

Aptidão Agrícola das Terras

Contratante: Prefeitura Municipal de Laguna Carapã-MS

Objetivo: Classificação da Aptidão Agrícola da Terra para o município de Laguna Carapã – MS, com finalidade de adequação da cobrança e fiscalização do ITR, conforme a Instrução Normativa RFB nº 1.877, de 14 de março de 2019 e suas alterações.

Laguna Carapã-MS, 25 de junho de 2025.

LAUDO TÉCNICO

CIRONE GODOI FRANÇA,

Engenheiro Agrônomo pós-graduado em: Economia Agrícola e
Perícias e Investigações Contábeis e Financeiras

NATHANAEL XAVIER DA SILVA,

Técnico Ambiental, especialista em geoprocessamento de imóveis
rurais.

Rua Pires Barbosa, 1119, Chácara Cachoeira – Campo Grande/MS –
CEP: 79.040-382

Fone/WhatsApp – (67) 999839252

E-mail: cironegf@terra.com.br

PREÂMBULO

O presente trabalho refere-se à atualização e criação do mapeamento da Aptidão Agrícola das Terras do Município de Laguna Carapã-MS, para adequação a Instrução Normativa RFB nº 1.877, de 14 de março de 2019 e suas alterações.

A apresentação desse laudo para o município de Laguna Carapã-MS, objetiva a identificação da aptidão agrícola das terras no âmbito municipal visando a adequação à tabela da Receita Federal para cobrança do ITR – Imposto Territorial Rural.

Esse mapa, como leva em consideração informações físicas inerentes a potencialidade produtiva das terras, tem a característica de atender a múltiplos anos da cobrança e fiscalização do ITR.

LAUDO TÉCNICO

SUMÁRIO

PARTE 1

1. Legislação

PARTE 2 - METODOLOGIA

2.1 - Mapeamento Prévio

2.2 - Levantamento de campo

2.3 - Serviço de escritório:

PARTE 3 – TABELAS DE VTN E APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS DO MUNICÍPIO DE LAGUNA CARAPÃ

PARTE 4 –MAPA DE APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS DE LAGUNA CARAPÃ-MS.

PARTE 5 – TUTORIAL DE COMO OPERAR A ANÁLISE DOS MAPAS E SUA UTILIZAÇÃO NA FISCALIZAÇÃO.

PARTE 6

CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONCLUSÃO

ENCERRAMENTO

PARTE 7 - Anexos:

ANEXO1-ART-ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

ANEXO 3 – FOTOGRAFIAS

PARTE 1 – Legislação

Instrução Normativa RFB nº 1.877, de 14 de março de 2019 e suas alterações.

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 agrícolas.

PARTE 2 - METODOLOGIA:

2. 1 - Mapeamento Prévio;

2.1.1 - Mapa de Solos da EMBRAPA Solos –ISSN 1517-2627 – dezembro de 2011 - Formato Shape File.

2.1.2 - Mapa de Relevo por nós gerado no programa Global Mapper 21.0, com traçado o de curvas de nível de 30 e 30 metros.

2.1,3 - Mapa de Aptidão Agrícola da EMBRAPA SOLOS

Informações da EMBRAPA sobre o Mapeamento:

Título

Mapa de aptidão agrícola do município de Laguna Carapã, MS

Resumo

Este plano de informação representa a distribuição espacial da aptidão agrícola dos solos do município de Laguna Carapã, no estado do Mato Grosso do Sul.

Escala: 1:100.000.

.....

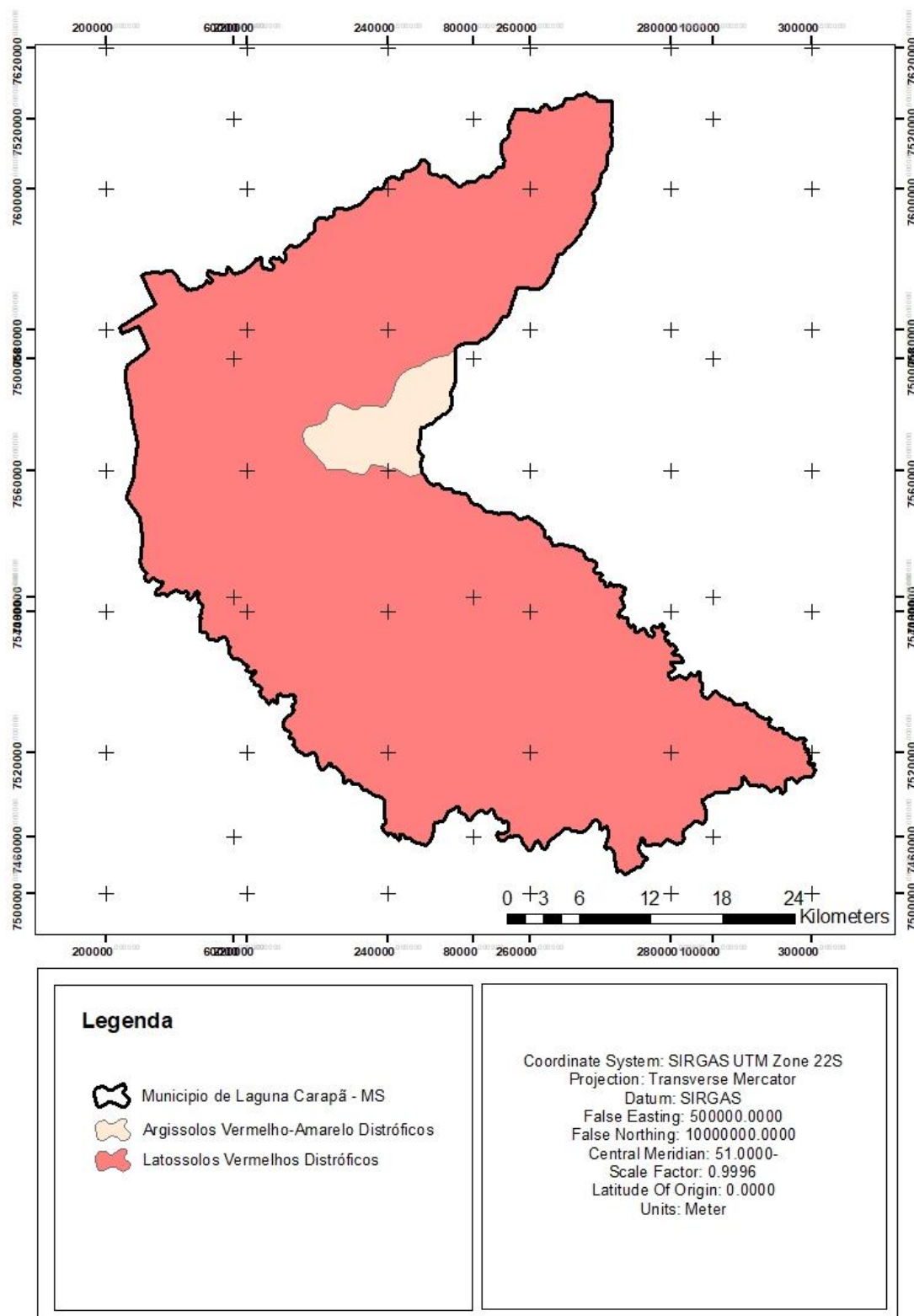
2.2 – Levantamento de campo.

Em posse de um mapeamento prévio, cruzando as informações dos diversos trabalhos, plotados sobre a base georreferenciada do IBGE e do INCRA-SIGEF, foi dado início ao levantamento de campo, percorrendo a malha de rodovias federal, estadual e municipal, com uma varredura em todo o interior do município de Laguna Carapã.

As amostras de solo foram retiradas em locais onde havia uma certa mudança de aptidão conforme o mapeamento prévio, sendo que conjuntamente foram levantadas as coordenadas com fotografias de cada tipologia, também georreferenciados para uso na identificação no mapa de aptidão.

No trabalho “in locu” foi observado que realmente o mapa da EMBRAPA Solos 2011 (Figura 04), apresentava certo deslocamento, os quais foram ajustados. Também foram corrigidas, nos mapas prévios, algumas classes de aptidão agrícola das terras que não correspondiam fisicamente ao campo, divergências essas plenamente corrigidas.

Figura 04 – Mapa de Solos EMBRAPA – 2011 (ADAPTADO)



2.3 - Serviço de escritório:

2.3.1 - Programas e Aplicativos utilizados

AUTOCAD 2021

AUTOCAD CIVIL 3D 2018

MÉTRICA TOPO

ARC GIS 10.5

Applicative SW MAP

Google Earth PRO

2.3.2 – Descrição dos serviços técnicos:

Com o uso dos diversos programas e aplicativos, acima citados, foram ajustadas as Categorias de Aptidão Agrícola das Terras, criando um mapa para se adequar a Instrução Normativa RFB nº 1.877, de 14 de março de 2019 e suas alterações, A delimitação das Aptidão de Terras do Município de Laguna Carapã/MS, com estudo de caso usando o Método do (A. Ramalho Filho K. J. Beek). Todas as etapas foram realizadas com auxílio do Software ArcGIS 10.5, utilizando-se imagens raster da base, SRTM Worldwide Elevation Data (1-arc-second Resolution, SRTM Plus V3) MDE (Modelo Digital de Elevação) 38,2 metros. A partir da elaboração da Mapa de declividade do terreno (Figura 1) e Mapa de Elevação (Figura 2).

Figura 1. Mapa de Declividade.

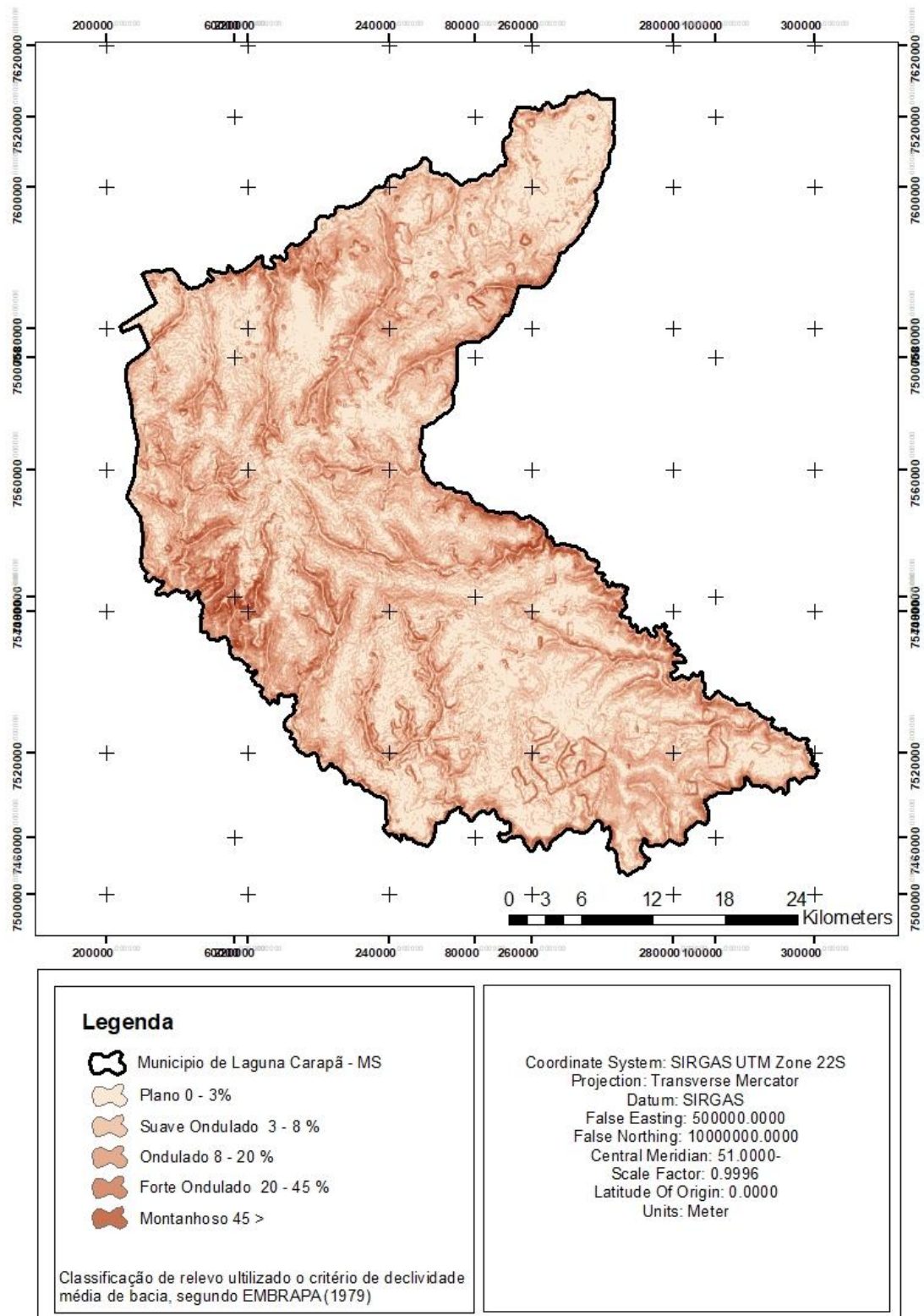
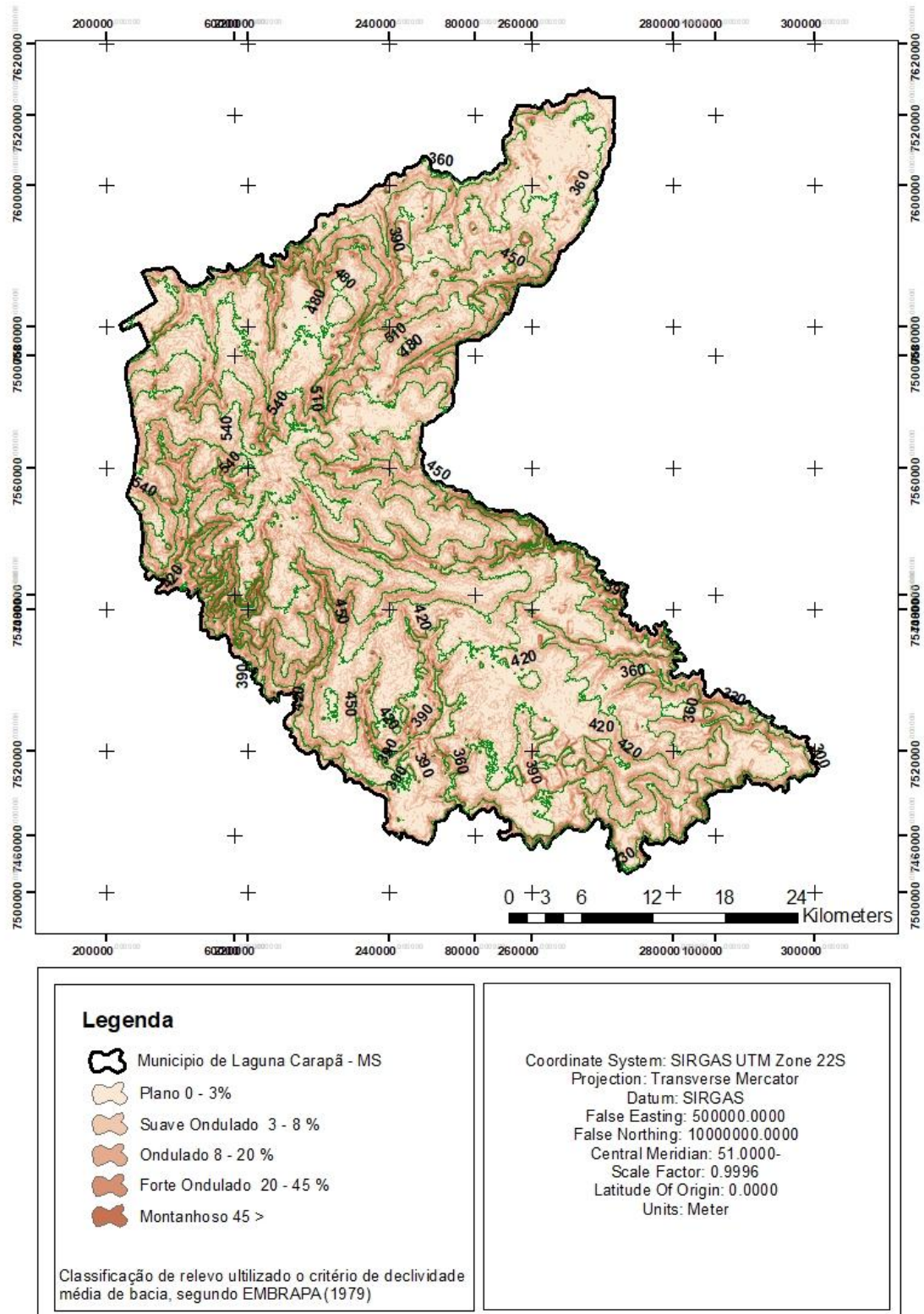


Figura 2. Mapa de Elevação.



Para cruzamento de dados foi realizado coleta de solos que é uma tarefa da mais alta relevância para utilização racional desse recurso natural, na agricultura e em outros setores que utilizam o solo como elemento integrante de suas atividades. Assim, podem ser realizadas interpretações para atividades agrícolas, classificando-se as terras de acordo com sua aptidão para diversas culturas, sob diferentes condições de manejo e viabilidade de melhoramento, através de novas tecnologias possibilidades de interpretação de levantamentos de solos.

As limitações, que afetam os diversos tipos de utilização, aumentam do grupo 1 para o grupo 6, diminuindo, conseqüentemente, as alternativas de uso e a intensidade com que as terras podem ser utilizadas, conforme demonstra a Figura da tabela 3. (A. Ramalho Filho K. J. Beek)

Grupo de Aptidão Agrícola		Aumento da intensidade de uso					
		Preservação da flora e da fauna	Silvicultura e/ou pastagem natural	Pastagem plantada	Lavouras		
					Aptidão restrita	Aptidão regular	Aptidão boa
Aumento da intensidade da limitação Diminuição das alternativas de uso	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						

Observa-se na Figura da tabela 3, que os grupos 1, 2 e 3 são indicados para lavouras, o grupo 4 é indicado basicamente para pastagem plantada, o grupo 5 para silvicultura e/ou para pastagem natural e o grupo 6 não possui aptidão agrícola, ou seja, esta classe de terra deve ser usada para áreas de preservação permanente e cerrado remanescente.

.....

Com base no boletim da FAO (1976), as classes foram assim definidas:

- **classe boa** - terras sem limitações significativas para a produção sustentada de um determinado tipo de utilização, observando as condições do manejo considerado. Há um mínimo de restrições que não reduzem a produtividade ou os benefícios expressivamente e não aumentam os insumos acima de um nível aceitável.
- **classe regular** - terras que apresentam limitações moderadas para a produção sustentada de um determinado tipo de utilização, observando as condições do manejo considerado. As limitações reduzem a produtividade ou os benefícios, elevando a necessidade de insumos, de forma a aumentar as vantagens globais a serem obtidas do uso. Ainda que atrativas, essas vantagens são sensivelmente inferiores àquelas auferidas das terras de classe boa.
- **classe restrita** - terras que apresentam limitações fortes para a produção sustentada de um determinado tipo de utilização, observando as condições do manejo considerado. Essas limitações reduzem a produtividade ou os benefícios, ou então aumentam os insumos necessários, de tal maneira que os custos só seriam justificados marginalmente.
- **classe inapta** - terras que apresentam condições que parecem excluir a produção sustentada do tipo de utilização em questão. Ao contrário das demais, esta classe não é representada por símbolos. Sua interpretação é feita pela ausência das letras no tipo de utilização considerado.

.....

TABELA - Simbolização da Aptidão das terras		
Sub-grupo	Caracterização	Normativa RFB nº 1.877, de 14/04/2019
1ABC	Terras pertencentes à classe de aptidão boa para lavouras nos níveis de manejo A, B e C	Lavoura Aptidão boa
1ABc	Terras pertencentes à classe de aptidão boa para lavouras nos níveis de manejo A e B, e regular no nível C	
1bC	Terras pertencentes à classe de aptidão boa para lavouras no nível de manejo C, regular no nível B e inapta no nível A	
2ab©	Terras pertencentes à classe de aptidão regular para lavouras nos níveis de manejo A e B, e restrita no nível C	Lavoura Aptidão regular
2(b)c	Terras pertencentes à classe de aptidão regular para lavouras no nível de manejo C, restrita no nível B e inapta no. nível A	
3(ab)	Terras pertencentes à classe de aptidão restrita para lavouras nos níveis de manejo A e B, e inapta no nível C	Lavoura Aptidão restrita
3(bc)	Terras pertencentes à classe de aptidão restrita para lavouras nos níveis de manejo B e C, e inapta no nível A	
4P	Terras pertencentes à classe de aptidão boa para pastagem plantada	Pastagens plantadas
4(p)	Terras pertencentes à classe de aptidão restrita para pastagem plantada	
5Sn	Terras pertencentes à classe de aptidão boa para silvicultura e à classe regular para pastagem natural	Silvicultura e pastagem natural
5s(n)	Terras pertencentes à classe de aptidão regular para silvicultura e à classe restrita para pastagem natural	
5n	Terras pertencentes à classe de aptidão regular para pastagem natural e à classe inapta para silvicultura	
6	Terras sem aptidão para uso agrícola	Preservação da flora e fauna

Outros ajustes foram feitos depois de recebermos o resultado das análises de solo, que foram realizadas no Laboratório Solos de Campo Grande – MS.

A fim de atender as necessidades da fiscalização do DITR do município de Laguna Carapã-MS. Para localização das propriedades foram criadas camadas de Shapefile, dos imóveis georreferenciados pelo INCRA de acordo com a 2ª Edição da Norma Técnica, acrescidos dos imóveis também da base de georreferenciamento do INCRA da 3ª e Edição da Norma Técnica – SIGEF, complementada pela camada dos perímetros do SICAR – Sistema de Cadastro Ambiental Rural.

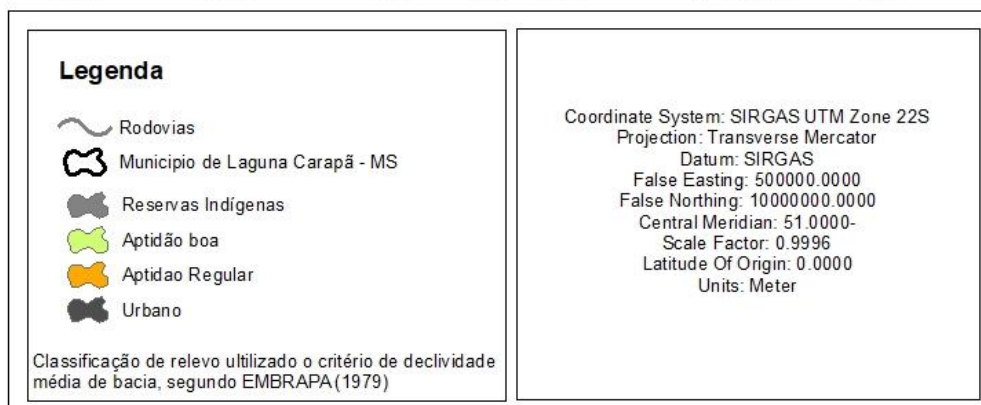
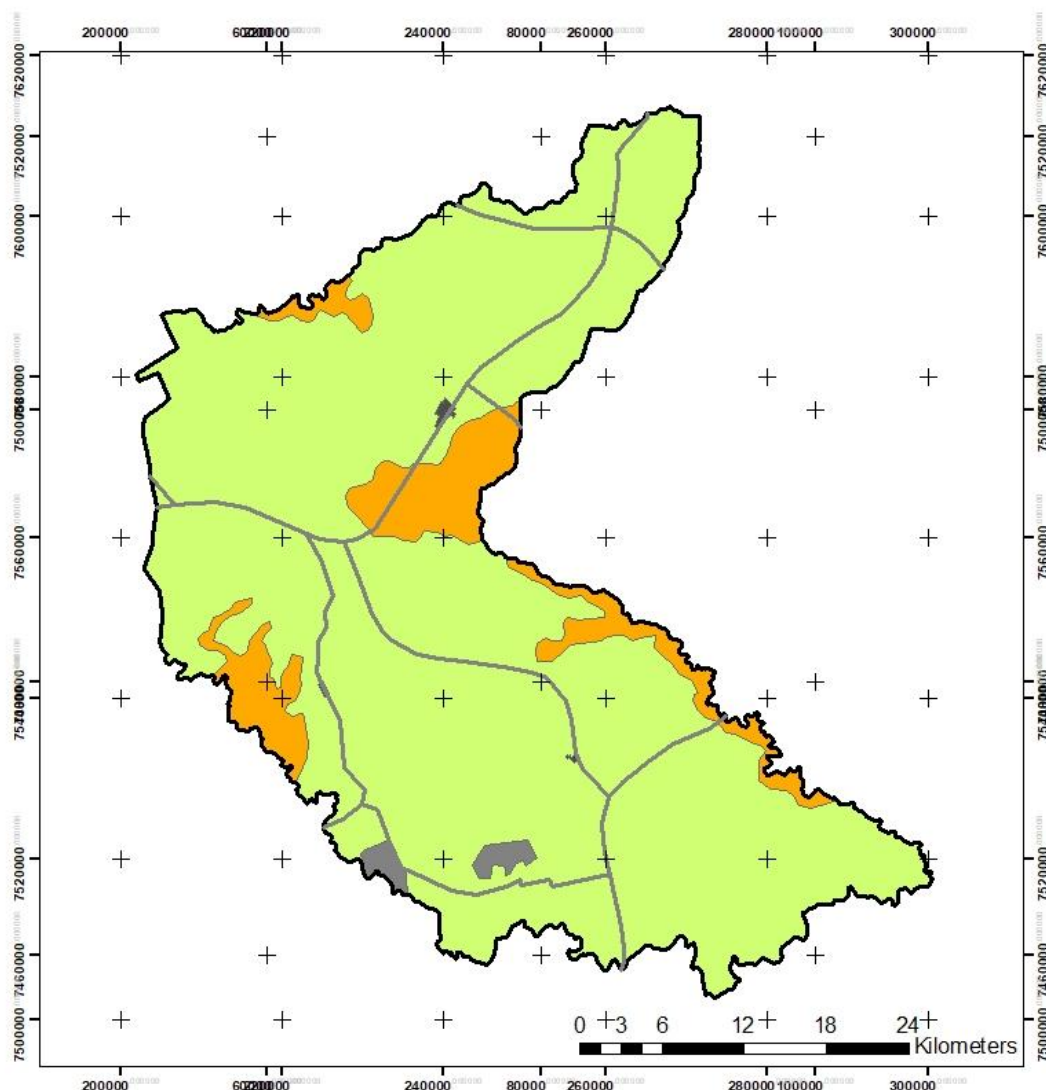
O produto, para fácil manuseio da fiscalização, foi montado sobre a plataforma do Google Earth PRO.

PARTE 3 – TABELAS DE VTN E APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS DE LAGUNA CARAPÃ/MS

Tabela do DITR – 2020 a 2024

Ano	Lavoura Aptidão boa	Lavoura Aptidão regular	Lavoura Aptidão restrita	Pastagens plantadas	Silvicultura e pastagem natural	Preservação da flora e fauna
2020	R\$ 13.825,00	R\$ 13404,17	R\$ 13.058,33	R\$ 12.783,33	s/informação	R\$ 3.651,657
2021	R\$ 14.512,00	R\$ 14.075,00	R\$ 13.716,00	R\$ 13.380,00	s/informação	R\$ 3.693,00
2022	R\$ 19.600,00	R\$ 18.500,00	R\$ 18.000,00	R\$ 17.500,00	s/informação	R\$ 4.800,00
2023	R\$ 20.770,00	R\$ 20.770,00	R\$ 19.610,00	R\$ 18.550,00	s/informação	R\$ 5.100,00
2024	R\$ 21.810,00	R\$ 20.590,00	R\$ 19.975,00	R\$ 19.975,00	R\$ 0,01	R\$ 5.350,00

PARTE 4 – MAPA DE APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS DE LAGUNA CARAPÃ-MS.



PARTE 5 – TUTORIAL DE COMO OPERAR A ANÁLISE DOS MAPAS E SUA UTILIZAÇÃO NA FISCALIZAÇÃO.

Tutorial para trabalho no Google Earth Pro

1º. Baixe o programa Google Earth Pro, em seu computador.

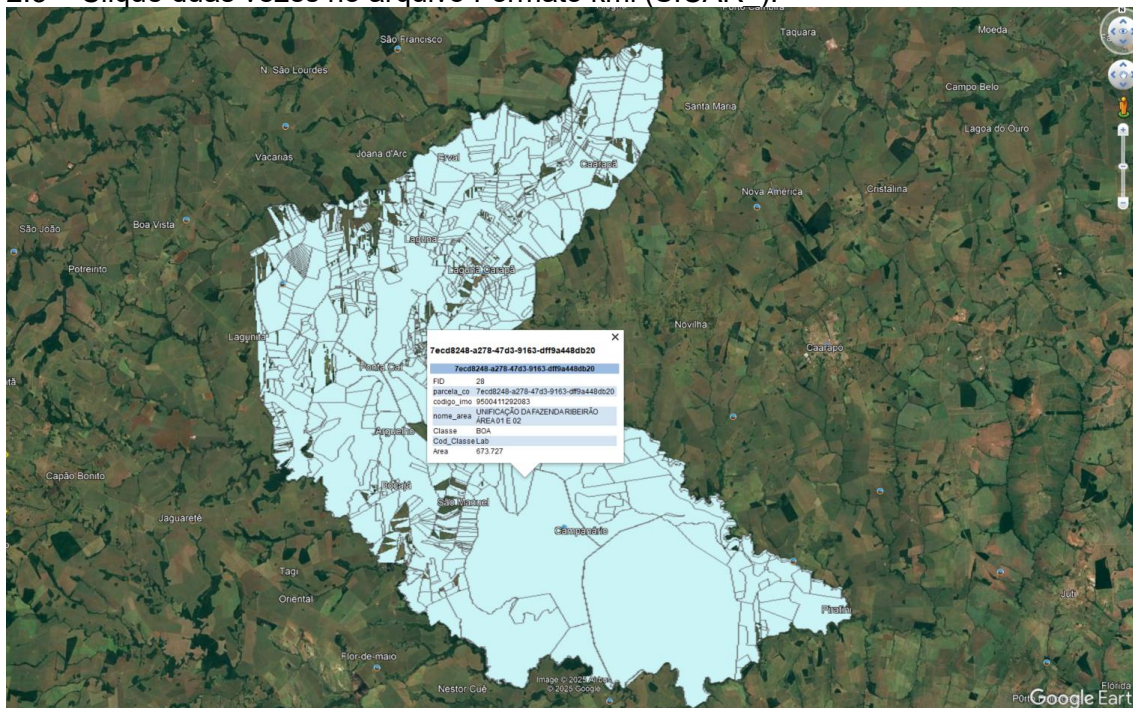
Crie uma pasta na área de serviço, e copie os arquivos digitais do formato KML para dentro da pasta.

2º - Com os arquivos já salvo na pasta.

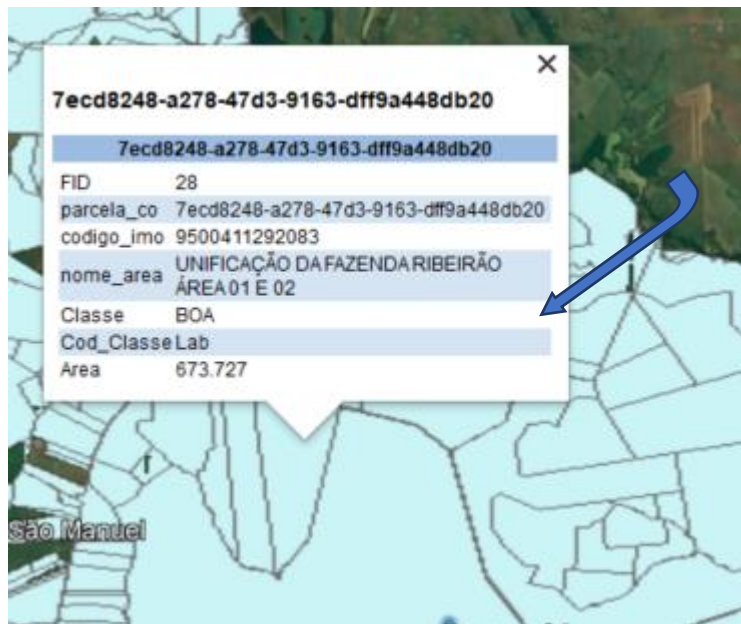
2.1 - Clique duas vezes no arquivo formato kml (Mapa_Aptidão_).

2.3 – Clique duas vezes no arquivo Formato kml (Cert_TOTAL_).

2.3 – Clique duas vezes no arquivo Formato kml (SICAR_).



Obs.; No lado esquerdo da tela fica as feições do arquivo de acervo de pesquisa para arbitragem e confecção de Mapas.



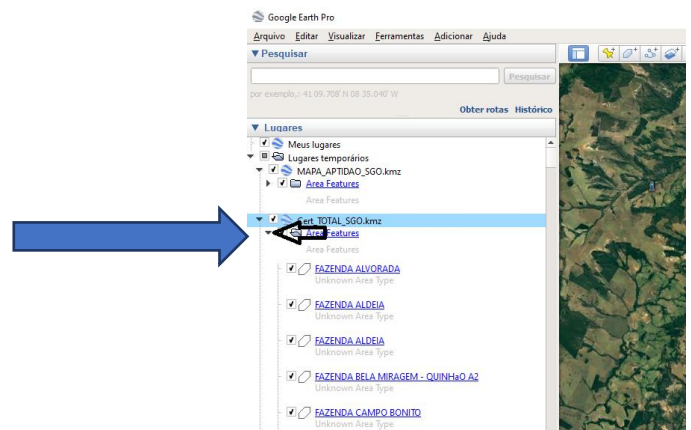
3º - Busca do Imóvel fiscalizado.

Essa busca pode ser realizada de duas formas, uma pelos imóveis certificados via SIGEF (Cert_TOTAL_).

3.1 - Arquivo (Cert_TOTAL_)

ligue a caixa (Cert_TOTAL).

Na Barra de comando do Google Earth Pro, do lado Esquerdo clique na caixa (Área Features)



Observe que abre todos os imóveis certificados com o nome da Propriedade, selecione manualmente ou vá na busca rápida.

Na caixa de busca escreva o nome do imóvel desejado, observe que aparece selecionado acima, e no mapa aparece o perímetro do imóvel, um clique em cima do perímetro do Imóvel, aparece um caixa de diálogo.

3.2 - Arquivo (SICAR_)

Desligue a caixa de (Cert_TOTAL_) e ligue a caixa (Cert_).
Repita o mesmo procedimento do item 3.1

4 – Planilha de Identificação.

584	8392eb84-92b7-482b-9638-e4997eb6b726	FAZENDA SANTA TEREZINHA	REGULAR	Lar	323.188
585	ae7be782-af81-4c7b-9504-2f88872e3419	FAZENDA FERNANDA GUSTAVO	BOA	Lab	432.794
586	cac9cdf1-4850-4b09-8321-247c8bb23a08	FAZENDA SÃO JOÃO	BOA	Lab	97.9277
587	3a268460-33ed-48e1-8179-c73d3109f264	SÍTIO SÃO RAFAEL	BOA	Lab	85.7438
588	074fa6cc-abbf-482f-b85f-57846ac20f19	FAZENDA DR FRANCO RAFAEL	BOA	Lab	443.706
589	ce5a7b88-f135-4bd7-8911-0bb66d8af39b	CHÁCARA NOVA ESPERANÇA	BOA	Lab	75.6347
590	5f6c78d3-9cf4-4c6a-89bc-d2690828cb24	FAZENDA TREVISAN	BOA	Lab	1001.33
591	8fbb5778-2c9b-448d-b89f-bae5ef7a6d22	FAZENDA TREVISAN	BOA	Lab	57.4386
592	8fbb5778-2c9b-448d-b89f-bae5ef7a6d22	FAZENDA TREVISAN	REGULAR	Lar	104.174
593	fc4a97c4-1030-4c2b-8337-fa32462082cb	FAZENDA TRÁS CAPÃES	REGULAR	Lar	45.2262

Na planilha é possível buscar por “ID” ou “Parcela” (número da certificação) ou “Nome do Imóvel”

PARTE - 6

CONCLUSÃO:

A utilização do mapeamento de Aptidão Agrícola das Terras é o método mais Justo de quantificação e valorização do DITR em atendimento Instrução Normativa RFB nº 1.877, de 14 de março de 2019.

Resultado do trabalho:

QUADRO DE ÁREAS QUANTIFICADAS		
Especificação	Cód. Classe	Área (ha)
Lavoura aptidão boa	Lab	155.134,00
Lavoura aptidão regular	Lar	16.534,60
Urbano	Urbano	239,822
Terras Indígenas	Terras Indígenas	1.517,9

Laguna Carapã-MS, 25 de junho de 2025.



Documento assinado digitalmente
CIRONE GODOI FRANÇA
Data: 28/07/2025 15:41:03-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Cirone Godoi França
Engenheiro Agrônomo
CREA/RS 43.330 VISTO MS 6124
ART - 1320250094169

ANEXO 1 - ART – Anotação de Responsabilidade Técnica;



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

CREA-MS

ART DE OBRA/SERVIÇO
1320250094169

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

1. Responsável Técnico

CIRONE GODOI FRANCA

RNP: 2202438807

Título Profissional: ENGENHEIRO AGRÔNOMO

Registro: RS43330

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICÍPIO DE LAGUNA CARAPÃ

CPF/CNPJ: 01.989.813/0001-19

Rua: AV. ERVA MATE

Bairro: CENTRO

Número: 650

Cidade: LAGUNA CARAPÃ

UF: MS

País: Brasil

Contrato:

Celebrado em: 01/06/2025

CEP: 79.920-000

Valor: R\$ 4.000,00

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
AV. ERVA MATE	CENTRO	650		LAGUNA CARAPÃ	MS	BRA	79.920-000	22°32'52.12" N 051°21'23.01" L
Data de Início: 01/07/2025								
Previsão Término: 01/07/2026								
Código:								
Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO								
Proprietário: MUNICÍPIO DE LAGUNA CARAPÃ								
CPF/CNPJ: 01.989.813/0001-19								
Finalidade: AGRÍCOLA								

4. Atividades Técnicas

Elaboração	Quantidade	Unidade
Laudo	173.426,30 00	hectare (ha)
Agronomia, Agrícola, Florestal, Pesca e Aquicultura -> Edafologia -> de aptidão agrícola do uso do solo		
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 a veracidade das informações acima

Documento assinado digitalmente



CIRONE GODOI FRANCA

Data: 28/07/2025 15:17:04-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura de CIRONE GODOI FRANCA

01.989.813/0001-19 - MUNICÍPIO DE LAGUNA CARAPÃ

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creams.org.br ou www.confea.org.br.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

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



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

Nosso Número: 14000000017786466

Valor ART: R\$ 103,03

Registrada em 25/07/2025

Valor Pago: R\$ 103,03



ANEXO 2 – Análise de Solo;



LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SOLO E CONSULTORIA LTDA.

Rua Sete de Setembro, 1035 - Centro
Campo Grande - MS
Fone: (67) 3325-4949 Whats: (67) 99236-0431
solos@terra.com.br

Cliente: CIRONE GODOY FRANÇA
Fazenda: ---
Matrícula: Área:
Município: LAGUNA CARAPÁ/MS
Data: 28/05/2025

Resultados da Análise Física

Amostra		Areia	Silte	Argila	Classificação Textural
Laboratório	Cliente	%			
287X	01	36	13	51	Argilosa
288X	02	29	10	61	Muito argilosa
289X	03	19	13	68	Muito argilosa
290X	04	26	13	61	Muito argilosa
291X	05	79	7	14	Arenosa
292X	06	36	6	58	Argilosa
293X	07	46	6	48	Argilosa
294X	08	26	13	61	Muito argilosa
295X	09	59	13	28	Média
296X	10	76	6	18	Média
297X	11	23	9	68	Muito argilosa
298X	12	49	7	44	Argilosa

Método de Bouyoucos

Amostras: 12

28/05/2025 18:59:42


Eng. Agr. IBERÉ D. G. LINS Ph.D.
CREA 1109-D/MT
VISTO 2656-CREA/MS

ELATÓRIO FOTOGRÁFICO LEVANTAMENTO DE CAMPO

ANEXO 3 - Fotografias;

COLETA DAS AMOSTRA DE SOLO – CAARAPÓ/MS



Amostra 02



Amostra 03

quarta-feira, 21 de maio de 2025 às 16:35:54
22° 29' 57.386" S, 55° 5' 42.740" W
109° E



Amostra 04



Amostra 05



Amostra 06



Amostra 07



Amostra 08



Amostra 09



Amostra 10



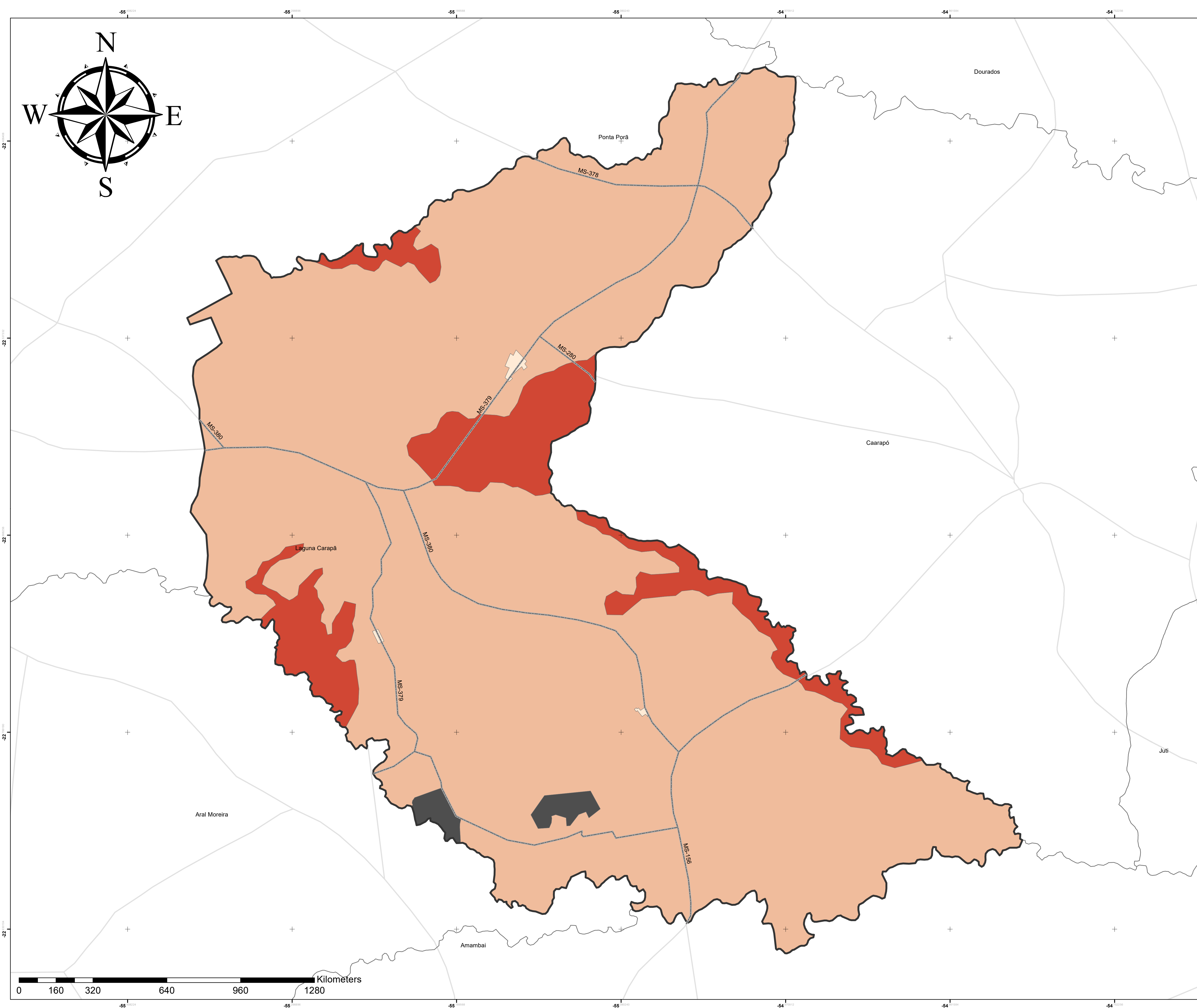
Amostra 11



Amostra 12



ANEXO 4 - Mapa do Município



LOCALIZAÇÃO GERAL

0 60 120 240 Kilometers

Projeção Universal Transversa
de Mercator - UTM
SGR - SIRGAS2000

LEGENDA E CONVENÇÕES

- Município de Laguna Carapã
- Hidrografia
- Rodovias
- Áreas Indígenas
- Aptidão Boa
- Aptidão Regular
- Perímetro Urbano
- Municípios MS
- Rodovias MS

QUADRO DE ÁREAS

Classe	Especificações	Área (ha)	%
Lab	Lavoura aptidão boa	155142.0000	89.45
Lar	Lavoura aptidão regular	16535.9000	9.53
Urb	Urbano	239.8430	0.14
Uni	Terras Indígenas	1518.0410	0.88

FONTES E INFORMAÇÕES DE ENTRADA

MAPA DE APTIDÃO AGRÍCOLA

- PARAMETRO EMBRAPA DE SOLOS
- ELABORADO POR (Arcgis 10.5)
- PERÍMETRO DO MUNICÍPIO (IBGE)
- PROPRIEDADES (SIGEF)
- SISLA (sistema interativo estadual)
- SRTM (projeto EMBRAPA)
- COLETA EM CAMPO DE SOLOS

Assunto: MAPA DE APTIDÃO AGRÍCOLA

Município: Laguna Carapã - MS

Escala: 1:125981

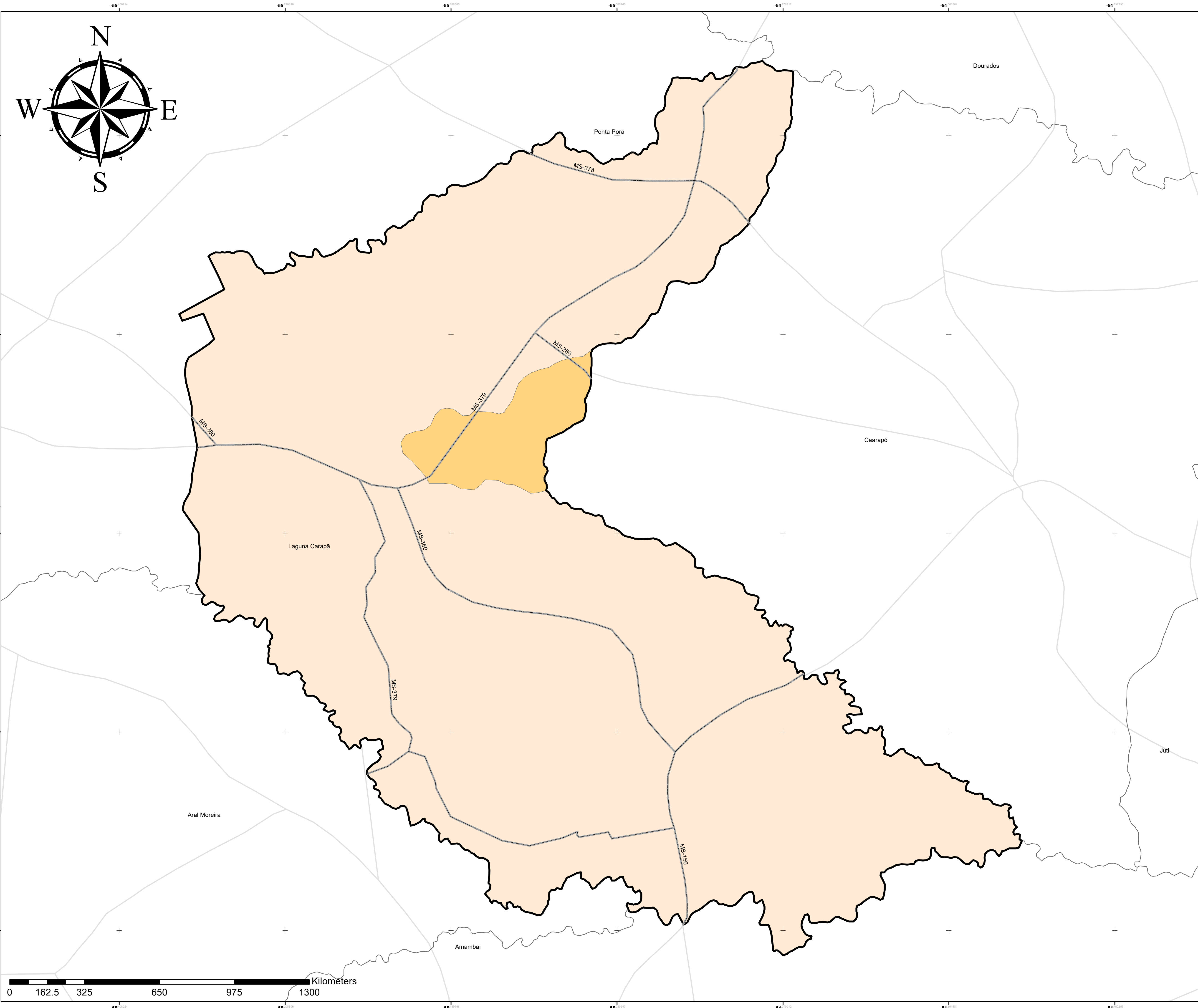
Rua Raul Pires Barbosa 1119, Chacara Cachoeira
Campo Grande - MS
e-mail: cironégf@terra.com.br

FOLHA ÚNICA

Responsável Técnico:

Cirone Godoi França
Engenheira Agrônomo
CREA: 6.214/D-MS

ANEXO 5 - Mapa de Solos - EMBRAPA;



LOCALIZAÇÃO GERAL

0 62.5 125 250 Kilometers

Projeção Universal Transversa
de Mercator - UTM
SGR - SIRGAS2000

LEGENDA E CONVENÇÕES

- Município de Laguna Carapã
- Hidrografia
- Rodovias
- Áreas Indigenas
- Argissolo Vermelho-amarelo
- Latossolos Vermelho-Amarelo
- Municípios MS
- Rodovias MS

QUADRO DE ÁREAS

FONTES E INFORMAÇÕES DE ENTRADA

MAPA DE APTIDÃO AGRICOLA

- PARAMETRO EMBRAPA DE SOLOS
- ELABORADO POR (Arcgis 10.5)
- PERIMETRO DO MUNICIPIO (IBGE)
- PROPRIEDADES (SIGEF)
- SISLA (sistema interativo estadual)
- SRTM (projeto EMBRAPA)
- COLETA EM CAMPO DE SOLOS

Assunto: **MAPA DE SOLOS**

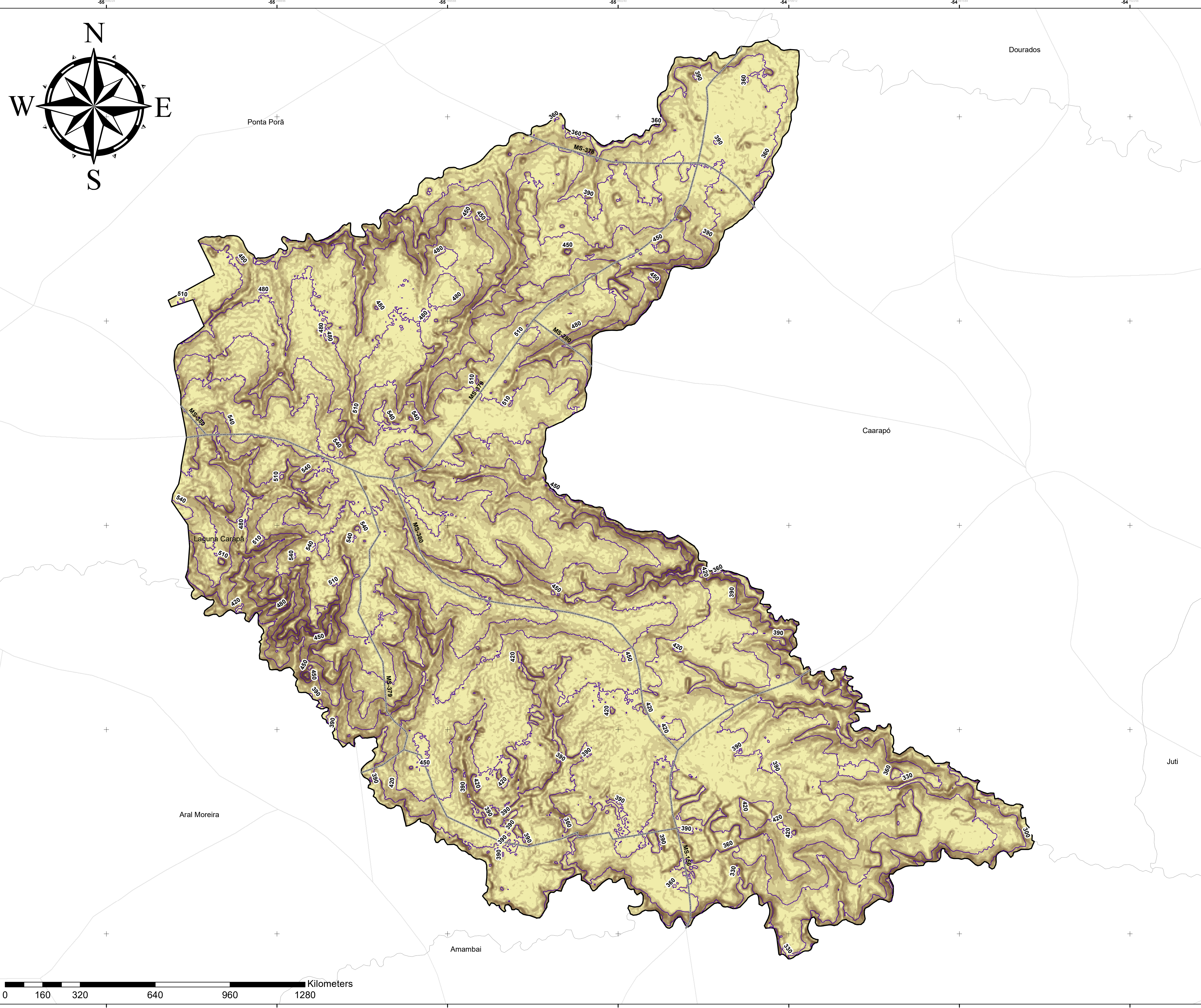
Município: Laguna Carapã - MS Escala: 1:125981

Rua Raul Pires Barbosa 1119, Chacara Cachoeira
Campo Grande - MS
e-mail: cironegf@terra.com.br

FOLHA ÚNICA

Responsável Técnico:

Cirone Godoi França
Engenheira Agrônomo
CREA: 6.214/D-MS



LOCALIZAÇÃO GERAL



0 62.5 125 250 Kilometers

Projeção Universal Transversa
de Mercator - UTM
SGR - SIRGAS2000

LEGENDA E CONVENÇÕES

Município de Laguna Carapã

Hidrografia

Rodovias

PLANO

SUAVE ONDULADO

ONDULADO

FORTE ONDULADO

QUADRO DE ÁREAS

FONTES E INFORMAÇÕES DE ENTRADA

MAPA DE APTIDÃO AGRÍCOLA

- PARAMETRO EMBRAPA DE SOLOS
- ELABORADO POR (Arcgis 10.5)
- PERÍMETRO DO MUNICÍPIO (IBGE)
- PROPRIEDADES (SIGEF)
- SISLA (sistema interativo estadual)
- SRTM (projeto EMBRAPA)
- COLETA EM CAMPO DE SOLOS

Assunto: **MAPA DE DECLIVIDADE**

Município: Laguna Carapã - MS

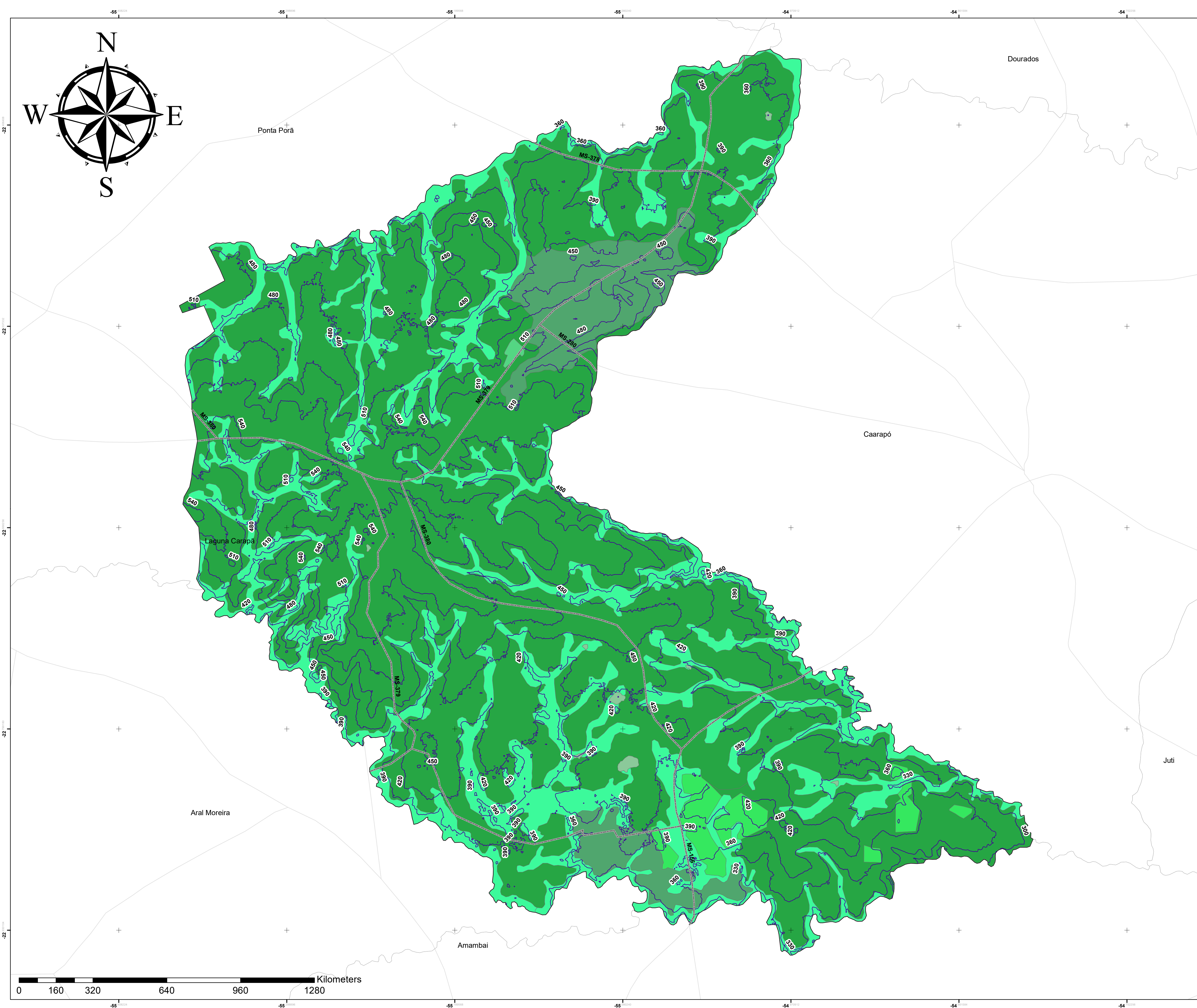
Escala: 1:123329

Rua Raul Pires Barbosa 1119, Chacara Cachoeira
Campo Grande - MS
e-mail: cironegf@terra.com.br

FOLHA ÚNICA

Responsável Técnico:

Cirone Godoi França
Engenheira Agrônoma
CREA: 6.214/D-MS



LOCALIZAÇÃO GERAL

0 60 120 240 Kilometers

Projeção Universal Transversa
de Mercator - UTM
SGR - SIRGAS2000

LEGENDA E CONVENÇÕES

- Município de Laguna Carapã
- Hidrografia
- Rodovias
- Agricultura
- Corpo d'água continental
- Floresta Estacional Semidecidual Aluvial
- Floresta Estacional Semidecidual Submontana
- Influência urbana
- Pecuária (pastagens)
- Curva de nível 30m

QUADRO DE ÁREAS

FONTES E INFORMAÇÕES DE ENTRADA

MAPA DE APTIDÃO AGRÍCOLA

- PARÂMETRO EMBRAPA DE SOLOS
- ELABORADO POR (Arcgis 10.5)
- PERÍMETRO DO MUNICÍPIO (IBGE)
- PROPRIEDADES (SIGEF)
- SISLA (sistema interativo estadual)
- SRTM (projeto EMBRAPA)
- COLETA EM CAMPO DE SOLOS

Assunto: **MAPA DE VEGETAÇÃO**

Município: Laguna Carapã - MS

Escala: 1:123329

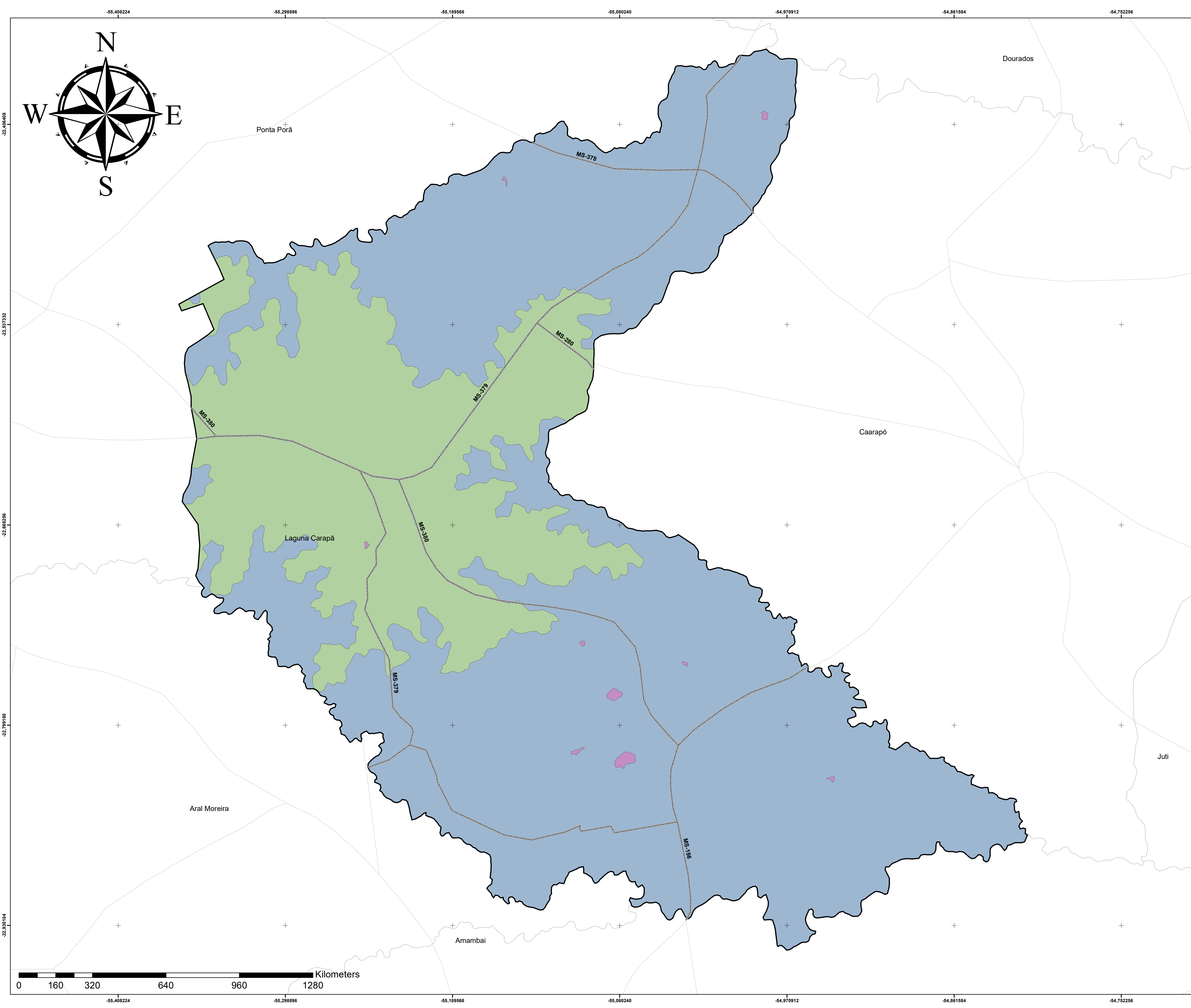
Rua Raul Pires Barbosa 1119, Chacara Cachoeira
Campo Grande - MS
e-mail: cironegf@terra.com.br

FOLHA ÚNICA

Responsável Técnico:

Cirone Godoi França
Engenheira Agrônoma
CREA: 6.214/D-MS

ANEXO 8 - Mapa de Geologia



LOCALIZAÇÃO GERAL

Projeção Universal Transversa
de Mercator - UTM
SGR - SIRGAS2000

LEGENDA E CONVENÇÕES

Município de Laguna Carapã
 Hidrografia
 Rodovias
 Caiuá
 Corpo d'água continental
 Serra Geral

QUADRO DE ÁREAS

FONTES E INFORMAÇÕES DE ENTRADA

MAPA DE APTIDÃO AGRÍCOLA

- PARAMETRO EMBRAPA DE SOLOS
- ELABORADO POR (Arcgis 10.5)
- PERIMETRO DO MUNICÍPIO (IBGE)
- PROPRIEDADES (SIGEF)
- SISLA (sistema interativo estadual)
- SRTM (projeto EMBRAPA)
- COLETA EM CAMPO DE SOLOS

Assunto: MAPA DE GEOLOGIA

Município: Laguna Carapã - MS

Escala: 1:123329

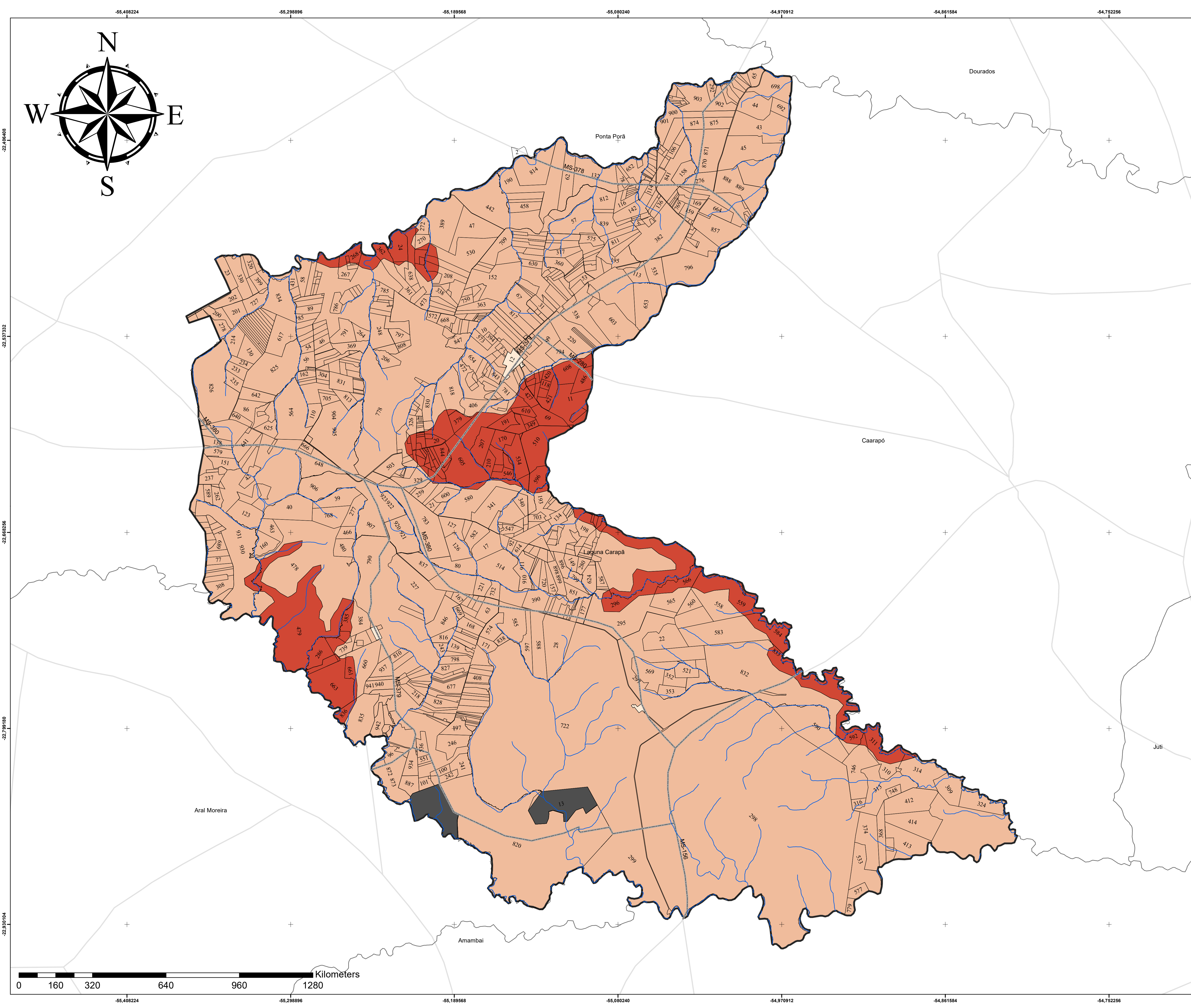
Rua Raul Pires Barbosa 1119, Chacara Cachoeira
Campo Grande - MS
e-mail: cironegf@terra.com.br

FOLHA ÚNICA

Responsável Técnico:

Cirone Godoi França
Engenheira Agrônomo
CREA: 6.214/D-MS

ANEXO 9- Mapa dos Imóveis



LOCALIZAÇÃO GERAL

0 60 120 240 Kilometers

Projeção Universal Transversa
de Mercator - UTM
SGR - SIRGAS2000

LEGENDA E CONVENÇÕES

- Município de Laguna Carapá
- Hidrografia
- Rodovias
- Áreas Indígenas
- Aptidão Boa
- Aptidão Regular
- Perímetro Urbano
- Municípios MS
- Rodovias MS

OBSERVAÇÕES

TABELA

57	e31dfe39-2960-46f5-b037-540012841970	ZENDA BOA ESPERAN	BOA	Lab	511.81
----	--------------------------------------	-------------------	-----	-----	--------

MAPA

Id da planilha vinculado ao mapa

FONTES E INFORMAÇÕES DE ENTRADA

MAPA DE APTIDÃO AGRÍCOLA

- PARAMETRO EMBRAPA DE SOLOS
- ELABORADO POR (Arcgis 10.5)
- PERÍMETRO DO MUNICÍPIO (IBGE)
- PROPRIEDADES (SIGEF)
- SISLA (sistema interativo estadual)
- SRTM (projeto EMBRAPA)
- COLETA EM CAMPO DE SOLOS

Assunto: **MAPA DE APTIDÃO AGRÍCOLA**

Município: Laguna Carapá - MS

Escala: 1:125981

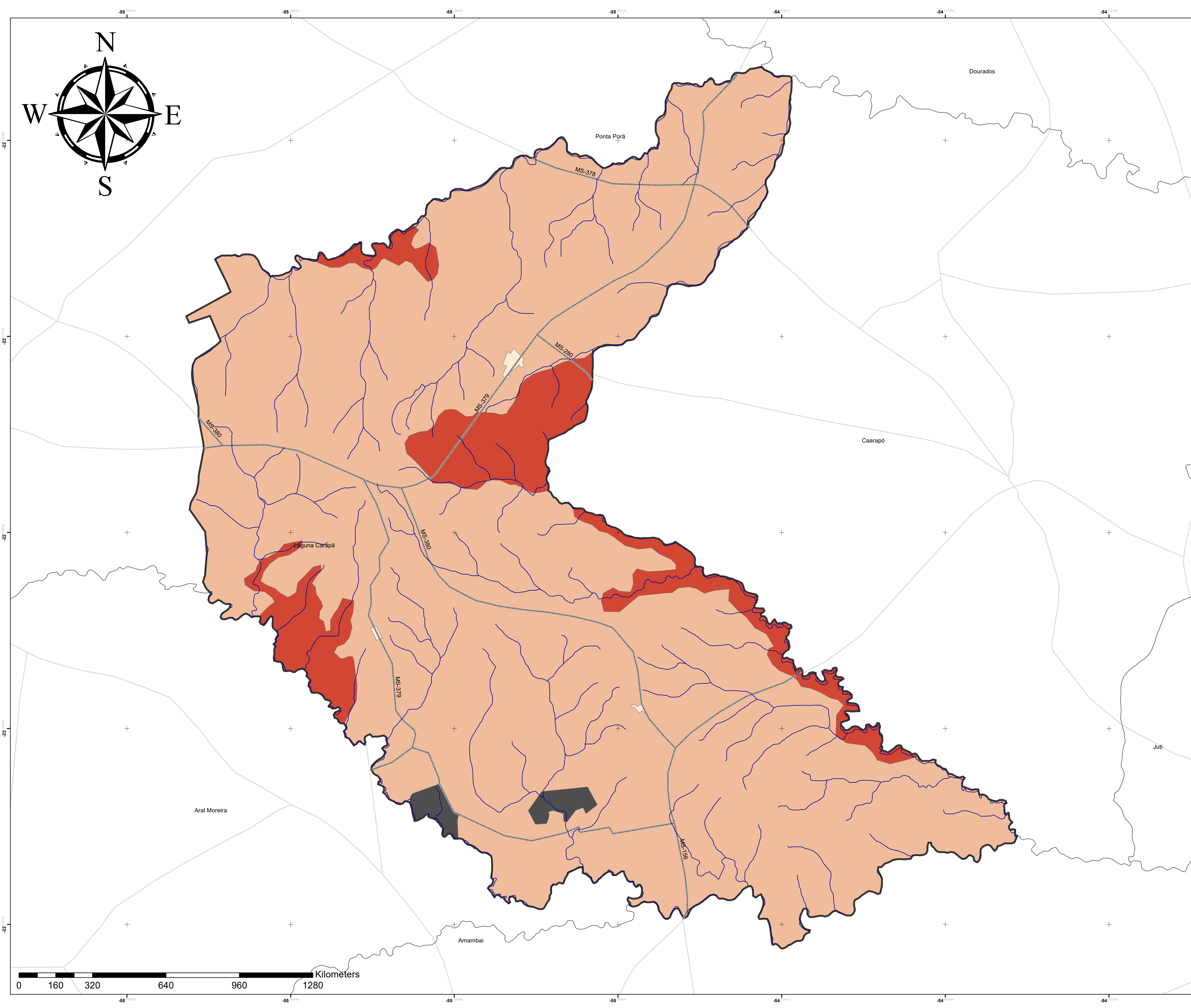
Rua Raul Pires Barbosa 1119, Chacara Cachoeira
Campo Grande - MS
e-mail: cironégf@terra.com.br

FOLHA ÚNICA

Responsável Técnico:

Cirone Godoi França
Engenheira Agrônomo
CREA: 6.214/D-MS

ANEXO 10 - Mapa de Aptidão Agrícola das Terras



LOCALIZAÇÃO GERAL

Projeção Universal Transversa
de Mercator - UTM
SGR - SIRGAS2000

LEGENDA E CONVENÇÕES

- Município de Laguna Carapã
- Hidrografia
- Rodovias
- Áreas Indígenas
- Aptidão Boa
- Aptidão Regular
- Perímetro Urbano
- Municípios MS
- Rodovias MS

QUADRO DE ÁREAS

Classe	Especificações	Área (ha)	%
Lab	Lavoura aptidão boa	155142.0000	89.45
Lar	Lavoura aptidão regular	16535.9000	9.53
Urb	Urbano	239.8430	0.14
Uni	Terras Indígenas	1518.0410	0.88

FONTES E INFORMAÇÕES DE ENTRADA

MAPA DE APTIDÃO AGRÍCOLA

- PARAMETRO EMBRAPA DE SOLOS
- ELABORADO POR (Arcgis 10.5)
- PERÍMETRO DO MUNICÍPIO (IBGE)
- PROPRIEDADES (SIGEF)
- SISLA (sistema interativo estadual)
- SRTM (projeto EMBRAPA)
- COLETA EM CAMPO DE SOLOS

Assunto: MAPA DE APTIDÃO AGRÍCOLA

Município: Laguna Carapã - MS

Escala: 1:125981

Rua Raul Pires Barbosa 1119, Chacara Cachoeira
Campo Grande - MS
e-mail: cironégf@terra.com.br

FOLHA ÚNICA

Responsável Técnico:

Cirone Godoi França
Engenheira Agrônoma
CREA: 6.214/D-MS