0,0%
Eldorado	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo corrigido	1,8 UA/ha	11.150	14.500	14.500	23,1%	0,0%
Eldorado	Pastagem	Baixa	Solo degradado	0,8 UA/ha	8.917	12.000	12.000	25,7%	0,0%
Eldorado	Grãos	Média	Área plana	45 sc soja/ha	14.300	17.500	17.500	18,3%	0,0%
Iguatemi	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo corrigido	1,8 UA/ha	11.150	14.500	14.500	23,1%	0,0%
Iguatemi	Pastagem	Baixa	Solo degradado	0,8 UA/ha	8.917	12.000	12.000	25,7%	0,0%
Mundo Novo	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo corrigido	1,8 UA/ha	11.150	14.500	14.500	23,1%	0,0%
Mundo Novo	Pastagem	Baixa	Solo degradado	0,8 UA/ha	8.917	12.000	12.000	25,7%	0,0%
Mundo Novo	Grãos	Média	Área plana	45 sc soja/ha	14.300	17.500	17.500	18,3%	0,0%
Naviraí	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo corrigido	1,8 UA/ha	11.450	14.500	14.500	21,0%	0,0%
Naviraí	Pastagem	Baixa	Solo degradado	0,8 UA/ha	8.917	12.000	12.000	25,7%	0,0%
Naviraí	Grãos	Alta	Área plana/ Solo argiloso	50 sc soja/ha	16.533	21.000	21.000	21,3%	0,0%
Naviraí	Grãos	Baixa	Solo arenoso	40 sc soja/ha	12.850	17.500	17.500	26,6%	0,0%

Naviraí	Cerrado	Média	MRF		5.233	9.500	9.500	44,9%	0,0%
Tacuru	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo corrigido	1,8 UA/ha	11.150	14.500	14.500	23,1%	0,0%
Tacuru	Pastagem	Baixa	Solo degradado	0,8 UA/ha	8.917	12.000	12.000	25,7%	0,0%
Nova Andradina						Região FNP 34			
Ivinhema	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo corrigido	1,8 UA/ha	10.083	14.500	14.500	30,5%	0,0%
Ivinhema	Pastagem	Baixa	Solo degradado	0,8 UA/ha	8.517	11.000	11.000	22,6%	0,0%
Nova Andradina	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo corrigido	1,8 UA/ha	10.100	14.500	14.500	30,3%	0,0%
Nova Andradina	Pastagem	Baixa	Solo degradado	0,8 UA/ha	8.250	11.000	11.000	25,0%	0,0%
Nova Andradina	Cerrado	Média	MRF		5.000	10.500	10.500	52,4%	0,0%
Rio Brilhante						Região FNP 36			
Maracaju	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo corrigido	2 UA/ha	13.583	16.500	16.500	17,7%	0,0%
Maracaju	Pastagem	Baixa	Não-mecanizável	1 UA/ha	7.283	10.000	10.000	27,2%	0,0%
Maracaju	Grãos	Alta	Área plana/ Solo argiloso	57 sc soja/ha	19.667	25.000	25.000	21,3%	0,0%
Maracaju	Grãos	Baixa	Solo arenoso	45 sc soja/ha	13.317	17.000	17.000	21,7%	0,0%
Nova Alvorada do Sul	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo corrigido	2 UA/ha	11.467	15.000	15.000	23,6%	0,0%
Nova Alvorada do Sul	Pastagem	Baixa	Não-mecanizável	1 UA/ha	7.017	10.000	10.000	29,8%	0,0%
Nova Alvorada do Sul	Grãos	Alta	Área plana/ Solo argiloso	55 sc soja/ha	16.967	21.500	21.500	21,1%	0,0%
Nova Alvorada do Sul	Grãos	Baixa	Solo arenoso	45 sc soja/ha	12.083	15.000	15.000	19,4%	0,0%
Nova Alvorada do Sul	Cana	Alta	Área plana/ Solo argiloso	80 t cana/ha	16.967	21.500	21.500	21,1%	0,0%
Nova Alvorada do Sul	Cana	Baixa	Solo arenoso	60 t cana/ha	12.083	15.000	15.000	19,4%	0,0%
Rio Brilhante	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo corrigido	2 UA/ha	13.583	16.500	16.500	17,7%	0,0%
Rio Brilhante	Pastagem	Baixa	Não-mecanizável	1 UA/ha	7.283	10.000	10.000	27,2%	0,0%
Rio Brilhante	Grãos	Alta	Área plana/ Solo argiloso	57 sc soja/ha	19.667	25.000	25.000	21,3%	0,0%
Rio Brilhante	Grãos	Baixa	Solo arenoso	45 sc soja/ha	13.317	17.000	17.000	21,7%	0,0%
Rio Brilhante	Cerrado	Média	MRF		4.267	7.000	7.000	39,0%	0,0%
Rio Brilhante	Cana	Alta	Área plana/ Solo argiloso	80 t cana/ha	19.667	25.000	25.000	21,3%	0,0%
Rio Brilhante	Cana	Baixa	Solo arenoso	60 t cana/ha	13.317	17.000	17.000	21,7%	0,0%
Sidrolândia	Pastagem	Alta	Acesso a água/ Solo corrigido	2 UA/ha	11.467	15.000	15.000	23,6%	0,0%
Sidrolândia	Pastagem	Baixa	Não-mecanizável	1 UA/ha	7.017	10.000	10.000	29,8%	0,0%
Sidrolândia	Grãos	Alta	Área plana/ Solo argiloso	55 sc soja/ha	16.967	21.500	21.500	21,1%	0,0%
Sidrolândia	Grãos	Baixa	Solo arenoso	45 sc soja/ha	12.083	15.000	15.000	19,4%	0,0%
Três Lagoas						Região FNP 38			
Água Clara	Pastagem	Alta	Solos Mistos	1,6 UA/ha	6.683	8.000	8.000	16,5%	0,0%
Água Clara	Pastagem	Baixa	Solo arenoso	0,8 UA/ha	5.367	6.000	6.000	10,6%	0,0%
Aparecida do Taboado	Pastagem	Alta	Solos Mistos	1,6 UA/ha	9.783	11.500	11.500	14,9%	0,0%
Aparecida do Taboado	Pastagem	Baixa	Solo arenoso	0,8 UA/ha	6.883	7.500	7.500	8,2%	0,0%
Inocência	Pastagem	Alta	Solos Mistos	1,6 UA/ha	6.683	9.000	9.000	25,7%	0,0%
Inocência	Pastagem	Baixa	Solo arenoso	0,8 UA/ha	5.367	6.500	6.500	17,4%	0,0%
Três Lagoas	Pastagem	Alta	Solos Mistos	1,6 UA/ha	9.783	11.000	11.000	11,1%	0,0%
Três Lagoas	Pastagem	Baixa	Solo arenoso	0,8 UA/ha	6.883	7.500	7.500	8,2%	0,0%
Três Lagoas	Cerrado	Média	MRF		3.733	4.000	4.000	6,7%	0,0%
Três Lagoas	Florestas Plantadas	Média	MRF		n.d.	12.000	12.000	n.d.	0,0%

APÊNDICE A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Fator Variável VTN/VV

MODELO: MODELO0

CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

1	DADOS	VARIÁVEIS
	Total da Amostra : 389	2 Total : 3
3	Utilizados : 263	4 Utilizadas : 3
5	Outlier : 0	Grau Liberdade : 260

MODELO LINEAR DE REGRESSÃO – Escala da Variável Dependente: y^2

COEFICIENTES	VARIAÇÃO
Correlação : 0,59187	Total : 1,26186
Determinação : 0,35031	Residual : 0,81982
Ajustado : 0,34531	Desvio Padrão : 0,05615

F-SNEDECOR	D-WATSON
F-Calculado : 70,09478	D-Calculado : 2,01015
Significância : < 0,01000	Resultado Teste : Não auto-regressão 90%

6	NORMALIDADE		
	Intervalo Classe	% Padrão	% Modelo
	-1 a 1	68	65
	-1,64 a +1,64	90	90
	-1,96 a +1,96	95	99

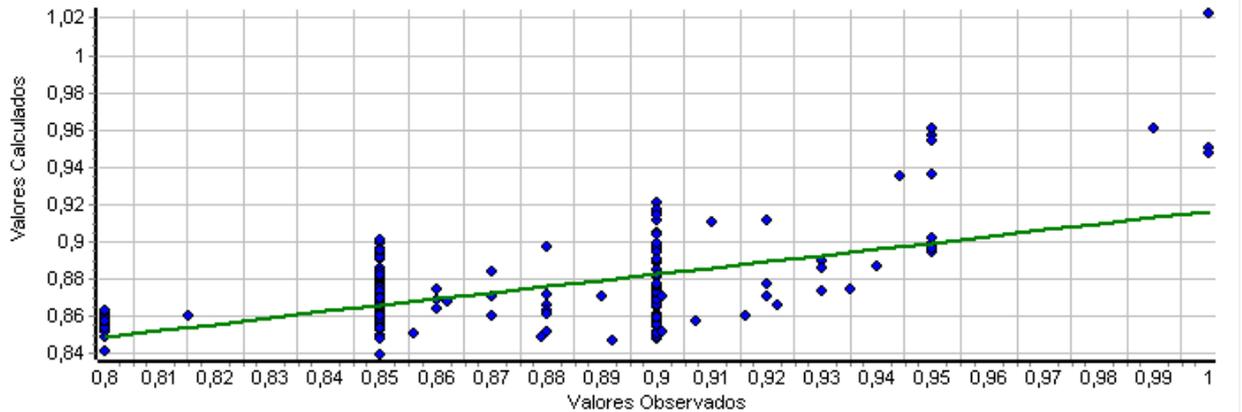
MODELO UTILIZADO NA ESTIMATIVA DE VALOR

$$Y = (0,665690 + 0,094377 * 1/X_1^2 + 0,015078 * 1/X_2^2)^{0,5}$$

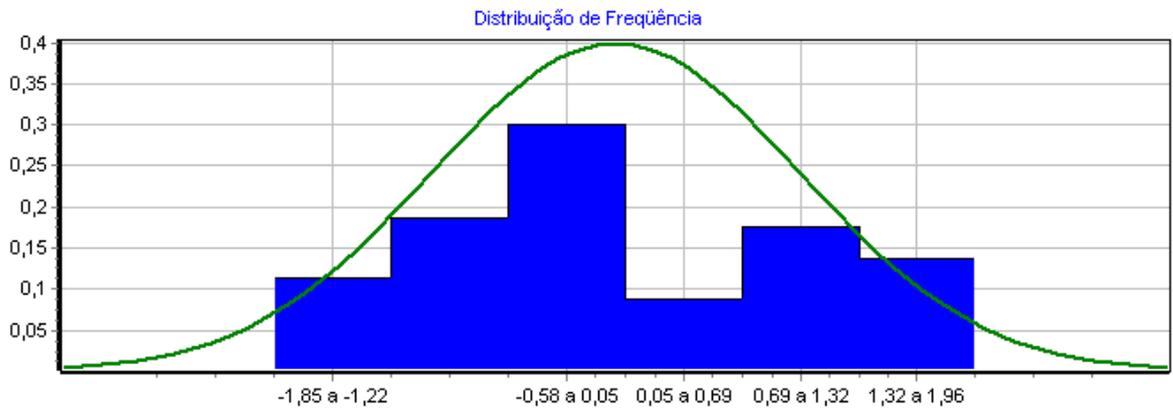
MODELO DE ESTIMATIVA – PRINCIPAIS INDICADORES

7	AMOSTRA	8	MODELO
	Média : 0,87		Coefic. Aderência : 0,33569
	Varição Total : 0,41		Varição Residual : 0,27
	Variância : 0,00		Variância : 0,00
	Desvio Padrão : 0,04		Desvio Padrão : 0,03

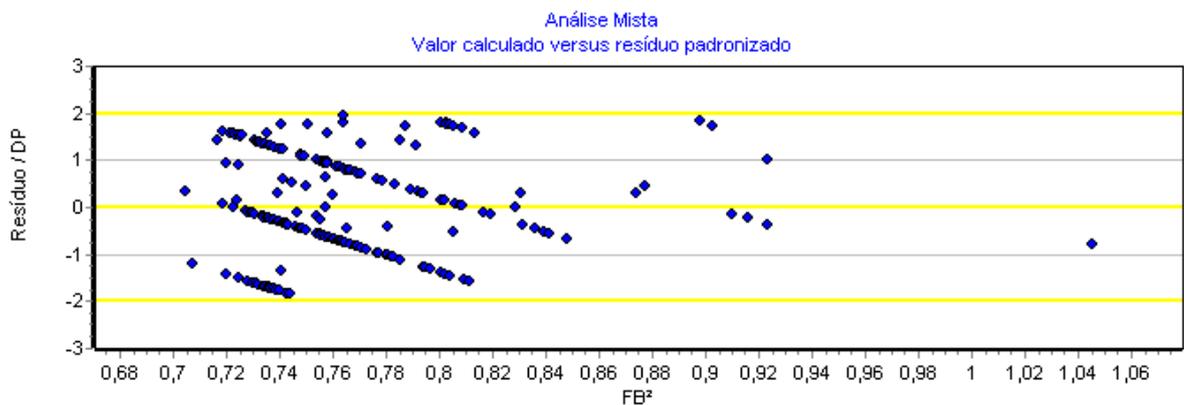
GRÁFICO DE ADERÊNCIA (Valor Observado X Valor Calculado)



Histograma de Resíduos Padronizados X Curva Normal Padrão



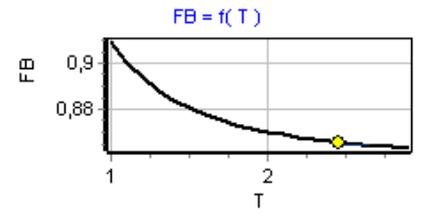
Distribuição de Valores Ajustados X Resíduos Padronizados



DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

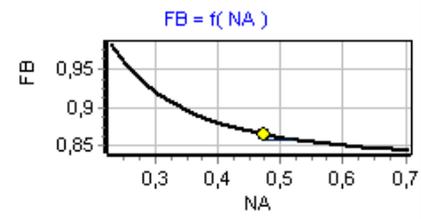
X₁ T

Tipo: Código Alocado
 Amplitude: 1,00 a 3,00
 Impacto esperado na dependente: Positivo
 10% da amplitude na média: -0,15 % na estimativa
 Micronumerosidade: atendida.



X₂ NA

Tipo: Quantitativa
 Amplitude: 0,23 a 0,73
 Impacto esperado na dependente: Positivo
 10% da amplitude na média: -0,82 % na estimativa



Y FB

Tipo: Dependente
 Amplitude: 0,80 a 1,00

Micronumerosidade para o modelo: atendida.

PARÂMETROS DE ANÁLISE DAS VARIÁVEIS INDEPENDENTES

9	VARIÁVEL	Escala Linear	10 11	T-Student Calculado	Significância (Soma das Caudas)	Determ. Ajustado (Padrão = 0,34531)
X ₁	T	1/x ²		6,73999	0,01	0,23387
X ₂	NA	1/x ²		10,41817	0,01	0,07556

MATRIZ DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS (Valores em percentual)

- MATRIZ SUPERIOR – PARCIAIS
- MATRIZ INFERIOR – ISOLADAS

Variável	Forma Linear	T	NA	FB
X ₁	1/x ²		29	39
X ₂	1/x ²	-11		54
Y	y ²	28	49	