



ESTADO DO CEARA

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

OBRA : REGULARIZAÇÃO DE ESTRADA VICINAL COM OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM DE NÍVEL) NO TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE.

LOCAL : TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE NO MUNICIPIO DE IBICUITINGA - CE .

BDI = 29,88%

27.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

DATA : JULHO / 2022

ORÇAMENTO CONSOLIDADO

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT	VALOR UNITARIO SEM BDI	VALOR UNITARIO COM BDI	VALOR TOTAL
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					2.167,74
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	4,00	151,47	196,73	786,92
1.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	1,08	476,51	618,89	668,40
1.3	C3109	ROÇADA MANUAL	HA	0,36	1.523,67	1.978,94	712,42
2		RECUPERAÇÃO DA VIA					29.809,13
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	10.761,42	2,13	2,77	29.809,13
3.0		BUEIROS					70.746,80
3.1	C3172	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 4001 A 5000M	M3	1.530,00	22,41	29,11	44.538,30

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

Página 1 de 4





ESTADO DO CEARA

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

OBRA : REGULARIZAÇÃO DE ESTRADA VICINAL COM OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM DE NÍVEL) NO TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE.

LOCAL : TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE .

BDI = 29,88%

27.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

DATA : JULHO / 2022

ORÇAMENTO CONSOLIDADO

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT	VALOR UNITARIO SEM BDI	VALOR UNITARIO COM BDI	VALOR TOTAL
3.2	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1.774,80	1,23	1,60	2.839,68
3.3	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3	1.530,00	3,58	4,65	7.114,50
3.4	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	16,00	408,88	531,05	8.496,80
3.5	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	UN	4,00	1.493,21	1.939,38	7.757,52
4.0		PASSAGEM DE NÍVEL					18.987,04
4.1		MOVIMENTO DE TERRA					52,84
4.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	5,47	7,44	9,66	52,84
4.2		FUNDAÇÃO					5.368,33
4.2.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	9,36	441,59	573,54	5.368,33

Paulo José M. de Lima
Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D



**ESTADO DO CEARA****PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA**

OBRA : REGULARIZAÇÃO DE ESTRADA VICINAL COM OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM DE NÍVEL) NO TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE.

LOCAL : TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE .

BDI = 29,88%

27.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

DATA : JULHO / 2022

ORÇAMENTO CONSOLIDADO

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT	VALOR UNITARIO SEM BDI	VALOR UNITARIO COM BDI	VALOR TOTAL
4.3		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA					5.204,16
4.3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	72,00	55,65	72,28	5.204,16
4.4		ESTRUTURA EM CONCRETO					5.850,58
4.4.1	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	72,00	9,81	12,74	917,28
4.4.2	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	7,20	527,55	685,18	4.933,30
4.5		SERVIÇOS COMPLEMENTARES					2.511,13
4.5.1	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	1,80	135,61	176,13	317,03
4.5.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	10,00	168,93	219,41	2.194,10

Paulo José M. de Lima
Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D





ESTADO DO CEARA

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

OBRA : REGULARIZAÇÃO DE ESTRADA VICINAL COM OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM DE NÍVEL) NO TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE.

LOCAL : TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE .

BDI = 29,88%

27.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

DATA : JULHO / 2022

ORÇAMENTO CONSOLIDADO

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT	VALOR UNITARIO SEM BDI	VALOR UNITARIO COM BDI	VALOR TOTAL
5.0		SERVIÇOS DIVERSOS					27.744,00
5.1	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	800,00	0,39	0,51	408,00
5.2	C4733	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	800,00	26,31	34,17	27.336,00
6.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					4.042,00
6.1	CP	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	31,12	40,42	4.042,00
						TOTAL GERAL	R\$ 153.496,71

Paulo José M. de Lima
 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7812-D





PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

OBRA : REGULARIZAÇÃO DE ESTRADA VICINAL COM OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM DE NÍVEL) NO TRECHO CE

LOCAL : TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE .

MUNICÍPIO: IBICUITINGA - CE

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	TOTAL PARCELA
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.167,74	100,00%	0,00%	100,00%
			2.167,74	0,00	2.167,74
2	RECUPERAÇÃO DA VIA	29.809,13	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	29.809,13	29.809,13
3	BUEIROS	70.746,80	80,00%	20,00%	100,00%
			56.597,44	14.149,36	70.746,80
4	PASSAGEM DE NÍVEL	18.987,04	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	18.987,04	18.987,04
5	SERVIÇOS DIVERSOS	27.744,00	70,00%	30,00%	100,00%
			19.420,80	8.323,20	27.744,00
6	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	4.042,00	51,00%	49,00%	100,00%
			2.061,42	1.980,58	4.042,00
	TOTAL GERAL	153.496,71			
	MENSAL		52,28%	47,72%	153.496,71
	ACUMULADO		52,28%	100,00%	
	MENSAL		80.247,40	73.249,31	
	ACUMULADO		80.247,40	153.496,71	

Paulo José M. de Lima
 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7812-D





OBRA : RECONFORMAÇÃO DE ESTRADA VICINAL E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM DE NÍVEL) NO TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE.

MUNICIPIO: IBICUITINGA/CE

LOCAL :TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE NO MUNICIPIO DE IBICUITINGA - CE .

DATA : JULHO / 2022

TABELA: SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE.

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 C1937 PLACA PADRÃO DE OBRA

Altura	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Area	Descrição
2,00	x	2,00	x	1,00	=	4,00 m ²	Placa da obra conforme modelo

1.2 C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

Largura	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Area	Descrição
6,00	x	1.793,57	x	1,00	=	1,08 hec	
					Total =	1,08 hec	

Paulo José M. de Lima
Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

1.3 C3109 ROÇADA MANUAL - LATERAIS DA ESTRADA

Largura	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Area	Descrição
1,00	x	1.793,57	x	2,00	=	0,36 hec	
					Total =	0,36 hec	

2.0 RECUPERAÇÃO DA VIA

2.1 C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Largura	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Area	Descrição
6,00	x	1.793,57	x	1,00	=	10.761,42 m ²	





OBRA : RECONFORMAÇÃO DE ESTRADA VICINAL E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM DE NÍVEL) NO TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE.

MUNICIPIO: IBICUITINGA/CE

LOCAL :TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE NO MUNICIPIO DE IBICUITINGA - CE .

DATA : JULHO / 2022

TABELA: SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE.

Total = 10.761,42 m²

3.0 BUEIROS

3.1 C3172 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 4001 A 5000 M

Largura	x	Comprimento	x	Altura	=	Volume	Descrição
6,00	x	170,00	x	1,50	=	1.530,00 m ³	
					Total	= 1.530,00 m ³	

3.2 C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA

Largura	x	Comprimento	x	Altura	=	Volume	Descrição
6,00	x	170,00	x	1,50	=	1.530,00 m ³	
					Empolamento	244,80	
					Total	= 1.774,80 m ³	

3.3 C3145 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N

Largura	x	Comprimento	x	Altura	=	Volume	Descrição
6,00	x	170,00	x	1,50	=	1.530,00 m ³	
					Total	= 1.530,00 m ³	

3.4 C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm

Paulo José M. de Lima
Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D





OBRA : RECONFORMAÇÃO DE ESTRADA VICINAL E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM DE NÍVEL) NO TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE.
MUNICIPIO: IBICUITINGA/CE
LOCAL :TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE NO MUNICIPIO DE IBICUITINGA - CE .
DATA : JULHO / 2022
TABELA: SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE.

Comprimento	x	Quantidade	=	TOTAL	Descrição
8,00	x	2,00	=	16,00 m	
		Total	=	16,00 m	

3.5 C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm

Quantidade	x	Boca/Bueiro	=	TOTAL	Descrição
2,00	x	2,00	=	4,00 und	
		Total	=	4,00 und	

4.0 PASSAGEM DE NÍVEL

4.1 MOVIMENTO DE TERRA

4.1.1 C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m

Largura	x	Comprimento	x	Altura	=	Volume	Descrição
2	0,40	x	12,00	x	0,38	=	3,65 m ³
2	0,40	x	6,00	x	0,38	=	1,82 m ³
			Total		=	5,47 m ³	

4.2 FUNDAÇÃO

4.2.1 C3345 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

Paulo José M. de Lima
 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7812-D



OBRA : RECONFORMAÇÃO DE ESTRADA VICINAL E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM DE NÍVEL) NO TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE.

MUNICIPIO: IBICUITINGA/CE

LOCAL :TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE NO MUNICIPIO DE IBICUITINGA - CE .

DATA : JULHO / 2022

TABELA: SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE.

	Largura	x	Comprimento	x	Altura	=	Volume	Descrição
2	0,40	x	12,00	x	0,65	=	6,24 m ³	
2	0,40	x	6,00	x	0,65	=	3,12 m ³	
Total						=	9,36 m ³	

4.3 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

4.3.1 C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

	Largura	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Area	Descrição
	6,00	x	12,00	x	1,00	=	72,00 m ²	
Total						=	72,00 m ²	

4.4 ESTRUTURA EM CONCRETO

4.4.1 C4071 ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92

	Largura	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Area	Descrição
	6,00	x	12,00	x	1,00	=	72,00 m ²	
Total						=	72,00 m ²	

4.4.2 C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO

Quant.	Largura	x	Comprimento	x	Altura	=	Volume	Descrição
--------	---------	---	-------------	---	--------	---	--------	-----------

Paulo José M. de Lima
 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7812-D





OBRA : RECONFORMAÇÃO DE ESTRADA VICINAL E OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM DE NÍVEL) NO TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE.
MUNICÍPIO: IBICUITINGA/CE
LOCAL :TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE .
DATA : JULHO / 2022
TABELA: SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO
MEMORIA DE CÁLCULO TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE.

5.2	C4733		Total	=	800,00 m		
			CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A				
		Comprimento	x	Quantidade	=	Comprimento	Descrição
		800,00	x	1,00	=	800,00 m	
			Total	=	800,00 m		

Paulo José M. de Lima
Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D





OBRA:	REGULARIZAÇÃO DE ESTRADA VICINAL COM OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM DE NÍVEL) NO TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE.
LOCAL	TRECHO CE 265 A SÍTIO SERROTE NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE .
SERVIÇO:	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (47,76%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO
UNIDADE:	%

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I8600	ALMOXARIFE	HxMÊS	0,00	3.566,72	0,00
I8599	APONTADOR	HxMÊS	0,00	3.558,82	0,00
I8598	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	0,00	2.806,47	0,00
I8595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	0,00	2.806,46	0,00
I8596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0,00	2.806,47	0,00
I8601	CADISTA	HxMÊS	0,00	4.914,58	0,00
I8610	COMPUTADOR	UNxMÊS	0,00	170,00	0,00
I8591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	0,33	4.715,08	1.555,98
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	0,00	5.868,92	0,00
I8602	ENFERMEIRO	HxMÊS	0,00	4.823,00	0,00
I8585	ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	HxMÊS	0,00	18.382,82	0,00
I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,00	14.514,46	0,00
I8583	ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	0,00	18.382,82	0,00
I8582	ENGENHEIRO SENIOR	HxMÊS	0,00	23.218,26	0,00
I8960	ENGENHEIRO COORDENADOR	HxMÊS	0,00	26.475,01	0,00
I8609	EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	0,00	2.850,00	0,00
I8597	GERENTE ADMINISTRATIVO FINANCEIRO	HxMÊS	0,00	6.129,39	0,00
I8611	IMPRESSORA	UNxMÊS	0,00	15,00	0,00
I10255	PLANO DE TELEFONIA + INTERNET	MÊS	0,00	100,00	0,00
I8594	LABORATORISTA	HxMÊS	0,00	4.397,45	0,00
I8589	MÉDICO DO TRABALHO	HxMÊS	0,00	11.251,25	0,00
I8603	MOTORISTA	HxMÊS	0,00	3.098,10	0,00
I8593	NIVELADOR	HxMÊS	0,00	4.368,18	0,00
I8612	PLOTTER	UNxMÊS	0,00	320,00	0,00
I8604	SERVENTE	HxMÊS	0,00	2.814,24	0,00
I8587	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO	HxMÊS	0,00	6.042,02	0,00
I8588	TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	HxMÊS	0,00	4.523,09	0,00
I8592	TOPÓGRAFO	HxMÊS	0,00	5.347,69	0,00
I8614	TELEFONE MÓVEL	UNxMÊS	0,00	230,00	0,00
I8606	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	0,00	6.440,00	0,00
I8617	VIGIA	HxMÊS	0,00	2.946,84	0,00
I2294	ÁGUA	M3	0,00	4,63	0,00
I2321	ENERGIA ELETRICA	KWH	0,00	0,77	0,00

TOTAL SIMPLES		1.555,98
TOTAL PARA	2 MESES	3.111,96
FRAÇÃO DE 100%		31,12
BDI:	0,00%	0,00
TOTAL GERAL		31,12


 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7812-D



COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DOS SERVIÇOS

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
				Total:	31,1000
MATERIAIS					
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
				Total:	120,3678
				Total Simples:	151,47
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	151,47

C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) - HA

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	2,0000	75,0454	150,0909
10758	NÍVEL (CHP)	H	4,0000	0,6895	2,7579
10775	TEODOLITO (CHP)	H	4,0000	1,3612	5,4449
				Total:	158,2937
MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	4,0000	16,7700	67,0800
12382	NIVELADOR	H	4,0000	24,8600	99,4400
12445	TOPOGRAFO	H	5,0000	30,3400	151,7000
				Total:	318,2200
				Total Simples:	476,51
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	476,51

C3109 - ROÇADA MANUAL - HA

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	83,3333	15,5500	1.295,8333
16815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	8,3333	27,3400	227,8333
				Total:	1.523,6666
				Total Simples:	1.523,67
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1.523,67

Paulo José M. de Lima
Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

**C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - M2**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	H	0,0011	48,6827	0,0549
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0022	62,1534	0,1371
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0017	55,8815	0,0946
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0004	2,7079	0,0010
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	76,5747	0,0000
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0004	27,3511	0,0105
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	H	0,0040	159,4976	0,6380
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0004	179,5523	0,0645
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0009	170,9808	0,1491
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0022	4,0798	0,0089
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0026	218,3516	0,5599
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0022	97,4393	0,2124
				Total:	1,9309
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,0128	15,5500	0,1994
				Total:	0,1994
				Total Simples:	2,13
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	2,13

C3172 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 4001 A 5000M - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0039	47,7689	0,1858
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	H	0,0018	86,9932	0,1571
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	75,8322	0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0933	157,3247	14,6836
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H	0,0121	282,4099	3,4125
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0139	239,2961	3,3236
				Total:	21,7626
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,0417	15,5500	0,6479
				Total:	0,6479
				Total Simples:	22,41
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	22,41

Paulo José M. de Lima
Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

**C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - M3**

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total *
I2354 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1,0000	1,2300	1,2300
			Total:	1,2300
			Total Simples:	1,23
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	1,23

C3145 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0000	48,6827	0,0000
I0610 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0027	55,8815	0,1515
I0625 GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0008	2,7079	0,0020
I0642 MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	76,5747	0,0000
I0667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0008	27,3511	0,0207
I0698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0089	159,4976	1,4178
I0723 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0017	170,9808	0,2964
I0739 GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0037	4,0798	0,0150
I0756 MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0044	218,3516	0,9705
I0780 TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0037	97,4393	0,3594
			Total:	3,2333

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE	H	0,0222	15,5500	0,3456
			Total:	0,3456
			Total Simples:	3,58
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	3,58

C0919 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm - M

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	0,1000	20,7700	2,0770
I2543 SERVENTE	H	0,4000	15,5500	6,2200
			Total:	8,2970

MATERIAIS

I2187 TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	M	1,0000	195,5000	195,5000
			Total:	195,5000

SERVIÇOS

C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	0,3860	366,0827	141,3079
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	0,9000	58,5611	52,7050
C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0300	369,0982	11,0729
			Total:	205,0858
			Total Simples:	408,88

Paulo José M. de Lima
Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D



Encargos Sociais: **INCLUSO**
Valor BDI: **0,00**
Valor Geral: **408,88**

C0424 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm - UN

SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	2,6200	366,0827	959,1367
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	9,1200	58,5611	534,0772
Total:				1.493,2139
Total Simples:				1.493,21
Encargos Sociais: INCLUSO				
Valor BDI: 0,00				
Valor Geral:				1.493,21

C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0765 RETROESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	H	0,0550	104,1164	5,7264
Total:				5,7264
MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543 SERVENTE	H	0,1100	15,5500	1,7105
Total:				1,7105
Total Simples:				7,44
Encargos Sociais: INCLUSO				
Valor BDI: 0,00				
Valor Geral:				7,44

C3345 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS - M3

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	5,0000	20,7700	103,8500
I2543 SERVENTE	H	7,0000	15,5500	108,8500
Total:				212,7000
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1500	66,0600	75,9690
Total:				75,9690
SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,3000	509,7400	152,9220
Total:				152,9220
Total Simples:				441,59
Encargos Sociais: INCLUSO				
Valor BDI: 0,00				
Valor Geral:				441,59

Paulo José M. de Lima
Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

**C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	24,0836	1,2042
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	83,9284	0,8393
				Total:	2,0435
MAO DE OBRA					
10445	CALCETEIRO	H	0,3000	20,7700	6,2310
12543	SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300
				Total:	15,5610
MATERIAIS					
10111	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	60,8800	9,1320
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	66,0600	9,9090
				Total:	19,0410
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0430	441,9800	19,0051
				Total:	19,0051
Total Simples:					55,65
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					55,65

C4071 - ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10037	AJUDANTE	H	0,0300	16,7700	0,5031
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0300	20,7700	0,6231
				Total:	1,1262
MATERIAIS					
17555	TELA DE AÇO SOLDÁVEL Q-92	M2	1,0000	8,6800	8,6800
				Total:	8,6800
Total Simples:					9,81
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					9,81

C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
12543	SERVENTE	H	16,0000	15,5500	248,8000
				Total:	290,3400
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,6980	67,5000	47,1150
10280	BRITA	M3	0,8780	76,1900	66,8948
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,0000	0,5600	123,2000
				Total:	237,2098
Total Simples:					527,55
Encargos Sociais:					INCLUSO

Paulo José M. de Lima
Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D



Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 527,55

C2764 - ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,0000	20,7700	20,7700
I2543	SERVENTE	H	2,5000	15,5500	38,8750
				Total:	59,6450
MATERIAIS					
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1500	66,0600	75,9690
				Total:	75,9690
				Total Simples:	135,61
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	135,61

C0354 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO - UN

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,4500	92,9145	41,8115
				Total:	41,8115
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,3850
I2543	SERVENTE	H	1,0000	15,5500	15,5500
				Total:	25,9350
MATERIAIS					
I0157	AÇO CA-25	KG	2,0000	9,5100	19,0200
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	M	1,0000	75,2300	75,2300
I2515	FITA REFLETIVA	M2	0,0192	273,1100	5,2437
				Total:	99,4937
SERVIÇOS					
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0050	337,0759	1,6854
				Total:	1,6854
				Total Simples:	168,93
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	168,93

Paulo José M. de Lima
Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

**C3104 - REMOÇÃO DE CERCAS - M****MAO DE OBRA**

I2543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,0250	15,5500	0,3888
Total:			0,3888
Total Simples:			0,39
Encargos Sociais:			INCLUSO
Valor BDI:			0,00
Valor Geral:			0,39

C4733 - CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO - M**EQUIPAMENTOS (CHORARIO)**I0581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)
I0703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,0280	43,8600	1,2281
H	0,0120	127,8840	1,5346
Total:			2,7627

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE

H	0,8000	15,5500	12,4400
Total:			12,4400

MATERIAISI0097 ARAME FARPADO FIO 16 BWG
I2516 GRAMPOS PARA CERCA
I9052 PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), H = 2,20M
I9053 PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), H = 2,20M

M	8,0000	0,8700	6,9600
KG	0,0400	11,9700	0,4788
UN	0,6670	5,3200	3,5484
UN	0,0200	6,0200	0,1204
Total:			11,1076
Total Simples:			26,31
Encargos Sociais:			INCLUSO
Valor BDI:			0,00
Valor Geral:			26,31

Paulo José M. de Lima
Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

ESTADO DE CEARÁ			
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA			
			
ADM.: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA			
ORÇAMENTO		BDI%=	29,88%
CÁLCULO DO BDI			

Para o cálculo do BDI será aplicada a seguinte fórmula básica

$$BDI = \frac{(1 + AC + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L) - 1}{(1 - T)}$$

Sendo:

AC = ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

R = RISCO

G = GARANTIA

DF = DESPESAS FINANCEIRAS

L = LUCROS

T = TRIBUTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXAS DO BDI (%)
1	Adm. Central	4,67%
2	Garantia	0,74%
3	Risco	0,97%
4	Despesa Financeira	1,21%
5	Tributos	11,15%
5.1	PIS	0,65%
5.2	COFINS	3,00%
5.3	ISS	3,00%
5.4	CPRB (4,5%, sempre quando tiver desoneração INSS)	4,50%
6	Lucro	7,18%
Cálculo do BDI		29,88%

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

DEFINIÇÃO: Administração Central é um dos componentes das Despesas Indiretas. A obtenção de seus dados e a sua comprovação pode ser feita através de demonstrações contábeis e financeiras constantes do balanço anual da empresa.

RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

DEFINIÇÃO: Rateio é a parcela de despesa da Administração Central, debitada a determinada obra segundo os critérios estabelecidos pela direção da empresa.

DESPESAS ESPECÍFICAS DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

DEFINIÇÃO: São despesas claramente definidas para atender determinadas obras pagas total ou parcialmente pela Administração Central.

TAXA DE RISCO DO EMPREENDIMENTO – aplicável aos contratos de Empreitada por Preços Unitários, Preço Fixo, Global ou Integral.

DEFINIÇÃO: Taxa que se aplica para empreitadas por preço unitário, preço fixo, global ou Integral, para cobrir eventuais incertezas decorrentes de omissão de serviços, quantitativos irrealistas ou insuficientes, projetos mal feitos ou indefinidos, especificações deficientes, inexistência de sondagem do terreno, etc.

CUSTO FINANCEIRO – Aplicáveis para contratos com pagamento a prazo.

DEFINIÇÃO: O custo financeiro pode ser considerado para pagamentos a prazo e compreende duas partes: uma pela perda monetária decorrente da defasagem entre a data do efetivo desembolso e a data da receita correspondente; a outra parte, de juros, correspondente ao financiamento da obra, pago pelo executor.

TRIBUTOS FEDERAIS

DEFINIÇÃO: referem-se às alíquotas do PIS e da COFINS

TRIBUTO MUNICIPAL - ISS

DEFINIÇÃO: Trata-se de um tributo municipal cobrado pela prestação de serviços no local de execução da obra ou do serviço.

CPRB - Contribuição previdenciária sobre a receita bruta

DEFINIÇÃO: Tributo que compreende os recolhimentos dos valores pertinentes à chamada Contribuição Previdenciária Patronal substitutiva da

LUCRO OU BENEFÍCIO

DEFINIÇÃO: Lucro ou Benefício é uma parcela destinada a remunerar o custo de oportunidade do capital aplicado, a capacidade administrativa, gerencial e tecnológica adquirida ao longo de anos de experiência no ramo, a responsabilidade pela administração do contrato e condução da obra através da estrutura organizacional da empresa e os investimentos na formação profissional do seu pessoal e criar a capacidade de reinvestir no próprio negócio.

Paulo José M. de Lima
 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7812-D



CÁLCULO DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13° Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
B	Total dos Encargos Sociais que Recebem incidências de A	44,41	16,46
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
C	Total dos Encargos Sociais que não Recebem incidências de A	14,73	11,38
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
D	Total dos Encargos Sociais que Recebem incidências de A	7,91	3,12
GRUPO E			
E1			
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,00	0,00
TOTAL (A + B + C + D + E)		83,85	47,76

Paulo José M. de Lima
Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221028931

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

PAULO JOSE MARTINS DE LIMA
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0607630205
Registro: 7812D CE

Empresa contratada: W BRAGA CONSTRUÇÕES EIRELI

Registro : 0010435646-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA
RUA EDVAL MAIA DA SILVA
Complemento:
Cidade: IBICUITINGA

Bairro: CENTRO
UF: CE

CPF/CNPJ: 12.461.646/0001-55
Nº: 16
CEP: 62955000

Contrato: Não especificado Celebrado em:
Valor: R\$ 153.496,71 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

TRECHO CE 265 A SITIO SERROTE

Nº: S/Nº

Complemento:
Cidade: IBICUITINGA

Bairro: ZONA RURAL
UF: CE

CEP: 62955000

Data de Início: 28/07/2022

Previsão de término: 30/12/2022

Coordenadas Geográficas: 04°58'40.75"S, 38°38'10.53"W

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

CPF/CNPJ: 12.461.646/0001-55

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.6 - DE BASE E SUB-BASE PARA RODOVIAS	10.761,42	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.6 - DE BASE E SUB-BASE PARA RODOVIAS	10.761,42	m2
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.6 - DE BASE E SUB-BASE PARA RODOVIAS	10.761,42	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

REGULARIZAÇÃO DE ESTRADA VICINAL COM OBRAS DE DRENAGEM (BUEIROS E PASSAGEM DE NÍVEL), NO TRECHO CE 265 A SITIO SERROTE NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA - CE

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Paulo Jose Martins de Lima
PAULO JOSE MARTINS DE LIMA - CPF: 264.777.263-00

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA - CNPJ: 12.461.646/0001-55

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 233,94 Registrada em: 28/07/2022 Valor pago: R\$ 233,94 Nosso Número: 8215531458

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: z5waC
Impresso em: 29/07/2022 às 06:43:50 por: ip: 167.250.190.139

