



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018



Rua Padre Redondo

4 - SERVIÇOS DIVERSOS

4.1 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Comprimento	Largura	Área	
317,77	7,70	2446,83	M2

Expressão de Cálculo:

$$= (289,84 + 27,93) * 7,70 = 2446,83 \text{ m}^2$$

M

A

P



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018

Rua José Eurico (Trecho 1)

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - PLACA PADRÃO DA OBRA

Comprimento	Largura	Área	
4,00	3,00	12,00	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 4 * 3 = 12 \text{ m}^2$$

1.2 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

Comprimento	Largura	Área	
266,48	7,70	2051,90	M2

Expressão de Cálculo:

$$= (34,53+39,6+28,83+5,18+74+19,55+4,27+40,92+19,6) * 7,70 = 2051,90 \text{ m}^2$$

2 - MOVIMENTO DE TERRA

2.1 - REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Comprimento	Largura	Área	
266,48	7,70	2051,90	M2

Expressão de Cálculo:

$$= (34,53+39,6+28,83+5,18+74+19,55+4,27+40,92+19,6) * 7,70 = 2051,90 \text{ m}^2$$

3 - PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

3.1 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Comprimento	Largura	Área	
266,48	7,00	1865,36	M2

Expressão de Cálculo:

$$= (34,53+39,6+28,83+5,18+74+19,55+4,27+40,92+19,6) * 7,00 = 1865,36 \text{ m}^2$$

3.2 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Comprimento	Fechamento de rua	Quantidade	Extensão	
471,73	23,24	1,00	494,97	M

Expressão de Cálculo:

$$= (3,69+20,93+39,76+16,54+1,58+73,45+4,1+7,16+4,34+40,85+21,02+18,19+40,99+4,2+7,59+2,27+74,49+26,66+39,43+19,12+5,37) + (23,24) = 494,97 \text{ m}$$

3.3 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Largura ruas adjacentes	Volume	
471,73	0,35	0,10	1,00	61,50	18,66	M3

Expressão de Cálculo:



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018

Rua José Eurico (Trecho 1)

$$= (3,69+20,93+39,76+16,54+1,58+73,45+4,1+7,16+4,34+40,85+21,02+18,19+40,99+4,2+7,59+2,27+74,49+26,66+39,43+19,12+5,37+9,94+10,35+15,54+7,7+8,37+9,6) * 0,35 * 0,10 = 18,66 \text{ m}^3$$

3.4 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Largura ruas adjacentes	Volume	
471,73	0,35	0,10	1,00	61,50	18,66	M3

Expressão de Cálculo:

$$= (3,69+20,93+39,76+16,54+1,58+73,45+4,1+7,16+4,34+40,85+21,02+18,19+40,99+4,2+7,59+2,27+74,49+26,66+39,43+19,12+5,37+9,94+10,35+15,54+7,7+8,37+9,6) * 0,35 * 0,10 = 18,66 \text{ m}^3$$

4 - SERVIÇOS DIVERSOS

4.1 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Comprimento	Largura	Área	
266,48	7,70	2051,90	M2

Expressão de Cálculo:

$$= (34,53+39,6+28,83+5,18+74+19,55+4,27+40,92+19,6) * 7,70 = 2051,90 \text{ m}^2$$



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018

Rua José Eurico (Trecho 2)

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

Comprimento	Largura	Área	
114,84	7,70	884,27	M2

Expressão de Cálculo:

$$= (8,8+21,68+25,29+29,83+29,24) * 7,70 = 884,27 \text{ m}^2$$

2 - MOVIMENTO DE TERRA

2.1 - REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Comprimento	Largura	Área	
114,84	7,70	884,27	M2

Expressão de Cálculo:

$$= (8,8+21,68+25,29+29,83+29,24) * 7,70 = 884,27 \text{ m}^2$$

3 - PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

3.1 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Comprimento	Largura	Área	
114,84	7,00	803,88	M2

Expressão de Cálculo:

$$= (8,8+21,68+25,29+29,83+29,24) * 7,00 = 803,88 \text{ m}^2$$

3.2 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Comprimento	Fechamento de rua	Quantidade	Extensão	
211,20	7,87	1,00	219,07	M

Expressão de Cálculo:

$$= (8,89+22,03+25,02+23,23+25,43+23,83+27,49+25,18+21,41+8,69) * 1 + 7,87 = 219,07 \text{ m}$$

3.3 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Largura ruas adjacentes	Volume	
211,20	0,35	0,10	1,00	18,59	8,04	M3

Expressão de Cálculo:

$$= (8,89+22,03+25,02+23,23+25,43+23,83+27,49+25,18+21,41+8,69+7,87+10,72) * 0,35 * 0,10 = 8,04 \text{ m}^3$$

3.4 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Largura ruas adjacentes	Volume	
211,20	0,35	0,10	1,00	18,59	8,04	M3

Expressão de Cálculo:

$$= (8,89+22,03+25,02+23,23+25,43+23,83+27,49+25,18+21,41+8,69+7,87+10,72) * 0,35 * 0,10 = 8,04 \text{ m}^3$$

4 - SERVIÇOS DIVERSOS

4.1 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

M

R

P



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018

Rua José Eurico (Trecho 2)

Comprimento	Largura	Área	
114,84	7,70	884,27	M2

Expressão de Cálculo:

$$= (8,8+21,68+25,29+29,83+29,24) * 7,70 = 884,27 \text{ m}^2$$

M

A

C



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018

Rua Joaquim Landim

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

Comprimento	Largura	Área	
164,57	7,06	1161,86	M2

Expressão de Cálculo:

$$= (73,74+27,59+63,24) * 7,06 = 1161,86 \text{ m}^2$$

2 - MOVIMENTO DE TERRA

2.1 - REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Comprimento	Largura	Área	
164,57	7,06	1161,86	M2

Expressão de Cálculo:

$$= (73,74+27,59+63,24) * 7,06 = 1161,86 \text{ m}^2$$

3 - PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

3.1 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Comprimento	Largura	Área	
164,57	6,36	1046,67	M2

Expressão de Cálculo:

$$= (73,74+27,59+63,24) * 6,36 = 1046,67 \text{ m}^2$$

3.2 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Comprimento	Fechamento de rua	Quantidade	Extensão	
297,38	0,00	1,00	297,38	M

Expressão de Cálculo:

$$= (63,73+73,73+19,17+13,67+62,9+64,18) * 1,00 = 297,38 \text{ m}$$

3.3 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Largura ruas adjacentes	Volume	
297,38	0,35	0,10	1,00	31,55	11,51	M3

Expressão de Cálculo:

$$= (63,73+73,73+19,17+13,67+62,9+64,18+12,94+9,13+9,48) * 0,35 * 0,10 * 1 = 11,51 \text{ m}^3$$

3.4 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Largura ruas adjacentes	Volume	
297,38	0,35	0,10	1,00	31,55	11,51	M3

Expressão de Cálculo:

$$= (63,73+73,73+19,17+13,67+62,9+64,18+12,94+9,13+9,48) * 0,35 * 0,10 * 1 = 11,51 \text{ m}^3$$

M

[Signature]

C



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018

Rua Joaquim Landim

4 - SERVIÇOS DIVERSOS

4.1 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Comprimento	Largura	Área	
164,57	7,06	1161,86	M2

Expressão de Cálculo:

$$= (73,74+27,59+63,24) * 7,06 = 1161,86 \text{ m}^2$$

M

A

e



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018

Rua Antônio Pereira Bringel

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

Comprimento	Largura	Área	
193,27	8,06	1557,76	M2

Expressão de Cálculo:

$$= (63,65+129,62) * 8,06 = 1557,76 \text{ m}^2$$

2 - MOVIMENTO DE TERRA

2.1 - REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Comprimento	Largura	Área	
193,27	8,06	1557,76	M2

Expressão de Cálculo:

$$= (63,65+129,62) * 8,06 = 1557,76 \text{ m}^2$$

3 - PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

3.1 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Comprimento	Largura	Área	
193,27	7,36	1422,47	M2

Expressão de Cálculo:

$$= (63,65+129,62) * 7,36 = 1422,47 \text{ m}^2$$

3.2 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Comprimento	Fechamento de rua	Quantidade	Extensão	
338,90	0,00	1,00	338,90	M

Expressão de Cálculo:

$$= (63,36+63,26+43,5+38,88+59,73+60,43+6,73+3,01) * 1 = 338,90 \text{ m}$$

3.3 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Largura ruas adjacentes	Volume	
338,90	0,35	0,10	1,00	46,49	13,49	M3

Expressão de Cálculo:

$$= (63,36+63,26+43,5+38,88+59,73+60,43+6,73+3,01+11,58+11,01+11,74+12,16) * 0,35 * 0,10 * 1 = 13,49 \text{ m}^3$$

3.4 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Largura ruas adjacentes	Volume	
338,90	0,35	0,10	1,00	46,49	13,49	M3

Expressão de Cálculo:

$$= (63,36+63,26+43,5+38,88+59,73+60,43+6,73+3,01+11,58+11,01+11,74+12,16) * 0,35 * 0,10 * 1 = 13,49 \text{ m}^3$$

M

A

e



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018



Rua Antônio Pereira Bringel

3.5 - MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA

Comprimento	Quantidade	Extensão	
7,36	3,00	22,08	M

Expressão de Cálculo:

$$= 7,36 * 3 = 22,08 \text{ m}$$

4 - SERVIÇOS DIVERSOS

4.1 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Comprimento	Largura	Área	
193,27	8,06	1557,76	M2

Expressão de Cálculo:

$$= (63,65+129,62) * 8,06 = 1557,76 \text{ m}^2$$

M *A* *P*



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018



Rua Marcos Matias

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

Comprimento	Largura	Área	
109,31	6,59	720,35	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 109,31 * (6,77+6,4)/2 = 720,35 \text{ m}^2$$

2 - MOVIMENTO DE TERRA

2.1 - REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Comprimento	Largura	Área	
109,31	6,59	720,35	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 109,31 * (6,77+6,4)/2 = 720,35 \text{ m}^2$$

3 - PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

3.1 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Comprimento	Largura	Área	
109,31	5,89	643,84	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 109,31 * 5,89 = 643,84 \text{ m}^2$$

3.2 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Comprimento	Fechamento de rua	Quantidade	Extensão	
191,64	0,00	1,00	191,64	M

Expressão de Cálculo:

$$= (96+93,04+2,6) * 1,00 = 191,64 \text{ m}$$

3.3 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Largura ruas adjacentes	Volume	
191,64	0,35	0,10	1,00	26,84	7,65	M3

Expressão de Cálculo:

$$= (96+93,04+2,6+13,49+13,35) * 0,35 * 0,10 * 1 = 7,65 \text{ m}^3$$

3.4 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Largura ruas adjacentes	Volume	
191,64	0,35	0,10	1,00	26,84	7,65	M3

Expressão de Cálculo:

$$= (96+93,04+2,6+13,49+13,35) * 0,35 * 0,10 * 1 = 7,65 \text{ m}^3$$

4 - SERVIÇOS DIVERSOS



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018



Rua Marcos Matias

4.1 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Comprimento	Largura	Área	
109,31	6,59	720,35	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 109,31 * (6,77+6,4)/2 = 720,35 \text{ m}^2$$

Ma

Handwritten mark

Handwritten mark



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018

Rua Cesário Saraiva Leão

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

Comprimento	Largura	Área	
54,82	7,30	400,19	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 54,82 * 7,30 = 400,19 \text{ m}^2$$

2 - MOVIMENTO DE TERRA

2.1 - REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Comprimento	Largura	Área	
54,82	7,30	400,19	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 54,82 * 7,30 = 400,19 \text{ m}^2$$

3 - PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

3.1 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Comprimento	Largura	Área	
54,82	6,60	361,81	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 54,82 * 6,60 = 361,81 \text{ m}^2$$

3.2 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Comprimento	Fechamento de rua	Quantidade	Extensão	
54,82	0,00	2,00	109,64	M

Expressão de Cálculo:

$$= 54,82 * 2 = 109,64 \text{ m}$$

3.3 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Largura ruas adjacentes	Volume	
54,82	0,35	0,10	2,00	0,00	3,84	M3

Expressão de Cálculo:

$$= (54,82 * 2 * 0,35 * 0,10) = 3,84 \text{ m}^3$$

3.4 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Largura ruas adjacentes	Volume	
54,82	0,35	0,10	2,00	0,00	3,84	M3

Expressão de Cálculo:

$$= (54,82 * 2 * 0,35 * 0,10) = 3,84 \text{ m}^3$$

MA

A

IP



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018

Rua Cesário Saraiva Leão

4 - SERVIÇOS DIVERSOS

4.1 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Comprimento	Largura	Área	
54,82	7,30	400,19	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 54,82 * 7,30 = 400,19 \text{ m}^2$$



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018

Rua Principal

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - PLACA PADRÃO DA OBRA

Comprimento	Largura	Área	
4,00	3,00	12,00	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 4 * 3 = 12 \text{ m}^2$$

1.2 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

Comprimento	Largura	Área	
Área do Trapézio		76,26	M2
Área do Triângulo		29,86	M2
700,24	7,00	4901,68	M2
Total		5007,80	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 6,93 * (15,01+7)/2 = 76,26 \text{ m}^2$$

$$= 8,53 * 3,50 = 29,86 \text{ m}^2$$

$$= 700,24 * 7 = 4901,68 \text{ m}^2$$

2 - MOVIMENTO DE TERRA

2.1 - REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Comprimento	Largura	Área	
Área do Trapézio (ver projeto)		76,26	M2
Área do Triângulo (ver projeto)		29,86	M2
700,24	7,00	4901,68	M2
Total		5007,80	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 6,93 * (15,01+7)/2 = 76,26 \text{ m}^2$$

$$= 8,53 * 3,50 = 29,86 \text{ m}^2$$

$$= 700,24 * 7 = 4901,68 \text{ m}^2$$

3 - PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

3.1 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Comprimento	Largura	Área	
Área do Trapézio (ver projeto)		68,56	M2
Área do Triângulo (ver projeto)		26,87	M2
700,24	6,30	4411,51	M2
Total		4506,94	M2

Expressão de Cálculo:

$$= ((15,01+7) * 6,23 / 2) = 68,56 \text{ m}^2$$

$$= ((7-0,7) * 8,53 / 2) = 26,87 \text{ m}^2$$

$$= 700,24 * 6,30 = 4411,51 \text{ m}^2$$

3.2 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018

Rua Principal

Comprimento	Fechamento de rua	Quantidade	Extensão	
1419,34	33,56	1,00	1452,90	M

Expressão de Cálculo:

$$= (10,91+66,22+147,63+79,49+47,25+26,49+58,09+36,94+103,81+52,92+57,72+9,95+8,53+6,69+66,42+147,42+79,56+48,31+26,75+57,81+58,44+101,19+55,23+57,41+8,16) * 1 + (15,01+6,53+12,02) = 1452,90 \text{ m}$$

3.3 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Largura ruas adjacentes	Volume	
1361,53	0,35	0,10	1,00	76,36	50,33	M3

Expressão de Cálculo:

$$= (=10,91+66,22+147,63+79,49+47,25+26,49+58,09+36,94+103,81+52,92+57,72+9,95+8,53+6,69+66,42+147,42+79,56+48,31+26,75+58,44+101,19+55,23+57,41+8,16+12,02+6,53+57,81) * 0,35 * 0,10 * 1 = 50,33 \text{ m}^3$$

3.4 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Largura ruas adjacentes	Volume	
1361,53	0,35	0,10	1,00	76,36	50,33	M3

Expressão de Cálculo:

$$= (=10,91+66,22+147,63+79,49+47,25+26,49+58,09+36,94+103,81+52,92+57,72+9,95+8,53+6,69+66,42+147,42+79,56+48,31+26,75+58,44+101,19+55,23+57,41+8,16+12,02+6,53+57,81) * 0,35 * 0,10 * 1 = 50,33 \text{ m}^3$$

4 - SERVIÇOS DIVERSOS

4.1 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Comprimento	Largura	Área	
		76,26	M2
		29,86	M2
700,24	7,00	4901,68	M2
	Total	5007,80	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 6,93 * (15,01+7)/2 = 76,26 \text{ m}^2$$

$$= 8,53 * 3,50 = 29,86 \text{ m}^2$$

$$= 700,24 * 7 = 4901,68 \text{ m}^2$$

M

A

C



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018

Rua da Escola

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

Comprimento	Largura	Área	
176,33	5	881,65	M2
12,03	2,5	30,08	M2
	Total	911,73	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 176,33 * 5 = 881,65 \text{ m}^2$$

$$= 12,03 * 2,5 = 30,08 \text{ m}^2$$

2 - MOVIMENTO DE TERRA

2.1 - REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Comprimento	Largura	Área	
176,33	5	881,65	M2
12,03	2,5	30,08	M2
	Total	911,73	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 176,33 * 5 = 881,65 \text{ m}^2$$

$$= 12,03 * 2,5 = 30,08 \text{ m}^2$$

3 - PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

3.1 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Comprimento	Largura	Área	
176,33	4,30	758,22	M2
12,03	2,15	25,86	M2
	Total	784,08	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 176,33 * 4,30 = 758,22 \text{ m}^2$$

$$= 12,03 * 2,15 = 25,86 \text{ m}^2$$

3.2 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Comprimento	Fechamento de rua	Quantidade	Extensão	
349,47	28,18	1,00	377,65	M

Expressão de Cálculo:

$$= (101,14+100,54+41,82+27,08+23,85+24,25+20,92+9,87) * 1 + (12,71+15,47) = 377,65 \text{ m}$$

3.3 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Largura ruas adjacentes	Volume	
349,47	0,35	0,10	1,00	15,47	12,77	M3

Expressão de Cálculo:

$$= (101,14+100,54+41,82+27,08+23,85+24,25+20,92+9,87+15,47) * 0,35 * 0,10 * 1 = 12,77 \text{ m}^3$$



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018

Rua da Escola

3.4 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Largura ruas adjacentes	Volume	
349,47	0,35	0,10	1,00	15,47	12,77	M3

Expressão de Cálculo:

$$= (101,14+100,54+41,82+27,08+23,85+24,25+20,92+9,87+15,47) * 0,35 * 0,10 * 1 = 12,77 \text{ m}^3$$

4 - SERVIÇOS DIVERSOS

4.1 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Comprimento	Largura	Área	
176,33	5	881,65	M2
12,03	2,5	30,08	M2
	Total	911,73	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 176,33 * 5 = 881,65 \text{ m}^2$$

$$= 12,03 * 2,5 = 30,08 \text{ m}^2$$



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018

Rua JPB Menezes

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - PLACA PADRÃO DA OBRA

Comprimento	Largura	Área	
4,00	3,00	12,00	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 4 * 3 = 12 \text{ m}^2$$

1.2 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

Comprimento	Largura	Área	
111,73	8,34	931,83	M2
48,43	8,24	399,06	M2
	Total	1330,89	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 111,73 * 8,34 = 931,83 \text{ m}^2$$

$$= 48,43 * 8,24 = 399,06 \text{ m}^2$$

2 - MOVIMENTO DE TERRA

2.1 - REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Comprimento	Largura	Área	
111,73	8,34	931,83	M2
48,43	8,24	399,06	M2
	Total	1330,89	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 111,73 * 8,34 = 931,83 \text{ m}^2$$

$$= 48,43 * 8,24 = 399,06 \text{ m}^2$$

3 - PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

3.1 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Comprimento	Largura	Área	
111,73	7,64	853,62	M2
48,43	7,54	365,16	M2
	Total	1218,78	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 111,73 * 7,64 = 853,62 \text{ m}^2$$

$$= 48,43 * 7,54 = 365,16 \text{ m}^2$$

3.2 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Comprimento	Fechamento de rua	Quantidade	Extensão	
310,95	16,40	1,00	327,35	M

Expressão de Cálculo:

$$= (63,36+55,17+47,39+48,46+45,94+50,63) * 1,00 + (8,2+8,2) = 327,35 \text{ m}$$



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018

Rua JPB Menezes

3.3 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Largura ruas adjacentes	Volume	
310,95	0,35	0,10	1,00	8,27	11,17	M3

Expressão de Cálculo:

$$= (63,36+55,17+47,39+48,46+45,94+50,63+8,27) * 0,35 * 0,10 * 1,00 = 11,17 \text{ m}$$

3.4 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Largura ruas adjacentes	Volume	
310,95	0,35	0,10	1,00	8,27	11,17	M3

Expressão de Cálculo:

$$= (63,36+55,17+47,39+48,46+45,94+50,63+8,27) * 0,35 * 0,10 * 1,00 = 11,17 \text{ m}$$

4 - SERVIÇOS DIVERSOS

4.1 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Comprimento	Largura	Área	
111,73	8,34	931,83	M2
48,43	8,24	399,06	M2
	Total	1330,89	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 111,73 * 8,34 = 931,83 \text{ m}^2$$

$$= 48,43 * 8,24 = 399,06 \text{ m}^2$$

MA

A

3



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018

Rua Santa Luzia

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

Comprimento	Largura	Área	
47,10	6,21	292,49	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 47,10 * (6,1+6,32)/2 = 292,49 \text{ m}^2$$

2 - MOVIMENTO DE TERRA

2.1 - REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Comprimento	Largura	Área	
47,10	6,21	292,49	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 47,10 * (6,1+6,32)/2 = 292,49 \text{ m}^2$$

3 - PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

3.1 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Comprimento	Largura	Área	
47,10	5,51	259,52	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 47,10 * 5,51 = 259,52 \text{ m}^2$$

3.2 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Comprimento	Fechamento de rua	Quantidade	Extensão	
94,22	6,32	1,00	100,54	M

Expressão de Cálculo:

$$= (46,46+47,76) * 1 + 6,32 = 100,54 \text{ m}$$

3.3 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Largura ruas adjacentes	Volume	
94,22	0,35	0,10	1,00	0,00	3,30	M3

Expressão de Cálculo:

$$= (46,46+47,76) * 0,35 * 0,10 * 1 = 3,30 \text{ m}^3$$

3.4 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Largura ruas adjacentes	Volume	
94,22	0,35	0,10	1,00	0,00	3,30	M3

Expressão de Cálculo:

$$= (46,46+47,76) * 0,35 * 0,10 * 1 = 3,30 \text{ m}^3$$

M

[Signature]

C



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018

Rua Santa Luzia

3.5 - MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA

Comprimento	Quantidade	Extensão	
5,51	2,00	11,02	M

Expressão de Cálculo:

$$= 5,51 * 2 = 11,02 \text{ m}$$

4 - SERVIÇOS DIVERSOS

4.1 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Comprimento	Largura	Área	
47,10	6,21	292,49	M2

Expressão de Cálculo:

$$= 47,10 * (6,1+6,32)/2 = 292,49 \text{ m}^2$$

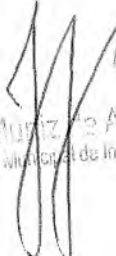


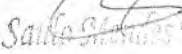
PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



MEMORIAL DESCRITIVO


José Luiz de Alencar
Secretaria Municipal de Infraestrutura


Saulo Sales Teixeira
Engenheiro Civil
Crato, 22.03.24





MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/Ce

RUAS CONTEMPLADAS:

MURITI

1. Rua Luiz Gonzaga

SÃO BENTO

2. Rua Antônio Augusto

VILA LOBO

3. Rua José Pinheiro Teles
4. Travessa Lobo
5. Rua Edite Araújo Teles

SOSSEGO

6. Rua José Ferreira Lima
7. Rua SDO 2
8. Rua SDO 3
9. Rua SDO 4
10. Rua Dr. Antônio Eduardo P. Batista

VILA PADRE CÍCERO

11. Rua José de Brito
12. Rua Francisco Carlos Inácio
13. Rua José Bezerra

VILA ALTA

14. Rua Getúlio Vargas
15. Rua Ramiro Monteiro
16. Rua Padre Redondo

GRANGEIRO

17. Rua José Eurico Trecho 1
18. Rua José Eurico Trecho 2
19. Rua Joaquim Landim
20. Rua Antônio P. Bringel
21. Rua Marcos Matias
22. Rua Cesário Saraiva Leão

MONTE ALEGRE

23. Rua Principal

José Luiz de Alencar
Secretaria Municipal de Infraestrutura

Saulo Mendes Teixeira
Engenheiro Civil
CREA/CE 517



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

24. Rua da Escola

BATATEIRA

25. Rua JPB Menezes

26. Rua Santa Luzia



PROJETO BÁSICO

1.0 - OBJETIVO:

Este projeto básico diz respeito ao serviço de execução da pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento (agregado adquirido), recomposição de pavimentação em pedra tosca e drenagem em diversas ruas nos distritos do município do Crato.

2.0 - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com o projeto fornecido e determinações da fiscalização devidamente registradas em livros de ocorrências.

Os materiais a serem empregados deverão ser obrigatoriamente de primeira qualidade.

O construtor deverá exigir o fornecimento de todos os detalhes e especificações referentes aos serviços, pois serão obrigados a executá-los, não podendo, para não cumprir esta determinação, alegar seu desconhecimento. Compete ainda ao executor a verificação "in loco", antes de qualquer acerto de execução dos trabalhos, tais como: local dos serviços, acessos, dificuldades, etc. Para que todo e quaisquer "similares" possam ser utilizados, o construtor deverá consultar a SEINFRA, por escrito, sobre seu uso e se houver aprovação, esta será dada por escrito também. Qualquer discrepância entre este documento, quantitativos, projetos, especificações e contratos, será resolvida pela SEINFRA.

3.0 - DESPESAS:

Todas as despesas referentes aos serviços, mão-de-obra, materiais, leis sociais, licenças, multas, danos ao patrimônio público ou privado, bem como prêmios de seguros quaisquer, enfim, taxas de qualquer natureza: federais, estaduais e municipais, ficarão a cargo do construtor.

4.0 - FISCALIZAÇÃO:

A fiscalização dos serviços ficará a cargo da SEINFRA, através de técnico legalmente habilitado, tendo a SEINFRA o direito de fazer vistorias, quando assim achar necessário.

A liberação das faturas, correspondentes aos serviços executados, dependerá sempre da aprovação da fiscalização.

Possíveis acréscimos ou decréscimos de serviços, a fiscalização deverá ter prévio conhecimento desses serviços e serão obtidos da seguinte forma:

- a) Extraídos do orçamento inicial para itens ali já discriminados;

Os serviços acrescidos serão pagos pelo valor previamente aprovado, após sua efetiva execução e recebimento pelo contratante, enquanto que as supressões serão descontadas do valor global, quando do fechamento final das verbas do contrato.

João Manoel de Alencar
Secretaria Municipal de Infraestrutura

Saulo Mendes Teix
Engenheiro



5.0 - ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS:

A administração e a direção geral da execução dos serviços da obra ficarão a cargo de engenheiro da contratada, o qual deverá ser auxiliado por um encarregado global, mantido em regime de tempo integral no canteiro da obra.

6.0 - DIVERSOS:

Caberá ao contratado o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de segurança e proteção individual (EPIs) dos operários. Deverão ser utilizados capacetes, luvas, máscaras, etc.

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 Placas padrão de obra:

Deverá ser afixada na entrada da obra uma placa indicativa nas dimensões 3,00 x 4,00m, conforme modelo fornecido pelo órgão contratante. A mesma deverá ser mantida em local visível até o final da obra.

1.2 Locação da obra com auxílio topográfico:

A via deverá ser locada com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e ocorrência de diminuição nas seções das vias previstas em projeto.

Deverá ser global, com o uso de topografia. Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito a fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tomarem necessárias, a juízo da fiscalização sem que isso implique em alteração no prazo da obra.

Após atendidas pelo construtor as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação.

O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.

2.0 – MOVIMENTO DE TERRA:

2.1 - Regularização do Subleito:

A regularização deverá ser feita com trator de esteiras, devidamente compactada com o compactador pé de carneiro e nivelada com a moto niveladora, para posterior execução do pavimento em pedra tosca obedecendo as distâncias e larguras do pavimento especificadas em projeto, o auxílio também de



caminhão basculante e carregadeira deverão ser necessários para execução das devidas compensações e nivelamentos.

3.0 – OBRAS DE DRENAGEM:

3.1 - Corte e aterro compensado s/ controle do grau de compactação

O corte e aterro compensado será executado na rua Edite Araújo Teles, na área onde será executado o muro de arrimo (ver projeto).

3.2 - Lastro de pó de pedra

O lastro de pó de pedra será executado na rua Edite Araújo Teles, para preencher o volume remanescente do aterro do muro de arrimo.

3.3 - Alvenaria de embasamento de pedra argamassada

A alvenaria de embasamento de pedra argamassada deverá ser executada após o corte do terreno e execução de forma compensada em chapa resinada, com pedra tosca rachão e argamassa para execução da estrutura do muro de arrimo a ser executado na Rua Edite Araújo Teles na Vila Lobo, os profissionais são: pedreiro e servente além de equipamentos manuais, garantindo o perfeito preenchimento do muro, traço da argamassa, dimensões e especificações de projeto.

3.4 - Forma Plana Chapa Compensada Plastificada E=12mm

A Forma em chapa compensada plastificada deve ser utilizada na contenção do muro de arrimo a ser executado na Rua Edite Araújo Teles na Vila Lobo, com a finalidade de contenção de solo para posteriormente ser executado o pavimento em pedra tosca.

3.5 - Boca de Bueiro Simples Tubular e Corpo de Bueiro Simples Tubular D=100cm

Os tubos de concreto devem ser executados na Rua Edite Araújo Teles na Vila Lobo, devem ser assentados escavação, posicionados conforme especificados em projeto. O assentamento deve garantir que a junção entre as peças pré-moldadas de concreto estejam bem seladas de forma que não ajam prejuízos futuros e obstruções de tubo e que garanta o perfeito escoamento das águas.



3.6 – Escavação Manual Campo Aberto até 2m.

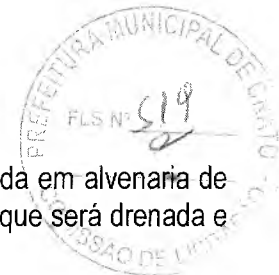
A escavação manual será executada na Rua Edite Araújo Teles, no local onde será assentado o bueiro.

3.7 – Reaterro e Compactação de bueiro

O reaterro será executado na Rua Edite Araújo Teles após o assentamento do bueiro. Este será executado com o próprio material da vala que foi escavada.

3.8 – Caixa em alvenaria (80x80x60cm) de ½ tijolo comum, lastro de concreto e tampa de concreto


José Augusto de Alencar

Carlos Alberto Teixeira



A caixa de visita será executada na Rua Edite Araújo Teles. Esta deverá ser executada em alvenaria de tijolo comum com as dimensões 80x80x60cm. A caixa será usada para coletar a água que será drenada e direcionada ao bueiro.

4.0 – PAVIMENTAÇÃO:

4.1 - Pavimentação em pedra tosca s/ rejuntamento (agregado adquirido):

O assentamento da pavimentação deverá ser feito com pedra tosca adquirida s/rejuntamento (agregado adquirida), em toda extensão das ruas contempladas, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensão estabelecidos em projeto para dar melhor condição de tráfego aos veículos e caminhões que trafegam naquela rua.

A pedra tosca será assentada, sobre a camada da base de areia previamente espalhada, obedecendo ao abaulamento estabelecido pelo projeto. Deverão ser comprimidos com um rolo compressor ou, então, quando não se dispuser deste equipamento, com o soquete manual.

4.2 – Banqueta/Meio fio de concreto moldada no local

Os meios-fios de concreto serão moldados "in loco", conforme disposto no projeto. A forma para molde da banqueta deverá ser o auxílio para execução do serviço, obedecendo o tempo de cura para desmolde. Deve-se garantir o perfeito acabamento do concreto moldado "in loco" sendo avaliado, este, pela equipe de fiscalização, deve-se obedecer o traço, dimensões e comprimentos especificados em projeto. Para o acabamento final o meio fio deverá receber uma pintura em caiação com duas demãos.

4.3 – Escavação manual campo aberto em terra até 2 m:

A escavação manual deverá ser executada com um servente e um auxílio de pá, enxada e chibanca, quando necessário, obedecendo as devidas profundidades de escavação especificadas em projeto, o transporte manual deverá ter o auxílio de um carrinho de mão para as devidas compensações.

4.4 – Concreto não estrutural preparo manual:

As sarjetas laterais deverão ser executadas com concreto não estrutural, no traço para lastro, nas dimensões de 35cm de largura e 10cm de espessura em toda extensão das ruas contempladas.

4.5 – Meio-fio de pedra granítica:

Os travamentos de pavimento deverão ser em pedra granítica, devidamente nivelada com o pavimento, de tal forma que não ocorra limitações com o tráfego de veículos futuro. Deverão obedecer às especificações gerais do material usado para confecção dos paralelepípedos, utilizando argamassa de cimento e areia traço 1:4 com areia produzida para rejuntamento. Também deverá ser obedecido os comprimentos e posicionamentos especificados em projeto.

José Maria de Alencar
Secretaria Municipal de Infraestrutura

Santo Mendes Teixeira
Engenheiro Civil
CREA/CE 51771/E



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



5.0 – LIMPEZA FINAL:

5.1 – Limpeza de piso em área urbanizada:

A obra deverá ser entregue devidamente limpa e em condições apropriadas para uso imediato. Deverão ser retirados entulhos e restos de materiais para vistoria da fiscalização.

Crato (CE), 24 de Abril de 2018

Responsável Técnico:

Saulo Mendes Teixeira
Engenheiro Civil
CREA/CE 51734

Aprovado:

José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura

P




PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO


José Milton da Alencar
Secretaria Municipal de Infraestrutura

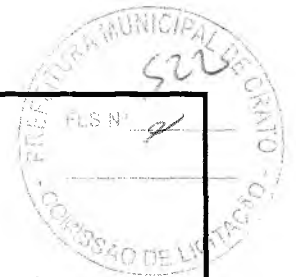

Saulo Mendes Teixeira
Engenheiro Civil
CREA/DF 117.117





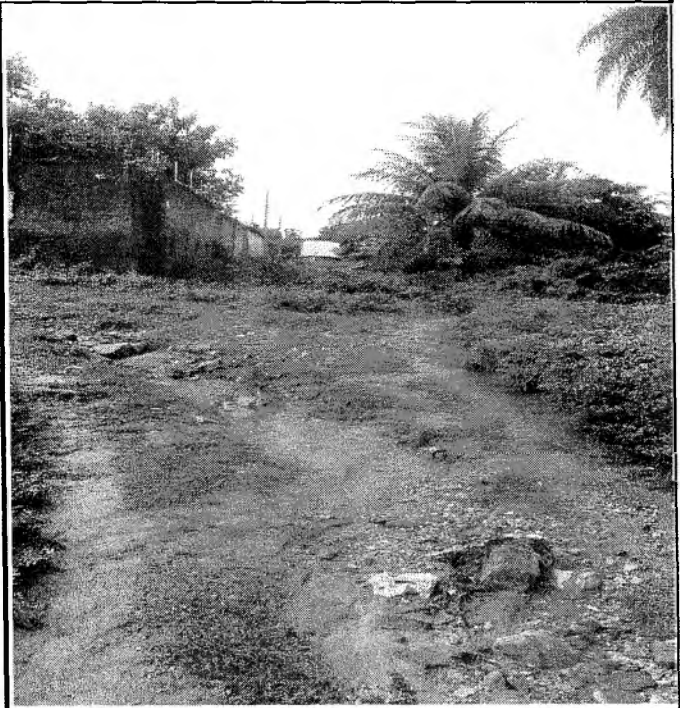
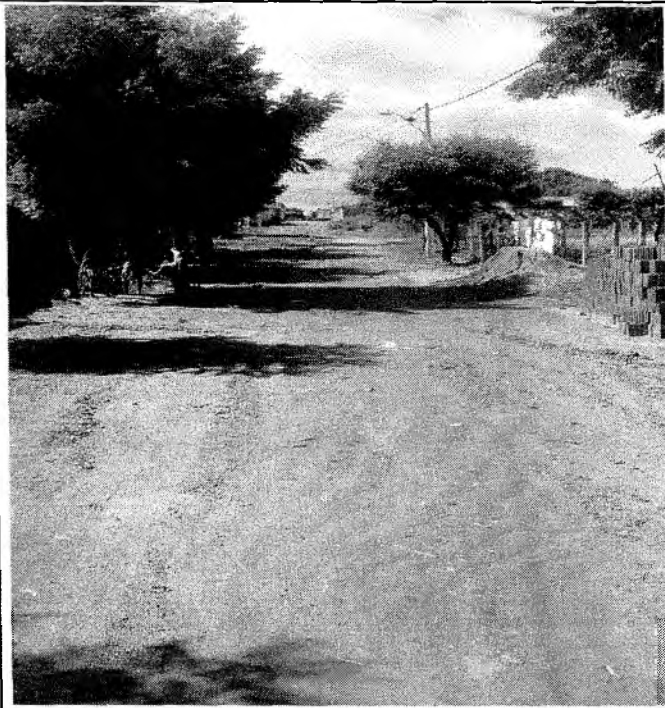
PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DO
CRATO-CE
LOCAL: MURITI
DATA: ABRIL DE 2018

RUA LUIZ GONZAGA



Jose Muniz de Alencar
Secretaria Municipal de Infraestrutura

Saulo Mendes Teixeira
Engenheiro Civil
CREA/CE 51111



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DO
CRATO-CE
LOCAL: SÃO BENTO
DATA: ABRIL DE 2018

RUA ANTÔNIO AUGUSTO




José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura

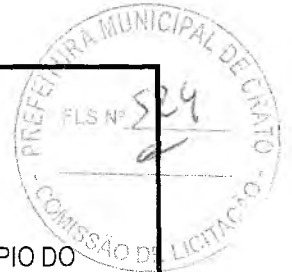

Saulo Mendes Teixeira
Engenheiro Civil
CREA 107.200/2012





PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

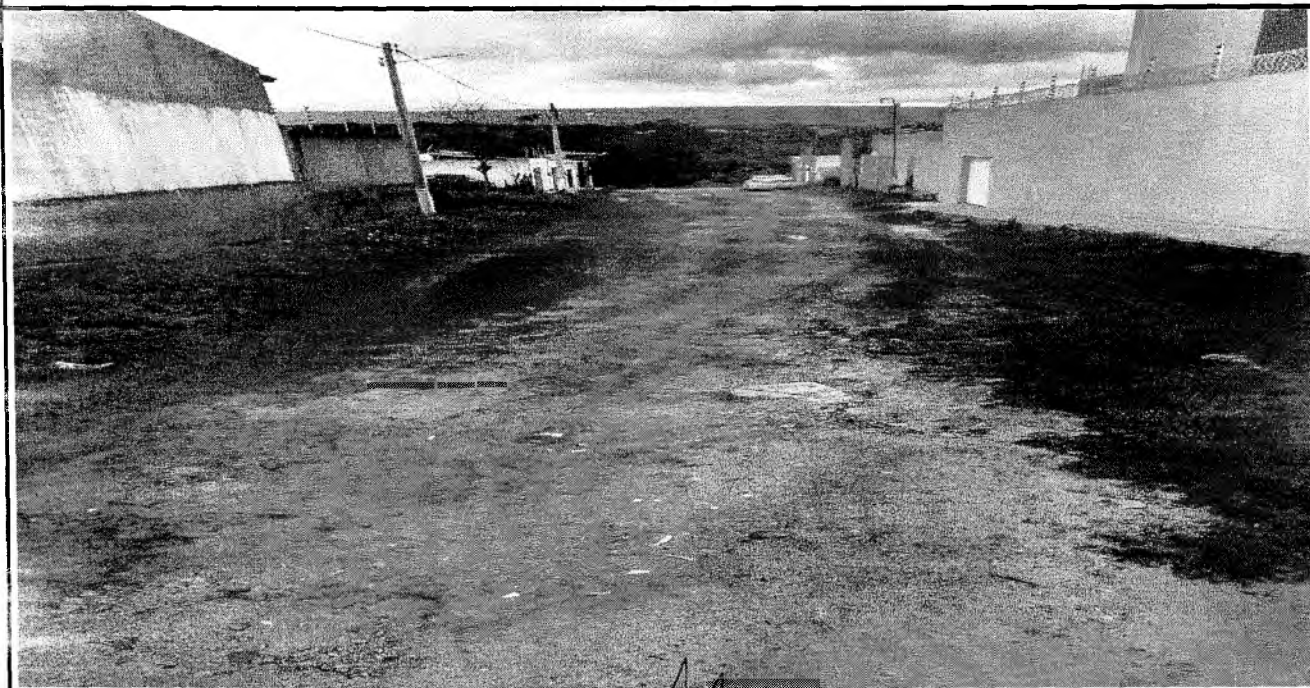


OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DO
CRATO-CE
LOCAL: SOSSEGO
DATA: ABRIL DE 2018

RUA JOSÉ FERREIRA LIMA



RUA SDO 2



Ma

Q



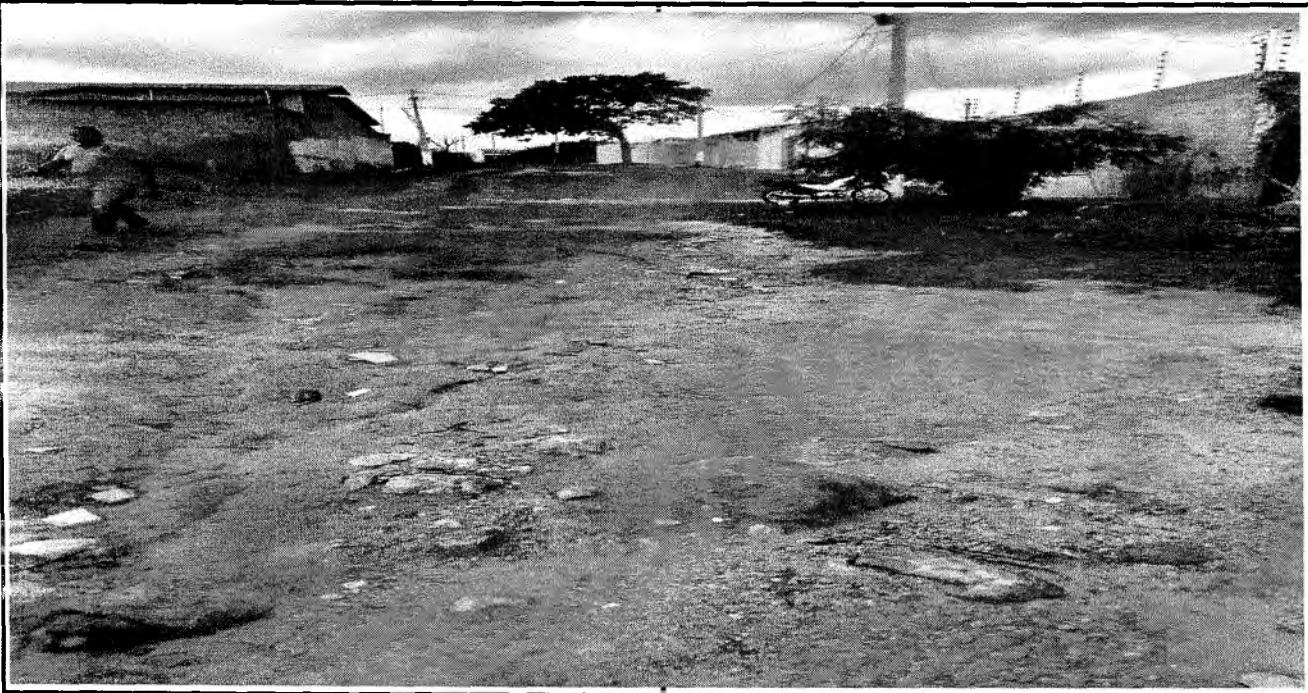
PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

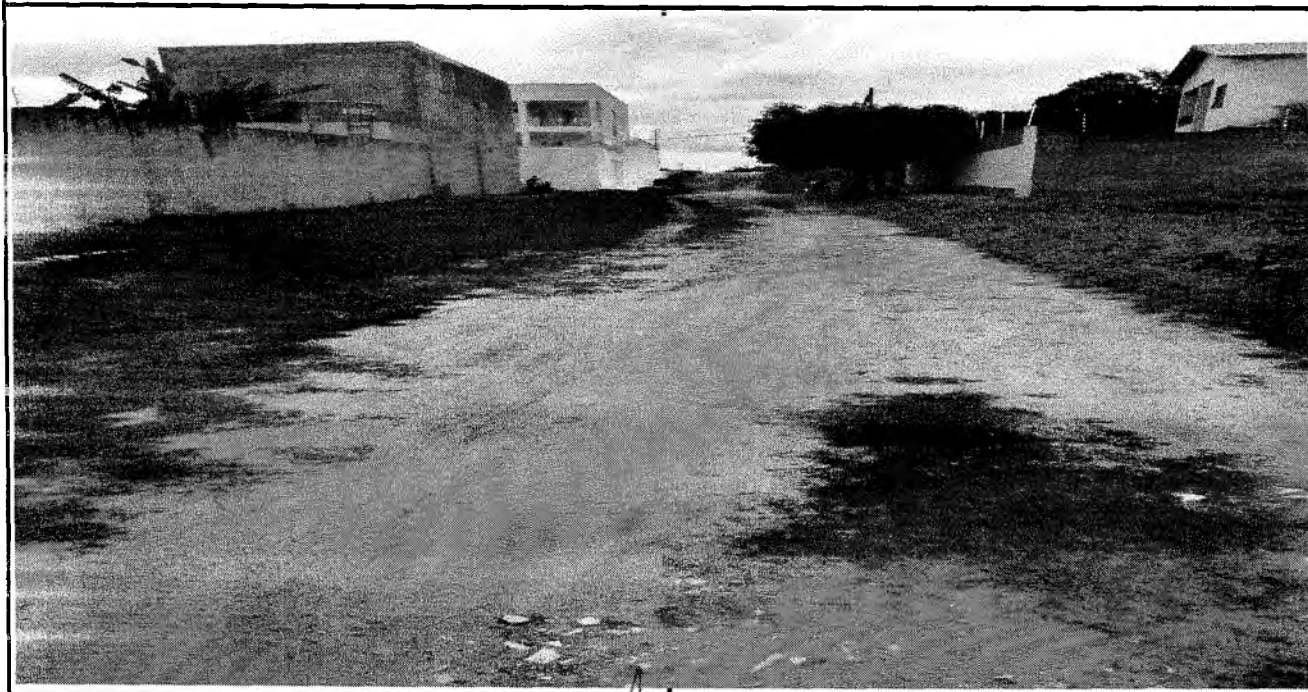


OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DO
CRATO-CE
LOCAL: SOSSEGO
DATA: ABRIL DE 2018

RUA SDO 3



RUA SDO 4



c

Ma

A...



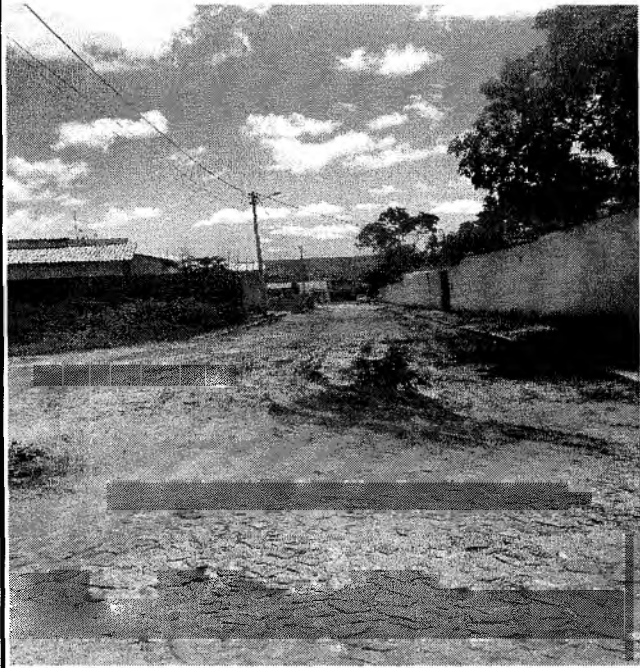
PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DO CRATO-CE
LOCAL: SOSSEGO
DATA: ABRIL DE 2018

RUA DR. E. P. BATISTA



José Manoel de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura

Saulo Mendes Teixeira
Engenheiro Civil
CRS-4103-5/2011

e



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DO
CRATO-CE
LOCAL: VILA PADRE CÍCERO
DATA: ABRIL DE 2018

INÍCIO DA RUA JOSÉ DE BRITO



RUA JOSÉ DE BRITO



M

A

2



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

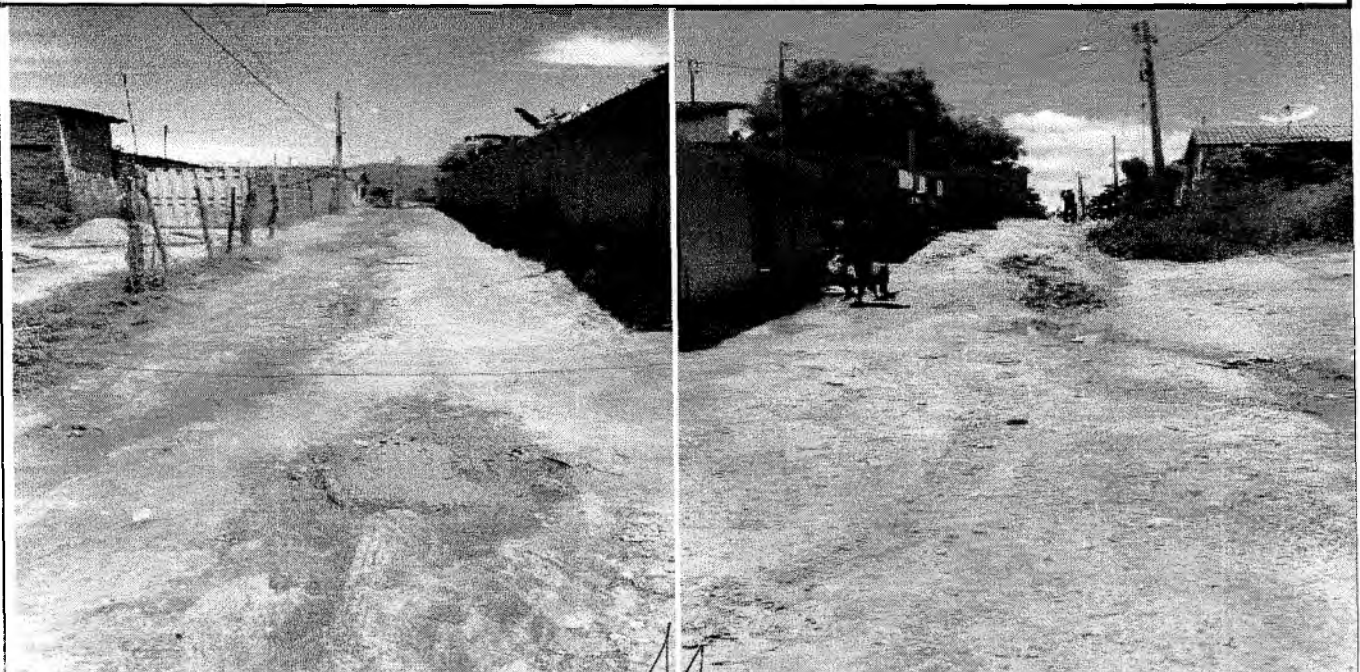


OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DO
CRATO-CE
LOCAL: VILA PADRE CÍCERO
DATA: ABRIL DE 2018

FIM DA RUA JOSÉ DE BRITO



TRAVESSA CARLOS INACIO

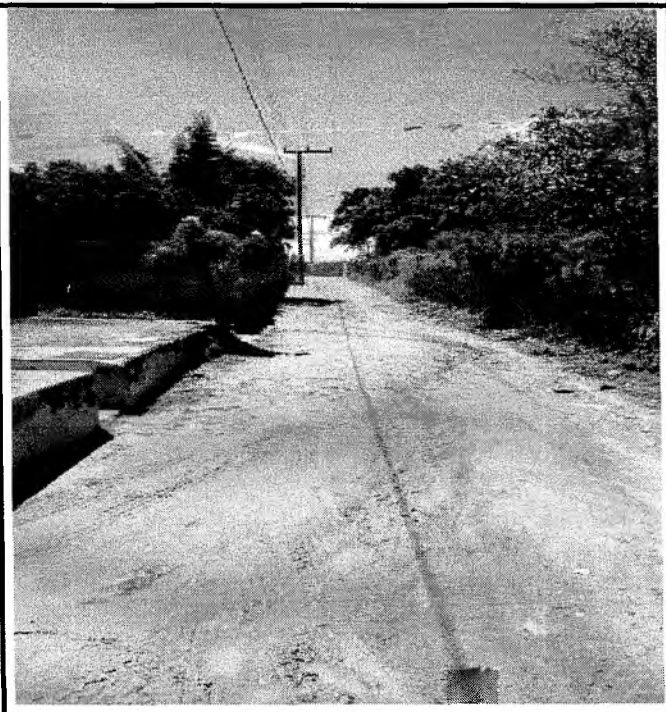
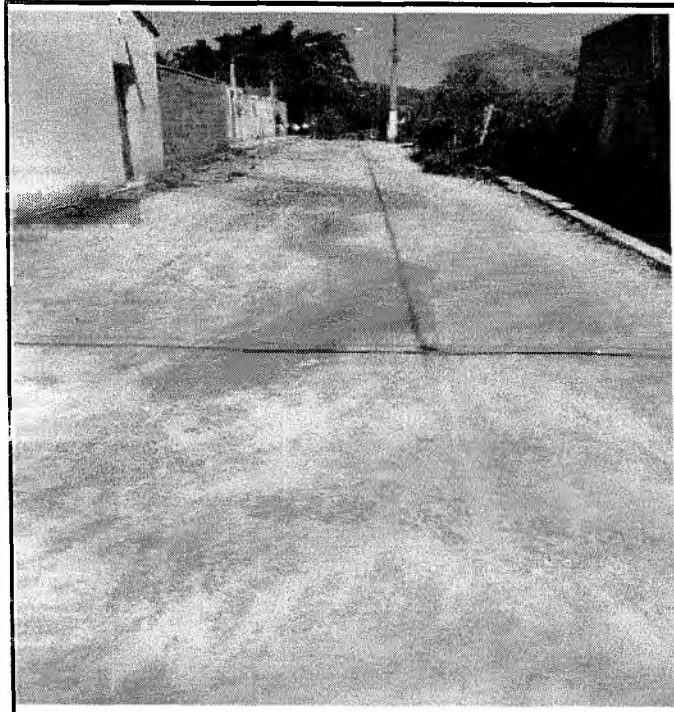




ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DO CRATO-CE
LOCAL: VILA PADRE CÍCERO
DATA: ABRIL DE 2018

RUA JOSÉ BEZERRA




José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura


Saulo Mendes Teixeira
Engenheiro CIVIL
C.R.F. 123.456



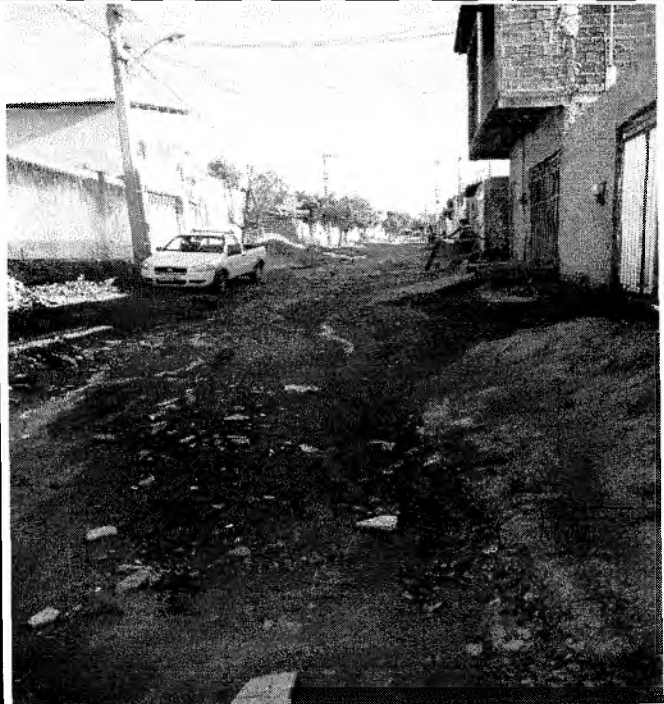
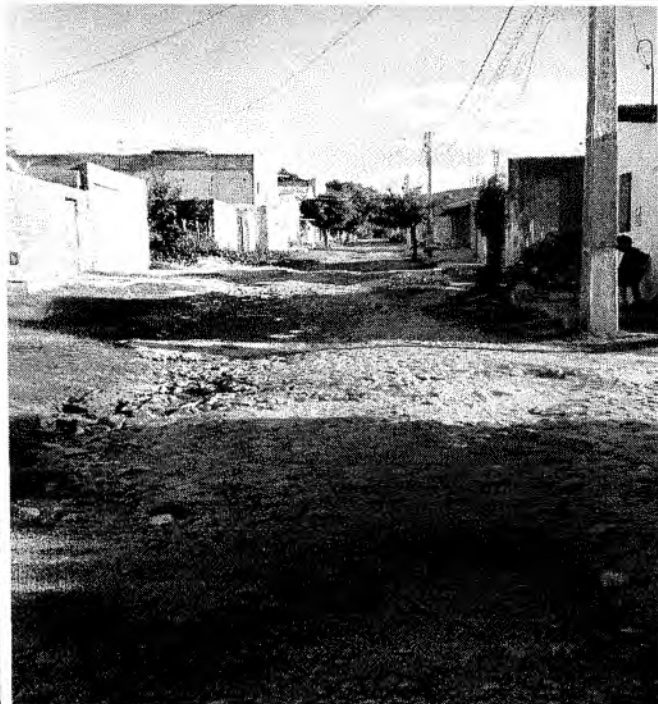
PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

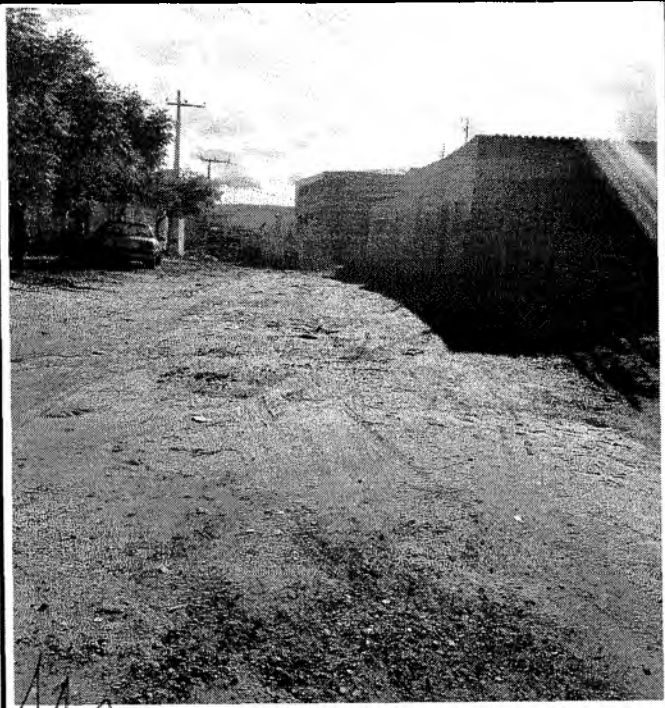
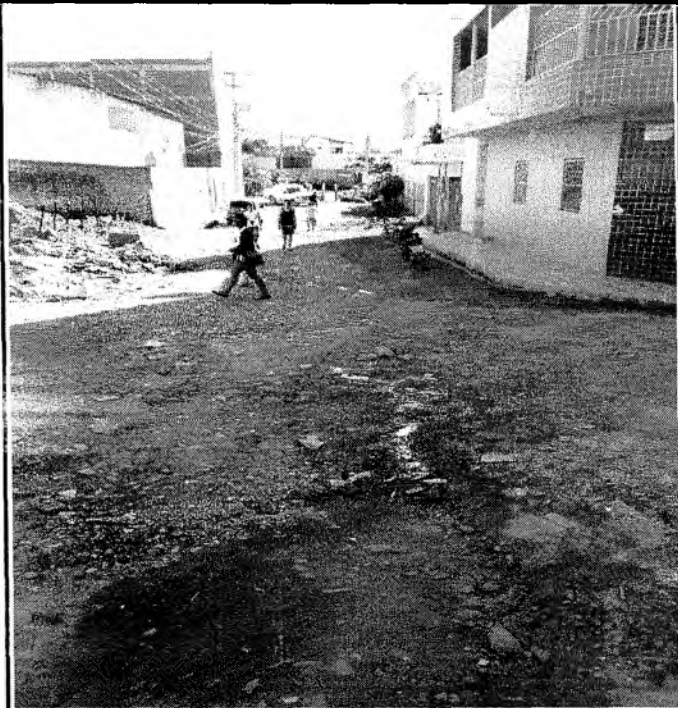


OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DO
CRATO-CE
LOCAL: VILA ALTA
DATA: ABRIL DE 2018

INÍCIO E FIM DA RUA GETÚLIO VARGAS



INÍCIO E FIM DA RUA RAMIRO MONTEIRO



M

Carla Regina de Oliveira



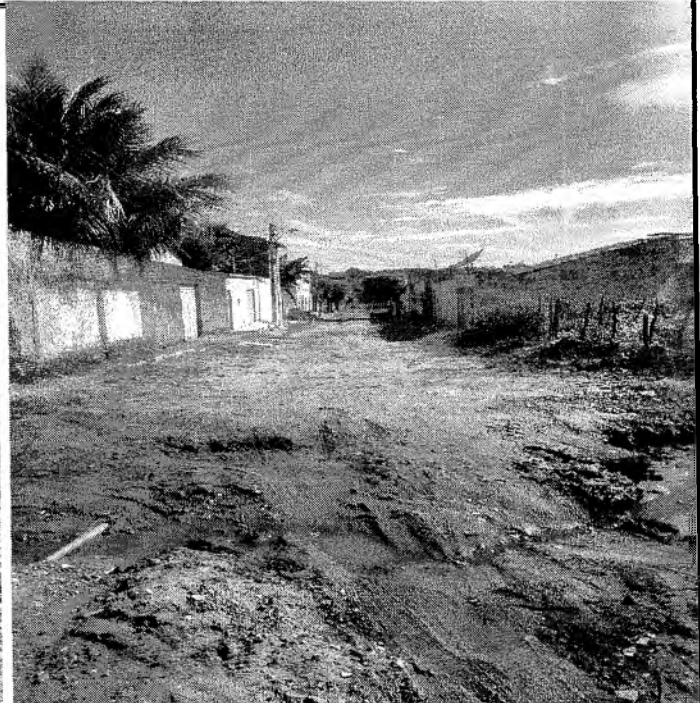
PREFEITURA DO
CRATO

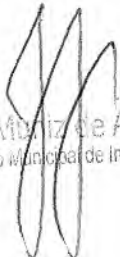
ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA




OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DO
CRATO-CE
LOCAL: VILA ALTA
DATA: ABRIL DE 2018

INICIOE FIM DA RUA PADRE RDONDO




José Milton de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura


Saulo Mendes Teixeira
Engenheiro Civil
CREA/CE 31784





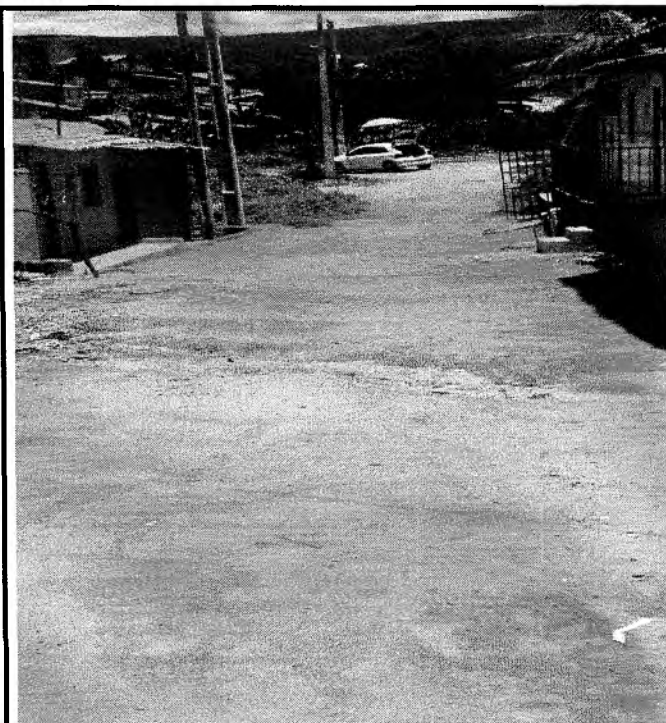
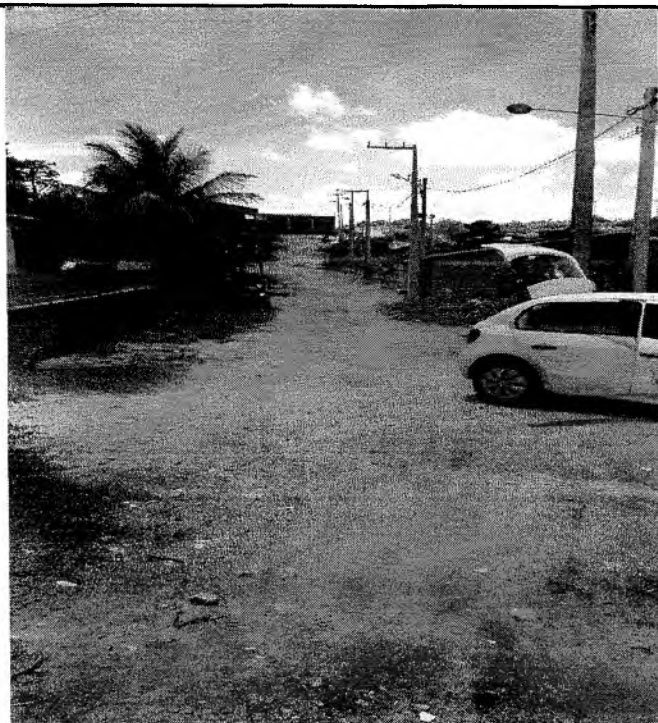
PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

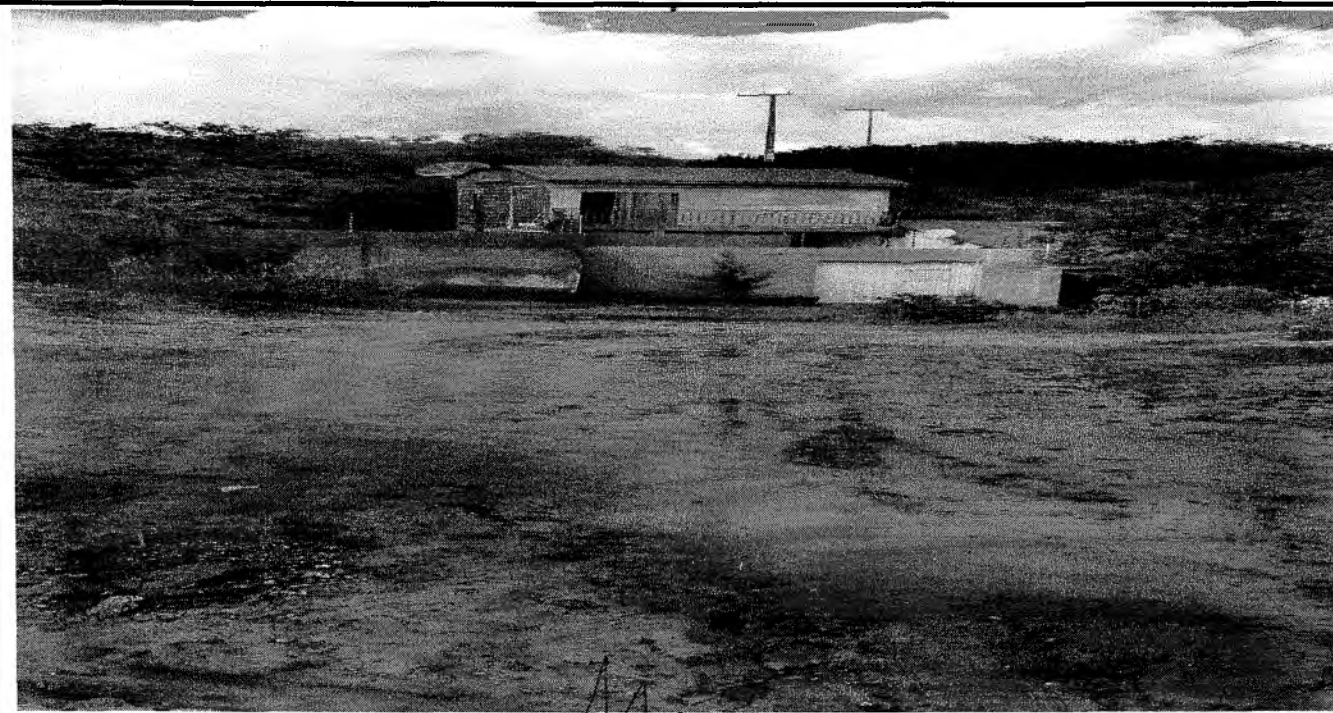


OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DO CRATO-CE
LOCAL: GISELA PINHEIRO
DATA: ABRIL DE 2018

INICIO E MEIO DA TRAVESSA J. P. B. DE MENEZES



FIM DA TRAVESSA J. P. B. DE MENEZES

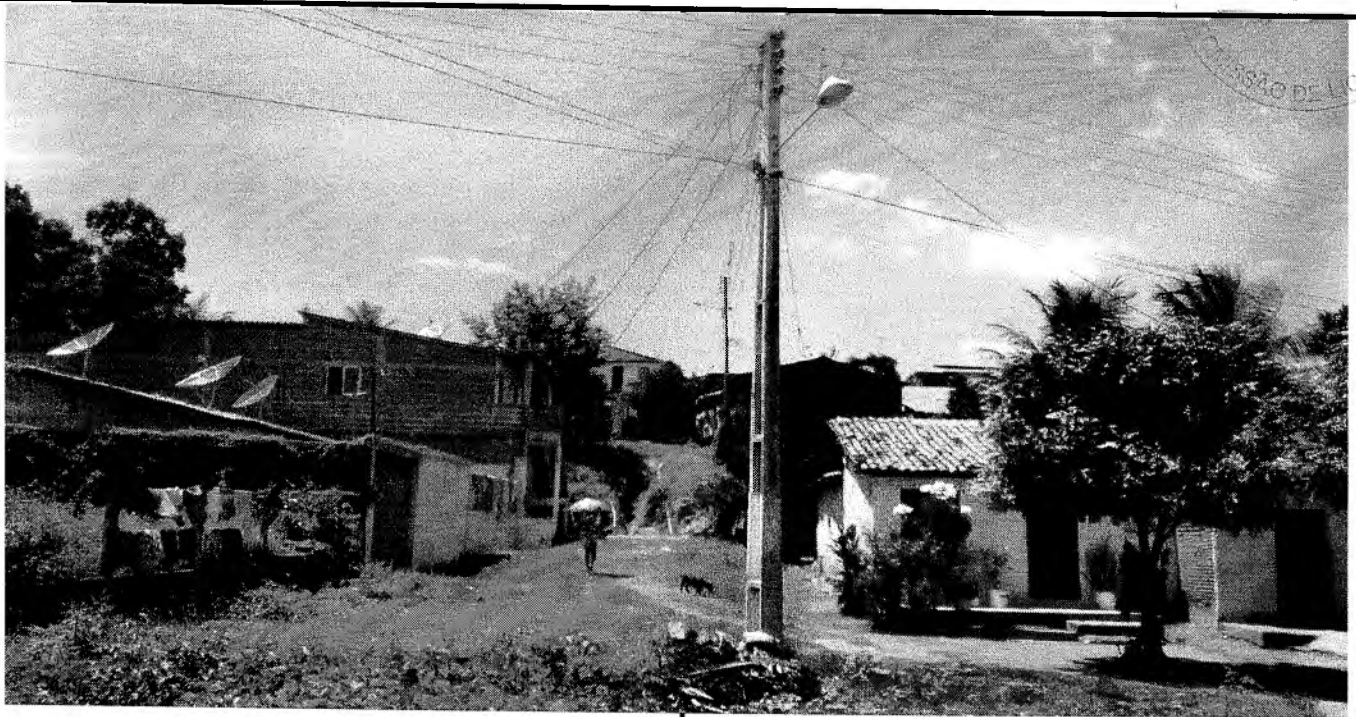


MA

2

EMPRESA MUNICIPAL DE CRIATO
FLS Nº 533
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

INICIO DA RUA SANTA LUZIA



FINAL DA RUA SANTA LUZIA



José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura

Saulo Mendes Teixeira
Engenheiro Civil
CREA/CE 51784

e



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

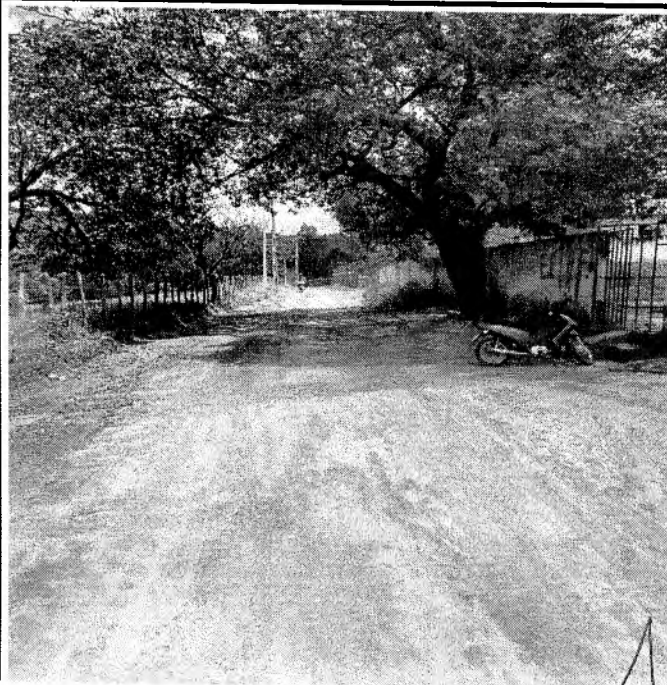


OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DO CRATO-CE
LOCAL: MONTE ALEGRE
DATA: ABRIL DE 2018

RUA PRINCIPAL



INICIO E FINAL DA RUA DA ESCOLA





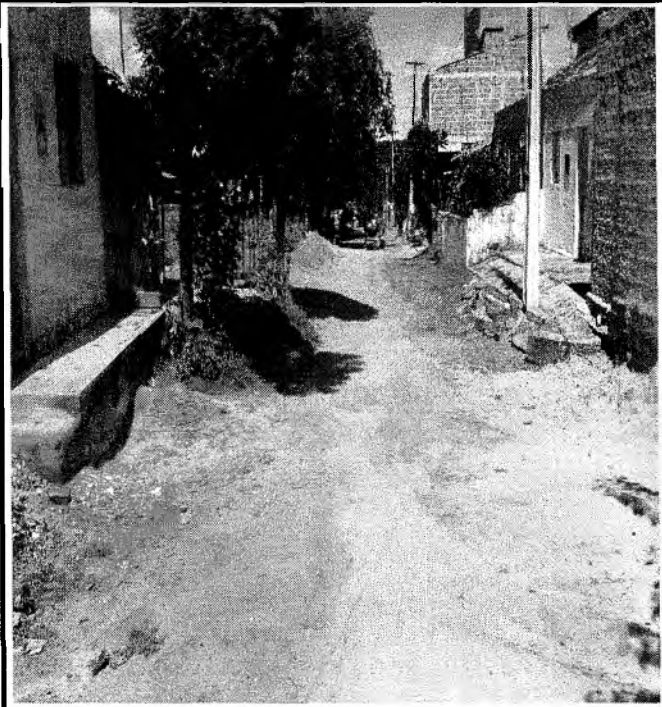
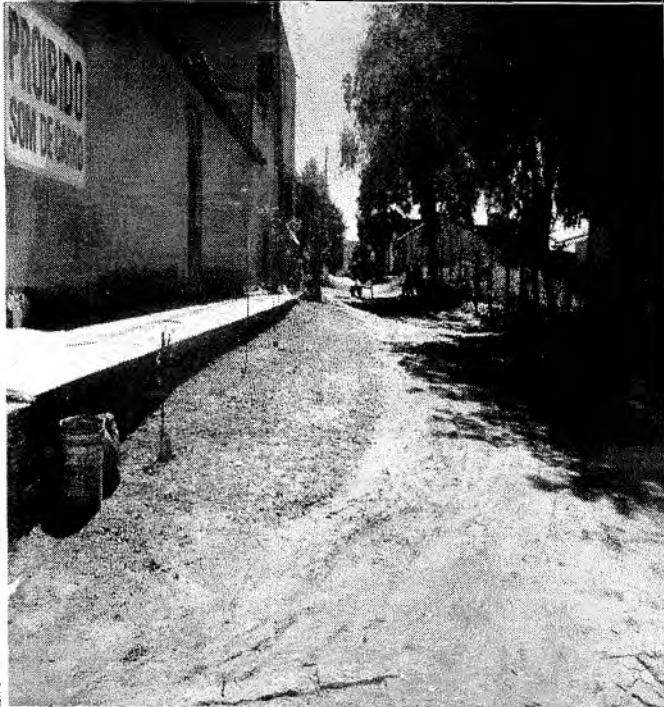
PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

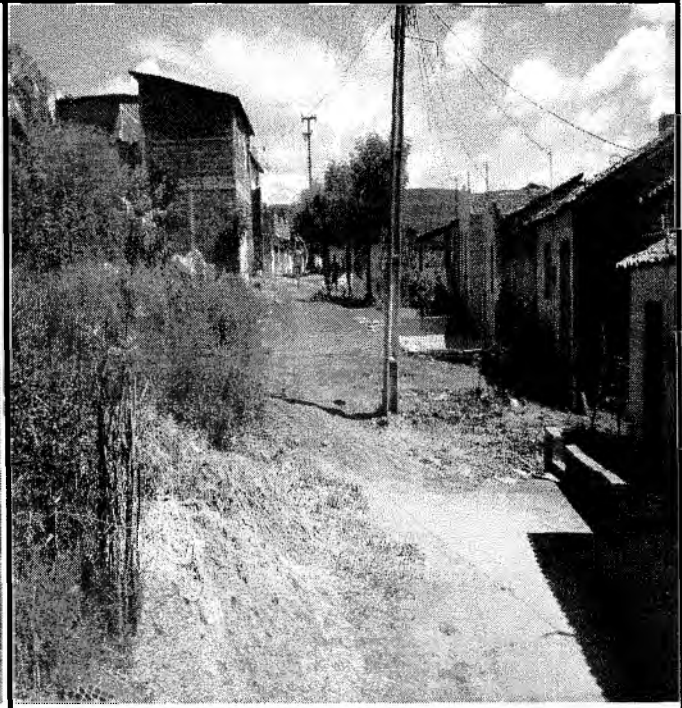
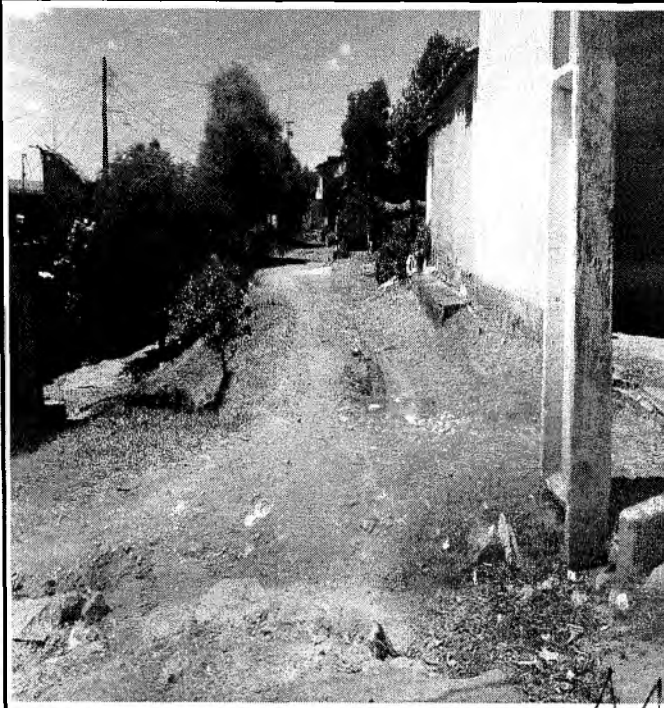


OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DO
CRATO-CE
LOCAL: VILA LOBO
DATA: ABRIL DE 2018

RUA JOSÉ PINHEIRO TELES



TRAVESSA LOBO



Handwritten signature

Handwritten signature



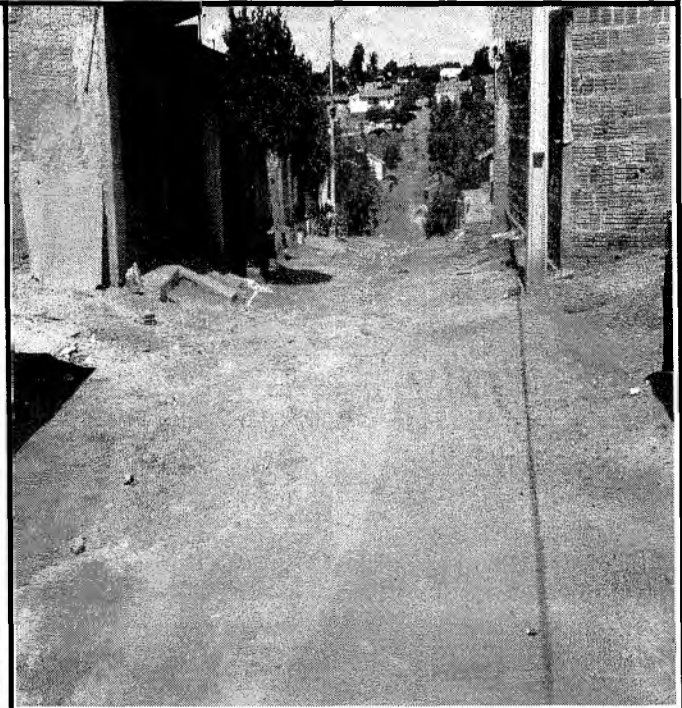
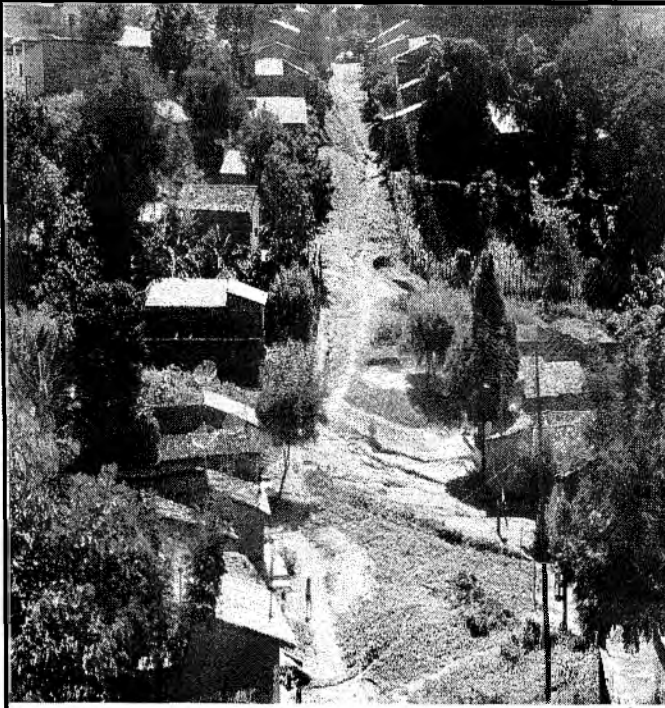
PREFEITURA DO
CRATO

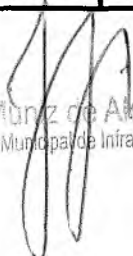
ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA




OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DO
CRATO-CE
LOCAL: VILA LOBO
DATA: ABRIL DE 2018

RUA EDITE ARAUJO




José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura


Saulo Mendes Teixeira
Engenheiro Civil
CREA/CE 51784

c



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

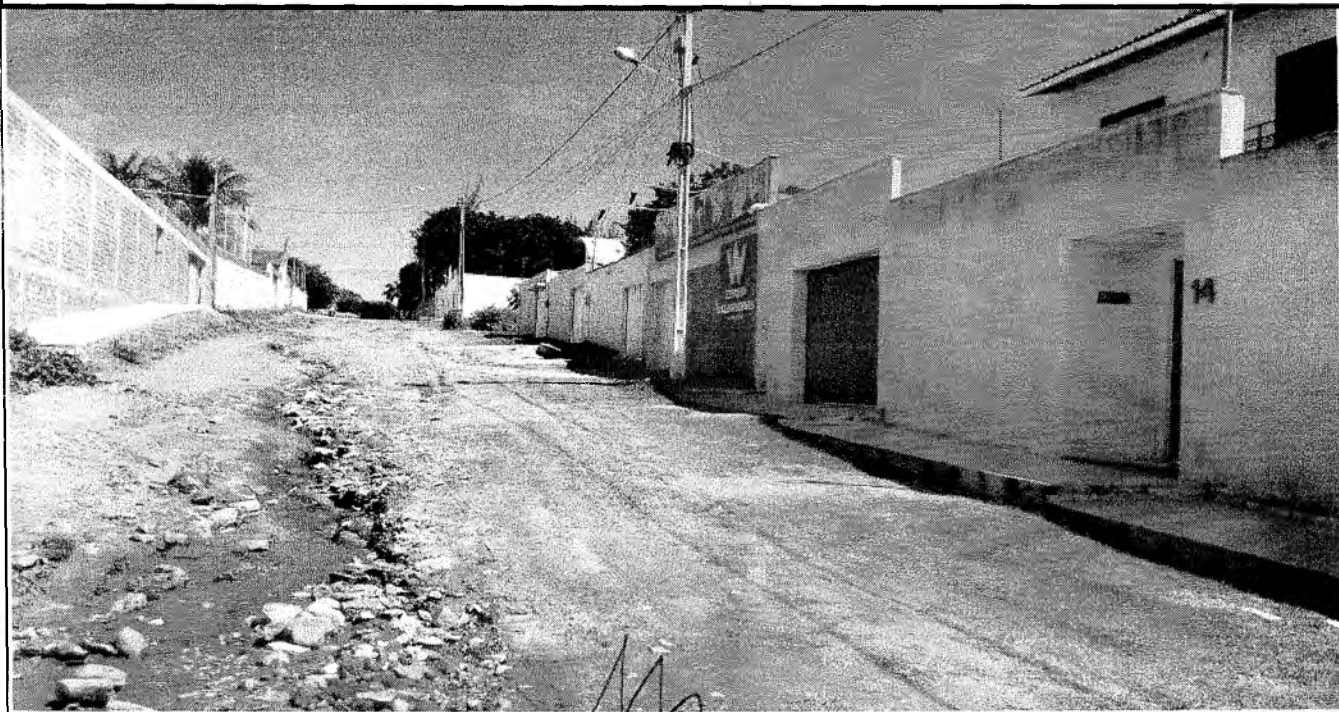


OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DO CRATO-CE
LOCAL: GRANGEIRO
DATA: ABRIL DE 2018

RUA JOSÉ EURICO TRECHO 1



RUA JOSÉ EURICO TRECHO 2



4

Santa Helena, Legião
ENGENHEIRO CIVIL
C.R.C. Nº 31784

José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura

José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura



RUA ANTONIO P. BRINGEL



RUA JOAQUIM LANDIM

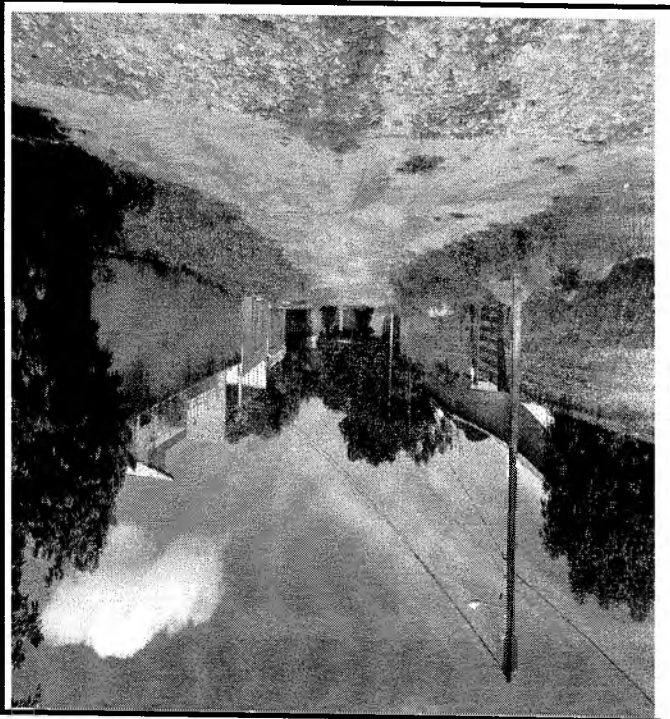
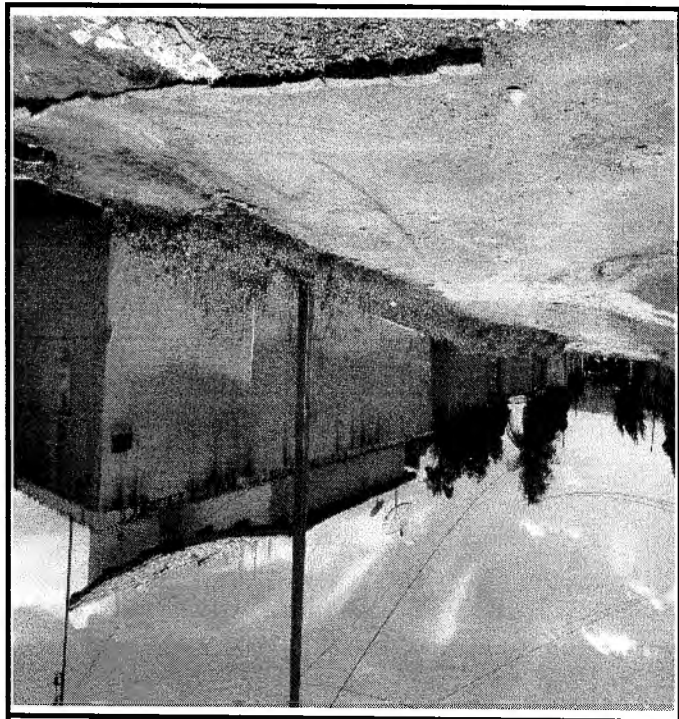
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO - ORÇAMENTO - LICITAÇÃO - 538

2

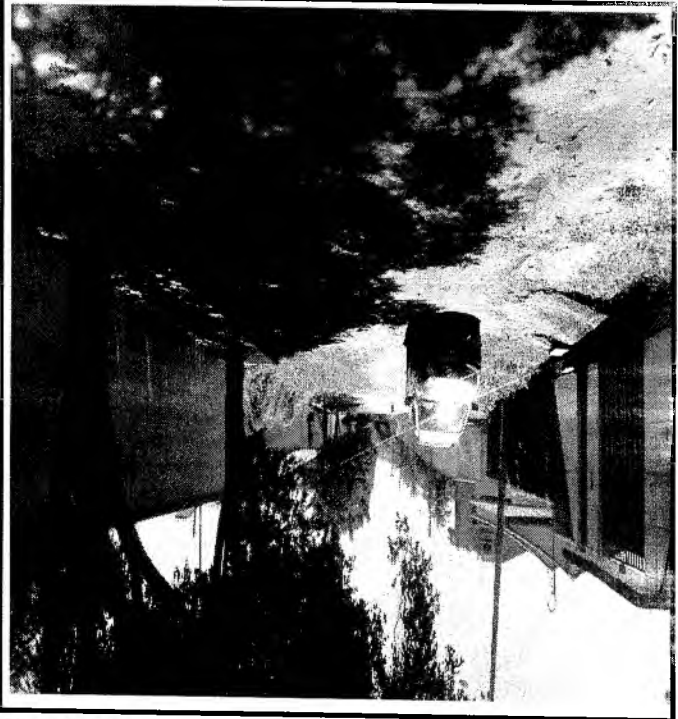
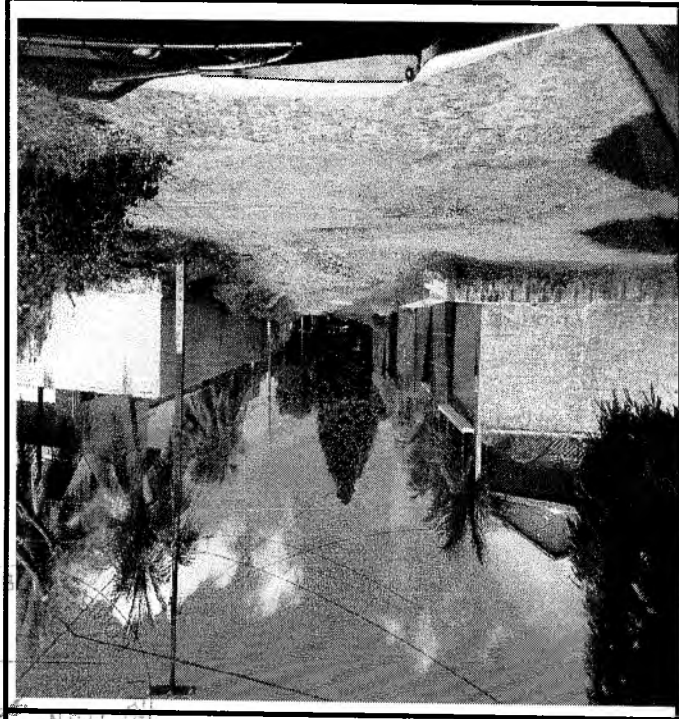
Santa Helena Engenharia
Engenheiro Civil
C.R.C. 05.33784

José Muniz de Alencar
Secretario Municipal de Infraestrutura

José Muniz de Alencar
Secretario Municipal de Infraestrutura



RUA CESARIO SARAIVA



RUA MARCOS MATIAS

SECRETARIA MUNICIPAL DE CANTO - QUINTO LICITACAO - 528

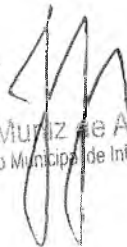


PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÕES SEINFRA


José Muriz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura


Saulo Mendes Teixeira
Engenheiro Civil
CREA/CE 51784



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018

CXXX - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA - MÊS					
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2322	ENGENHEIRO	H	120,00	36,20	4.344,00
I2510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	H	150,00	13,60	2.040,00
Total:					6.384,00
Total Simples:					6.384,00
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					6.384,00

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2					
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,0000	4,8800	9,7600
Total:					9,7600
MATERIAIS					
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	29,5000	30,0900
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	12,0000	12,0000
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	14,7900	66,5550
I1725	PREGO 15X15	KG	0,1500	9,4000	1,4100
Total:					110,0550
Total Simples:					119,82
Encargos Sociais:					8,49
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					128,31

C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) - HA					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	2,0000	54,0428	108,0857
I0758	NIVEL (CHP)	H	4,0000	12,1862	48,7448
I0775	TEODOLITO (CHP)	H	4,0000	13,8995	55,5978
Total:					212,4283
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	4,0000	5,6000	22,4000
I2382	NIVELADOR	H	4,0000	11,6000	46,4000
I2445	TOPOGRAFO	H	5,0000	12,4000	62,0000
Total:					130,8000
Total Simples:					343,23
Encargos Sociais:					211,26
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					554,49

José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



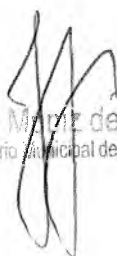
OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018

C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO - M2					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0590	CAMINHAO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0011	16,6988	0,0188
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0022	28,0058	0,0618
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0017	26,3419	0,0446
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0004	1,4398	0,0006
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	38,6608	0,0000
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0004	12,9950	0,0050
I0698	CAMINHAO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0040	107,7968	0,4312
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0004	146,1576	0,0525
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0009	138,0260	0,1203
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0022	4,4939	0,0098
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0026	185,8430	0,4765
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0022	73,8610	0,1610
				Total:	1,3821
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,0128	4,8800	0,0626
				Total:	0,0626
Total Simples:					1,44
Encargos Sociais:					0,19
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					1,63

C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	20,8499	1,0425
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	63,0160	0,6302
				Total:	1,6727
MAO DE OBRA					
I0445	CALCETEIRO	H	0,3000	7,2000	2,1600
I2543	SERVENTE	H	0,6000	4,8800	2,9280
				Total:	5,0880
MATERIAIS					
I0111	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	46,0000	6,9000
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	45,3700	6,8055
				Total:	13,7055
Total Simples:					20,47
Encargos Sociais:					4,83
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					25,30


José Maria de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



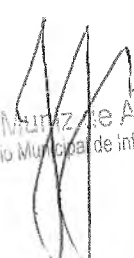
OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018

C3097 - MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA - M					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1500	7,2000	1,0800
I2543	SERVENTE	H	0,3000	4,8800	1,4640
				Total:	2,5440
MATERIAIS					
I2520	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	M	1,0000	8,2528	8,2528
				Total:	8,2528
SERVIÇOS					
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	1,7580	0,4395
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0200	12,9320	0,2586
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0007	239,0424	0,1673
				Total:	0,8654
Total Simples:					11,66
Encargos Sociais:					2,78
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					14,44

C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1500	7,2000	1,0800
I2543	SERVENTE	H	0,2500	4,8800	1,2200
				Total:	2,3000
MATERIAIS					
I2544	FÓRMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1,0000	3,0000	3,0000
				Total:	3,0000
SERVIÇOS					
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	1,7580	0,4395
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0150	12,9320	0,1940
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0370	3,5001	0,1295
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0340	222,4835	7,5644
				Total:	8,3274
Total Simples:					13,63
Encargos Sociais:					3,78
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					17,41


 José Murilo de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



OBRA: Pavimentação em Pedra Tosca em Diversas Ruas no Município de Crato/CE

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA

DATA: ABR/2018

C125B - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - M3					
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,9300	4,8800	14,2984
				Total:	14,2984
Total Simples:					14,30
Encargos Sociais:					12,44
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					26,74

C083B - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL - M3					
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	10,0000	4,8800	48,8000
				Total:	48,8000
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,7780	46,0000	35,7880
10280	BRITA	M3	0,9658	56,0000	54,0848
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,0000	0,5000	110,0000
				Total:	199,8728
Total Simples:					248,67
Encargos Sociais:					42,46
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					291,13


 José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura

e