



**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ



ANEXO I

PROJETO DE ENGENHARIA





**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

Projeto Básico

OBJETO: REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CATÚ, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPP 4572).

NOVEMBRO/2022



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CATÚ, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPP 4572).



[Handwritten signature]



REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CATÚ, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPP 4572).



Dados da Obra

Este memorial refere-se à REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CATÚ, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPP 4572).

Localização da Obra

A referida obra será executada na Rua Joaquim Antônio, Rua João Antônio, Av. General Dutra, Av. Costa Lima, Rua João Mariano, Rua Francisco Pereira, Rua Manoel Antônio, Rua Maria Izabel e Rua SDO, no município de Horizonte-CE.

Descrição Sumária do Projeto

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- ⊕ Apresentação;
- ⊕ Relatório Fotográfico;
- ⊕ Localização do Município;
- ⊕ Orçamento Consolidado;
- ⊕ Cronograma Físico-Financeiro;
- ⊕ Curva ABC de Serviços;
- ⊕ Memória de Cálculo;
- ⊕ BDI;
- ⊕ Encargos Sociais;
- ⊕ Composições de Custo Unitário;
- ⊕ Memorial Descritivo;
- ⊕ Especificações Técnicas;
- ⊕ Peças gráficas;
- ⊕ A.R.T.'s.

Atenciosamente,

Artur Carneiro
Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127129-8 - RNP: 861790913-8

Ricardo Dantas Sampaio
Ricardo Dantas Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.126.113-00
Portaria Nº 744/2021



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CATÚ, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPP 4572).





**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CATÚ, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPP 4572)

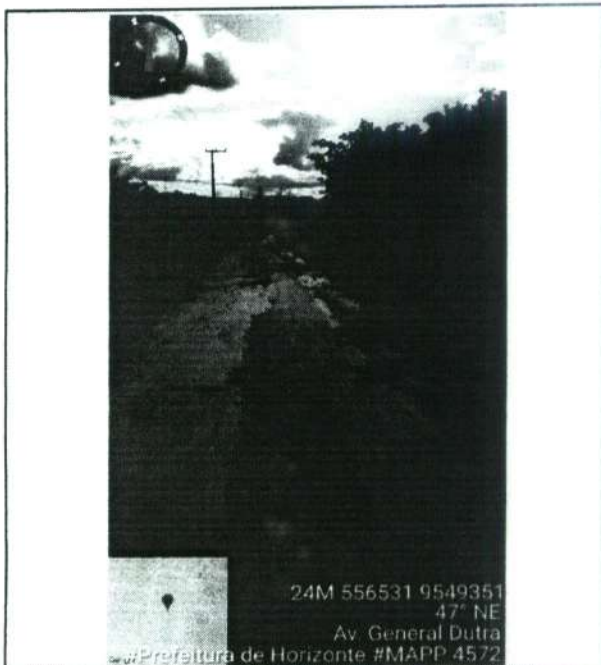


FOTO Nº	AV. GENERAL DUTRA
1	HORIZONTE-CE

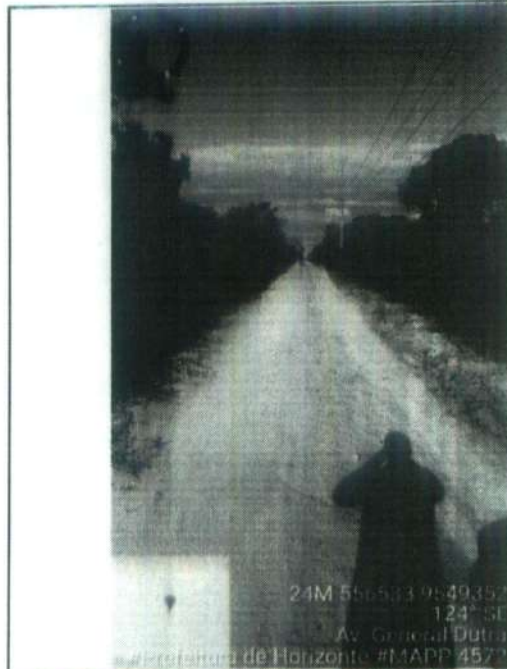


FOTO Nº	AV. GENERAL DUTRA
2	HORIZONTE-CE

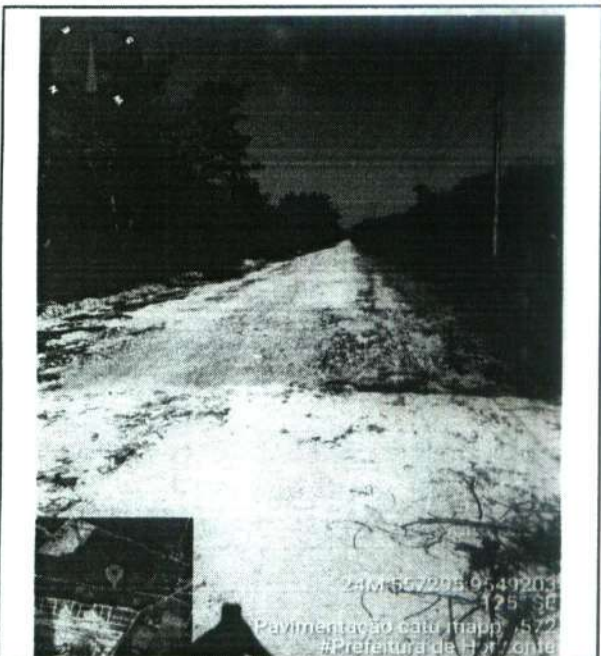


FOTO Nº	AV. GENERAL DUTRA
3	HORIZONTE-CE



FOTO Nº	AV. GENERAL DUTRA
4	HORIZONTE-CE

Ricardo Dantas Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo,
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.720.283-00
E-mail: N° 142021

Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127129-8 - RNP: 061790913-0



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCE.

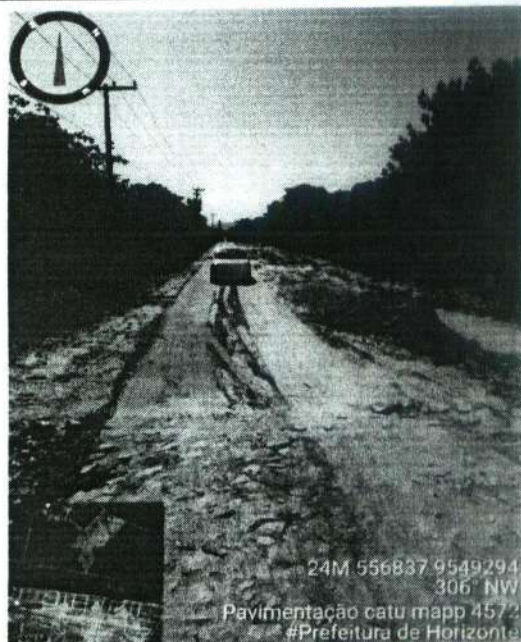
PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA:

REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CATÚ, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPP 4572)



24M 556837 9549294
306° NW
Pavimentação catu mapp 4572
#Prefeitura de Horizonte

FOTO Nº

AV. GENERAL DUTRA

5

HORIZONTE-CE



24M 556247 9549611
126° SE
Rua Eliodoro Pereira
Pavimentação catu mapp 4572
#Prefeitura de Horizonte

FOTO Nº

AV. COSTA E LIMA

6

HORIZONTE-CE



24M 555440 9549782
151° SE
Pav. catu mapp 4572
Av. Costa lima
#Prefeitura de Horizonte

FOTO Nº

AV. COSTA E LIMA

7

HORIZONTE-CE



24M 555036 9549753
270° W
Pav. catu mapp 4572
Av. Costa lima
#Prefeitura de Horizonte

FOTO Nº

AV. COSTA E LIMA

8

HORIZONTE-CE

OBRA: REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CATÚ, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPP 4572)



24M 556584 9549953
200° S
Pav. catu mapp 4572
Rua SDO
#Prefeitura de Horizonte

FOTO Nº

RUA SDO

9

HORIZONTE-CE



24M 556575 9549931
108° E
Pav. catu mapp 4572
Rua SDO
#Prefeitura de Horizonte

FOTO Nº

RUA SDO

10

HORIZONTE-CE



24M 556344 9549941
45° NE
Avenida Galeria Dutra
Pav. catu - mapp 4572
#Prefeitura de Horizonte

FOTO Nº

RUA JOÃO ANTÔNIO

11

HORIZONTE-CE



24M 556344 9549941
41° NE
Avenida Galeria Dutra
Pav. catu - mapp 4572
#Prefeitura de Horizonte

FOTO Nº

RUA JOÃO ANTÔNIO

12

HORIZONTE-CE

OBRA: REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CATÚ, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPP 4572)

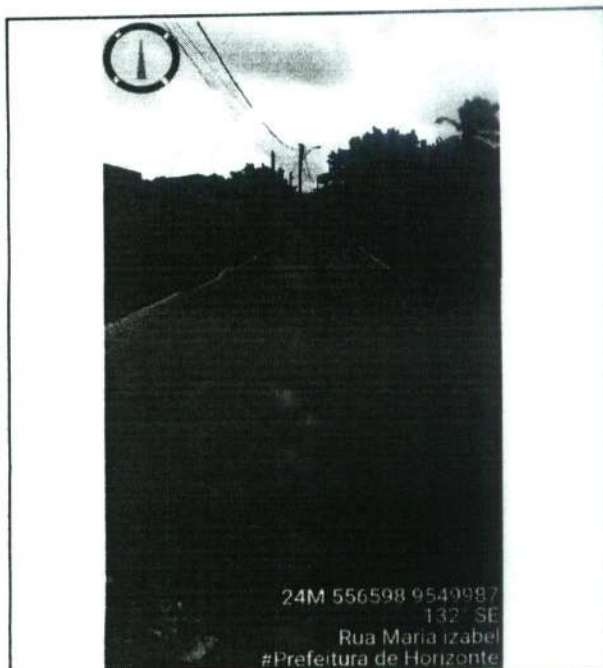


FOTO Nº	RUA MARIA IZABEL
13	HORIZONTE-CE

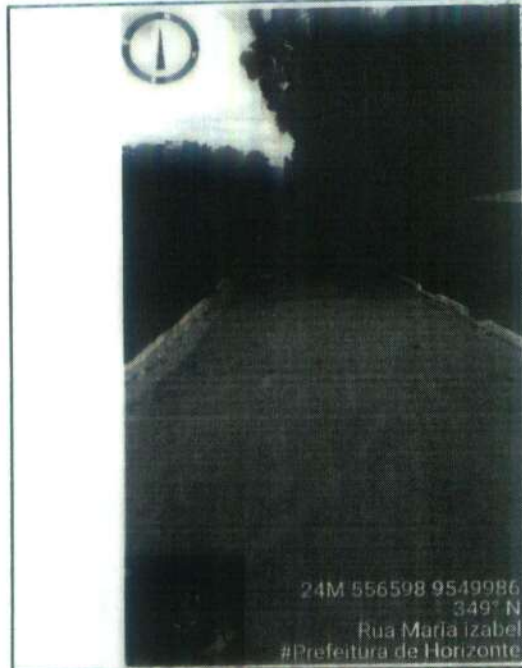


FOTO Nº	RUA MARIA IZABEL
14	HORIZONTE-CE

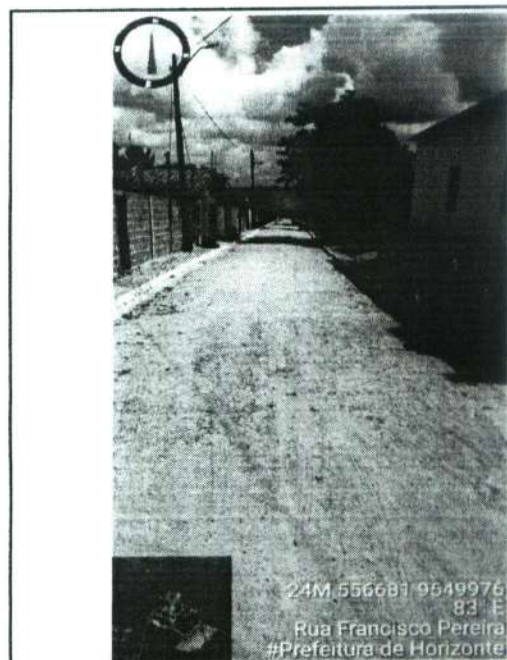


FOTO Nº	RUA FRANCISCA PEREIRA
15	HORIZONTE-CE

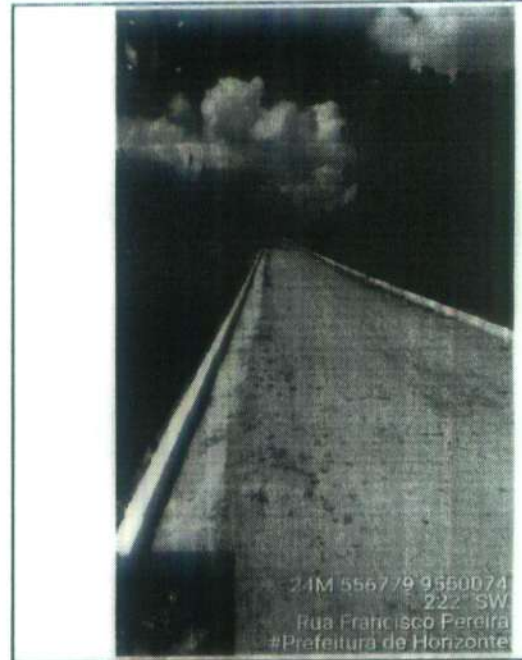


FOTO Nº	RUA FRANCISCA PEREIRA
16	HORIZONTE-CE





PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA:

REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CATÚ, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPP 4572)

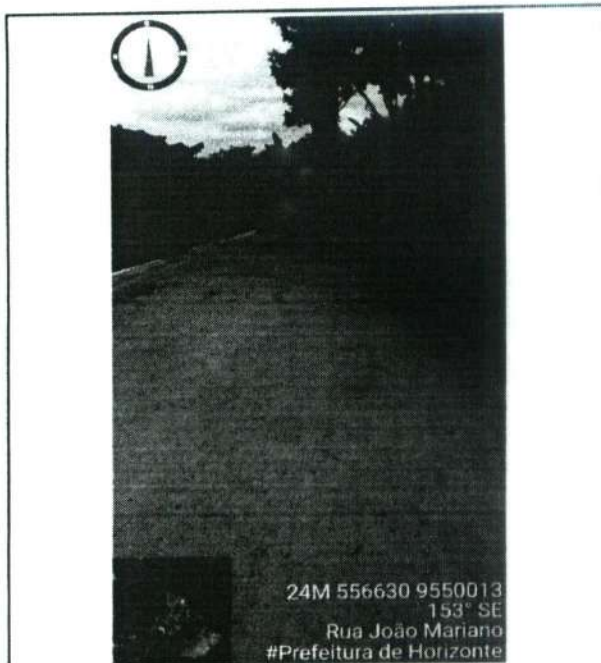


FOTO Nº

RUA JOÃO MARIANO

17

HORIZONTE-CE

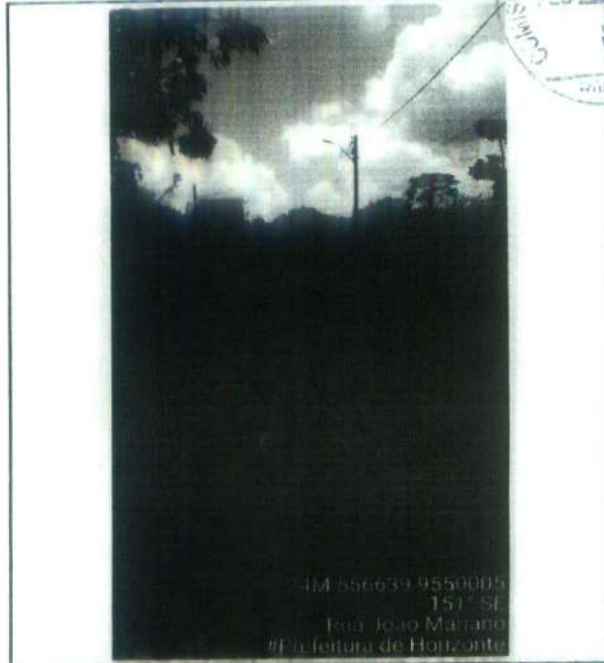


FOTO Nº

RUA JOÃO MARIANO

18

HORIZONTE-CE

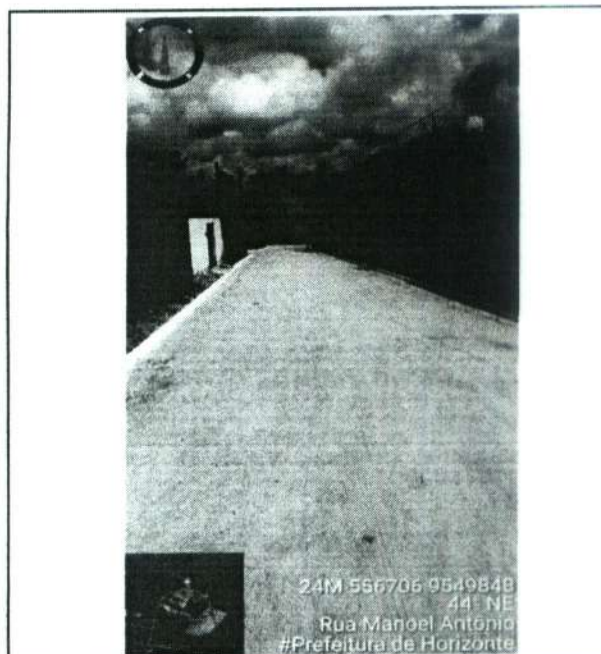


FOTO Nº

RUA MANOEL ANTÔNIO

19

HORIZONTE-CE

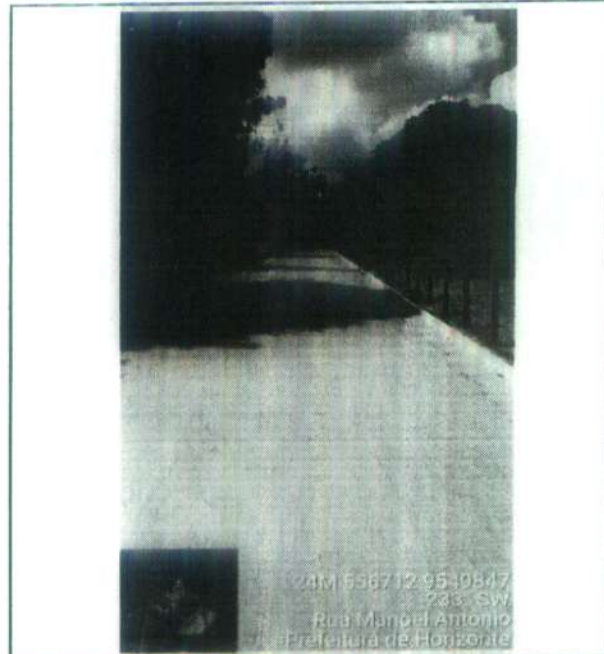


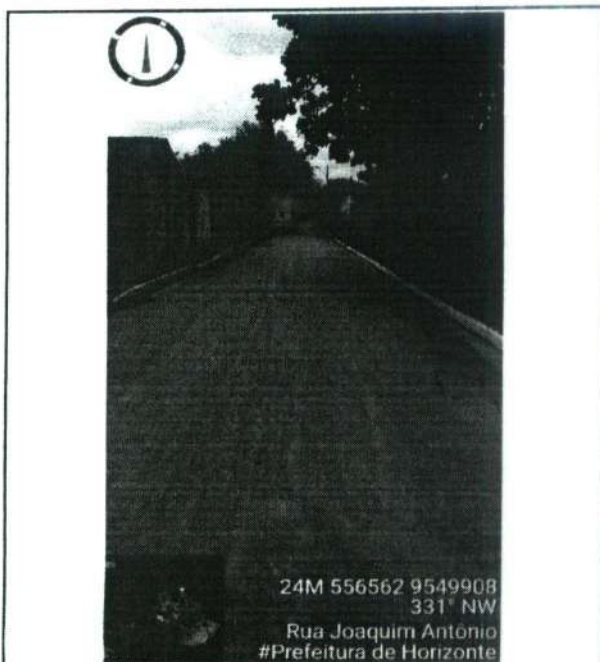
FOTO Nº

RUA MANOEL ANTÔNIO

20

HORIZONTE-CE

OBRA: REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CATÚ, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPP 4572)



24M 556562 9549908
331° NW
Rua Joaquim Antônio
#Prefeitura de Horizonte

FOTO Nº	RUA JOAQUIM ANTÔNIO
21	HORIZONTE-CE



24M 556658 9549867
331° NW
Rua Joaquim Antônio
#Prefeitura de Horizonte

FOTO Nº	RUA JOAQUIM ANTÔNIO
22	HORIZONTE-CE

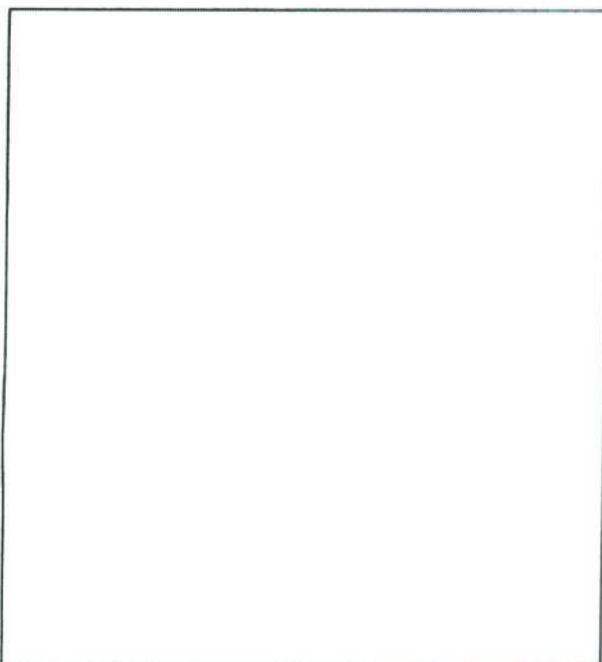
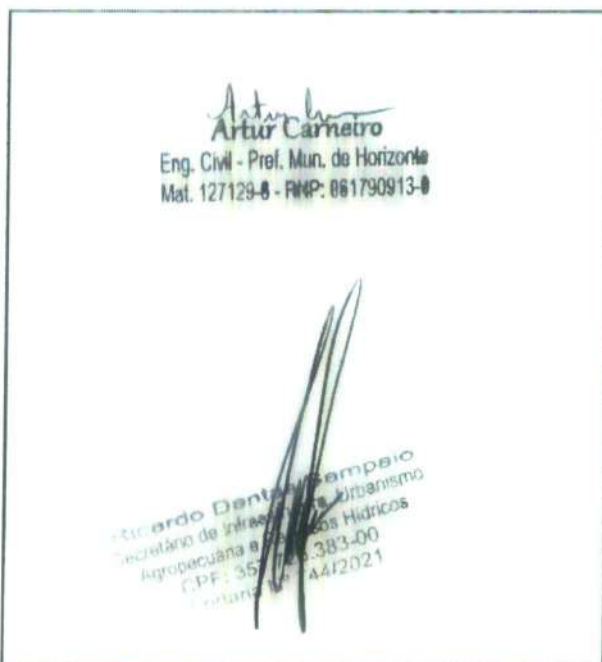


FOTO Nº	
23	



Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127129-8 - RNP: 061790913-8

Artur Carneiro
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
e Recursos Hídricos
CPF: 357.126.383-00
Emissão: 14/12/2021

FOTO Nº	
24	



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CATÚ, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPP 4572).



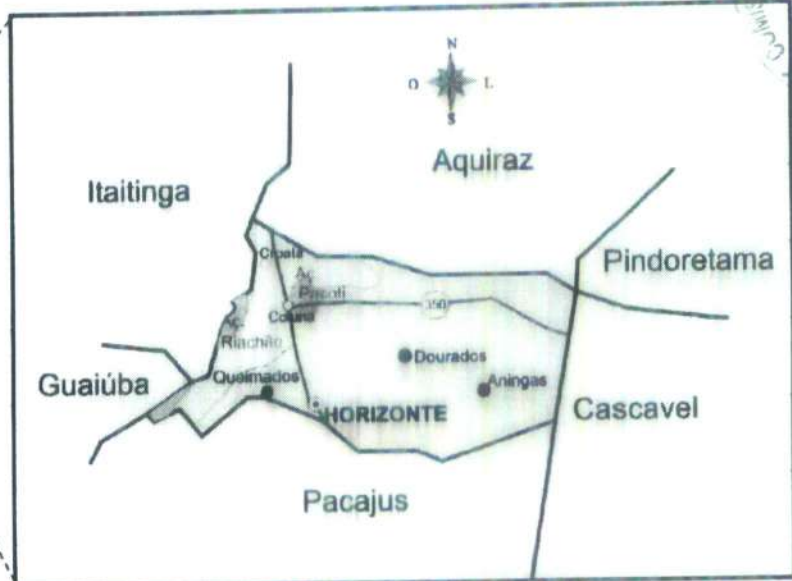


**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

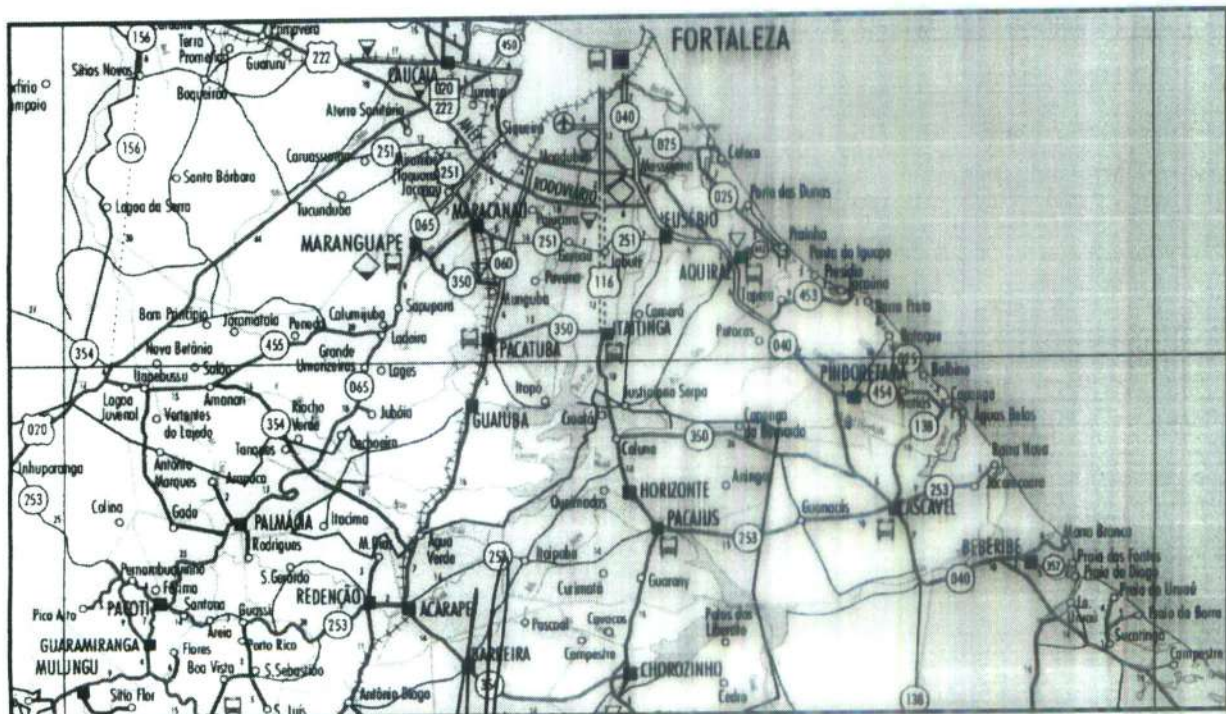
Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CATÚ, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPP 4572).

Localização do Município



Situação do Município



Acessos ao Município

Ricardo Dantas Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.126.383-00
Portaria nº 744/2021

Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127123-6 - FRRP: 861790913-6



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CATÚ, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPP 4572).





PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS
OBRA: REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CATÚ, NO
MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPP 4572)

DATA BASE: NOVEMBRO/2022

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,50%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%

ASS. PROPRIETÁRIO:

ASS. ORÇAMENTISTA:

Ricardo Dantas Campaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 25.717.383-00
E-mail: rdc@horizonte.ce.gov.br

Eng. Civil - Prof. Mun. de Horizonte
Mat. 127129-6 - PMP: 861790913-4

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. SEM BDI	CUSTO UNIT. COM BDI	CUSTO TOTAL SEM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
1.1	CPMH 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	2,33	R\$ 2.654,00	R\$ 3.357,31	R\$ 6.183,82	R\$ 7.822,53
2		SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00	R\$ 151,47	R\$ 191,61	R\$ -	R\$ -
2.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,63	R\$ 476,51	R\$ 602,79	R\$ 300,20	R\$ 379,76
3		DRENAGEM SUPERFICIAL						
3.1	C0365	BAQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	2.708,41	R\$ 23,80	R\$ 30,11	R\$ 64.460,16	R\$ 81.550,23
3.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	94,57	R\$ 45,56	R\$ 57,63	R\$ 4.308,61	R\$ 5.450,07
3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	94,57	R\$ 404,80	R\$ 512,07	R\$ 38.281,94	R\$ 48.476,46
4		PAVIMENTAÇÃO						
4.1	CPMH C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	5.707,61	R\$ 36,58	R\$ 46,27	R\$ 208.784,37	R\$ 264.091,11
5		SERVIÇOS FINAIS						
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	11.088,02	R\$ 1,17	R\$ 1,48	R\$ 12.972,98	R\$ 16.410,27
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO								R\$ 335.292,08
IMPORTA NO PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR DE R\$ 424.130,43 (QUATROCENTOS E VINTE E QUATRO MIL, CENTO E TRINTA REAIS E TRÊS CENTAVOS)								R\$ 424.130,43





**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CATÚ, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPP 4572).





PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E
RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS
DO BAIRRO CATÚ, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPP 4572)

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEMS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS	
		%	R\$	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)	% EXEC.	VALOR (R\$)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	1,94%	R\$ 7.822,63	23,11%	R\$ 1.807,76	39,38%	R\$ 3.003,07	38,80%	R\$ 3.011,87
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,06%	R\$ 379,76	100,00%	R\$ 379,76	-	-	-	-
3	DRENAGEM SUPERFICIAL	31,83%	R\$ 136.426,76	22,00%	R\$ 29.783,89	40,00%	R\$ 54.170,70	38,00%	R\$ 51.462,17
4	PAVIMENTAÇÃO	62,27%	R\$ 264.091,11	25,00%	R\$ 66.022,78	40,00%	R\$ 106.636,44	38,00%	R\$ 92.431,88
5	SERVIÇOS FINAIS	3,87%	R\$ 16.410,27	-	-	-	-	100,00%	R\$ 16.410,27
TOTAL GERAL		100,00%	R\$ 424.130,43						
TOTAL SIMPLES		23,11%	R\$ 98.004,23	39,38%	R\$ 142.810,21	38,80%	R\$ 163.316,00		
TOTAL ACUMULADO		23,11%	R\$ 98.004,23	61,80%	R\$ 240.814,43	100,00%	R\$ 424.130,43		

Artur Carmeiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127129-6 - RPP: 661790913-6

Alcides Dantas Campello
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
e Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.725.833-00
Portaria Nº 14/2021



AVANÇO FINANCEIRO DA OBRA

R\$ 450.000,00

R\$ 400.000,00

R\$ 350.000,00

R\$ 300.000,00

R\$ 250.000,00

R\$ 200.000,00

R\$ 150.000,00

R\$ 100.000,00

R\$ 50.000,00

RS

VALOR PLANEJADO

VALOR PLANEJADO ACUM

CUSTO

30 DIAS

R\$ 98.004,22

R\$ 98.004,22

60 DIAS

R\$ 162.810,21

R\$ 260.814,43

90 DIAS

R\$ 163.316,00

R\$ 424.130,43

Artur Carmo
Artur Carmo
 Eng. Civil - Prof. Mun. de Horizonte
 Matr. 127129-8 - RPP: 661790013-8

Gláucio Dantas
Gláucio Dantas
 Engenheiro de Infraestrutura, Urbanismo
 Arquitetura e Edificações Hidricas
 CPF: 353.013.383-00
 Matr. N.º 4412321





PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CATÚ, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPP 4572).



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CATU, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPP 4572)

DATA BASE: NOVEMBRO/2022

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,50 %

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%



CURVA ABC DE SERVIÇOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UND.	QUANT.	CUSTO UNIT. COM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI	% DO CUSTO TOTAL	% DO CUSTO TOTAL ACUM.	CLASSIFICAÇÃO ABC
CPMH C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	5707,61	R\$ 46,27	R\$ 264.091,11	62,27%	62,27%	A
C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	2708,41	R\$ 30,11	R\$ 81.550,23	19,23%	81,49%	B
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	94,57	R\$ 512,07	R\$ 48.426,46	11,42%	92,91%	B
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	11088,02	R\$ 1,48	R\$ 16.410,27	3,87%	96,78%	C
CPMH 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	2,33	R\$ 3.357,31	R\$ 7.822,53	1,84%	98,63%	C
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	94,57	R\$ 57,63	R\$ 5.450,07	1,28%	99,91%	C
C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,63	R\$ 602,79	R\$ 379,76	0,09%	100,00%	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0	R\$ 191,61	R\$ -	0,00%	100,00%	C

TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO (COM BDI)

R\$ 424.130,43

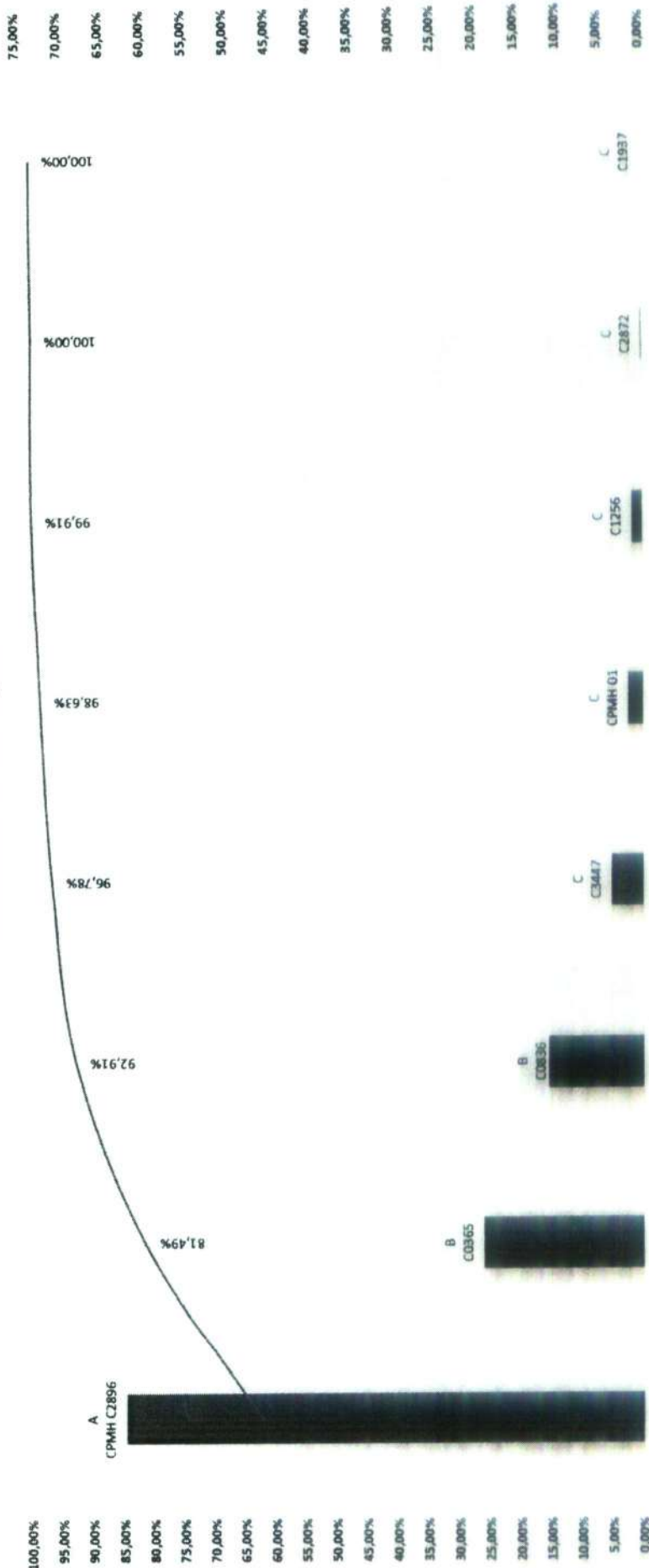
CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	% DE CORTA DO CUSTO ACUM.	% DOS SERVIÇOS.	% DO CUSTO ACUM.
A	80%	12,50%	62,27%
B	95%	25,00%	30,65%
C	100%	62,50%	7,09%

Artur Carmo
Eng. Civil - Prof. Mun. de Horizonte
Mat. 127123-4 - RPPR: 881790913-4

Ricardo Dantas Simplicio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.017.383-00
Portaria N.º 44/2021



CURVA ABC DE SERVIÇOS



Artur Carneiro
Artur Carneiro
 Eng. Civil - Prof. Mun. de Horizonte
 Matr. 127129-6 - RNP: 681750913-6

Ricardo Dantas Campello
Ricardo Dantas Campello
 Secretário de Infraestrutura e Urbanismo
 Agropecuária e Serviços Hídricos
 CPF: 307.102.383-00
 Portaria N.º 144/2021





**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CATÚ, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPP 4572).



PREFEITURA DE HORIZONTE - CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CATÚ, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAP 4572)



MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS INICIAIS				SERV. PRELIMINARES			MEIO FIO				PAVIMENTAÇÃO			SARJETA				Esp (m) = 0,10			LIMPEZA
ESTACAS	L1 (m)	L2 (m)	LARGURA MÉDIA (m)	COMPRIMENTO (m)	ÁREA DE LOCAÇÃO (m² / Ha)	QUANTIDADE DE MEIO FIO POR M DE CALÇAMENTO	QUANTIDADE DE MEIO FIO (m)	DESCONTO DE MEIO FIO NOS ENCONTROS DE RUAS (m)	ACRÉSCIMO DE MEIO FIO NOS FECHAMENTOS DE RUAS (m)	QUANTIDADE REAL DE MEIO FIO (m)	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA (m²)	LARGURA DA SARJETA (m)	COMPRIMENTO DA SARJETA (m)	DESCONTO DE SARJETA (m)	ÁREA DA SARJETA (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (m³)	R * ESP.	R * ESP.	S	D * E
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	T	U		
-	-	-	MÉDIA ENTRE B E C	-	(D * E)	(F)/10000	-	H * E	-	-	I - J + K	(D * E) - R	-	I	-	(Q - P) * N	R * ESP.	R * ESP.			
RUA : 01																					
RUA JOAQUIM ANTÔNIO																					
0+4,29m	8,17	5,79	6,98	4,29	29,94	0,0030	2,00	8,58			8,58	26,94	0,35	8,58		3,00	0,30	0,30		29,94	
1	5,79	5,72	5,76	15,71	90,49	0,0090	2,00	31,42			31,42	79,49	0,35	31,42		11,00	1,10	1,10		90,49	
2	5,72	5,75	5,74	20,00	114,80	0,0115	2,00	40,00			40,00	100,80	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		114,80	
3	5,75	5,69	5,72	20,00	114,40	0,0114	2,00	40,00			40,00	100,40	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		114,40	
4	5,69	5,62	5,66	20,00	113,20	0,0113	2,00	40,00	12,26		27,74	103,49	0,35	40,00	12,26	9,71	0,97	0,97		113,20	
5	5,62	5,63	5,63	20,00	112,60	0,0113	2,00	40,00			40,00	98,60	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		112,60	
6	5,63	5,74	5,69	20,00	113,80	0,0114	2,00	40,00			40,00	99,80	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		113,80	
7	5,74	5,67	5,71	20,00	114,20	0,0114	2,00	40,00			40,00	100,20	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		114,20	
8	5,67	5,73	5,70	20,00	114,00	0,0114	2,00	40,00			40,00	100,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		114,00	
9	5,73	5,73	5,73	20,00	114,60	0,0115	2,00	40,00			40,00	100,60	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		114,60	
10	5,73	5,82	5,78	20,00	115,60	0,0116	2,00	40,00			40,00	101,60	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		115,60	
11	5,82	5,85	5,84	20,00	116,80	0,0117	2,00	40,00			40,00	102,80	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		116,80	
11+4,86	5,85	5,85	5,85	4,86	28,43	0,0028	2,00	9,72			9,72	25,03	0,35	9,72		3,40	0,34	0,34		28,43	
11+8,18	5,85	11,70	8,78	3,32	29,15	0,0029	2,00	6,64			6,64	26,83	0,35	6,64		2,32	0,23	0,23		29,15	
SOMA	-	-	-	228,18	1.322,01	0,13	-	-	-	-	444,30	1.386,58	-	-	456,96	12,26	355,44	15,54	15,54	1.322,01	

MEMÓRIA DE CÁLCULO COMENTADA:

- 1 - ESSA RUA NÃO TEM MEIO FIO DE FECHAMENTO NEM NO INÍCIO E NEM NO FINAL, VISTO QUE NO INÍCIO A RUA DE ENCONTRO JÁ ESTÁ PAVIMENTADA E NO FINAL A RUA DE ENCONTRO JÁ ESTÁ PAVIMENTADA E NO FINAL A RUA DE ENCONTRO JÁ ESTÁ PAVIMENTADA.
- 2 - FOI DESCONTADO O MEIO FIO E A SARJETADA DAS RUAS QUE INTERCEPTAM ESSA RUA.

RUA : 02																				
RUA JOSÉ ANTONIO																				
1	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		140,00
2	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		140,00
3	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		140,00
4	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		140,00
5	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		140,00
6	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		140,00
7	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		140,00
8	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		140,00
9	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		140,00
10	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		140,00
11	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00	7,00		33,00	128,45	0,35	40,00	7,00	11,55	1,16	1,16		140,00
12	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		140,00
13	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		140,00
14	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		140,00
15	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		140,00
16	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		140,00
17	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		140,00
18	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		140,00
19	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40		140,00
19+12,95	7,00	7,00	7,00	12,95	90,65	0,0091	2,00	25,90			25,90	81,59	0,35	25,90		9,07	0,91	0,91		90,65

PREFEITURA DE HORIZONTE - CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS

RUA DO BAIRRO CATÚ, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPA 4572)



MEMÓRIA DE CÁLCULO

ESTACAS	DADOS INICIAIS			SERV. PRELIMINARES		MIO FIO				PAVIMENTAÇÃO		SARIETA				Esp (m) = 0,10		LIMPEZA	
	L1 (m)	L2 (m)	LARGURA MÉDIA (m)	COMPRIMENTO (m)	ÁREA DE LOCAÇÃO (m² / Ha)	QUANTIDADE DE MIO FIO POR M DE CALÇAMENTO	QUANTIDADE DE MIO FIO NOS ENCONTROS DE RUAS (m)	DESCONTO DE MIO FIO NOS ENCONTROS DE RUAS (m)	ACRÉSCIMO DE MIO FIO NOS FECHAMENTOS DE RUAS (m)	QUANTIDADE REAL DE MIO FIO (m)	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA (m²)	LARGURA DA SARIETA (m)	COMPRIMENTO DA SARIETA (m)	DESCONTO DA SARIETA (m)	ÁREA DA SARIETA (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)	VOLUME DE ESCAVAC. (m³)	U	S
A	8	C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R	T	U		
			MÉDIA ENTRE B E C		(D * E)		H * E			1 - J + K	(D * E) - R				(O - P) * N	R * ESP.	R * ESP.	D * E	
SOMA				382,95	2.750,65	0,28				778,90	2.478,04		785,90	7,00	272,62	27,27	27,27		2.750,65

MEMÓRIA DE CÁLCULO COMENTADA:

1 - ESSA RUA NÃO TEM MIO FIO DE FECHAMENTO NEM NO INÍCIO E NEM NO FINAL, VISTO QUE NO FINAL A RUA DE ENCONTRO JÁ ESTÁ PAVIMENTADA E NO INÍCIO A RUA DE ENCONTRO SERÁ PAVIMENTADA;

2 - A AV. COSTA E LIMA INTERCEPTE ESSA RUA, LOGO FOI DESCONTADO 7m DE MIO FIO E 7 m DE SARIETA, DESSA FORMA, ESSA ÁREA QUE SERIA OCUPADA PELA SARIETA SERÁ OCUPADA PELA PAVIMENTAÇÃO;

RUA : 03 AV. GENERAL DUTRA

1	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
2	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
3	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
4	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
5	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
6	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
7	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
8	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
9	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
10	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
11	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
12	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
13	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
14	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
15	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00	7,00		33,00	128,45	0,35	40,00	7,00	11,55	1,16	1,16	140,00	
16	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
17	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
18	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
19	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
20	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
21	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
22	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
23	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
24	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
25	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
26	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
27	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
28	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
29	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
30	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
31	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
32	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
33	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
34	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
35	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
36	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	
37	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00	

PREFEITURA DE HORIZONTE - CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BARRIO CATU, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAP 4572)



MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS INICIAIS				SERV. PRELIMINARES			MEIO FIO				PAVIMENTAÇÃO		SARIETA				Esp (m) = 0,10		LIMPEZA
ESTACAS	L1 (m)	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
38	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
39	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
40	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
41	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
42	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
43	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
44	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
45	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
46	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
47	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
48	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
49	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
50	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
51	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
52	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
53	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
54	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
55	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
56	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
57	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
58	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
59	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
60	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
61	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
62	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
63	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
64	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
SOMA					1.380,00	8.960,00	0,09					3.560,00	8.065,45		2.560,00	7,00	893,55	89,35	8.960,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO COMENTADA:

1 - ESSA RUA NÃO TEM MEIO FIO DE FECHAMENTO NO INÍCIO, POIS O TRECHO JÁ SE ENCONTRA PAVIMENTADO, PORÉM TEM MEIO FIO DE FECHAMENTO NO FINAL, COM LARGURA DE 7m;

2 - A RUA JOÃO ANTÔNIO INTERCEPTA ESSA RUA, LONGO FOI DESCONTADO 7m DE MEIO FIO E 7 m DE SARIETA, DESSA FORMA, ESSA ÁREA QUE SERIA OCUPADA PELA SARIETA SERÁ OCUPADA PELA PAVIMENTAÇÃO;

REDA : 04

AV. COSTA LIMA																			
1	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
2	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
3	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
4	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
5	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
6	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
7	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
8	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00

PREFEITURA DE HORIZONTE - CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CATÚ, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPP 4572)



MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS INICIAIS				SERV. PRELIMINARES				MEIO FIO				PAVIMENTAÇÃO				SABRIETA				Esp (m) = 0,10				LIMPEZA
ESTACAS	L1 (m)	B	C	D	E	F	F1	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
				MÉDIA ENTRE BEC		(0° E)	(F) / 10000		H * E			I - J + K	(0° E) - R					(O - P) * N		R * Esp.	R * Esp.			D * E
9	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
10	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
11	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
12	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
13	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
14	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
15	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
16	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
17	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
18	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
19	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
20	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
21	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
22	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
23	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
24	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
25	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
26	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
27	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
28	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
29	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
30	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
31	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
32	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
33	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
34	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
35	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
36	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
37	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
38	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
39	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
40	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
41	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
42	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
43	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
44	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
45	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
46	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
47	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
48	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
48+5,93	7,00	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	14,00	1,40	1,40			140,00
SOMA	-	-	-	-	985,95	6.761,51	0,68	-	-	-	-	1.931,86	6.085,36	37,36	11,86	1.931,86	-	0,00	67,62	67,62	0,42	0,42	-	6.761,51

PREFEITURA DE HORIZONTE - CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CATÚ, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPA 4572)



MEMÓRIA DE CÁLCULO

ESTACAS	DADOS INICIAIS			SERV. PRELIMINARES		MIO FIO				PAVIMENTAÇÃO				SARJETA				Esp (m) = 0,10				LIMPEZA	
	L1 (m)	L2 (m)	LA	COMPRIMENTO (m)	ÁREA DE LOCAÇÃO (m² / Ha)	QUANTIDADE DE MIO FIO POR M DE CALÇAMENTO	QUANTIDADE DE MIO FIO (m)	DESCONTO DE ENCONTROS DE RUAS (m)	ACRÉSCIMO DE MIO FIO NOS ENCONTROS DE RUAS (m)	QUANTIDADE REAL DE MIO FIO (m)	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA (m²)	LA	COMPRIMENTO DA SARJETA (m)	DESCONTO DE SARJETA (m)	ÁREA DA SARJETA (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (m³)						
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
					(0° ±)	(F/10000)																	

MEMÓRIA DE CÁLCULO COMENTADA:

1 - ESSA RUA NÃO TEM MIO FIO DE FECHAMENTO NEM NO INÍCIO E NEM NO FINAL, VISTO QUE NO INÍCIO A RUA DE ENCONTRO JÁ ESTÁ PAVIMENTADA E NO FINAL A RUA DE ENCONTRO SERÁ PAVIMENTADA;

2 - ESSA RUA NÃO É INTERCEPTADA POR NENHUMA RUA PAVIMENTADA, LOGO NÃO HÁ DESCONTO DE MIO FIO E NEM DE SARJETA.

RUA : 05 RUA JOÃO MARIANO

1	6,10	5,87	5,99	20,00	119,80	0,0120	2,00	40,00		6,10	46,10	105,80	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40			1,40	1,40	119,80
2	5,87	5,78	5,83	20,00	116,60	0,0117	2,00	40,00			40,00	102,60	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40			1,40	1,40	116,60
3	5,78	5,83	5,81	20,00	116,20	0,0116	2,00	40,00			40,00	102,20	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40			1,40	1,40	116,20
4	5,83	5,83	5,83	20,00	116,60	0,0117	2,00	40,00	7,70		32,30	105,30	0,35	40,00	7,70	11,31	1,13	1,13			1,13	1,13	116,60
5	5,83	5,60	5,72	20,00	114,40	0,0114	2,00	40,00			40,00	100,40	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40			1,40	1,40	114,40
6	5,60	5,47	5,54	20,00	110,80	0,0111	2,00	40,00			40,00	96,80	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40			1,40	1,40	110,80
7	5,47	5,79	5,63	20,00	112,60	0,0113	2,00	40,00			40,00	102,20	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40			1,40	1,40	112,60
8	5,79	5,83	5,81	20,00	116,20	0,0116	2,00	40,00			40,00	102,20	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40			1,40	1,40	116,20
8+12,73	5,83	5,96	5,90	32,73	75,11	0,0075	2,00	25,46	8,09	5,96	23,33	69,03	0,35	23,46	8,09	6,08	0,61	0,61			0,61	0,61	75,11
SOMA				172,73	998,31	0,10					343,79	882,93				345,46	15,79	11,54			11,54	11,54	998,31

MEMÓRIA DE CÁLCULO COMENTADA:

1 - ESSA RUA NÃO TEM MIO FIO DE FECHAMENTO NO FINAL, VISTO QUE A RUA DE ENCONTRO SERÁ PAVIMENTADA, JÁ NO INÍCIO TERÁ MIO FIO DE FECHAMENTO, COM LAARGURA DE 5m;

2 - FOI DESCONTADO O MIO FIO E A SARJETA DAS RUAS QUE INTERCEPTAM ESSA RUA.

RUA : 06 RUA FRANCISCO PEREIRA

0+2,52m	7,70	4,98	6,34	2,52	15,98	0,0016	2,00	5,04			5,04	14,21	0,35	5,04		1,76	0,18	0,18			0,18	0,18	15,98
1	4,98	4,97	4,98	17,48	87,05	0,0087	2,00	34,96			34,96	74,81	0,35	34,96		12,24	1,22	1,22			1,22	1,22	87,05
2	4,97	4,85	4,91	20,00	98,20	0,0098	2,00	40,00			40,00	84,20	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40			1,40	1,40	98,20
3	4,85	4,85	4,85	20,00	97,00	0,0097	2,00	40,00			40,00	83,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40			1,40	1,40	97,00
4	4,85	4,87	4,86	20,00	97,20	0,0097	2,00	40,00			40,00	83,20	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40			1,40	1,40	97,20
5	4,87	4,93	4,90	20,00	98,00	0,0098	2,00	40,00			40,00	84,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40			1,40	1,40	98,00
6	4,93	5,02	4,98	20,00	99,60	0,0100	2,00	40,00			40,00	85,60	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40			1,40	1,40	99,60
6+17,91	5,02	5,10	5,06	17,91	90,62	0,0091	2,00	35,82		5,10	40,92	78,09	0,35	35,82		12,54	1,25	1,25			1,25	1,25	90,62
SOMA				137,91	683,65	0,07					289,92	587,33				275,82	9,65	9,65			9,65	9,65	683,65

MEMÓRIA DE CÁLCULO COMENTADA:

1 - ESSA RUA NÃO TEM MIO FIO DE FECHAMENTO NO INÍCIO, VISTO QUE NO INÍCIO A RUA DE ENCONTRO SERÁ PAVIMENTADA, JÁ NO FINAL TERÁ MIO FIO DE FECHAMENTO, COM LAARGURA DE 5m;

2 - ESSA RUA NÃO É INTERCEPTADA POR NENHUMA RUA PAVIMENTADA, LOGO NÃO HÁ DESCONTO DE MIO FIO E NEM DE SARJETA.

RUA : 07 RUA MANOEL ARAÚJO

0+3,22m	11,00	6,00	8,50	3,22	27,37	0,0027	2,00	6,44			6,44	25,12	0,35	6,44		2,25	0,23	0,23			0,23	0,23	27,37
1	6,00	5,92	5,96	16,78	100,01	0,0100	2,00	33,56			33,56	88,26	0,35	33,56		11,75	1,18	1,18			1,18	1,18	100,01
2	5,92	5,90	5,91	20,00	118,20	0,0118	2,00	40,00			40,00	104,20	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40			1,40	1,40	118,20
3	5,90	5,89	5,90	20,00	118,00	0,0118	2,00	40,00			40,00	104,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40			1,40	1,40	118,00
4	5,89	5,92	5,91	20,00	118,20	0,0118	2,00	40,00			40,00	104,20	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40			1,40	1,40	118,20
5	5,92	5,92	5,92	20,00	118,40	0,0118	2,00	40,00	11,70		28,30	108,49	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40			1,40	1,40	118,40
6	5,92	5,99	5,96	20,00	119,20	0,0119	2,00	40,00			40,00	105,20	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40			1,40	1,40	119,20



**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

**OBRA: REMANESCENTE DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO
BAIRRO CATÚ, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. (MAPP 4572)**

DATA BASE: NOVEMBRO/2022

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,50%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%



MEMÓRIA DE CÁLCULO DO REMANESCENTE DA OBRA

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE TOTAL	QUANTIDADE EXECUTADA	QUANTIDADE DE SALDO
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
1.1	CPMH 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	8,00	5,67	2,33
2		SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	12,00	0,00
2.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	2,39	1,76	0,63
3		DRENAGEM SUPERFICIAL				
3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	7.216,79	4.508,38	2.708,41
3.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	251,60	157,03	94,57
3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	251,60	157,03	94,57
4		PAVIMENTAÇÃO				
4.1	CPMH C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	21.428,42	15.720,81	5.707,61
5		SERVIÇOS FINAIS				
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	23.944,30	12.856,28	11.088,02

Artur Carneiro
Artur Carneiro

Eng. Civil - Prof. Mun. de Horizonte
Mat. 127129-8 - RNP: 061790913-8

Ricardo Dantas Campaio
Ricardo Dantas Campaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo,
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 35.705.383-00
Portaria Nº 344/2021