

# MEMORIAL DE CÁLCULO

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO DAS RUAS LUCIANO PEREIRA DA SILVA, S.D.O. 01, S.D.O. 02, S.D.O. 03 E TRAVESSA JOAQUIM MARINHO DO NASCIMENTO**

**LOCAL: VILA BASTIÕES DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE**

**TRECHO: RUA LUCIANO PEREIRA DA SILVA NA VILA BASTIÕES DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE**

<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>B.D.I. ADOTADO SERVIÇOS :</b>	27,40%
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO - DATA BASE: Março de 2021	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	83,85%
		<b>DATA:</b>	29/06/2022

## SERVICOS PRELIMINARES

PLACA PADRÃO DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3 MM

Largura	x	Altura	=	Área
6,00	x	3,74	=	22,44 m <sup>2</sup>
<b>Área Total =</b>				<b>22,44 m<sup>2</sup></b>

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

Meio Fio	+	Sarjeta	+	Via	+	Sarjeta	+	Meio Fio	=	Largura	Descrição
0,10	+	0,35	+	3,60	+	0,35	+	0,10	=	4,50 m	VER TEC 03/06 - Est. 0
0,10	+	0,35	+	2,34	+	0,35	+	0,10	=	3,24 m	Est. 1
0,10	+	0,35	+	3,49	+	0,35	+	0,10	=	4,39 m	Est. 2
0,10	+	0,35	+	5,75	+	0,35	+	0,10	=	6,65 m	Est. 2+13,61

  

Largura 01	+	Largura 02	=	Largura Média	x	Extensão	=	Área	Descrição
4,50	+	3,24	=	3,87	x	20,00	=	77,40 m <sup>2</sup>	VER PRANCHA TEC 03/06- Est. 0 á Est. 1
3,24	+	4,39	=	3,82	x	20,00	=	76,40 m <sup>2</sup>	Est. 1 á Est. 2
4,39	+	6,65	=	5,52	x	13,61	=	75,13 m <sup>2</sup>	Est. 2 á Est. 2+13,61
<b>Total =</b>							<b>228,93 m<sup>2</sup></b>		

## OBRAS DE DRENAGEM

BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (Var. x 0,34 x 0,10m)

Extensão	x	Quant.	=	Extensão	Descrição
7,62	x	1,00	=	7,62 m	VER PRANCHA TEC 03/06
1,08	x	1,00	=	1,08 m	
0,77	x	1,00	=	0,77 m	
44,72	x	1,00	=	44,72 m	
1,58	x	1,00	=	1,58 m	
1,30	x	1,00	=	1,30 m	
6,46	x	1,00	=	6,46 m	
31,68	x	1,00	=	31,68 m	
4,40	x	1,00	=	4,40 m	
<b>Total =</b>				<b>99,61 m</b>	

ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Extensão	x	Largura	x	Altura	=	Quant.	=	Volume	Descrição
7,62	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	0,27 m <sup>3</sup>	SARJETA 0,35 x 0,10 m - VER PRANCHA TEC 03/06
1,08	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	0,04 m <sup>3</sup>	
0,77	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	0,03 m <sup>3</sup>	
44,72	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	1,57 m <sup>3</sup>	
1,58	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	0,06 m <sup>3</sup>	
1,30	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	0,05 m <sup>3</sup>	
6,46	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	0,23 m <sup>3</sup>	
5,56	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	0,19 m <sup>3</sup>	



## MEMORIAL DE CÁLCULO

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO DAS RUAS LUCIANO PEREIRA DA SILVA, S.D.O. 01, S.D.O. 02, S.D.O. 03 E TRAVESSA JOAQUIM MARINHO DO NASCIMENTO**

**LOCAL: VILA BASTIÕES DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE**

**TRECHO: RUA LUCIANO PEREIRA DA SILVA NA VILA BASTIÕES DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE**

<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>B.D.I. ADOTADO SERVIÇOS :</b>	27,40%
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO - DATA BASE: Março de 2021	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	83,85%
		<b>DATA:</b>	29/06/2022

31,68	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	1,11	m3	
8,10	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	0,28	m3	
<b>Total</b>								=	<b>3,83</b>	<b>m3</b>

CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Extensão	x	Largura	x	Altura	=	Quant.	=	Volume	Descrição	
	x		x		=		=	3,83 m3	SARJETA 0,35 x 0,10 m - VER CÁLCULO ESCAVAÇÃO	
<b>Total</b>								=	<b>3,83</b>	<b>m3</b>

**PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Largura 01	+	Largura 02	=	Largura Média	x	Extensão	=	Área	Descrição	
								228,93 m2	VER CÁLCULO LOCAÇÃO	
<b>Total</b>								=	<b>228,93</b>	<b>m2</b>

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Largura 01	+	Largura 02	=	Largura Média	x	Extensão	=	Área	Descrição	
3,60	+	2,34	=	<b>2,97</b>	x	20,00	=	59,40 m2	VER PRANCHA TEC 03/06- Est. 0 á Est. 1	
2,34	+	3,49	=	<b>2,92</b>	x	20,00	=	58,40 m2	Est. 1 á Est. 2	
3,49	+	5,75	=	<b>4,62</b>	x	13,61	=	62,88 m2	Est. 2 á Est. 2+13,61	
<b>Total</b>								=	<b>180,68</b>	<b>m2</b>

# MEMORIAL DE CÁLCULO

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO DAS RUAS LUCIANO PEREIRA DA SILVA, S.D.O. 01, S.D.O. 02, S.D.O. 03 E TRAVESSA JOAQUIM MARINHO DO NASCIMENTO**

**LOCAL: VILA BASTIÕES DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE**

**TRECHO: TRAVESSA JOAQUIM MARINHO DO NASCIMENTO NA VILA BASTIÕES DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE**

<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>B.D.I. ADOTADO SERVIÇOS :</b>	27,40%
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO - DATA BASE: Março de 2021	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	83,85%
		<b>DATA:</b>	29/06/2022

## SERVICIOS PRELIMINARES

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

Meio Fio	+	Sarjeta	+	Via	+	Sarjeta	+	Meio Fio	=	Largura		Descrição
0,10	+	0,35	+	2,35	+	0,35	+	0,00	=	3,15	m	VER TEC 03/06 - Est. 0
0,10	+	0,35	+	3,32	+	0,35	+	0,00	=	4,12	m	Est. 1
0,10	+	0,35	+	3,52	+	0,00	+	0,10	=	4,07	m	Est. 1+14,37

  

Largura 01	+	Largura 02	=	Largura Média	x	Extensão	=	Área		Descrição
3,15	+	4,12	=	3,64	x	20,00	=	72,80	m <sup>2</sup>	VER PRANCHA TEC 03/06- Est. 0 á Est. 1
4,12	+	4,07	=	4,10	x	14,37	=	58,92	m <sup>2</sup>	Est. 1 á Est. 1+14,37
<b>Total</b>							<b>=</b>	<b>131,72</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	

## OBRAS DE DRENAGEM

BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (Var. x 0,34 x 0,10m)

Extensão	x	Quant.	=	Extensão		Descrição
21,30	x	1,00	=	21,30	m	VER PRANCHA TEC 03/06
7,24	x	1,00	=	7,24	m	
4,04	x	1,00	=	4,04	m	
7,19	x	1,00	=	7,19	m	
<b>Total</b>				<b>=</b>	<b>39,77</b>	<b>m</b>

ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Extensão	x	Largura	x	Altura	=	Quant.	=	Volume		Descrição
21,30	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	0,75	m <sup>3</sup>	SARJETA 0,35 x 0,10 m - VER PRANCHA TEC 03/06
7,24	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	0,25	m <sup>3</sup>	
1,41	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	0,05	m <sup>3</sup>	
26,56	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	0,93	m <sup>3</sup>	
<b>Total</b>							<b>=</b>	<b>1,98</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	

CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Extensão	x	Largura	x	Altura	=	Quant.	=	Volume		Descrição
	x		x		=		=	1,98	m <sup>3</sup>	SARJETA 0,35 x 0,10 m - VER CÁLCULO ESCAVAÇÃO
<b>Total</b>							<b>=</b>	<b>1,98</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	

## PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Largura 01	+	Largura 02	=	Largura Média	x	Extensão	=	Área		Descrição
------------	---	------------	---	---------------	---	----------	---	------	--	-----------

## MEMORIAL DE CÁLCULO

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO DAS RUAS LUCIANO PEREIRA DA SILVA, S.D.O. 01, S.D.O. 02, S.D.O. 03 E TRAVESSA JOAQUIM MARINHO DO NASCIMENTO**

**LOCAL: VILA BASTIÕES DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE**

**TRECHO: TRAVESSA JOAQUIM MARINHO DO NASCIMENTO NA VILA BASTIÕES DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE**

<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>B.D.I. ADOTADO SERVIÇOS :</b>	27,40%
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO - DATA BASE: Março de 2021	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	83,85%
		<b>DATA:</b>	29/06/2022

131,72 m2

VER CÁLCULO LOCAÇÃO

**Total = 131,72 m2**

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Largura 01	+	Largura 02	=	Largura Média	x	Extensão	=	Área
2,35	+	3,32	=	<b>2,84</b>	x	20,00	=	56,80 m2
3,32	+	3,52	=	<b>3,42</b>	x	14,37	=	49,15 m2
				<b>Total</b>			=	<b>105,95 m2</b>

Descrição

VER PRANCHA TEC 03/06- Est. 0 á Est. 1  
Est. 1 á Est. 1+14,37

# MEMORIAL DE CÁLCULO

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO DAS RUAS LUCIANO PEREIRA DA SILVA, S.D.O. 01, S.D.O. 02, S.D.O. 03 E TRAVESSA JOAQUIM MARINHO DO NASCIMENTO**

**LOCAL: VILA BASTIÕES DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE**

**TRECHO: RUA S.D.O. 01 NA VILA BASTIÕES DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE**

<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>B.D.I. ADOTADO SERVIÇOS :</b>	27,40%
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO - DATA BASE: Março de 2021	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	83,85%
		<b>DATA:</b>	29/06/2022

## SERVICOS PRELIMINARES

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

Meio Fio	+	Sarjeta	+	Via	+	Sarjeta	+	Meio Fio	=	Largura	Descrição
0,10	+	0,35	+	4,30	+	0,35	+	0,10	=	5,20 m	VER TEC 04/06 - Est. 0
0,10	+	0,35	+	4,30	+	0,35	+	0,10	=	5,20 m	Est. 1
0,10	+	0,35	+	4,30	+	0,35	+	0,10	=	5,20 m	Est. 2
0,10	+	0,35	+	4,30	+	0,35	+	0,10	=	5,20 m	Est. 3
0,10	+	0,35	+	4,30	+	0,35	+	0,10	=	5,20 m	Est. 4
0,10	+	0,35	+	4,30	+	0,35	+	0,10	=	5,20 m	Est. 5
0,10	+	0,35	+	4,30	+	0,35	+	0,10	=	5,20 m	Est. 6
0,10	+	0,35	+	4,30	+	0,35	+	0,10	=	5,20 m	Est. 6+12,28

Largura 01	+	Largura 02	=	Largura Média	x	Extensão	=	Área	Descrição
5,20	+	5,20	=	5,20	x	20,00	=	104,00 m2	VER PRANCHA TEC 04/06- Est. 0 á Est. 1
5,20	+	5,20	=	5,20	x	20,00	=	104,00 m2	Est. 1 á Est. 2
5,20	+	5,20	=	5,20	x	20,00	=	104,00 m2	Est. 2 á Est. 3
5,20	+	5,20	=	5,20	x	20,00	=	104,00 m2	Est. 3 á Est. 4
5,20	+	5,20	=	5,20	x	20,00	=	104,00 m2	Est. 4 á Est. 5
5,20	+	5,20	=	5,20	x	20,00	=	104,00 m2	Est. 5 á Est. 6
5,20	+	5,20	=	5,20	x	12,28	=	63,86 m2	Est. 6+12,28
<b>ÁREA REGULAR =</b>								<b>687,86 m2</b>	

Base Maior (B)	+	Base Menor (b)	=	(B + b) / 2	x	Altura (h)	x	Quant.	=	Área
15,96	+	13,83	=	14,90	x	8,28	x	1,00	=	123,37 m2
10,33	+	6,32	=	8,33	x	5,20	x	1,00	=	43,32 m2
<b>ÁREA IRREGULAR (TRAPÉZIO) =</b>										<b>166,69 m2</b>

Base (b)	x	Altura (h)	=	(b x h) / 2	=	Quant.	=	Área
2,61	x	1,53	=	2,00	x	1,00	=	2,00 m2
2,13	x	1,53	=	1,63	x	1,00	=	1,63 m2
2,62	x	5,93	=	7,77	x	1,00	=	7,77 m2
3,07	x	5,80	=	8,90	x	1,00	=	8,90 m2
<b>ÁREA IRREGULAR (TRIÂNGULO) =</b>								<b>20,30 m2</b>

**ÁREA REGULAR = 687,86 m2**

**ÁREA IRREGULAR (TRAPÉZIO) = 166,69 m2**

**ÁREA IRREGULAR (TRIÂNGULO) = 20,30 m2**

**ÁREA TOTAL = 874,85 m2**

## OBRAS DE DRENAGEM

BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (Var. x 0,34 x 0,10m)

Extensão	x	Quant.	=	Extensão	Descrição
----------	---	--------	---	----------	-----------



## MEMORIAL DE CÁLCULO

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO DAS RUAS LUCIANO PEREIRA DA SILVA, S.D.O. 01, S.D.O. 02, S.D.O. 03 E TRAVESSA JOAQUIM MARINHO DO NASCIMENTO**

**LOCAL: VILA BASTIÕES DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE**

**TRECHO: RUA S.D.O. 01 NA VILA BASTIÕES DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE**

<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>B.D.I. ADOTADO SERVIÇOS :</b>	27,40%
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO - DATA BASE: Março de 2021	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	83,85%
		<b>DATA:</b>	29/06/2022

13,83	x	1,00	=	13,83	m	<b>VER PRANCHA TEC 04/06</b>
8,28	x	1,00	=	8,28	m	
10,33	x	1,00	=	10,33	m	
52,42	x	1,00	=	52,42	m	
6,80	x	1,00	=	6,80	m	
73,67	x	1,00	=	73,67	m	
4,75	x	1,00	=	4,75	m	
14,86	x	1,00	=	14,86	m	
13,84	x	1,00	=	13,84	m	
4,88	x	1,00	=	4,88	m	
28,93	x	1,00	=	28,93	m	
52,09	x	1,00	=	52,09	m	
3,07	x	1,00	=	3,07	m	
4,80	x	1,00	=	4,80	m	
8,54	x	1,00	=	8,54	m	
<b>Total =</b>				<b>301,09</b>	<b>m</b>	

**ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M**

Extensão	x	Largura	x	Altura	=	Quant.	=	Volume	Descrição
301,09	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	10,54 m3	SARJETA 0,35 x 0,10 m - VER PRANCHA TEC 04/06
3,50	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	0,12 m3	
6,23	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	0,22 m3	
-8,28	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	-0,29 m3	DESCONTO - FECAMENTO DE VIAS
<b>Total =</b>								<b>10,59 m3</b>	

**CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL**

Extensão	x	Largura	x	Altura	=	Quant.	=	Volume	Descrição
	x		x		=		=	10,59 m3	SARJETA 0,35 x 0,10 m - VER CÁLCULO ESCAVAÇÃO
<b>Total =</b>								<b>10,59 m3</b>	

**PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

**REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO**

Extensão	x	Largura	=	Área	Descrição
	x		=	874,85 m2	VER CÁLCULO LOCAÇÃO
<b>Total =</b>				<b>874,85 m2</b>	

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)**

Extensão	x	Largura	=	Área	Descrição
	x		=	874,85 m2	ÁREA DE LOCAÇÃO
-301,09	x	0,10	=	-30,11 m2	DESCONTO ÁREA DE MEIO FIO



GOVERNO MUNICIPAL  
**IRACEMA**  
Trabalhando no Caminho Certo

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
E MEIO AMBIENTE

## MEMORIAL DE CÁLCULO

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO DAS RUAS LUCIANO PEREIRA DA SILVA, S.D.O. 01, S.D.O. 02, S.D.O. 03 E TRAVESSA JOAQUIM MARINHO DO NASCIMENTO**

**LOCAL: VILA BASTIÕES DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE**

**TRECHO: RUA S.D.O. 01 NA VILA BASTIÕES DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE**

<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>B.D.I. ADOTADO SERVIÇOS :</b>	27,40%
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO - DATA BASE: Março de 2021	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	83,85%
		<b>DATA:</b>	29/06/2022

-301,09	x	0,35	=	-105,38	m2	DESCONTO ÁREA DA SARJETA
-3,50	x	0,35	=	-1,23	m2	
-6,23	x	0,35	=	-2,18	m2	
8,28	x	0,35	=	2,90	m2	
		<b>Total</b>	=	<b>738,85</b>	<b>m2</b>	

# MEMORIAL DE CÁLCULO

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO DAS RUAS LUCIANO PEREIRA DA SILVA, S.D.O. 01, S.D.O. 02, S.D.O. 03 E TRAVESSA JOAQUIM MARINHO DO NASCIMENTO**

**LOCAL: VILA BASTIÕES DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE**

**TRECHO: RUA S.D.O. 02 NA VILA BASTIÕES DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE**

<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>B.D.I. ADOTADO SERVIÇOS :</b>	27,40%
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO - DATA BASE: Março de 2021	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	83,85%
		<b>DATA:</b>	29/06/2022

## SERVICIOS PRELIMINARES

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

Meio Fio	+	Sarjeta	+	Via	+	Sarjeta	+	Meio Fio	=	Largura	Descrição
0,10	+	0,35	+	5,86	+	0,35	+	0,10	=	6,76 m	VER TEC 04/06 - Est. 0
0,10	+	0,35	+	4,25	+	0,35	+	0,10	=	5,15 m	Est. 1
0,10	+	0,35	+	2,80	+	0,35	+	0,10	=	3,70 m	Est. 2
0,10	+	0,35	+	2,79	+	0,35	+	0,10	=	3,69 m	Est. 3
0,10	+	0,35	+	2,79	+	0,35	+	0,10	=	3,69 m	Est. 4
0,10	+	0,35	+	2,79	+	0,35	+	0,10	=	3,69 m	Est. 5
0,10	+	0,35	+	2,79	+	0,35	+	0,10	=	3,69 m	Est. 6
0,10	+	0,35	+	2,79	+	0,35	+	0,10	=	3,69 m	Est. 7
0,10	+	0,35	+	2,78	+	0,35	+	0,10	=	3,68 m	Est. 8
0,10	+	0,35	+	2,75	+	0,35	+	0,10	=	3,65 m	Est. 9
0,10	+	0,35	+	2,76	+	0,35	+	0,10	=	3,66 m	Est. 9+9,40

Largura 01	+	Largura 02	=	Largura Média	x	Extensão	=	Área	Descrição
6,76	+	5,15	=	5,96	x	20,00	=	119,20 m2	VER PRANCHA TEC 04/06- Est. 0 á Est. 1
5,15	+	3,70	=	4,43	x	20,00	=	88,60 m2	Est. 1 á Est. 2
3,70	+	3,69	=	3,70	x	20,00	=	74,00 m2	Est. 2 á Est. 3
3,69	+	3,69	=	3,69	x	20,00	=	73,80 m2	Est. 3 á Est. 4
3,69	+	3,69	=	3,69	x	20,00	=	73,80 m2	Est. 4 á Est. 5
3,69	+	3,69	=	3,69	x	20,00	=	73,80 m2	Est. 5 á Est. 6
3,69	+	3,69	=	3,69	x	20,00	=	73,80 m2	Est. 6 á Est. 7
3,69	+	3,68	=	3,69	x	20,00	=	73,80 m2	Est. 7 á Est. 8
3,68	+	3,65	=	3,67	x	20,00	=	73,40 m2	Est. 8 á Est. 9
3,65	+	3,66	=	3,66	x	9,40	=	34,40 m2	Est. 9 á Est. 9+9,40
<b>Total</b>							<b>=</b>	<b>758,60 m2</b>	

## OBRAS DE DRENAGEM

BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (Var. x 0,34 x 0,10m)

Extensão	x	Quant.	=	Extensão	Descrição
1,17	x	1,00	=	1,17 m	VER PRANCHA TEC 04/06
29,79	x	1,00	=	29,79 m	
17,97	x	1,00	=	17,97 m	
61,52	x	1,00	=	61,52 m	
41,26	x	1,00	=	41,26 m	
4,21	x	1,00	=	4,21 m	
10,92	x	1,00	=	10,92 m	
35,89	x	1,00	=	35,89 m	
3,56	x	1,00	=	3,56 m	
22,62	x	1,00	=	22,62 m	
19,16	x	1,00	=	19,16 m	
16,51	x	1,00	=	16,51 m	



# MEMORIAL DE CÁLCULO

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO DAS RUAS LUCIANO PEREIRA DA SILVA, S.D.O. 01, S.D.O. 02, S.D.O. 03 E TRAVESSA JOAQUIM MARINHO DO NASCIMENTO**

**LOCAL: VILA BASTIÕES DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE**

**TRECHO: RUA S.D.O. 02 NA VILA BASTIÕES DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE**

<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>B.D.I. ADOTADO SERVIÇOS :</b>	27,40%
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO - DATA BASE: Março de 2021	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	83,85%
		<b>DATA:</b>	29/06/2022

61,52	x	1,00	=	61,52	m
56,13	x	1,00	=	56,13	m
		<b>Total</b>	=	<b>382,23</b>	<b>m</b>

**ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M**

Extensão	x	Largura	x	Altura	=	Quant.	=	Volume	Descrição
382,23	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	13,38 m3	SARJETA 0,35 x 0,10 m - VER CÁLCULO BANQUETA
6,79	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	0,24 m3	
13,81	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	0,48 m3	
-3,56	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	-0,12 m3	DESCONTO - FECAMENTO DE VIAS
		<b>Total</b>	=		=		=	<b>13,98 m3</b>	

**CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL**

Extensão	x	Largura	x	Altura	=	Quant.	=	Volume	Descrição
	x		x		=		=	13,98 m3	SARJETA 0,35 x 0,10 m - VER CÁLCULO ESCAVAÇÃO
		<b>Total</b>	=		=		=	<b>13,98 m3</b>	

**PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

**REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO**

Largura 01	+	Largura 02	=	Largura Média	x	Extensão	=	Área	Descrição
								758,60 m2	VER CÁLCULO LOCAÇÃO
		<b>Total</b>	=				=	<b>758,60 m2</b>	

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)**

Largura 01	+	Largura 02	=	Largura Média	x	Extensão	=	Área	Descrição
5,86	+	4,25	=	5,06	x	20,00	=	101,20 m2	VER PRANCHA TEC 04/06- Est. 0 á Est. 1
4,25	+	2,80	=	3,53	x	20,00	=	70,60 m2	Est. 1 á Est. 2
2,80	+	2,79	=	2,80	x	20,00	=	56,00 m2	Est. 2 á Est. 3
2,79	+	2,79	=	2,79	x	20,00	=	55,80 m2	Est. 3 á Est. 4
2,79	+	2,79	=	2,79	x	20,00	=	55,80 m2	Est. 4 á Est. 5
2,79	+	2,79	=	2,79	x	20,00	=	55,80 m2	Est. 5 á Est. 6
2,79	+	2,79	=	2,79	x	20,00	=	55,80 m2	Est. 6 á Est. 7
2,79	+	2,78	=	2,79	x	20,00	=	55,80 m2	Est. 7 á Est. 8
2,78	+	2,75	=	2,77	x	20,00	=	55,40 m2	Est. 8 á Est. 9
2,75	+	2,76	=	2,76	x	9,40	=	25,94 m2	Est. 9 á Est. 9+9,40
		<b>Total</b>	=				=	<b>588,14 m2</b>	

# MEMORIAL DE CÁLCULO

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO DAS RUAS LUCIANO PEREIRA DA SILVA, S.D.O. 01, S.D.O. 02, S.D.O. 03 E TRAVESSA JOAQUIM MARINHO DO NASCIMENTO**

**LOCAL: VILA BASTIÕES DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE**

**TRECHO: RUA S.D.O. 03 NA VILA BASTIÕES DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE**

<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>B.D.I. ADOTADO SERVIÇOS :</b>	27,40%
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO - DATA BASE: Março de 2021	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	83,85%
		<b>DATA:</b>	29/06/2022

## SERVICOS PRELIMINARES

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

Meio Fio	+	Sarjeta	+	Via	+	Sarjeta	+	Meio Fio	=	Largura	Descrição
0,10	+	0,35	+	3,32	+	0,35	+	0,10	=	4,22 m	VER TEC 04/06 - Est. 0
0,10	+	0,35	+	3,24	+	0,35	+	0,10	=	4,14 m	Est. 1
0,10	+	0,35	+	5,20	+	0,35	+	0,10	=	6,10 m	Est. 2
0,10	+	0,35	+	5,35	+	0,35	+	0,10	=	6,25 m	Est. 3
0,10	+	0,35	+	5,35	+	0,35	+	0,10	=	6,25 m	Est. 3+10.72

Largura 01	+	Largura 02	=	Largura Média	x	Extensão	=	Área	Descrição
4,22	+	4,14	=	4,18	x	20,00	=	83,60 m2	VER PRANCHA TEC 04/06- Est. 0 á Est. 1
4,14	+	6,10	=	5,12	x	20,00	=	102,40 m2	Est. 1 á Est. 2
6,10	+	6,25	=	6,18	x	20,00	=	123,60 m2	Est. 2 á Est. 3
6,25	+	6,25	=	6,25	x	10,72	=	67,00 m2	Est. 3 á Est. 3+10.72
<b>Total</b>							<b>=</b>	<b>376,60 m2</b>	

## OBRAS DE DRENAGEM

BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (Var. x 0,34 x 0,10m)

Extensão	x	Quant.	=	Extensão	Descrição
42,03	x	1,00	=	42,03 m	VER PRANCHA TEC 04/06
29,16	x	1,00	=	29,16 m	
27,51	x	1,00	=	27,51 m	
12,87	x	1,00	=	12,87 m	
22,82	x	1,00	=	22,82 m	
<b>Total</b>				<b>= 134,39 m</b>	

ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Extensão	x	Largura	x	Altura	=	Quant.	=	Volume	Descrição
134,39	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	4,70 m3	SARJETA 0,35 x 0,10 m - VER CÁLCULO BANQUETA
6,55	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	0,23 m3	
<b>Total</b>							<b>=</b>	<b>4,93 m3</b>	

CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Extensão	x	Largura	x	Altura	=	Quant.	=	Volume	Descrição
134,39	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	4,70 m3	SARJETA 0,35 x 0,10 m - VER CÁLCULO BANQUETA
6,55	x	0,35	x	0,10	=	1,00	=	0,23 m3	
<b>Total</b>							<b>=</b>	<b>4,93 m3</b>	

## PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

## MEMORIAL DE CÁLCULO

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO DAS RUAS LUCIANO PEREIRA DA SILVA, S.D.O. 01, S.D.O. 02, S.D.O. 03 E TRAVESSA JOAQUIM MARINHO DO NASCIMENTO**

**LOCAL: VILA BASTIÕES DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE**

**TRECHO: RUA S.D.O. 03 NA VILA BASTIÕES DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE**

<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>B.D.I. ADOTADO SERVIÇOS :</b>	27,40%
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO - DATA BASE: Março de 2021	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	83,85%
		<b>DATA:</b>	29/06/2022

Largura 01	+	Largura 02	=	Largura Média	x	Extensão	=	Área
								376,60 m2
<b>Total</b>								<b>= 376,60 m2</b>

Descrição
VER CÁLCULO LOCAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Largura 01	+	Largura 02	=	Largura Média	x	Extensão	=	Área
3,32	+	3,24	=	<b>3,28</b>	x	20,00	=	65,60 m2
3,24	+	5,20	=	<b>4,22</b>	x	20,00	=	84,40 m2
5,20	+	5,35	=	<b>5,28</b>	x	20,00	=	105,60 m2
5,35	+	5,35	=	<b>5,35</b>	x	10,72	=	57,35 m2
<b>Total</b>								<b>= 312,95 m2</b>

Descrição
VER PRANCHA TEC 04/06- Est. 0 á Est. 1
Est. 1 á Est. 2
Est. 2 á Est. 3
Est. 3 á Est. 3+10.72