



# Prefeitura Municipal de Caiana

Adm.: 2021/2024 – Gestão Eficiente, Governo Justo!

---

## DECLARAÇÃO DE CONTRAPARTIDA

DECLARO, para fins de assinatura de convênio com a Secretaria de Estado de Infraestrutura e Mobilidade de Minas Gerais (Seinfra), que este Município está obrigado à contrapartida, em conformidade com o artigo 25 da Lei de Responsabilidade Fiscal e a Lei Estadual de Diretrizes Orçamentárias em vigor.

A contrapartida será no valor de R\$ 21.552,00 (vinte e um mil, quinhentos e cinquenta e dois reais), compreendida no limite mínimo do percentual determinado pela legislação e acobertada com recursos previstos na Lei Municipal de Orçamento Anual vigente, correndo por conta da dotação orçamentária nº 02006.1545201101.037- CALÇAMENTO E PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS/ 44905100000-OBRAS E INSTALAÇÕES/124 OUTRAS TRANSFERÊNCIAS DE CONVÊNIOS OU REPASSES DA UNIÃO, conforme se observa em trecho do Quadro de Detalhamento da Despesa (QDD).

Declaro, ainda, em atendimento ao disposto no art. 42, da Lei Complementar Federal nº 101/2000, que há disponibilidade de caixa municipal suficiente para o cumprimento integral da contrapartida, no prazo previsto, conforme cronograma de desembolso da proposta de plano de trabalho nº 001506/2022.

Caiana, 20 de junho de 2022.

MAURICIO PINHEIRO  
FERREIRA:925137276  
49

Assinado de forma digital por  
MAURICIO PINHEIRO  
FERREIRA:92513727649  
Dados: 2022.06.20 14:03:01 -03'00'

---

**Mauricio Pinheiro Ferreira**

**Prefeito de Caiana- MG**



MEMÓRIA DE CALCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAIANA - MG

OBRA: Melhoria de vias públicas do município

LOCAL: Diversas vias públicas do município de Caiana - MG

REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SETOP REG. LESTE 03/2022 - DESONERADA

PRAZO DE EXECUÇÃO: 02 meses

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CALCULO
1	INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA			
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,50 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS NE FRENTE E NO VERSO COM FUNDO ANTICORROSIVO E TINTA AUTOMOTIVA. (FRENTE: PINTURA AUTOMOTIVA FUNDO AZUL, TEXTO: PLOTTER DE RECORTE PELÍCULA BRANCA E PARTE INFERIOR: APLICAÇÃO DAS MARCAS EM COR. CONFORME MANUAL DE IDENTIDADE VISUAL DO GOVERNO DE MINAS E DO BNDES.	un.	1,00	01 unidade
2	RUA CARLOS GRIP - URBANISMO, DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO			
2.1	SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 1, COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO DE 3%, ESP. 7CM, PADRÃO DER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILAOMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ml	25,50	somatorio do comprimento linear = 19,50m + 6,0m
2.2	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO COM PROCTOR NORMAL	m <sup>2</sup>	665,12	CONF. MEMO DE CALUCLO ANEXO
2.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	m <sup>2</sup>	651,37	CONF. MEMO DE CALUCLO ANEXO
2.4	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO/CURVO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	m	126,00	somatorio do comprimento = 75,0 + 19,50 + 6,0 + 19,50 + 6,0
3	RUA GRANJA SANTO ONOFRE- URBANISMO, DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO			
3.1	SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 1, COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO DE 3%, ESP. 7CM, PADRÃO DER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILAOMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	m	190,00	somatorio do comprimento linear x 2 lados = 95,0 x 2 lados
3.2	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO COM PROCTOR NORMAL	m <sup>2</sup>	522,50	somatorio do comprimento x largura da via = (95,0 x 5,5m)
3.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	m <sup>2</sup>	427,50	somatorio do comprimento x largura da via = (95,0 x 4,50m)
3.4	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO/CURVO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	m	190,00	somatorio do comprimento = 95,0 + 95,0

ANA PAULA RIZZI OLIVEIRA:05550631601  
Assinado de forma digital por ANA PAULA RIZZI OLIVEIRA:05550631601  
Dados: 2022.06.20 14:05:40 -03'00'

Ana Paula Rizzi Oliveira - Eng<sup>a</sup> Civil

Carimbo e assinatura do engenheiro responsável técnico pela elaboração da planilha

MAURICIO PINHEIRO  
FERREIRA:92513727649

Assinado de forma digital por MAURICIO PINHEIRO FERREIRA:92513727649  
Dados: 2022.07.01 14:09:30 -03'00'

Maurício Pinheiro Ferreira

Carimbo e assinatura do representante legal

CREA MG 161.303/D

CREA

REGULARIZAÇÃO RUA CARLOS GRIP							
COMPRIMENTO LD (m)	COMPRIMENTO LE (m)	COMPRIMENTO MÉDIO OU TOTAL (m)	SARJETA	LARGURA L1	LARGURA L2 (m)	LARGURA MÉDIA OU TOTAL (m)	ÁREA (m²)
6,00	6,00	6,00	0,50	5,50	5,65	6,08	36,45
19,50	23,50	21,50	0,50	5,65	7,20	6,93	148,89
5,12	5,50	5,31	0,00	7,20	6,25	6,73	35,71
57,50	53,50	55,50	0,00	6,25	7,13	6,69	371,30
5,40	12,00	8,70	0,00	7,13	9,60	8,37	72,78
ÁREA DE REGULARIZAÇÃO (M²):					665,12		
CALÇAMENTO RUA CARLOS GRIP							
COMPRIMENTO LD (m)	COMPRIMENTO LE (m)	COMPRIMENTO MÉDIO OU TOTAL (m)	SARJETA	LARGURA L1	LARGURA L2 (m)	LARGURA MÉDIA OU TOTAL (m)	ÁREA (m²)
6,00	6,00	6,00	0,00	5,50	5,65	5,58	33,45
19,50	23,50	21,50	0,00	5,65	7,20	6,43	138,14
5,12	5,50	5,31	0,00	7,20	6,25	6,73	35,71
57,50	53,50	55,50	0,00	6,25	7,13	6,69	371,30
5,40	12,00	8,70	0,00	7,13	9,60	8,37	72,78
ÁREA DE CALÇAMENTO (M²):					651,37		

meio fio      126,00  
sarjeta        25,50



# Prefeitura Municipal de Caiana

Rua Miguel Toledo, nº 106, centro – Caiana-MG. Site: [www.caiana.mg.gov.br](http://www.caiana.mg.gov.br)  
Tel (32) 3745-1049 Fax (32) 3745-1035. CNPJ 18.114.256/0001-95

---

---

## **CALÇAMENTO DE VIA PÚBLICA – CAIANA – MG**

---

Caiana - MG, 18 de junho de 2022.

**Elaboração: Ana Paula Rizzi Oliveira  
Eng<sup>a</sup>. Civil – CREA MG 161.303/D**



# Prefeitura Municipal de Caiana

Rua Miguel Toledo, nº 106, centro – Caiana-MG. Site: [www.caiana.mg.gov.br](http://www.caiana.mg.gov.br)  
Tel (32) 3745-1049 Fax (32) 3745-1035. CNPJ 18.114.256/0001-95

---

## **APRESENTAÇÃO:**

O presente volume técnico contém a meta de Calçamento de vias públicas – Caiana – MG e peças técnicas para a execução do objeto conforme descrição abaixo.

### ***Considerações preliminares***

O projeto segue as orientações definidas pela Prefeitura do Município de CAIANA - MG.

A elaboração do projeto segue as normas específicas ABNT, DNIT, CONTRAN/DENATRAN e outras onde puderam ser aplicadas. Também fazem parte deste memorial as especificações e detalhamentos técnicos necessários a implantação da obra de calçamento de vias públicas, apresentada neste volume.

O Projeto Executivo para calçamento de vias públicas, compreende os seguintes itens:

- a) Memorial descritivo e Especificações técnicas – descrição da área do empreendimento, parâmetros de projeto, materiais utilizados, resultados do dimensionamento e descrição de todos os materiais, equipamentos e serviços.
- b) Memorial de cálculos - demonstrativo completo, premissas, equações dos dimensionamentos ou quantitativos;
- d) Desenhos – plantas e detalhes do objeto da intervenção;
- e) Orçamento detalhado e cronograma físico-financeiro – com as composições dos preços unitários tendo a Planilha SETOP/MG – SEINFRA MARÇO/2022 como referência.

### ***Profissional responsável***

Os estudos e projetos foram desenvolvidos pela Engenheira Civil Ana Paula Rizzi Oliveira, registrado no CREA/MG sob o número 161.303/D.



# Prefeitura Municipal de Caiana

Rua Miguel Toledo, nº 106, centro – Caiana-MG. Site: [www.caiana.mg.gov.br](http://www.caiana.mg.gov.br)  
Tel (32) 3745-1049 Fax (32) 3745-1035. CNPJ 18.114.256/0001-95

---

## **CALÇAMENTO DE VIA PÚBLICA – CAIANA – MG**

### ***Considerações Preliminares e serviços:***

Conforme prescrições da Prefeitura Municipal de Caiana, foi projetado com objetivo de permitir melhorias no tráfego de pessoas e veículos, melhoria no acesso a carga e descarga de mercadorias, melhorias na acessibilidade ao comércio local e residências.

Os serviços de regularização da base para execução do calçamento serão realizados ao longo das vias, incluindo os serviços de compactação com placa vibratória, para garantir a base de assentamento para peças de bloco sextavado de concreto com esp = 8,0cm e Fck = 35Mpa.

## **ESPECIFICAÇÕES CONSIDERADAS NO PROJETO**

### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES:**

#### **Placa de obra:**

Será afixada uma placa metálica de 4,5 metros quadrados com todas as informações referentes à execução da obra conforme exigência dos órgãos competentes. Esta placa deverá ser metálica e fixada em pórtico de madeira de lei e chumbada em terreno firme previamente autorizado pela Proponente.

Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

### **2.0 – DA REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO:**

#### **Regularização do subleito com rolo vibratório:**

Esta especificação aplica-se à regularização do subleito de vias a pavimentar, com a terraplenagem já concluída na cota estabelecida em projeto.

Regularização é a operação destinada a conformar o leito da via, transversal longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura. O que exceder de 20 cm será considerado



# Prefeitura Municipal de Caiana

Rua Miguel Toledo, nº 106, centro – Caiana-MG. Site: [www.caiana.mg.gov.br](http://www.caiana.mg.gov.br)  
Tel (32) 3745-1049 Fax (32) 3745-1035. CNPJ 18.114.256/0001-95

---

como terraplenagem. Será executada de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto, prévia e independentemente da construção de outra camada do pavimento.

Os materiais empregados na regularização do subleito serão os do próprio subleito. No caso de substituição ou adição de material, este deverá ser proveniente de ocorrências indicadas no projeto, devendo satisfazer as seguintes exigências:

- Ter um diâmetro máximo de partícula igual ou inferior a 76 mm;
- Ter um índice de Suporte Califórnia, determinado com a energia do método DNER-ME 47- 64 (Proctor Normal) igual ou superior ao do material empregado no dimensionamento do pavimento, como representativo do trecho em causa;
- Ter expansão inferior a 2%.

## **Equipamentos:**

- Motoniveladora pesada, com escarificador;
- Carro-pipa distribuidor de água;
- Rolos compactadores dos tipos pé de carneiro, liso vibratório e pneumático, rebocados ou autopropulsores;
- Grade de discos;
- Pulvi-misturador.

## **Recomendações gerais:**

Os equipamentos de compactação e mistura serão escolhidos de conformidade com o tipo de material na regularização.

Toda a vegetação e material orgânico, porventura existentes no leito da via, serão removidos previamente. Após a execução de cortes ou aterros, operações necessárias para atingir o greide de projeto, proceder-se-á a uma escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou aeração, compactação e acabamento.

Os aterros além dos 20 cm máximos previstos serão executados de acordo com as especificações de terraplenagem. No caso de cortes em rocha, ou de material inservível para subleito, deverá ser executado o rebaixamento na profundidade estabelecida em projeto e substituição desse material inservível por material indicado também no projeto. Neste caso, proceder-se-á a regularização pela maneira já descrita.



# Prefeitura Municipal de Caiana

Rua Miguel Toledo, nº 106, centro – Caiana-MG. Site: [www.caiana.mg.gov.br](http://www.caiana.mg.gov.br)  
Tel (32) 3745-1049 Fax (32) 3745-1035. CNPJ 18.114.256/0001-95

O grau de compactação deverá ser, no mínimo, 100%, em relação à massa específica aparente seca, máxima, obtida no ensaio DNER-ME 47-64 (Proctor Normal) e o teor de umidade deverá ser a umidade ótima do ensaio citado  $\pm 2\%$ .

Após a execução da regularização do subleito, proceder-se-á à relocação e ao nivelamento do eixo e dos bordos, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

- 2 cm em relação às cotas do projeto;
- - + 20 cm, para cada lado, quanto à largura da plataforma, não se tolerando medida a menos;
- - Até 20% em excesso, para a flecha de abaulamento, não se tolerando falta.

### **3.0 - CALÇAMENTO EM BLOQUETE:**

O calçamento das vias será em bloquete sextavado de concreto, com espessura de 8 cm e  $F_{ck} = 35$  MPa, que deverão ser assentadas com junta rígida em argamassa de traço 1:4 (cimento: areia) e sobre colchão de areia com espessura de 6 cm.

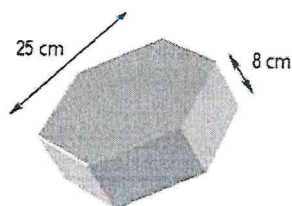


Figura 01. Modelo do bloco de concreto a ser executado.

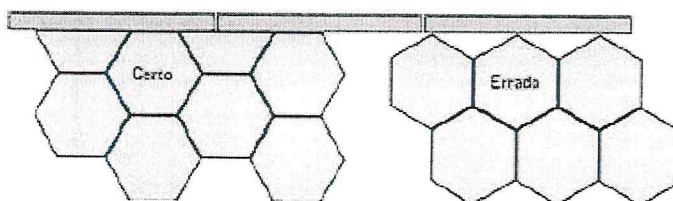


Figura 02. Modo de encaixe para à execução.

Deverá ser observado o encaixe correto entre as peças, a fim de evitar cortes desnecessários nas mesmas ou o seu desprendimento do colchão de areia.





# Prefeitura Municipal de Caiana

Rua Miguel Toledo, nº 106, centro – Caiana-MG. Site: [www.caiana.mg.gov.br](http://www.caiana.mg.gov.br)  
Tel (32) 3745-1049 Fax (32) 3745-1035. CNPJ 18.114.256/0001-95

---

Serão executados meios-fios pré-moldados com dimensões de (12X16,7X35cm) deverão ser executados nas seguintes situações: paralelos às sarjetas – conforme projeto e executado na forma de travamento do calçamento em bloquete nos pontos inicial e final da via e/ou no encontro com vias adjacentes. Todos os meios-fios de concreto pré-moldado deverão ter resistência mínima de 20 MPa.

## **Sarjeta de concreto e meio-fio:**

Deverão ser executados meio-fio moldado in loco com extrusora, com 13cm de base e 22,0cm de altura e execução de sarjeta de concreto, conforme projeto, e executado na forma de travamento do calçamento em bloquete. As sarjetas deverão ter a resistência mínima do concreto em  $F_{ck}=15$  MPa, gerando espessura (altura) de 7 cm e largura de 50 cm, com declividade mínima transversal (em direção ao meio-fio) de 3% e declividade mínima longitudinal de 1%.

A marcação, alinhamento e nivelamento das sarjetas deverão obedecer às medidas e especificações determinadas em projeto. Eventuais discrepâncias ou omissões entre implantação e projeto deverão ser observadas as normas da boa técnica, devendo ser consultado o Departamento Técnico da Prefeitura caso seja necessário alterações.

Caiana, 18 de junho de 2022.

**MAURICIO PINHEIRO  
FERREIRA:92513727649**

Assinado de forma digital por MAURICIO  
PINHEIRO FERREIRA:92513727649  
Dados: 2022.06.19 18:12:20 -03'00'

---

Maurício Pinheiro Ferreira  
Prefeito Municipal

**ANA PAULA RIZZI  
OLIVEIRA:05550631601**

Assinado de forma digital por ANA PAULA RIZZI  
OLIVEIRA:05550631601  
Dados: 2022.06.18 19:48:30 -03'00'

---

Ana Paula Rizzi Oliveira  
Engenheira Civil CREA MG 161.303/D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS							
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAIANA - MG						FOLHA Nº: 01	
OBRA: Calçamento intertravado em bloco sextavado						DATA: 18/06/2022	
LOCAL: Rua Carlos Grip e Rua Granja Santo Onofre - Centro - Caiana - MG				FORMA DE EXECUÇÃO:			
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SETOP REG. LESTE 03/2022 - COM DESONERAÇÃO				( )	DIRETA	( X )	INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 02 meses						LDI	25,57%
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ LDI	PREÇO UNITÁRIO C/ LDI	PREÇO TOTAL
1		<b>INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA</b>					
1.1	ED-50152 IIO-PLA-005	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,50 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS NE FRENTE E NO VERSO COM FUNDO ANTICORROSIVO E TINTA AUTOMOTIVA. (FRENTE: PINTURA AUTOMOTIVA FUNDO AZUL, TEXTO: PLOTTER DE RECORTE PELÍCULA BRANCA E PARTE INFERIOR: APLICAÇÃO DAS MARCAS EM COR. CONFORME MANUAL DE IDENTIDADE VISUAL DO GOVERNO DE MINAS E DO BNDES.	un.	1,00	1.225,53	1.538,90	1.538,90
		<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>1.538,90</b>
2		<b>RUA CARLOS GRIP - URBANISMO, DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO</b>					
2.1	ED-14762	SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 1, COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO DE 3%, ESP. 7CM, PADRÃO DER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	m	25,50	28,82	36,19	922,85
2.2	RO-41081 OBR-VIA-125	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO COM PROCTOR NORMAL	m²	665,12	1,00	1,26	838,05
2.3	ED-50416 OBR-VIA-215	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	m²	651,37	74,20	93,17	60.688,14
2.4	RO-40638	MEIO-FIODECONCRETO, TIPO DR. MF-01 (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	m	126,00	44,28	55,60	7.005,60
		<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>69.454,64</b>
3		<b>RUA GRANJA SANTO ONOFRE- URBANISMO, DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO</b>					
3.1	ED-14762	SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 1, COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO DE 3%, ESP. 7CM, PADRÃO DER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	m	190,00	28,82	36,19	6.876,10
3.2	RO-41081 OBR-VIA-125	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO COM PROCTOR NORMAL	m²	522,50	1,00	1,26	658,35
3.3	ED-50416 OBR-VIA-215	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	m²	427,50	74,20	93,17	39.830,18
3.4	RO-40638	MEIO-FIODECONCRETO, TIPO DR. MF-01 (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	m	190,00	44,28	55,60	10.564,00
		<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>57.928,63</b>
<b>TOTAL GERAL DA OBRA</b>							<b>128.922,17</b>

ANA PAULA RIZZI OLIVEIRA:05550631601

Assinado de forma digital por ANA PAULA RIZZI OLIVEIRA:05550631601  
Dados: 2022.06.20 14:04:57 -03'00'

Ana Paula Rizzi Oliveira - Eng<sup>o</sup> Civil

Carimbo e assinatura do engenheiro responsável técnico pela elaboração da planilha  
MAURICIO PINHEIRO

FERREIRA:92513727649

Maurício Pinheiro Ferreira

Carimbo e assinatura do representante legal

CREA MG 161.303/D

CREA

Assinado de forma digital por MAURICIO PINHEIRO

FERREIRA:92513727649

Dados: 2022.06.20 14:00:32 -03'00'



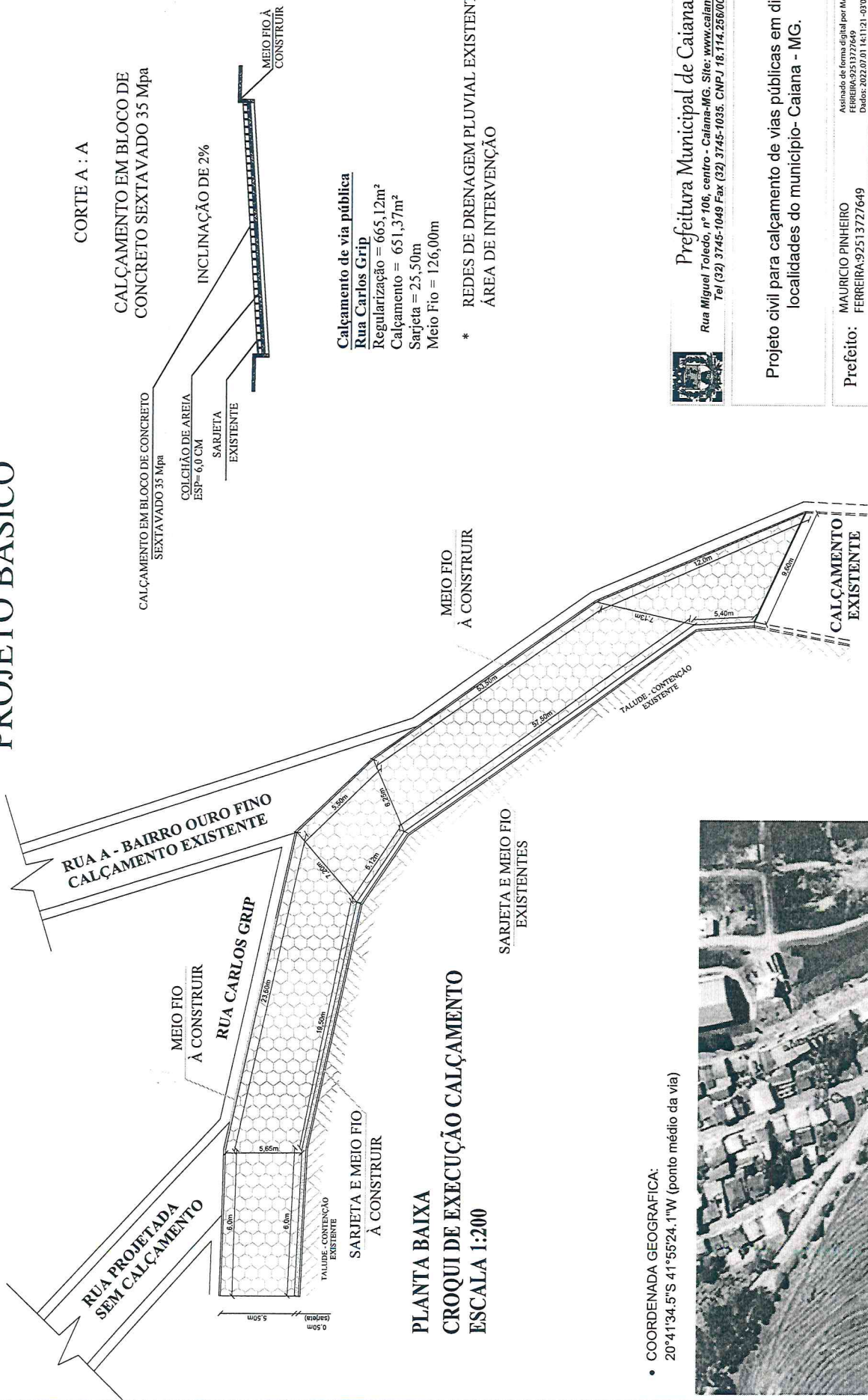
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS							
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAIANA - MG						FOLHA Nº: 01	
OBRA: Calçamento intertravado em bloco sextavado						DATA: 18/06/2022	
LOCAL: Rua Carlos Grip e Rua Granja Santo Onofre - Centro - Caiana - MG				FORMA DE EXECUÇÃO:			
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SETOP REG. LESTE 03/2022 - COM DESONERAÇÃO				( ) DIRETA	( X ) INDIRETA		
PRAZO DE EXECUÇÃO: 02 meses					LDI	25,57%	
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ LDI	PREÇO UNITÁRIO C/ LDI	PREÇO TOTAL
1		<b>INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA</b>					
1.1	ED-50152 IIO-PLA-005	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,50 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS NE FRENTE E NO VERSO COM FUNDO ANTICORROSIVO E TINTA AUTOMOTIVA. (FRENTE: PINTURA AUTOMOTIVA FUNDO AZUL, TEXTO: PLOTTER DE RECORTE PELÍCULA BRANCA E PARTE INFERIOR: APLICAÇÃO DAS MARCAS EM COR. CONFORME MANUAL DE IDENTIDADE VISUAL DO GOVERNO DE MINAS E DO BNDES.	un.	1,00	1.225,53	1.538,90	1.538,90
		<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>1.538,90</b>
2		<b>RUA CARLOS GRIP - URBANISMO, DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO</b>					
2.1	ED-14762	SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 1, COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO DE 3%, ESP. 7CM, PADRÃO DER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	m	25,50	28,82	36,19	922,85
2.2	RO-41081 OBR-VIA-125	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO COM PROCTOR NORMAL	m²	665,12	1,00	1,26	838,05
2.3	ED-50416 OBR-VIA-215	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	m²	651,37	74,20	93,17	60.688,14
2.4	RO-40638	MEIO-FIODECONCRETO, TIPO DR. MF-01 (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	m	126,00	44,28	55,60	7.005,60
		<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>69.454,64</b>
3		<b>RUA GRANJA SANTO ONOFRE - URBANISMO, DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO</b>					
3.1	ED-14762	SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 1, COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO DE 3%, ESP. 7CM, PADRÃO DER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	m	190,00	28,82	36,19	6.876,10
3.2	RO-41081 OBR-VIA-125	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO COM PROCTOR NORMAL	m²	522,50	1,00	1,26	658,35
3.3	ED-50416 OBR-VIA-215	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	m²	427,50	74,20	93,17	39.830,18
3.4	RO-40638	MEIO-FIODECONCRETO, TIPO DR. MF-01 (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	m	190,00	44,28	55,60	10.564,00
		<b>TOTAL DO ITEM</b>					<b>57.928,63</b>
<b>TOTAL GERAL DA OBRA</b>							<b>128.922,17</b>

Ana Paula Rizzi Oliveira - Engª Civil  
Carimbo e assinatura do engenheiro responsável técnico pela elaboração da planilha

CREA MG 161.303/D  
CREA

Maurício Pinheiro Ferreira  
Carimbo e assinatura do representante legal

# PROJETO BÁSICO



CORTE A : A

CALÇAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO SEXTAVADO 35 Mpa

COLCHÃO DE AREIA ESP= 60 CM

INCLINAÇÃO DE 2%

SARJETA EXISTENTE

MEIO FIO À CONSTRUIR

### Calçamento de via pública

**Rua Carlos Grip**

Regularização = 665,12m<sup>2</sup>

Calçamento = 651,37m<sup>2</sup>

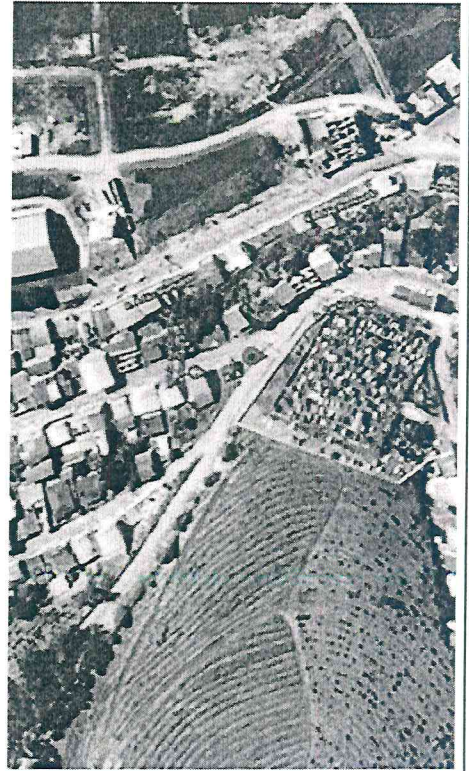
Sarjeta = 25,50m

Meio Fio = 126,00m

\* REDES DE DRENAGEM PLUVIAL EXISTENTE NA ÁREA DE INTERVENÇÃO

**PLANTA BAIXA**  
**CROQUI DE EXECUÇÃO CALÇAMENTO**  
**ESCALA 1:200**

- COORDENADA GEOGRAFICA:  
20°41'34.5"S 41°55'24.1"W (ponto médio da via)



**Prefeitura Municipal de Caiana**

Rua Miguel Toledo, nº 106, centro - Caiana-MG. Site: [www.caiana.mg.gov.br](http://www.caiana.mg.gov.br)  
Tel (32) 3745-1049 Fax (32) 3745-1035. CNPJ 18.114.256/0001-95

Projeto civil para calçamento de vias públicas em diversas localidades do município- Caiana - MG.

Prefeito: MAURICIO PINHEIRO FERREIRA-92513727649

Assinado de forma digital por MAURICIO PINHEIRO FERREIRA-92513727649  
Dados: 2022.07.01 16:11:21 -03'00'

Resp. Tec.: ANA PAULA RIZZI OLIVEIRA-05550631601

Assinado de forma digital por ANA PAULA RIZZI OLIVEIRA-05550631601  
Dados: 2022.06.01 15:12:50 -03'00'

P. M. Caiana - Mauricio Ferreira Pinheiro

Ana Paula Rizzi Oliveira - CREA-MG 161.303/D

Escala: Indicadas

Data: Junho / 2022

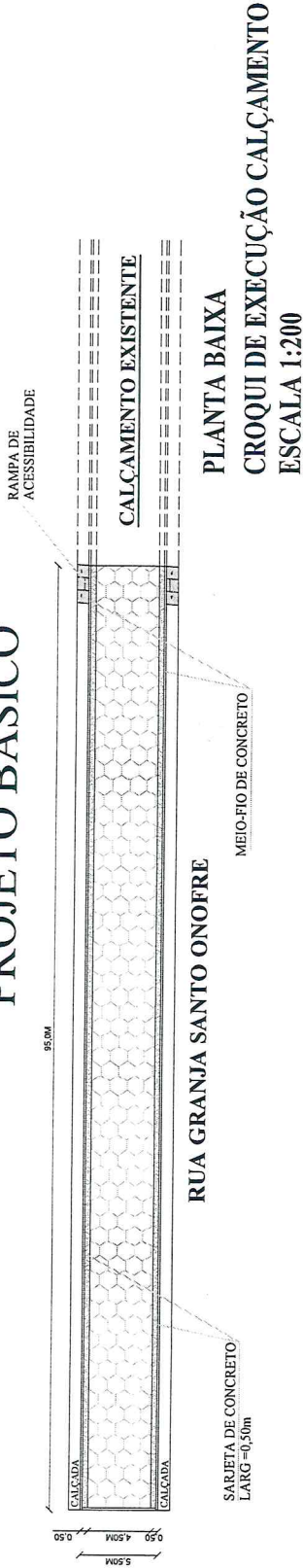
Prancha: 01/02

### SIMBOLOGIA

Meio-fio à construir  
Calçamento em bloquete



# PROJETO BÁSICO

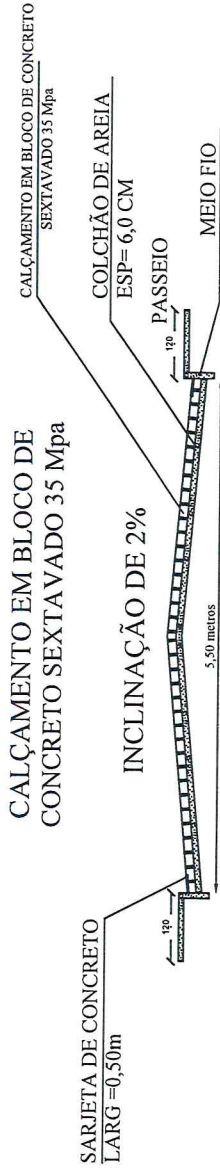


RUA GRANJA SANTO ONOFRE

PLANTA BAIXA

CROQUI DE EXECUÇÃO CALÇAMENTO  
ESCALA 1:200

## CORTE A : A



## Calçamento de ruas:

### RUA GRANJA SANTO ONOFRE

Dimensão: comprimento = 95,00m

Largura = 5,50m

Regularização = 522,50m<sup>2</sup>

Calçamento = 427,50m<sup>2</sup>

Meio fio: 190,00m

Sarjeta = 190,00m

\* REDE DE DRENAGEM PLUVIAL  
EXISTENTE NA ÁREA DE INTERVENÇÃO

- COORDENADA GEOGRAFICA:  
20°41'37.7"S 41°55'28.9"W (ponto médio da via)



Prefeitura Municipal de Caiata

Rua Miguel Toledo, nº 106, centro - Caiata-MG. Site: [www.caiata.mg.gov.br](http://www.caiata.mg.gov.br)  
Tel (32) 3745-1049 Fax (32) 3745-1035. CNPJ 16.114.256/0007-95

Projeto civil para calçamento de vias públicas em diversas localidades do município- Caiata - MG.

Prefeito: MAURICIO PINHEIRO Assinado de forma digital por MAURICIO PINHEIRO FERREIRA-92513727649  
Dados: 2022.06.19 18:14:39 -03'00'

P. M. Caiata - Mauricio Ferreira Pinheiro

Resp. Tec.: ANA PAULA RIZZI  
OLIVEIRA-05550631601  
Dados: 2022.06.19 15:41:04 -03'00'

Ana Paula Rizzi Oliveira - CREA-MG 161.303/D

Escala:

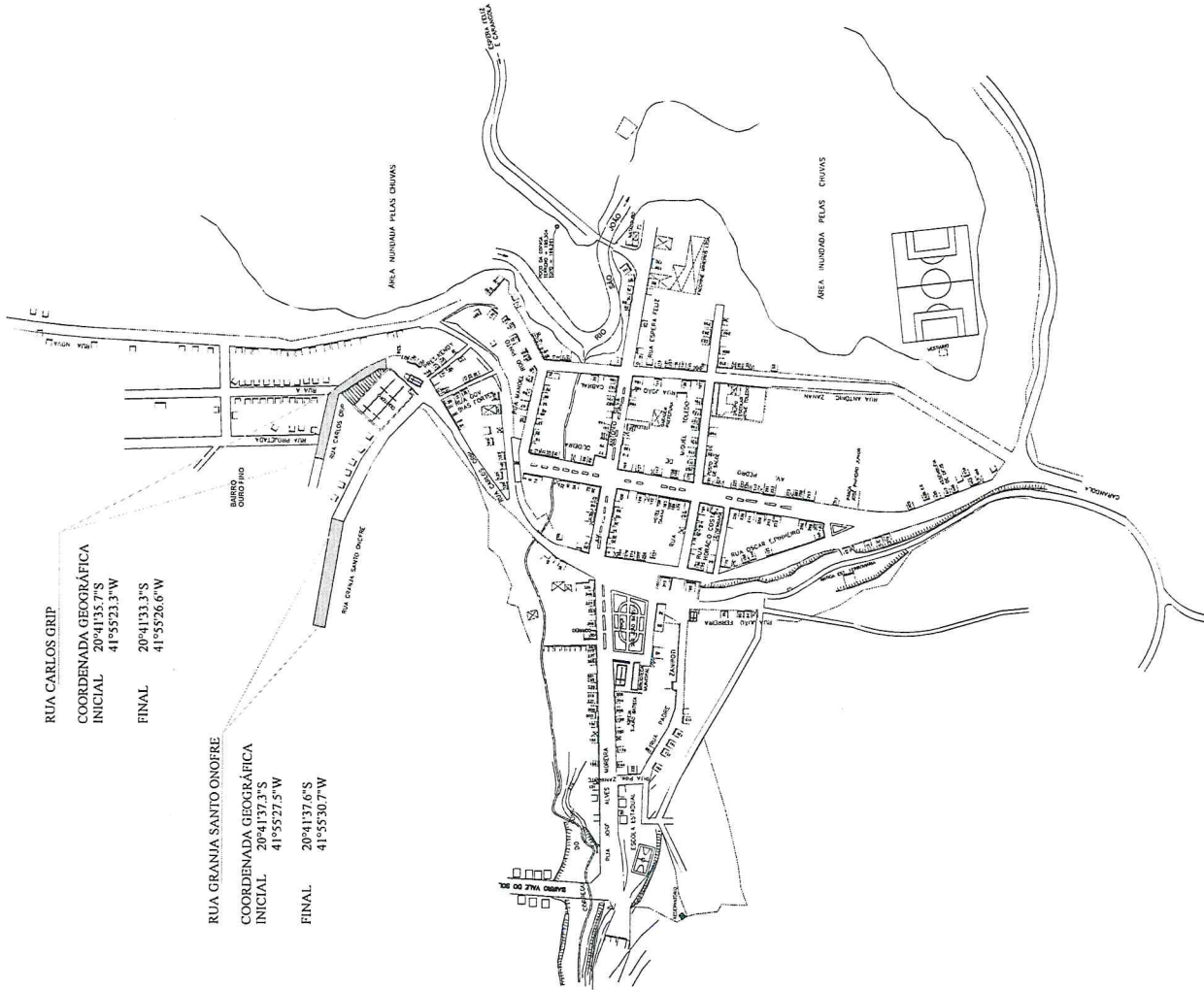
Indicadas

Data:

Junho / 2022

Prancha:

02/02



RUA CARLOS GRIP  
COORDENADA GEOGRÁFICA  
INICIAL 20°41'35,7"S  
41°55'23,3"W  
FINAL 20°41'33,3"S  
41°55'26,6"W

RUA GRANIA SANTO ONOPRE  
COORDENADA GEOGRÁFICA  
INICIAL 20°41'37,3"S  
41°55'27,5"W  
FINAL 20°41'37,6"S  
41°55'30,7"W

## PLANTA BAIXA CROQUI DE LOCALIZAÇÃO S/ ESCALA



Prefeitura Municipal de Caiana  
Rua Miguel Toledo, nº 106, centro - Caiana-MG. Site: [www.caiana.mg.gov.br](http://www.caiana.mg.gov.br)  
Tel: (32) 3745-1049 Fax: (32) 3745-1055 - CNPJ: 16.174.250/0001-95

Projeto civil para calçamento de vias públicas em diversas localidades do município- Caiana - MG.

**MAURICIO PINHEIRO** Assinado de forma digital por MAURICIO PINHEIRO FERREIRA:92513727649  
**Ferreira:92513727649** Dados: 2022.06.19 18:15:25 -03'00'  
P. M. Caiana - Mauricio Ferreira Pinheiro

Resp. Tec.: ANA PAULA RIZZI OLIVEIRA:05550631001  
Assinado de forma digital por ANA PAULA RIZZI OLIVEIRA:05550631001  
Dados: 2022.06.18 19:46:52 -03'00'

Ana Paula Rizzi Oliveira - CREA-MG 161.303/D

Escala: Data: Junho / 2022 Prancha: 01/01  
Indicadas



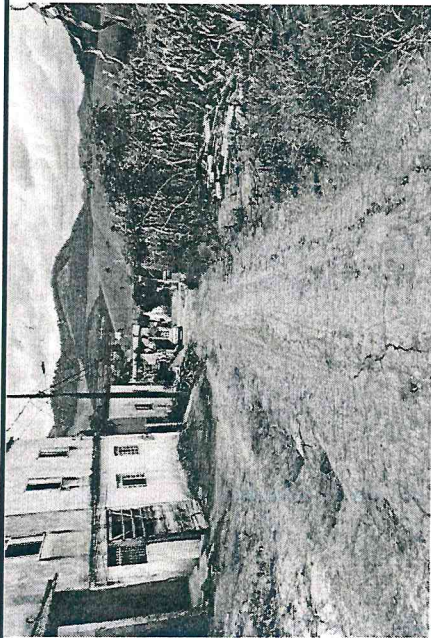
RELATORIO FOTOGRAFICO

CONVENENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAIANA - MG

OBRA: Melhoramento de vias públicas do município

Data da Visita: 02/05/2022

FOTO 01



DESCRIÇÃO: AMPLIAÇÃO DE METAS RUA GRANJA SANTO ONOFRE

FOTO 02



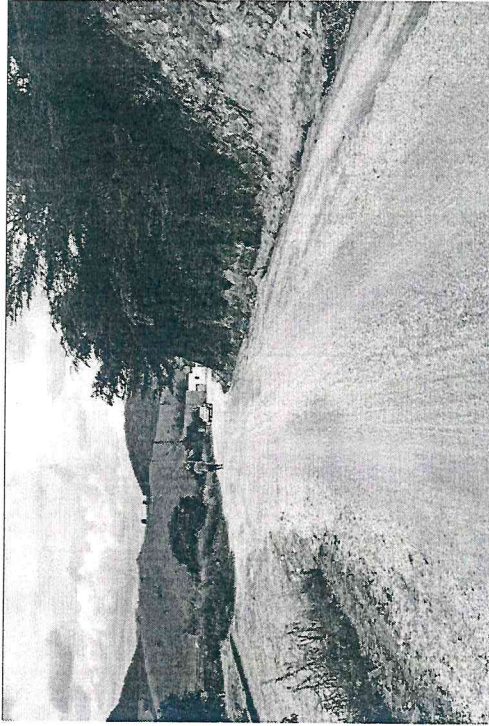
DESCRIÇÃO: AMPLIAÇÃO DE METAS RUA GRANJA SANTO ONOFRE

FOTO 03



DESCRIÇÃO: AMPLIAÇÃO DE METAS RUA CARLOS GRIP

FOTO 04



DESCRIÇÃO: AMPLIAÇÃO DE METAS RUA CARLOS GRIP

Responsável Técnico: Ana Paula Rizzi Oliveira

CREAM/ASP

Assinatura: ANA PAULA RIZZI OLIVEIRA:05550631601

Assinado de forma digital por ANA PAULA RIZZI OLIVEIRA:05550631601  
Dados: 2022.06.19 14:39:03'00'

MG 161.303

Prefeito municipal: Maurício Pinheiro Ferreira

Data

Assinatura: MAURICIO PINHEIRO

Assinado de forma digital por MAURICIO  
PINHEIRO FERREIRA:92513727649

02/05/2022

Dados: 2022.06.19 18:15:59 -03'00'