



**ROÇADA MANUAL AS MARGENS DE DIVERSAS  
ESTRADAS E CAMINHOS – SECRETARIA DE OBRAS E  
SERVIÇOS PÚBLICOS**

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES  
TÉCNICAS**

Maio de 2020  
Graça-CE



## Sumário

1. APRESENTAÇÃO .....	3
2. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO .....	3
2.1. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS.....	3
2.1 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO MUNICÍPIO.....	4
2.2. CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS.....	5
2.3. INFRAESTRUTURA.....	5
2.4. DEMOGRAFIA.....	6
3. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS. ....	7
3.1. PROJETOS.....	7
3.2. NORMAS.....	7
3.3. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA.....	7
3.4. FISCALIZAÇÃO.....	7
3.5. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E QUIPAMENTOS.....	8
3.6. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	8
3.7. PRAZO.....	9
4. MEMORIAL DESCRITIVO .....	9
4.1. OBRA.....	9
4.2. LOCAL.....	9
4.3. EXTENSÃO TOTAL.....	9
4.4. LARGURA DA ROÇAGEM.....	9
4.5. ÁREA DE TOTAL.....	9
5. PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ROÇAGEM MANUAL .....	9
5.1. LIMPEZA DA AREA.....	9



## 1. APRESENTAÇÃO

Este memorial refere-se às obras de **ROÇADA MANUAL AS MARGENS DE DIVERSAS ESTRADAS VICINAIS E CAMINHOS NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE**. Os trechos que necessitam de roço manual estão georreferenciados de acordo com a planilha em anexo, onde deverão ser executados conforme as necessidades do município, e os locais serão especificadas nas medições conforme a execução das mesmas.

## 2. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

### 2.1. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

#### Características

Município de Origem - São Benedito
Ano de Criação - 1987
Lei de Criação - 11.307
Toponímia - Nome Simplificado da Padroeira Local, Nossa Senhora das Graças
Gentílico - Sem nenhum esclarecimento histórico
Código Município - 2304657

Fonte: IBGE/IPECE.

#### Situação Geográfica

Coordenadas Geográficas		Localização	Municípios Limítrofes			
Latitude(S)	Longitude(WGr)		Norte	Sul	Leste	Oeste
4° 02' 46"	40° 45' 10"	Noroeste	Pacujá, Mombaça, Ibiapina	São Benedito, Guaraciaba do Norte, Reriutaba	Reriutaba, Pacujá	São Benedito

Fonte: IBGE/IPECE.

#### Medidas Territoriais

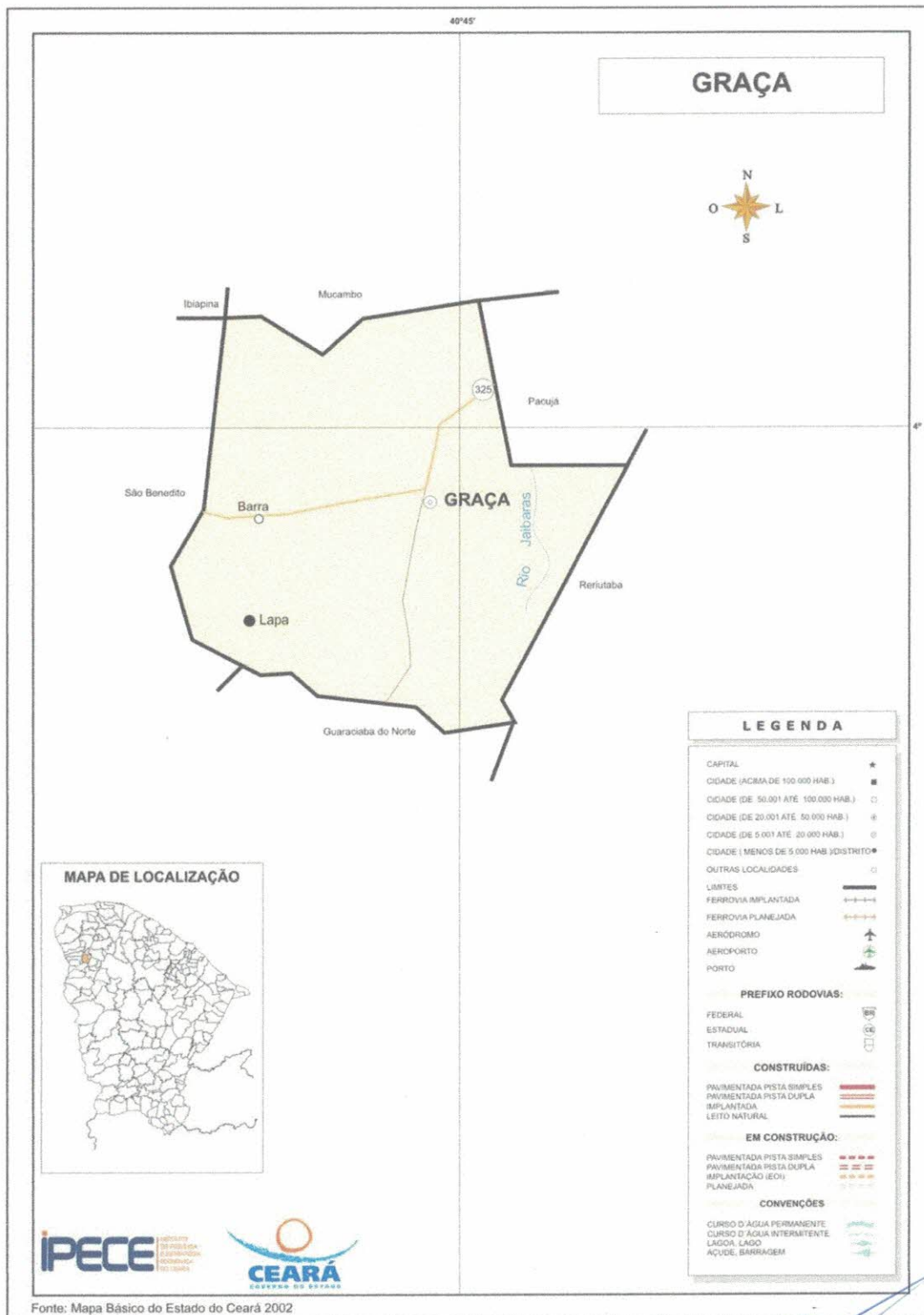
Área		Altitude (m)	Distância em Linha Reta a Capital (km)
Absoluta (km²)	Relativa (%)		
281,89	0,19	174,8	255

Fonte: IBGE/IPECE.

  
Luiz de Melo Gomes  
Engº Agrônomo  
CREA-CE 1801-D



## 2.1 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO MUNICÍPIO



*Luiz de Melo Gomes*  
Engº Agrônomo  
CREA-CE 1801-D



## 2.2. CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

### Aspectos Climáticos

Clima	Pluviosidade (mm)	Temperatura Média (°C)	Período Chuvoso
Tropical Sub-quento Úmido e Tropical Quente Úmido	1.507,2	26° a 28°	janeiro a maio

Fonte: FUNCEME/PECE.

### Componentes Ambientais

Relevo	Solos	Vegetação	Bacia Hidrográfica
Depressões Sertanejas	Solos Litólicos, Podzólico Vermelho-Amarelo e Latossolo Vermelho-Amarelo	Caatinga Arbustiva Aberta, Floresta Caducifólia Espinhosa, Floresta Subcaducifólia Tropical Pluvial e Floresta Subperenifólia Tropical Pluvio-Nebular	Acaraú

Fonte: FUNCEME/PECE

## 2.3. INFRAESTRUTURA

### Abastecimento de Água - 2011

Discriminação	Abastecimento de Água		
	Município	Estado	% Sobre o Total do Estado
Ligações reais	2.402	1.493.388	0,16
Ligações ativas	2.112	1.393.477	0,15
Volume produzido (m³)	165.967	368.534.122	0,05
Taxa de cobertura d'água urbana (%) (1)	99,42	91,57	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE) SE INFRA.

(1) Dados referente à 2010.

### Esgotamento Sanitário - 2011

Discriminação	Esgotamento Sanitário		
	Município	Estado	% Sobre o Total do Estado
Ligações reais	293	473.318	0,06
Ligações ativas	248	451.013	0,05
Taxa de cobertura urbana de esgoto (%) (1)	21,84	28,87	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE) SE INFRA.

(1) Dados referente à 2010.

### Consumo e Consumidores de Energia Elétrica - 2011

Classes de Consumo	Consumo (mwh)	Consumidores
Total	5.696	5.247
Residencial	2.830	3.468
Industrial	-	-
Comercial	258	178
Rural	1.373	1.492
Público	1.233	109
Próprio	1	0

Fonte: Companhia Energética do Ceará (COELCE).

  
Luiz de Melo Gomes  
Engº Agrônomo  
CREA-CE 1801-D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**



**2.4. DEMOGRAFIA**

População Residente – 1991/2000/2010

Discriminação	População Residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	14.365	100,00	14.813	100,00	15.049	100,00
Urbana	2.012	14,01	4.838	32,66	5.815	38,64
Rural	12.353	85,99	9.975	67,34	9.234	61,36
Homens	6.991	48,67	7.272	49,09	7.439	49,43
Mulheres	7.374	51,33	7.541	50,91	7.610	50,57

Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1991/2000/2010.



População Recenseada, por Sexo, Segundo os Grupos de Idade - 2000/2010

Grupos de idade	População Residente					
	Total		Homens		Mulheres	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Total	14.813	15.049	7.272	7.439	7.541	7.610
0 – 4 anos	1.846	1.257	935	649	911	608
5 – 9 anos	1.866	1.399	960	728	906	671
10 – 14 anos	2.103	1.912	1.048	976	1.055	936
15 – 19 anos	1.786	1.595	950	843	836	752
20 – 24 anos	975	1.095	466	514	509	581
25 – 29 anos	844	1.056	398	518	446	538
30 – 34 anos	823	972	396	472	427	500
35 – 39 anos	744	875	349	426	395	449
40 – 44 anos	641	851	304	415	337	436
45 – 49 anos	597	766	301	380	296	386
50 – 59 anos	1.028	1.249	466	612	562	637
60 – 69 anos	824	1.004	357	461	467	543
70 anos ou mais	736	1.018	342	445	394	573

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 2000/2010.

  
 Luiz de Melo Gomes  
 Engº Agrônomo  
 CREA-CE 1801-D



### 3. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

#### 3.1. PROJETOS

Este memorial faz parte integrante do contrato, devendo estas informações estar expostas no Edital de Licitação, para que o contratado consiga visualizar e atender as necessidades do empreendimento. A execução da presente obra deverá obedecer a integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias às perfeitas execuções dos serviços. Compete à contratada fazer um minucioso estudo de verificação e comparação dos projetos e elaborar os projetos complementares quando necessário, assim como os demais documentos integrantes da documentação técnica, qualquer alteração feita em projeto deve ser realizado um acordo entre a contratante e a contratada.

#### 3.2. NORMAS

Mesmo não sendo especificamente citadas, a execução dos serviços e o emprego dos materiais deverão obedecer às Normas (NBR's) vigentes, obedecendo às especificações, métodos e terminologias da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

#### 3.3. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

A empreiteira obriga-se, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de um profissional pertencente ao quadro pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA).

#### 3.4. FISCALIZAÇÃO

O órgão financiador do projeto e a secretaria de Obras do município de Graça farão fiscalizações periódicas, como autoridade para exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral. A empreiteira é obrigada a facilitar a fiscalização, acesso a todas as partes da obra facilitando a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontram.

  
Luiz de Melo Gomes  
Engº Agrônomo  
CREA-CE 1801-D



Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação, ou por ofício do departamento técnico da Secretária de Obras Municipal. Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão da obra e serviços, sem prejuízos das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização. O construtor é obrigado a retirar-se da obra imediatamente após o recebimento de notificação da fiscalização.

Todas as ordens de serviço, avisos e informações serão realizadas pela contratante de forma escrita. O construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotações de tudo o que estiver relacionado à execução dos serviços contratados, tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, verificação de ferragens (armadura), datas de concretagem e retiradas de formas e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra, ou seja, o diário de obras, no qual este documento sempre está acessível aos fiscais da obra e após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue à secretaria de obras municipal.

### **3.5. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E QUIPAMENTOS.**

Todo material a ser utilizado na obra deverá ser de boa qualidade. A mão de obras deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços.

### **3.6. DISPOSIÇÕES GERAIS**

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização, ou pelo responsável técnico da Secretaria de Obras Municipal.

A obra deve estar sempre acompanhada por um profissional habilitado, quando ausente designar um responsável com poderes para representa-lo na administração da mesma e nas relações com a fiscalização.

  
Luiz de Melo Gomes  
Engº Agrônomo  
CREA-CE 1801-D 8





São por conta da contratada todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra e segurança dos funcionários, assim como:

- Utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs).
- Limpeza Final e outras.
- A empresa contratada é responsável por despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:
- Despesas administrativas da obra.

### 3.7. PRAZO

O prazo para execução da obra será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da licitação, assim como no cronograma apresentado.

## 4. MEMORIAL DESCRITIVO

### 4.1. OBRA

Roçada Manual as margens de diversas estradas vicinais e caminhos.

### 4.2. LOCAL

Zona Rural, Distrito e Sede.

### 4.3. EXTENSÃO TOTAL

A extensão total é de 265.300,00 metros lineares.

### 4.4. LARGURA DA ROÇAGEM

A largura se dá com 1,70 m para cada lado = 3,40 m.

### 4.5. ÁREA DE TOTAL

A área total do roço será,  $265.300,00 \times 1,70 \times 2,00 = 902.020,00 \text{ m}^2$ , o equivalente a **90,202 ha**, conforme planilha em anexo.

## 5. PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ROÇAGEM MANUAL

### 5.1. LIMPEZA DA AREA

Execução dos serviços de desmatamento através de roço manual numa largura de um (1,70) m para cada lateral das estradas nas áreas localizadas no limite da faixa de domínio da estrada ou caminho que serão atingidas pelo projeto que é de um (1,70) m para cada lateral.

- O desenvolvimento dos serviços da roçada manual das laterais das estradas vicinais e caminhos do município processar-se-á mediante a utilização de equipamentos apropriados para a execução dos serviço em alusão, as mesmas deverão ser utilizadas para roçagem das

*Luiz de Melo Gomes*  
Engº Agrônomo  
CREA-CE 1801-D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**



matas finas, com diâmetro não superior a 2", a partir deste diâmetro, deverá ser utilizado o machado e chibanca para fazer a arrancada de alguns tocos das margens do leito da estrada, para evitar danos nos pneus de veículos que fizer uso da estrada e assim causando prejuízo aos usuários.

- Para as operações de roçado manual, será executada com equipes formadas por homens em números definidos por a empreiteira (contratada) não sendo permitido a utilização de menores de dezoito (18) anos. As equipes deverão ser distribuídas ao longo dos trechos a serem executados os serviços, sobre a orientação de feitor (encarregado).
- Caso seja necessário o transporte de pessoal, bem como alimentação, tudo será de responsabilidade da empresa contratada.
- A jornada de trabalho será definida de acordo com a contratada, não ultrapassando oito (08) horas diária, podendo ser expediente alternado ou corrido de segunda a sexta dias considerados úteis.

  
Luiz de Melo Gemes  
Engº Agrônomo  
CREA-CE 1801-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA  
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS



ANEXO

ITEM	TRECHOS	SERVIÇOS DE ROÇAGEM MANUAL EM CAMINHOS E ESTRADAS VICINAIS					
		COORDENADAS		COMPRIMENTO(m)	LARGURA(m) LADOS 2	TOTAL(m²)	
INICIO	FINAL						
1	CAETANO CAMPO DE DENTRO, RAMAL DE RETORNO	3º.58'21.90"S/40º.45'29.81"O	3º.58'25.74"S/40º.45'38.04"O	3.600,00	3,40	12.240,00	
2	CAETANO ATÉ DIVISA C/MUCAMBO(OITIS)	3º.58'13.06"S/40º.45'21.33"O	3º.56'58.92"S/40º.44'53.03"O	2.600,00	3,40	8.840,00	
3	CARATININGA - GENIPAPO	4º.00'41.22"S/40º.49'4.37"O	4º.01'06.16"S/40º.43'50.30"O	2.000,00	3,40	6.800,00	
4	EXTREMA DE SANTA LUZIA - DISTRITO DE LAPA	4º.06'16.52"S/40º.47'35.23"O	4º.05'23.49"S/40º.49'18.39"O	4.000,00	3,40	13.600,00	
5	SEDE A EXTREMA DE SANTA LUZIA	4º.03'23.88"S/40º.46'08.54"O	4º.06'09.27"S/40º.47'22.51"O	7.400,00	3,40	25.160,00	
6	JABURU - CAETANO	3º.59'51.76"S/40º.47'26.64"O	3º.58'21.90"S/40º.45'29.81"O	5.100,00	3,40	17.340,00	
7	CAETANO-B. VERMELHO, BAIXA FUNDA - TAQUARY	3º.58'22.77"S/40º.45'24.96"O	4º.00'28.77"S/40º.44'56.24"O	6.900,00	3,40	23.460,00	
8	MALHADINHA - CAMPO DE DENTRO	3º.57'33.25"S/40º.47'46.56"O	3º.58'04.83"S/40º.46'19.37"O	3.100,00	3,40	10.540,00	
9	MALHADINHA - OITIS	3º.57'38.96"S/40º.47'42.01"O	3º.55'42.74"S/40º.46'15.35"O	5.200,00	3,40	17.680,00	
10	PIRITUBA-JABURU - COCAL	4º.00'48.38"S/40º.48'45.45"O	3º.59'47.76"S/40º.47'53.34"O	2.900,00	3,40	9.860,00	
11	VILA FORMOSA - PIRITUBA - COITÉ	4º.02'47.97"S/40º.48'10.49"O	4º.01'09.10"S/40º.48'55.61"O	4.500,00	3,40	15.300,00	
12	CAMPESTRE - CARAUBAS(EPIFÂNIO)	4º.01'20.71"S/40º.46'39.18"O	4º.01'16.34"S/40º.48'09.02"O	3.300,00	3,40	11.220,00	
13	CACHOEIRINHA - BUIRA	4º.02'22.58"S/40º.47'32.27"O	4º.01'38.75"S/40º.46'53.77"O	1.800,00	3,40	6.120,00	
14	SEDE - CARAUBAS	4º.02'05.36"S/40º.45'08.52"O	4º.01'20.71"S/40º.46'39.18"O	3.400,00	3,40	11.560,00	
15	B. VERMELHO-JABURU-BENFICA(BARRO BRANCO)	4º.00'41.16"S/40º.44'49.45"O	4º.00'03.32"S/40º.46'04.87"O	2.700,00	3,40	9.180,00	
16	BENFICA - CARAUBAS	4º.01'24.51"S/40º.46'36.94"O	4º.00'13.73"S/40º.45'35.69"O	2.700,00	3,40	9.180,00	
17	CAMPESTRE - JABURU - LAGOA NOVA	4º.01'16.34"S/40º.48'09.02"O	3º.59'59.93"S/40º.47'38.23"O	2.800,00	3,40	9.520,00	
18	CAETANO - JABURU - VERDES	3º.58'27.59"S/40º.45'35.48"O	3º.58'39.06"S/40º.46'12.02"O	4.000,00	3,40	13.600,00	
19	COCAL - MARACAJÁ	4º.00'01.72"S/40º.48'24.88"O	3º.59'31.34"S/40º.48'26.74"O	2.300,00	3,40	7.820,00	
20	JABURU - VACA GORDA	3º.59'41.55"S/40º.47'58.88"O	3º.59'00.22"S/40º.47'04.40"O	700,00	3,40	2.380,00	
21	SEDE - SÍTIO CORREDOR(SANGRADOURO AÇUDE)	4º.02'13.18"S/40º.45'07.64"O	4º.02'47.61"S/40º.43'10.08"O	5.500,00	3,40	18.700,00	
22	BUIRA - SANGRADOURO	4º.02'21.74"S/40º.47'55.06"O	4º.01'36.84"S/40º.48'07.09"O	1.900,00	3,40	6.460,00	
23	TRES RIACHO - COITÉ	4º.03'19.45"S/40º.48'39.27"O	4º.03'45.99"S/40º.48'48.81"O	1.600,00	3,40	5.440,00	
24	TRÊS RIACHO - FREICHEIRAS	4º.03'18.39"S/40º.48'41.45"O	4º.03'39.29"S/40º.49'23.94"O	1.500,00	3,40	5.100,00	
25	SANTA RITA - LAPA	4º.09'43.39"S/40º.45'33.45"O	4º.05'41.54"S/40º.50'04.37"O	1.800,00	3,40	6.120,00	
26	MONTE ALEGRE - LAPA	4º.05'26.26"S/40º.49'26.50"O	4º.05'56.95"S/40º.49'02.62"O	1.500,00	3,40	5.100,00	
27	POCINHO - SÃO MATEUS	4º.05'45.07"S/40º.48'42.90"O	4º.05'51.95"S/40º.48'27.03"O	1.000,00	3,40	3.400,00	
28	SÍTIOS NOVOS - SANTOS COSMOS	4º.04'13.29"S/40º.48'47.74"O	4º.03'55.16"S/40º.50'12.23"O	3.300,00	3,40	11.220,00	
29	BUIRA - COITÉ	4º.02'24.09"S/40º.47'51.33"O	4º.01'55.45"S/40º.48'38.72"O	1.400,00	3,40	4.760,00	
30	CAMPESTRE - MACARAÍPE	4º.01'16.31"S/40º.48'09.19"O	4º.02'01.62"S/40º.48'40.36"O	1.800,00	3,40	6.120,00	
31	MALHADINHA - SANTA CLARA	3º.57'44.02"S/40º.47'39.75"O	3º.58'01.82"S/40º.48'54.74"O	2.800,00	3,40	9.520,00	
32	COITÉ - MACARAÍPE	4º.02'23.49"S/40º.48'50.35"O	4º.01'24.64"S/40º.48'33.33"O	1.800,00	3,40	6.120,00	
33	COITÉ - CINTA DO SABIÁ	4º.02'24.06"S/40º.48'50.40"O	4º.02'24.10"S/40º.49'58.48"O	3.000,00	3,40	10.200,00	
34	SABIÁ - BEIRA DA LAGOA	4º.01'16.99"S/40º.48'53.88"O	4º.01'14.31"S/40º.48'35.77"O	1.400,00	3,40	4.760,00	
35	CORREDOR - GENIPAPO	4º.01'55.19"S/40º.43'43.87"O	4º.01'39.27"S/40º.43'48.06"O	600,00	3,40	2.040,00	
36	CIPÓ - CARAUBAS	4º.01'22.78"S/40º.46'40.45"O	4º.00'33.15"S/40º.47'37.04"O	2.100,00	3,40	7.140,00	
37	BENFICA(RIO DO URUBU) - JABURU(COLOR)	4º.00'10.84"S/40º.45'37.72"O	3º.59'52.29"S/40º.46'44.63"O	2.000,00	3,40	6.800,00	
38	EXTREMAS DOS FURTADOS - CAETANO	3º.59'26.62"S/40º.44'51.20"O	3º.58'22.83"S/40º.45'24.82"O	2.300,00	3,40	7.820,00	
39	EXTREMA DE STA. LUZIA - GARAPA	4º.06'28.67"S/40º.47'38.00"O	4º.07'02.64"S/40º.48'09.06"O	1.500,00	3,40	5.100,00	
40	JABURU - POMBO(AREIA BRANCA)	3º.59'20.39"S/40º.45'52.06"O	3º.59'55.77"S/40º.47'08.46"O	5.100,00	3,40	17.340,00	
41	ACESSO SÍTIO PICADA	4º.05'19.58"S/40º.47'06.26"O	4º.05'50.29"S/40º.48'17.35"O	3.000,00	3,40	10.200,00	
42	SEDE-CACHOEIRA DO BELIZÁRIO(GBA. DO NORTE)	4º.03'09.40"S/40º.45'18.88"O	4º.06'24.15"S/40º.45'44.95"O	6.500,00	3,40	22.100,00	
43	SÃO JOAQUIM - SANTANA-COITÉ DOS FURTADOS	4º.04'44.12"S/40º.49'14.67"O	4º.04'15.48"S/40º.49'31.74"O	3.000,00	3,40	10.200,00	
44	VILA - CAMPESTRE - SABIÁ - MACARAÍPE	4º.02'48.09"S/40º.48'10.42"O	3º.59'58.46"S/40º.48'00.92"O	8.000,00	3,40	27.200,00	
45	TINGUIZEIRO - LAGOA DOS BOIS	4º.03'24.18"S/40º.46'03.24"O	4º.04'42.15"S/40º.47'28.65"O	4.000,00	3,40	13.600,00	
46	PAU DERRUBADO - OITICICAS	4º.04'06.63"S/40º.45'19.80"O	4º.04'32.28"S/40º.44'27.05"O	2.000,00	3,40	6.800,00	
47	PRINCIPIO - PICADA	4º.05'50.79"S/40º.48'16.79"O	4º.03'50.14"S/40º.46'41.85"O	5.000,00	3,40	17.000,00	
48	SANTA CLARA - BOM JESUS	3º.58'10.94"S/40º.48'47.96"O	3º.55'45.70"S/40º.48'49.89"O	6.000,00	3,40	20.400,00	
49	CEMITÉRIO CAMPESTRE-MARACAJÁ-ROBERTO - MESSIAS	4º.01'07.68"S/40º.46'48.76"O	4º.00'09.78"S/40º.48'15.66"O	3.000,00	3,40	10.200,00	
50	CAÇAMENTO DO BUIRA	4º.02'25.94"S/40º.47'25.19"O	4º.02'42.29"S/40º.47'56.93"O	1.900,00	3,40	6.460,00	
51	TAQUARY - PACUJÁ	3º.58'33.70"S/40º.42'24.38"O	3º.57'56.00"S/40º.43'20.05"O	2.000,00	3,40	6.800,00	
52	CRUZEIRO - PICADA - JANDAIRA - SÍTIOS NOVOS - ENT. POCINHOS	4º.05'19.29"S/40º.47'06.21"O	4º.04'02.59"S/40º.48'36.46"O	14.000,00	3,40	47.600,00	
53	VILA - CAMPESTRE	4º.02'47.98"S/40º.48'10.49"O	4º.01'40.83"S/40º.48'33.80"O	4.000,00	3,40	13.600,00	
54	BUIRA - CARAUBAS	4º.02'23.01"S/40º.47'31.94"O	4º.01'24.51"S/40º.46'36.94"O	3.300,00	3,40	11.220,00	
55	LAPA - PRINCIPIO	4º.05'19.79"S/40º.44'25.16"O	4º.04'59.69"S/40º.49'03.25"O	5.000,00	3,40	17.000,00	
56	SÍTIO SÃO LUIZ - LAPA	4º.05'18.52"S/40º.49'34.92"O	4º.06'01.14"S/40º.51'17.20"O	4.500,00	3,40	15.300,00	
57	LADEIRA DO SABIÁ	4º.02'23.92"S/40º.48'50.29"O	4º.02'20.87"S/40º.51'07.33"O	5.000,00	3,40	17.000,00	
58	LADEIRA DA PIRITUBA	4º.00'59.04"S/40º.49'00.08"O	4º.00'25.55"S/40º.50'16.93"O	4.000,00	3,40	13.600,00	
59	SEDE-ILHA-LAGOA DA CRUZ - CORREDOR	4º.02'14.99"S/40º.44'48.48"O	4º.02'31.05"S/40º.44'36.22"O	4.800,00	3,40	16.320,00	
60	CORREDOR - AROEIRA - OITICICA	4º.02'41.27"S/40º.42'43.30"O	4º.02'31.23"S/40º.44'36.42"O	4.700,00	3,40	15.980,00	
61	ESTRADA EXTREMA DE SANTA LUZIA-LAGOA DOS BOIS - PICADA - CUMBE	4º.03'31.09"S/40º.46'24.79"O	4º.04'01.31"S/40º.48'32.28"O	5.200,00	3,40	17.680,00	
62	PICADA - PRINCIPIO - GUARIBAS	4º.04'19.76"S/40º.46'10.92"O	4º.05'53.95"S/40º.47'30.36"O	3.900,00	3,40	13.260,00	
63	CARAUBAS - OLHO D'AGUA DOS COSMOS	4º.01'23.56"S/40º.46'40.14"O	4º.01'02.35"S/40º.46'57.69"O	5.300,00	3,40	18.020,00	
64	JANDAIRA - PICADA - ZÉ DIAS	4º.04'30.52"S/40º.46'52.39"O	4º.03'45.21"S/40º.46'42.80"O	4.500,00	3,40	15.300,00	
65	JOANA SENA-CRUZINHAS-ESTRADA CAETANO - B, VERMELHO	3º.59'51.91"S/40º.47'26.77"O	4º.00'10.09"S/40º.45'25.74"O	4.300,00	3,40	14.620,00	
66	MALHADINHA - JUREMINHA - OITIS	3º.57'44.68"S/40º.45'03.38"O	3º.57'15.95"S/40º.46'18.42"O	4.000,00	3,40	13.600,00	
67	CE-325-COITÉ - FRECHEIRA - SANTOS COSMOS	4º.03'19.35"S/40º.48'38.18"O	4º.03'46.84"S/40º.49'14.47"O	3.700,00	3,40	12.580,00	
68	CORREDOR - BOM GOSTO - NAMBI-DIVISA RTBA	4º.01'40.24"S/40º.43'47.31"O	4º.02'38.28"S/40º.42'58.72"O	4.500,00	3,40	15.300,00	
69	LAPA - PRINCIPIO - PEREIOS - MACAJUBAS	4º.05'01.23"S/40º.49'16.76"O	4º.05'11.47"S/40º.48'39.23"O	4.000,00	3,40	13.600,00	
70	VASSOURAS/JABURU(CHICO MOZART)/CAÇAMENTO CAMPESTRE	3º.59'30.66"S/40º.45'16.99"O	4º.01'15.99"S/40º.48'08.80"O	4.500,00	3,40	15.300,00	
71	CARAUBAS/TRAVESSÃO/COCAL	4º.00'48.99"S/40º.46'13.77"O	4º.00'02.48"S/40º.47'38.79"O	5.300,00	3,40	18.020,00	
72	CE-325/SÍTIO CAJUEIRO/SÃO JOAQUIM	4º.04'44.42"S/40º.49'14.57"O	4º.04'17.56"S/40º.49'25.10"O	4.700,00	3,40	15.980,00	
73	ESTRADA CACHOEIRA/FUNDÕES	4º.05'57.61"S/40º.45'45.36"O	4º.06'16.92"S/40º.45'30.93"O	1.600,00	3,40	5.440,00	
74	ESTRADA FUNDÕES/GAMELEIRA/VARZEA DO BERRA(LIM. RTBA)	4º.06'02.04"S/40º.45'43.99"O	4º.06'09.06"S/40º.44'50.04"O	1.200,00	3,40	4.080,00	
				<b>TOTAL</b>	<b>265.300,00</b>	<b>3,40</b>	<b>902.020,00</b>

04. maio. 2020

Luiz de Melo Gomes  
Engº Agrônomo  
CREA-CE 1801-D