



PREFEITURA DE  
**SENADOR POMPEU**  
CUIDANDO DAS PESSOAS



O aterro em torno dos tubos será medido a parte, em metro cúbico (m<sup>3</sup>) de material compactado, determinando-se o volume pelo método das áreas das seções transversais ou a critério da Fiscalização, com o uso de trena, o volume efetivamente executado, tudo em conformidade com a IT-0131/CBTU.

### **Considerações finais**

Nas estradas vicinais deverão prevalecer as características técnicas fundamentais necessárias para garantir condições de tráfego satisfatórias, ou seja:

- boa capacidade de suporte;
- boas condições de rolamento e aderência.

Os problemas típicos decorrentes da falta de suporte devem-se às deficiências técnicas localizadas no subleito, ou na camada de reforço, ou em ambos. Quando se buscam boas condições de rolamento e aderência, deve-se considerar como fundamental o material granular, o material argiloso, a mistura correta destes dois elementos e a sua devida compactação. Os serviços de recuperação devem observar criteriosamente este detalhe. Devem ser evitados, portanto, serviços baseados em uma patrolagem sistemática, pois com a raspagem tem-se como consequência a remoção do solo mais resistente e compactado e a exposição do solo menos resistente. Um bom sistema de drenagem é essencial a uma estrada. Considerando o enorme poder destrutivo que as águas têm sobre as estradas de terra, as obras de drenagem adquirem papel fundamental. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à condução das águas pluviais para fora do leito estradal, especificando-se, para a drenagem de superfície, um abaulamento transversal de 3% ou 4%, conforme projeto.

#### **11.4.8 – Item 3.3.2.1 - Transporte do Tubo Concreto Armado PA.1 dn 0,80 m BSTC- Caminhão Carroceria com Cap de 7t e com Guindauto de 20t.m - Rodovia Pavimentada (para execução do corpo - 804029).**

O transporte dos tubos será feito por Caminhão de Carroceria com Capacidade de 7t e com Guindauto de 20t.m. O 1º Trecho do transporte será em **Rodovia Pavimentada** através da CE 226 que liga Jaguaribe a Sede do município de Senador Pompeu, perfazendo um trajeto de **110,70 Km**.

#### **11.4.9 – Item 3.3.2.2 - Transporte do Tubo Concreto Armado PA.1 dn 0,40 m BSTC- Caminhão Carroceria com Cap de 7t e com Guindauto de 20t.m - Rodovia em Revestimento Primário (para execução do corpo - 804029).**

O transporte dos tubos será feito por Caminhão de Carroceria com Capacidade de 7t e com Guindauto de 20t.m. O 2º e 3º Trechos do transporte será em **Rodovia em**

Alexandre Leão Prudencio  
Engenheiro Civil  
RUBRICA 17456-2



PREFEITURA DE  
**SENADOR POMPEU**  
CUIDANDO DAS PESSOAS



**Revestimento Primário** (Estrada Vicinal) que liga a Sede do município de Senador Pompeu a localidade de Açudinho, perfazendo um trajeto de 16,18 Km.

**11.4.10 – Item 3.3.3 - Boca de BDTC D = 1,00 m - Escondidade 0° - Areia e Brita Comerciais - Alas Retas.**

Igual ao item 11.4.6.

**11.4.11 – Item 3.3.4 - Corpo de BDTC D = 1,00 m - Escondidade 0° - Areia e Brita Comerciais - Alas Retas.**

Igual ao item 11.4.7.

**11.4.12 – Item 3.3.4.1 - Transporte do Tubo Concreto Armado PA.1 dn 1,00 m BDTC- Caminhão Carroceria com Cap de 7t e com Guindauto de 20t.m - Rodovia Pavimentada (para execução do corpo - 804189).**

Igual ao item 11.4.8.

**11.4.13 – Item 3.3.4.2 - Transporte do Tubo Concreto Armado PA.1 dn 1,00 m BDTC- Caminhão Carroceria com Cap de 7t e com Guindauto de 20t.m - Rodovia em Revestimento Primário (para execução do corpo - 804189).**

Igual ao item 11.4.9.

**11.5 REVESTIMENTO EM PIÇARRA**

**11.5.1 – Item 4.1 - Execução de Revestimento Primário com Material de Jazida**

A regularização é o serviço executado na camada superior de Terraplenagem destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do projeto. Esse serviço consta essencialmente de aterros de 0,20 m com material proveniente de jazida, de escarificação e compactação de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea nos 0,20 m superiores do subleito.

Alexandre Luciano Frutuoso  
Engenheiro Civil  
CRP 17450-2



PREFEITURA DE  
**SENADOR POMPEU**  
CUIDANDO DAS PESSOAS



Não é permitida a execução dos serviços de regularização do subleito em dias de chuva.

Devem ser removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existente na área a ser regularizada.

Após a marcação topográfica, proceder-se-á a regularização conforme projeto.

**11.5.2 – Item 4.2 - Transporte com Caminhão Basculante de 10 M<sup>3</sup> - Rodovia em Leito Natural (para execução do Item - 4015612).**

A Jazida de Piçarra utilizada para execução da "REVESTIMENTO PRIMÁRIO" fora identificada "In Loco", sob inspeção técnica, localizada nas, perfazendo uma distância de 4.000,00 metros, conforme descrito no Relatório de DMT S, e considerada a DMT 4,0 KM.

**ANEXOS:**

- AN. 1.1 – Resumo do Orçamento – SEM Desoneração;
- AN. 1.2 – Planilha de Orçamento – SEM Desoneração;
- AN. 1.3 – Cronograma Físico-Financeiro – SEM Desoneração;
- AN. 1.4 – CCU SICRO – Transporte de Tubos – SEM Desoneração;
- AN. 1.5 – CCU SICRO – Demais Serviços – SEM Desoneração;
- AN. 1.6 – CCU SINAPI – SEM Desoneração;
- AN. 1.7 – CCU SEINFRA – SEM Desoneração;
- AN. 1.8 – Composições Próprias – SEM Desoneração;
- AN. 1.9 – Composição BDI Serviço – SEM Desoneração;
- AN. 1.10 – Encargos Sociais – SEINFRA;
- AN. 1.11 – Encargos Sociais – SINAPI;
- AN. 2.0 – Memória de Cálculo de Quantitativos;
- AN. 2.1 – Cubação Corte e Aterro;
- AN. 2.2 – Levantamento Remoção de Cerca;
- AN. 2.3 – Cubação Rocha Branda;
- AN. 3.0 – Planilha de Levantamento de Bueiros;
- AN. 4.0 – Relatório de DMT S;
- AN. 5.0 – Relatório de Fotográfico;
- DES. 1.0 – PROJETO GEOMÉTRICO;
- DES. 2.0 – PROJETO TERRAPLENAGEM;
- DES. 3.1 – DETALHES DE BUEIROS\_01.02\_R0;
- DES. 3.2 - DETALHES DE BUEIROS\_02.02\_R0;
- DES. 4.0 – JAZIDA DE SOLOS E PIÇARRA;
- DES. 5.0 – SEÇÃO TIPO.

Alexandra Leão do Fritucco  
Engenheira Civil  
CRP/SP 17495-2

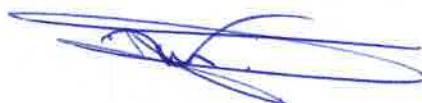
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE**

**OBRA:** RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.

**RESUMO DO ORÇAMENTO - SEM DESONERAÇÃO**

ITEM	SERVIÇOS	PREÇO TOTAL	PERCENTUAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	241.927,62	20,15%
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	46.191,00	3,85%
3.0	TERRAPLANAGEM E DRENAGEM	402.004,14	33,48%
4.0	REVESTIMENTO EM PIÇARRA	510.656,34	42,53%
TOTAL GERAL		1.200.779,10	100,00%

Alexandre Leonardo Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 17456-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



PREFEITURA DE  
SENADOR POMPEU  
C. E. 15000000/0000

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS SEM DESONERACÃO: SINAPI FEV/23 ; SEINFRA 27.0 ; SICRO OUTUBRO 22 (Atualizada em 24/01/23)									
ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					241.927,62	20,15%
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	8,00	154,65	186,66	1.493,28	0,12%
1.2	SEINFRA	COMP. 2	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	%	100,00	51,64	62,33	6.233,00	0,52%
1.3	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	37.429,95	0,37	0,45	16.843,48	1,40%
1.4	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA > 5000 M2)	HA	8,48	520,50	628,24	5.327,48	0,44%
1.5	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.301,36	3,69	4,45	10.241,05	0,85%
1.6	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.406,88	3,69	4,45	10.710,62	0,89%
1.7	SEINFRA	C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2	22.115,78	0,37	0,45	9.952,10	0,83%
1.8	SICRO	5502986	EXPURGO DE JAZIDA	M3	3.317,37	2,66	3,21	10.648,76	0,89%
1.9	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	22.115,78	1,23	1,48	32.731,35	2,73%
1.10	SEINFRA	C4736	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM ( DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME	M	7.010,00	16,28	19,65	137.746,50	11,47%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fls. 829  
Rubrica  
Armando Leão Figueiredo  
Engenheiro Civil  
CRP - 174662

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



PREFEITURA DE  
SENADOR POMPEU  
ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO

**ORÇAMENTO BÁSICO**

BDI UTILIZADO: 20,70%		TABELAS UTILIZADAS SEM DESONERAÇÃO: SINAPI FEV/23 : SEINFRA 27.0 : SICRO OUTUBRO 22 (Atualizada em 24/01/23)							
ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
2.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					46.191,00	3,85%
2.1	SINAPI	COMP. 1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	382,69	461,91	46.191,00	3,85%
3.0	-	-	TERRAPLANAGEM E DRENAGEM					402.004,14	33,48%
3.1			<b>BOTA - FORA</b>					<b>39.770,83</b>	
3.1.1	SEINFRA	C5177	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO	M3	133,56	226,51	273,40	36.515,30	3,04%
3.1.2	SINAPI	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.001,70	2,69	3,25	3.255,53	0,27%
3.2	-		<b>BOTA - DENTRO ( REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO + BUEIROS )</b>					<b>180.130,43</b>	<b>15,00%</b>
3.2.1	SEINFRA	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	6.628,54	7,79	9,40	62.308,28	5,19%
3.2.2	SEINFRA	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	9.628,66	3,78	4,56	43.906,69	3,66%
3.2.3	SICRO	5502825	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup>	M3	3.750,15	16,33	19,71	73.915,46	6,16%

Assinatura: *Luiz Roberto Frutuoso*  
Engenheiro Civil  
INPC 117455-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



PREFEITURA DE  
SENADOR POMPEU  
CERTEZA NAS SUAS FEIÇÕES

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

**ORÇAMENTO BÁSICO**

BDI UTILIZADO: 20,70%		TABELAS UTILIZADAS SEM DESONERACÃO: SINAPI/FEV/23 : SEINFRA 27.0 : SICRO OUTUBRO 22 (Atualizada em 24/01/23)							
ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
3.3	-		<b>BUEIROS: CORPOS E BOCAS</b>					<b>182.102,88</b>	<b>15,17%</b>
3.3.1	SINAPI	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	16,00	3.842,35	4.637,72	74.203,52	6,18%
3.3.2	SICRO	804029	CORPO de <b>BSTC D = 0,80 m PA1</b> - areia, brita e pedra de mão comerciais	M	79,61	570,42	688,50	54.811,49	4,56%
3.3.2.1	SICRO	5914614	TRANSPORTE DO TUBO CONCRETO ARMADO PA.1 <b>DN 0,80 m BSTC</b> - CAMINHÃO CARROCERIA COM CAP DE 7T E COM GUINDAUTO DE 20T.M - <b>RODOVIA PAVIMENTADA (PARA EXECUÇÃO DO CORPO - 804029)</b>	TxKM	4.799,64	1,93	2,33	11.183,16	0,93%
3.3.2.2	SICRO	5914599	TRANSPORTE DO TUBO CONCRETO ARMADO PA.1 <b>DN 0,80 m BSTC</b> - CAMINHÃO CARROCERIA COM CAP DE 7T E COM GUINDAUTO DE 20T.M - <b>ROD. REVEST. PRIMÁRIO (PARA EXECUÇÃO DO CORPO - 804029)</b>	TxKM	701,52	2,35	2,84	1.992,32	0,17%
3.3.3	SINAPI	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	6.975,99	8.420,02	16.840,04	1,40%
3.3.4	SICRO	804189	CORPO de <b>BDTC D = 1,00 m PA1</b> - areia, brita e pedra de mão comerciais	M	9,81	1.552,45	1.873,81	18.382,08	1,53%
3.3.4.1	SICRO	5914614	TRANSPORTE DO TUBO CONCRETO ARMADO PA.1 <b>DN 1,00 m BDTC</b> - CAMINHÃO CARROCERIA COM CAP DE 7T E COM GUINDAUTO DE 20T.M - <b>RODOVIA PAVIMENTADA (PARA EXECUÇÃO DO CORPO - 804189)</b>	TxKM	1.708,60	1,93	2,33	3.981,04	0,33%



Alexandre Luciano Furtado  
Engenheiro Civil  
RPPS Nº 17752-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



PREFEITURA DE  
SENADOR POMPEU  
ESTADO DO CEARÁ

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO, NO  
MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

**ORÇAMENTO BÁSICO**

BDI UTILIZADO: 20,70%		TABELAS UTILIZADAS SEM DESONERAÇÃO: SINAPI FEV/23 : SEINFRA 27.0 : SICRO OUTUBRO 22 (Atualizada em: 24/01/23)							
ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
3.3.4.2	SICRO	5914599	TRANSPORTE DO TUBO CONCRETO ARMADO PA.1 DN 1,00 m BDTC- CAMINHÃO CARROCERIA COM CAP DE 7T E COM GUINDAUTO DE 20T.M - ROD. REVEST. PRIMÁRIO (PARA EXECUÇÃO DO CORPO - 804189)	TxKM	249,73	2,35	2,84	709,23	0,06%
4.0	-		REVESTIMENTO EM PIÇARRA					510.656,34	42,53%
4.1	SICRO	4015612	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	18.365,63	12,51	15,10	277.321,01	23,10%
4.2	SICRO	5914359	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> - RODOVIA EM LEITO NATURAL (PARA EXECUÇÃO DO ITEM - 4015612)	TxKM	151.516,45	1,28	1,54	233.335,33	19,43%
						TOTAL GERAL		1.200.779,10	100,00%

Alexandre Leão de Figueiredo  
Engenheiro Civil  
CRP/CE 17458-2





PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE

ZONA RURAL



PREFEITURA DE  
SENADOR POMPEU  
CELEBRANDO 100 ANOS

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS	150DIAS	180DIAS	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	241.927,62	36,49%	28,90%	29,90%	0,43%	0,43%	4,86%	100,00%
			88.276,33	69.912,08	69.912,08	1.038,83	1.038,83	11.749,47	241.927,62
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	46.191,00	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,65%	100,00%
			7.700,04	7.700,04	7.700,04	7.700,04	7.700,04	7.690,81	46.191,00
3.0	TERRAPLANAGEM E DRENAGEM	402.004,14	25,00%	30,00%	35,00%	10,00%			100,00%
			100.501,04	120.601,24	140.701,45	40.200,41			402.004,14
4.0	REVESTIMENTO EM PIÇARRA	510.656,34			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
					127.664,09	127.664,09	127.664,09	127.664,07	510.656,34
	PORCENTAGEM	100,00%	16,36%	16,51%	28,81%	14,71%	11,36%	12,25%	100,00%
	TOTAL GERAL	1.200.779,10	196.477,41	198.213,36	345.977,66	176.603,37	136.402,96	147.104,35	1.200.779,10

Alexandre Leão Filho  
Engenheiro Civil  
ECPF 0171456-2





RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO,  
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DE TRANSPORTE (TUBOS DE BUEIROS) - SICRO**

5914614		TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - "RODOVIA PAVIMENTADA" (PARA EXECUÇÃO DO CORPO DE BUEIRO - 804029 e 804189)				Produção da Equipe =		176,290 tkm
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	340,5999	119,146	340,5999	
							<b>Custo horário total de equipamentos</b>	<b>340,5999</b>
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
			Operativa	Improdutiva				
							<b>Custo horário total de mão de obra</b>	<b>340,5999</b>
							<b>Custo horário total de execução</b>	<b>1,9320</b>
							<b>Custo unitário de execução</b>	<b>-</b>
							<b>Custo do FIC</b>	<b>-</b>
							<b>Custo do FIT</b>	<b>-</b>
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
			Operativa	Improdutiva				
							<b>Custo unitário total de material</b>	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
			Operativa	Improdutiva				
							<b>Custo total de atividades auxiliares</b>	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Operativa	Improdutiva			
							<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário			
			Operativa	Improdutiva				
							<b>CUSTO UNIT. DIRETO TOTAL</b>	<b>1,93</b>

5914599		TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - "RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO" (PARA EXECUÇÃO DO CORPO DE BUEIRO - 804029 e 804189)				Produção da Equipe =		146,910 tkm
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	340,5999	119,146	340,5999	
							<b>Custo horário total de equipamentos</b>	<b>340,5999</b>
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
			Operativa	Improdutiva				
							<b>Custo horário total de mão de obra</b>	<b>340,5999</b>
							<b>Custo horário total de execução</b>	<b>2,3184</b>
							<b>Custo unitário de execução</b>	<b>0,03150</b>
							<b>Custo do FIC</b>	<b>-</b>
							<b>Custo do FIT</b>	<b>-</b>
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
			Operativa	Improdutiva				
							<b>Custo unitário total de material</b>	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
			Operativa	Improdutiva				
							<b>Custo total de atividades auxiliares</b>	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Operativa	Improdutiva			
							<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário			
			Operativa	Improdutiva				
							<b>CUSTO UNIT. DIRETO TOTAL</b>	<b>2,35</b>

Alexandre Leão Frutuoso  
Engenheiro Civil  
CPF 017450-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO,  
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



PREFEITURA DE  
SENADOR POMPEU  
CEARÁ



**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS - SICRO**

5502986 - EXPURGO DE JAZIDA		Produção da Equipe = 110,130 m3					
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,00	0,00	268,6172	92,2218	268,6172
					<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>268,6172</b>
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva			
P9824	Servente	1,00000	h	20,1490	20,149	20,149	
					<b>Custo horário total de mão de obra</b>		<b>20,149</b>
					<b>Custo horário total de execução</b>		<b>288,7662</b>
					<b>Custo unitário de execução</b>		<b>2,6220</b>
					<b>Custo do FIC</b>		<b>0,0337</b>
					<b>Custo do FIT</b>		-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
			Operativa	Improdutiva			
					<b>Custo unitário total de material</b>		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
			Operativa	Improdutiva			
					<b>Custo total de atividades auxiliares</b>		
					<b>SUB - TOTAL</b>		<b>2,6557</b>
					<b>CUSTO UNIT. DIRETO TOTAL</b>		<b>2,66</b>

5502825 - ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³		Produção da Equipe = 243,820 m3					
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	9,00000	0,90	0,10	319,6886	92,3451	2672,5883
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,00	0,00	422,6036	192,9177	422,6036
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	811,976	303,8572	811,9760
					<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>3.907,1679</b>
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva			
P9824	Servente	1,00000	h	20,1490	20,149	20,149	
					<b>Custo horário total de mão de obra</b>		<b>20,149</b>
					<b>Custo horário total de execução</b>		<b>3.927,3169</b>
					<b>Custo unitário de execução</b>		<b>16,1074</b>
					<b>Custo do FIC</b>		<b>0,2191</b>
					<b>Custo do FIT</b>		-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
			Operativa	Improdutiva			
					<b>Custo unitário total de material</b>		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
			Operativa	Improdutiva			
					<b>Custo total de atividades auxiliares</b>		
					<b>SUB - TOTAL</b>		<b>16,3265</b>
					<b>CUSTO UNIT. DIRETO TOTAL</b>		<b>16,33</b>

804029 - Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais		Produção da Equipe = 4.150 m					
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	340,5999	119,146	340,5999
					<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>340,5999</b>
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva			
P9824	Servente	3,00000	h	20,149	60,447	60,447	
					<b>Custo horário total de mão de obra</b>		<b>60,447</b>
					<b>Custo horário total de execução</b>		<b>401,0469</b>
					<b>Custo unitário de execução</b>		<b>96,6378</b>
					<b>Custo do FIC</b>		-
					<b>Custo do FIT</b>		-

*[Handwritten signature]*

Alcides Leão de Figueiredo  
Engenheiro Civil  
CRP 17450-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO,  
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS - SICRO**

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	
M2171	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m	1,00000	m	300,000	300,0000
<b>Custo unitário total de material</b>				<b>300,0000</b>	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,00550	m³	451,5600	2,4836
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,30800	m³	386,5600	119,0605
3103302	Fórmulas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,70000	m²	74,6200	52,2340
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>				<b>173,7781</b>	
<b>TOTAL</b>				<b>570,42</b>	

804189	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	Produção da Equipe =	1,55825 m
--------	---	----------------------	-----------

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	340,5999	119,146	340,5999
<b>Custo horário total de equipamentos</b>						<b>340,5999</b>	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total	
P9824	Servente	3,00000	h	20,149	60,447
<b>Custo horário total de mão de obra</b>				<b>60,447</b>	
<b>Custo horário total de execução</b>				<b>401,0469</b>	
<b>Custo unitário de execução</b>				<b>257,7008</b>	
<b>Custo do FIC</b>				-	
<b>Custo do FIT</b>				-	

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m	2,00000	m	454,9472	909,8944
<b>Custo unitário total de material</b>				<b>909,8944</b>	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,01469	m³	451,5600	6,6334
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,82400	m³	386,5600	318,5254
3103302	Fórmulas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	74,6200	59,6960
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>				<b>384,8548</b>	
<b>TOTAL</b>				<b>1.552,45</b>	

4015612	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	Produção da Equipe =	188,20000 m3
---------	--	----------------------	--------------

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 1	1,00000	0,93	0,07	370,0077	85,4448	350,0883
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 6x	1,00000	0,52	0,48	4,9296	3,4329	4,2112
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,74	0,26	269,4242	106,8383	227,1519
E9762	Rolo compactador de pneus autopropel	1,00000	0,72	0,28	251,6231	114,3562	213,1884
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibrat	1,00000	1,00	0,00	204,4527	80,3289	204,4527
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,52	0,48	144,4373	42,2748	95,3993
<b>Custo horário total de equipamentos</b>						<b>1.094,4918</b>	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário
-----------------	------------	---------	---------------

Alexandre Leão Frutuoso  
Engenheiro Civil  
CPF: 0417408-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO,  
NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS - SICRO**

P9824	Servente	1,00000	h	20,1490	20,149
				<b>Custo horário total de mão de obra</b>	<b>20,1490</b>
				<b>Custo horário total de execução</b>	<b>1,114,6408</b>
				<b>Custo unitário de execução</b>	<b>6,6269</b>
				<b>Custo do FIC</b>	<b>0,0901</b>
				<b>Custo do FIT</b>	<b>-</b>

<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
			<b>Custo unitário total de material</b>	

<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,1000	m²	1,6300	1,7930
				<b>Custo total de atividades auxiliares</b>	<b>1,7930</b>
				<b>SUB - TOTAL</b>	<b>8,5100</b>

<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914359	2,0625	t	1,9400	4,00125
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>	<b>4,0013</b>	
				<b>CUSTO UNIT. DIRETO TOTAL</b>	<b>12,51</b>	

5914359	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL (PARA EXECUÇÃO DO ITEM - 4015612)	Produção da Equipe =	249,00000 T X KM
---------	--	----------------------	------------------

<b>A - EQUIPAMENTOS</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Horário</b>		<b>Custo Horário Total</b>	
		<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Produtivo</b>	<b>Improdutivo</b>		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 Kw	1,00000	1,00	0,00	314,6415	88,2631	314,6415
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>314,6415</b>	

<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário Total</b>
			<b>Custo horário total de mão de obra</b>	
			<b>Custo horário total de execução</b>	<b>314,6415</b>
			<b>Custo unitário de execução</b>	<b>1,2636</b>
			<b>Custo do FIC</b>	<b>0,0160</b>
			<b>Custo do FIT</b>	<b>-</b>
			<b>Custo unitário total do transporte</b>	
			<b>CUSTO UNIT. DIRETO TOTAL</b>	<b>1,28</b>

Alexandre Lopes de Fátima  
Engenheiro Civil  
CRP 17450-2



PREFEITURA DE  
SENADOR POMPEU  
CERQUEIRA DA PENHA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPLCE**

98525	M2	0,37
LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ARVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS-AF_06/2018		
88316	Unidade	Total
88441	H	0,06
89031	H	0,06
	CHI	0,14
89032	CHP	0,11
	<b>Total:</b>	<b>0,3700</b>
		<b>Total Simples: 0,37</b>
		<b>Encargos Sociais: 0,00</b>
		<b>Total Geral s/ BDI: 0,37</b>

93691	M3 XKM	2,69
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3 XKM)- AF_07/2020		
89676	Unidade	Total
	CHP	2,47
89677	CHI	0,22
	<b>Total:</b>	<b>2,6900</b>
		<b>Total Simples: 2,69</b>
		<b>Encargos Sociais: 0,00</b>
		<b>Total Geral s/ BDI: 2,69</b>

102739	UND.	3,842,36
BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDIÇÃO DE 0°; INCLUINDO FORMAS E MATERIAIS. AF_07/2021		
	Unidade	Total



Alexandre Leal do Figueiredo  
Engenheiro Civil  
11111-11111

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPLCE

96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	M3	0,2880000	625,47	180,13
102727	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	9,2667000	100,03	926,94
102728	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	65,0389000	16,41	1.067,28
102729	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	3,7320000	15,55	58,03
102730	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	10,6674000	13,92	148,76
102731	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	26,3330000	11,76	309,67
102734	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	11,5309000	15,56	179,42
102736	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	M3	1,6202000	600,00	972,12

**Total: 3.842,3500**

**Total Simples: 3.842,36**  
**Encargos Sociais: 0,00**  
**Total Geral s/ BDI: 3.842,36**

102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FORMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UND.	Coeficiente	Preço	Total
96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	M3	0,6355000	625,47	397,48
102727	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	14,7615000	100,03	1.476,59
102728	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	109,3510000	16,41	1.794,44
102729	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	11,0769000	15,55	172,24
102730	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	14,7526000	13,92	205,35

102744

UND.



Alexandro Lourenço Eustáquio  
 Engenheiro Civil  
 CRP/CE 177652

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



PREFEITURA DE  
SENADOR POMPEU  
15.º ANIVERSÁRIO DA INDEPENDÊNCIA

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE

102731	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	55,1837000	11,76	648,96
102734	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	29,5086000	15,56	459,15
102736	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	M3	3,0363000	600,00	1.821,78

**Total: 6.975,9900**

**Total Simples: 6.975,99**

**Encargos Sociais: 0,00**

**Total Geral s/ BDI: 6.975,99**

Alexandre L. de Melo Figueiredo  
Engenheiro Civil  
FEAP 17436-2







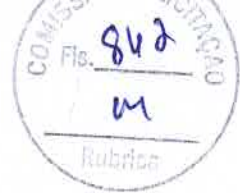
## PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA - CE

C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2			154,65
	<b>MAO DE OBRA</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I2543	SERVENTE	H	2,0000	17,1400	34,2800
				<b>Total:</b>	<b>34,2800</b>
	<b>MATERIAIS</b>				
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
				<b>Total:</b>	<b>120,3678</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>154,65</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral s/ BDI:</b>	<b>154,65</b>
C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA			520,50
	<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	2,0000	77,1754	154,3509
I0758	NÍVEL (CHP)	H	4,0000	0,6895	2,7579
I0775	TEODOLITO (CHP)	H	4,0000	1,3612	5,4449
				<b>Total:</b>	<b>162,5537</b>
	<b>MAO DE OBRA</b>				
I0037	AJUDANTE	H	4,0000	18,6300	74,5200
I2382	NIVELADOR	H	4,0000	27,9700	111,8800
I2445	TOPOGRAFO	H	5,0000	34,3100	171,5500
				<b>Total:</b>	<b>357,9500</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>520,50</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral s/ BDI:</b>	<b>520,50</b>
C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM			3,69
	<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0,0125	294,8738	3,6859
				<b>Total:</b>	<b>3,6859</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>3,69</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral s/ BDI:</b>	<b>3,69</b>
C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM			3,69
	<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0,0125	294,8738	3,6859
				<b>Total:</b>	<b>3,6859</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>3,69</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral s/ BDI:</b>	<b>3,69</b>
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2			0,37
	<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	78,9722	0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0013	242,4361	0,3207
				<b>Total:</b>	<b>0,3207</b>
	<b>MAO DE OBRA</b>				
I2543	SERVENTE	H	0,0026	17,1400	0,0453
				<b>Total:</b>	<b>0,0453</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>0,37</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral s/ BDI:</b>	<b>0,37</b>

Alexandre Leão de Freitas  
Engenheiro Civil  
RNP 17450-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA - CE

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3			1,23
<b>MATERIAIS</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1,0000	1,2300	1,2300
				<b>Total:</b>	<b>1,2300</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>1,23</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral s/ BDI:</b>	<b>1,23</b>
C4736	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM ( DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME	M			16,28
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,0280	46,7200	1,3082
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,0120	130,7440	1,5689
				<b>Total:</b>	<b>2,8771</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	0,7000	17,1400	11,9980
				<b>Total:</b>	<b>11,9980</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	M	1,0000	0,87	0,8700
I2516	GRAMPOS PARA CERCA	KG	0,0070	11,97	0,0838
I9052	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), H = 2,20M	UN	0,0800	5,32	0,4256
I9053	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), H = 2,20M	UN	0,0040	6,02	0,0241
				<b>Total:</b>	<b>1,4035</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>16,28</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral s/ BDI:</b>	<b>16,28</b>
C5177	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO	M3			226,51
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I9401	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHP)	H	0,1250	359,7634	179,8817
I9402	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHI)	H	0,0830	141,2894	46,6255
				<b>Total:</b>	<b>226,5072</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>226,51</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral s/ BDI:</b>	<b>226,51</b>
C8928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3			7,79
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0300	242,4361	7,2731
				<b>Total:</b>	<b>7,2731</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	0,0300	17,1400	0,5142
				<b>Total:</b>	<b>0,5142</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>7,79</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral s/ BDI:</b>	<b>7,79</b>
C3148	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3			3,78
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	H	0,0000	51,5427	0,0000
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0018	59,0215	0,1076
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0008	2,7079	0,0020
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	80,0647	0,0000
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0008	29,4611	0,0223
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	H	0,0089	162,3576	1,4432

Alexandre L. ...  
Engenheiro Civil  
RNP 1417450-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE



**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA - CE**

I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0026	174,1208	0,4566
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0037	4,0798	0,0150
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0044	221,8416	0,9860
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0037	99,5493	0,3672
				<b>Total:</b>	<b>3,3999</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	0,0222	17,1400	0,3809
				<b>Total:</b>	<b>0,3809</b>
<b>Total Simples:</b>					<b>3,78</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Total Geral s/ BDI:</b>					<b>3,78</b>

Alexandre L. de F. Prulubon  
Engenheiro Civil  
(CNPJ 07.456-8)

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE



**COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS - SEM DESONERAÇÃO**

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO S/ BDI	CUSTO C/ BDI	TOTAL
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND.			
<b>CÓD</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>CUSTO</b>	<b>TOTAL</b>
93565	MÃO DE OBRA	H x MÉS	0,100	20.556,83	2.055,68
93572	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H x MÉS	1,000	4.322,55	4.322,55
	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				<b>6.378,23</b>
	TOTAL SIMPLES				6.378,23
	TOTAL PARA 6,00 Meses				38.269,38
	FRAÇÃO DE 100%				<b>382,69</b>
	COM BDI 20,70%				<b>461,91</b>
	<b>TOTAL GERAL</b>				<b>46.191,00</b>

CÓD	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO	TOTAL
COMP.2	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	MÉS	1,00	860,63	860,63
<b>CÓD</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>CUSTO</b>	<b>TOTAL</b>
C4997	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	MÉS	1,00	860,63	860,63
	TOTAL SIMPLES				860,63
	TOTAL PARA 6,00 Meses				5.163,78
	FRAÇÃO DE 100%				<b>51,64</b>
	COM BDI 20,70%				<b>62,33</b>
	<b>TOTAL MÃO DE OBRA</b>				<b>860,63</b>
	TOTAL SIMPLES				860,63
	TOTAL PARA 6,00 Meses				5.163,78
	FRAÇÃO DE 100%				<b>51,64</b>
	COM BDI 20,70%				<b>62,33</b>
	<b>TOTAL GERAL - 6 MESES (COM BDI)</b>				<b>6.233,00</b>

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 R\$. 844  
 Rubrica  
 Comissão de Licitação  
 Des. João Gil  
 Nº 17459-2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE**

**RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE**

**COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVICOS**

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56

	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	7,30

<b>I</b>	<b>Impostos</b>	<b>5,65</b>
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>5,65</b>

	<b>BDI =</b>	<b>20,70%</b>
--	--------------	---------------

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



Alexandre Leão Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 201417466-2



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
Secretaria da Infraestrutura

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>	<b>16,82</b>	<b>6,43</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>83,85</b>	<b>47,76</b>	<b>112,76</b>	<b>71,07</b>

Alexandre Leonardo Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 0177456-2



## Apêndice 6 – Encargos Sociais – Ceará

CEARÁ

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO		
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %	
<b>GRUPO A</b>						
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>	
<b>GRUPO B</b>						
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide	17,85%	Não incide	
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide	
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%	
B4	13º Salário	11,03%	8,33%	11,03%	8,33%	
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%	
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%	
B7	Dias de Chuvas	1,59%	Não incide	1,59%	Não incide	
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%	
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%	12,35%	9,33%	
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%	
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>48,36%</b>	<b>19,04%</b>	<b>48,36%</b>	<b>19,04%</b>	
<b>GRUPO C</b>						
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%	5,52%	4,17%	
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%	
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%	1,72%	1,30%	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%	2,87%	2,17%	
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%	
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>10,70%</b>	<b>8,09%</b>	<b>10,70%</b>	<b>8,09%</b>	
<b>GRUPO D</b>						
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%	17,80%	7,01%	
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%	0,49%	0,37%	
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,58%</b>	<b>3,55%</b>	<b>18,29%</b>	<b>7,38%</b>	
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>84,44%</b>	<b>47,48%</b>	<b>114,15%</b>	<b>71,31%</b>	

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Alexandre Leonardo Frutuoso  
Engenheiro Civil  
CPF: 017455-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVICOS									
1.0		SERVICOS PRELIMINARES									
1.1	C1937	PLACAS PADRAO DE OBRA									
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			4,00	x	2,00	x	1,00	=	8,00	M2	
							<b>Total</b>	=	<b>8,00</b>	<b>M2</b>	
1.2	COMP. 2	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M									
							Quantidade	=	Total		
							100	=	100	%	
							<b>Total</b>	=	<b>100</b>	<b>%</b>	
1.3	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018									
			Comprimento	x	Largura (Cada Lado)	x	Quantidade	=	Área		
			TRECHO (EST. 00,00 ATÉ EST. 659 + 6,73) 12.476,65	x	1,50	x	2,00	=	37.429,95	M2	
							<b>Total</b>	=	<b>37.429,95</b>	<b>M2</b>	
1.4	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)									
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			TRECHO (EST. 00,00 ATÉ EST. 659 + 6,73) 12.476,65	x	6,80	x	1,00	=	84.841,22	M2	
							<b>Total</b>	=	<b>84.841,22</b>	<b>M2</b>	
								=	<b>8,48</b>	<b>HA</b>	
1.5	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS									
			Equipamento	Distância	x	Quant.	x	Viagem	=		
			Motonive.	287,67	x	1,00	x	1,00	=	287,67	KM
			Rolo Compac.	287,67	x	2,00	x	1,00	=	575,34	KM
			Trator c. Grade	287,67	x	2,00	x	1,00	=	575,34	KM
			Trator Esteira	287,67	x	1,00	x	1,00	=	287,67	KM
			Pá Carregad.	287,67	x	2,00	x	1,00	=	575,34	KM
							<b>Total</b>	=	<b>2.301,36</b>	<b>KM</b>	
1.6	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS									
			Equipamento	Distância	x	Quant.	x	Viagem	=		
			Motonive.	300,86	x	1,00	x	1,00	=	300,86	KM
			Rolo Compac.	300,86	x	2,00	x	1,00	=	601,72	KM
			Trator c. Grade	300,86	x	2,00	x	1,00	=	601,72	KM
			Trator Esteira	300,86	x	1,00	x	1,00	=	300,86	KM
			Pá Carregad.	300,86	x	2,00	x	1,00	=	601,72	KM
							<b>Total</b>	=	<b>2.406,88</b>	<b>KM</b>	
1.7	C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA									
			Volume do Revestimento Primário	(Volume)	/	(Espessura)	x	Quantidade	=	Área	
				18.365,63	/	1,00	x	1,00	=	18.365,63	M2
			Volume do Bota Dentro	3.750,15	/	1,00	x	1,00	=	3.750,15	M2
							<b>Total</b>	=	<b>22.115,78</b>	<b>M2</b>	
1.8	5502986	EXPURGO DE JAZIDA									
			Área de Limpeza	Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
				22.115,78	x	0,15	x	1,00	=	3.317,37	M3
							<b>Total</b>	=	<b>3.317,37</b>	<b>M3</b>	
1.9	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA									
			Volume do Revestimento Primário	(Volume)	x	Quantidade	=	Área			
				18.365,63	x	1,00	=	18.365,63	M3		
			Volume do Bota Dentro	3.750,15	x	1,00	=	3.750,15	M3		
						<b>Total</b>	=	<b>22.115,78</b>	<b>M3</b>		
1.10	C4736	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM ( DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME									
			CONF Quadro de cubação	Comprimento	x	Quant.	=	Área			
				7.010,00	x	1,00	=	7.010,00	M		
						<b>Total</b>	=	<b>7.010,00</b>	<b>M</b>		
2.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
2.1	COMP. 1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
							Quantidade	=	Total		
							100,00	=	100,00	%	
							<b>Total</b>	=	<b>100,00</b>	<b>%</b>	
3.0		TERRAPLANAGEM E DRENAGEM									
3.1		BOTA - FORA									
3.1.1	C5177	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO									
			CONF Quadro de cubação	Volume de Rocha	x	Quantidade	=				
				133,56	x	1,00	=	133,56	M3		
						<b>Total</b>	=	<b>133,56</b>	<b>M3</b>		
3.1.2	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020									
			Volume	x	DMT	x	Empolamento	=	Total		
			133,56	x	5,00	x	1,50	=	1.001,70	M3XKM	
						<b>Total</b>	=	<b>1.001,70</b>	<b>M3XKM</b>		
3.2		BOTA - DENTRO ( REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO + BUEIROS )									
3.2.1	C0928	CORTE E ATERRÓ COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO									
			Volume Corte Compensado no Aterro	x	Quantidade	=	Total				

*[Handwritten signature]*

Engenheiro Civil  
RTP 0117488-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVICOS										
			CONF Quadro de cubação	6.628,54	x	1,00	=	6.628,54	M3			
						Total	=	6.628,54	M3			
3.2.2	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N				Volume Total do Aterro	x	Quantidade	=	Total		
			CONF Quadro de cubação	9.628,66	x	1,00	=	9.628,66	M3			
						Total	=	9.628,66	M3			
3.2.3	5502825	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³				Volume do Aterro à Compensar	x	Empolamento	x	Quantidade	=	Total
			CONF Quadro de cubação	3.000,12	x	1,25	x	1,00	=	3.750,15	M3	
						Total	=	3.750,15	M3			
3.3		<b>BUEIROS: CORPOS E BOCAS</b>										
3.3.1	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021				CONF Planilha de Bueiros Anexa		Quantidade	=	Total		
								16,00	=	16,00		
						Total	=	16,00	UN			
3.3.2	804029	CORPO de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais				CONF Planilha de Bueiros Anexa		Quantidade	=	Total		
								79,61	=	79,61		
						Total	=	79,61	M			
3.3.2.1	5914614	TRANSPORTE DO TUBO CONCRETO ARMADO PA.1 DN 0,80 m BSTC- RODOVIA PAVIMENTADA (PARA EXECUÇÃO DO CORPO - 804029)										
			coeficiente (T/M)	x	extensão (M)	x	DMT (KM)	=	Total	TxKM		
	M2171 (5914614)	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m - Guindauto 20 t.m- rodovia pavimentada	0,544620	x	79,61	x	110,70	=	4.799,64	TxKM		
						Total	=	4.799,64	TxKM			
3.3.2.2	5914599	TRANSPORTE DO TUBO CONCRETO ARMADO PA.1 DN 0,80 m BSTC- ROD. REVEST. PRIMÁRIO (PARA EXECUÇÃO DO CORPO - 804029)										
			coeficiente (T/M)	x	extensão (M)	x	DMT (KM)	=	Total	TxKM		
	M2171 (5914599)	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m - Guindauto 20 t.m- rodovia em revestimento primário	0,544620	x	79,61	x	16,18	=	701,52	TxKM		
						Total	=	701,52	TxKM			
3.3.3	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021				CONF Planilha de Bueiros Anexa		Quantidade	=	Total		
								2,00	=	2,00		
						Total	=	2,00	UN			
3.3.4	804189	CORPO de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais				CONF Planilha de Bueiros Anexa		Quantidade	=	Total		
								9,81	=	9,81		
						Total	=	9,81	M			
3.3.4.1	5914614	TRANSPORTE DO TUBO CONCRETO ARMADO PA.1 DN 1,00 m BDTC- RODOVIA PAVIMENTADA (PARA EXECUÇÃO DO CORPO - 804189)										
			coeficiente (T/M)	x	extensão (M)	x	DMT (KM)	=	Total	TxKM		
	M2175 (5914614)	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m - Guindauto 20 t.m- rodovia pavimentada	1,573340	x	9,81	x	110,70	=	1.708,60	TxKM		
						Total	=	1.708,60	TxKM			
3.3.4.2	5914599	TRANSPORTE DO TUBO CONCRETO ARMADO PA.1 DN 1,00 m BDTC- ROD. REVEST. PRIMÁRIO (PARA EXECUÇÃO DO CORPO - 804189)										
			coeficiente (T/M)	x	extensão (M)	x	DMT (KM)	=	Total	TxKM		
	M2175 (5914599)	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m - Guindauto 20 t.m- rodovia em revestimento primário	1,573340	x	9,81	x	16,18	=	249,73	TxKM		
						Total	=	249,73	TxKM			
4.0		<b>REVESTIMENTO EM PIÇARRA</b>										
4.1	4015612	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA Fator de homogeneização = 1,15										
			Comprimento	x	[[Bmaior + bmenor] / 2]	x	Altura	x	Fator de Homogen.	=	Volume	
	TRECHO (EST. 00,00 ATÉ EST. 659 + 6,73)		12.478,65	x	6,40	x	0,20	x	1,15	=	18.365,63	
								Total	=	18.365,63		
4.2	5914449	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL (PARA EXECUÇÃO DO ITEM - 4015612)										
			coeficiente (T/M3)	x	Volume (M3)	x	DMT (KM)	=	Total	TxKM		

*Alexandro Leão de Albuquerque*  
Engenheiro Civil  
CRP 17486-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS								
(4016096)		Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m <sup>3</sup> - Caminhão basculante 10 m <sup>3</sup>	2,062500	x	18.365,63	x	4,00	=	151.516,45	TxKM
		<b>Total</b>						=	<b>151.516,45</b>	<b>TxKM</b>

*[Handwritten signature in blue ink]*

Alexandre Leão Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 01/2015-2

*[Handwritten signature in blue ink]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE  
AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



**QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS**

<b>Estaca</b>	<b>Distância (m)</b>	<b>Área de Corte (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Volume de Corte (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Área de Aterro (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Volume Aterro (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Vol. Acum. Corte (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Vol. Acum. Aterro (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Dif. Vol. Acum. (m<sup>3</sup>)</b>
0+0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	20,00	0,00	0,00	1,11	11,10	0,00	11,10	-11,10
2+0,000	20,00	0,09	0,90	0,48	15,90	0,90	27,00	-26,10
3+0,000	20,00	0,17	2,60	0,25	7,30	3,50	34,30	-30,80
4+0,000	20,00	0,02	1,90	0,43	6,80	5,40	41,10	-35,70
5+0,000	20,00	0,69	7,10	0,00	4,30	12,50	45,40	-32,90
6+0,000	20,00	0,42	11,10	0,04	0,40	23,60	45,80	-22,20
7+0,000	20,00	0,53	9,50	0,00	0,40	33,10	46,20	-13,10
8+0,000	20,00	1,25	17,80	0,00	0,00	50,90	46,20	4,70
9+0,000	20,00	0,80	20,50	0,00	0,00	71,40	46,20	25,20
10+0,000	20,00	0,43	12,30	0,00	0,00	83,70	46,20	37,50
11+0,000	20,00	0,59	10,20	0,08	0,80	93,90	47,00	46,90
12+0,000	20,00	0,00	5,90	1,35	14,30	99,80	61,30	38,50
13+0,000	20,00	0,16	1,60	0,46	18,10	101,40	79,40	22,00
14+0,000	20,00	0,08	2,40	0,46	9,20	103,80	88,60	15,20
15+0,000	20,00	0,04	1,20	1,22	16,80	105,00	105,40	-0,40
16+0,000	20,00	0,05	0,90	0,21	14,30	105,90	119,70	-13,80
17+0,000	20,00	0,23	2,80	0,13	3,40	108,70	123,10	-14,40
18+0,000	20,00	0,01	2,40	0,35	4,80	111,10	127,90	-16,80
19+0,000	20,00	0,25	2,60	0,26	6,10	113,70	134,00	-20,30
20+0,000	20,00	0,06	3,10	0,69	9,50	116,80	143,50	-26,70
21+0,000	20,00	1,61	16,70	0,00	6,90	133,50	150,40	-16,90
22+0,000	20,00	0,00	16,10	1,63	16,30	149,60	166,70	-17,10
23+0,000	20,00	0,02	0,20	0,43	20,60	149,80	187,30	-37,50
24+0,000	20,00	0,00	0,20	0,56	9,90	150,00	197,20	-47,20
25+0,000	20,00	0,00	0,00	0,43	9,90	150,00	207,10	-57,10
26+0,000	20,00	0,03	0,30	0,08	5,10	150,30	212,20	-61,90
26+0,430	0,43	0,00	0,01	0,00	0,02	150,31	212,22	-61,91
38+2,340	0,00	0,00	0,00	0,42	0,00	150,31	212,22	-61,91
39+0,000	17,66	0,35	3,09	0,00	3,71	153,40	215,93	-62,53
40+0,000	20,00	0,00	3,50	1,47	14,70	156,90	230,63	-73,73
41+0,000	20,00	0,05	0,50	0,53	20,00	157,40	250,63	-93,23
42+0,000	20,00	0,00	0,50	1,17	17,00	157,90	267,63	-109,73
43+0,000	20,00	0,02	0,20	1,18	23,50	158,10	291,13	-133,03
44+0,000	20,00	2,25	22,70	0,00	11,80	180,80	302,93	-122,13
45+0,000	20,00	0,93	31,80	0,21	2,10	212,60	305,03	-92,43
46+0,000	20,00	0,18	11,10	1,83	20,40	223,70	325,43	-101,73
47+0,000	20,00	1,70	18,80	0,00	18,30	242,50	343,73	-101,23
48+0,000	20,00	1,52	32,20	0,00	0,00	274,70	343,73	-69,03
49+0,000	20,00	0,06	15,80	0,20	2,00	290,50	345,73	-55,23

Alexandre Leão Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 0147486-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE  
AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



**QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS**

<b>Estaca</b>	<b>Distância (m)</b>	<b>Área de Corte (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Volume de Corte (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Área de Aterro (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Volume Aterro (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Vol. Acum. Corte (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Vol. Acum. Aterro (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Dif. Vol. Acum. (m<sup>3</sup>)</b>
50+0,000	20,00	0,19	2,50	0,33	5,30	293,00	351,03	-58,03
51+0,000	20,00	1,56	17,50	0,00	3,30	310,50	354,33	-43,83
52+0,000	20,00	0,85	24,10	0,00	0,00	334,60	354,33	-19,73
53+0,000	20,00	1,14	19,90	0,00	0,00	354,50	354,33	0,17
54+0,000	20,00	0,74	18,80	0,00	0,00	373,30	354,33	18,97
55+0,000	20,00	0,72	14,60	0,00	0,00	387,90	354,33	33,57
56+0,000	20,00	0,16	8,80	0,36	3,60	396,70	357,93	38,77
57+0,000	20,00	1,14	13,00	0,00	3,60	409,70	361,53	48,17
58+0,000	20,00	0,14	12,80	0,73	7,30	422,50	368,83	53,67
59+0,000	20,00	0,00	1,40	0,37	11,00	423,90	379,83	44,07
60+0,000	20,00	0,91	9,10	0,00	3,70	433,00	383,53	49,47
61+0,000	20,00	0,04	9,50	0,93	9,30	442,50	392,83	49,67
62+0,000	20,00	1,07	11,10	0,11	10,40	453,60	403,23	50,37
63+0,000	20,00	0,18	12,50	0,05	1,60	466,10	404,83	61,27
64+0,000	20,00	0,00	1,80	0,57	6,20	467,90	411,03	56,87
65+0,000	20,00	1,96	19,60	0,00	5,70	487,50	416,73	70,77
66+0,000	20,00	0,18	21,40	0,06	0,60	508,90	417,33	91,57
67+0,000	20,00	0,00	1,80	0,59	6,50	510,70	423,83	86,87
68+0,000	20,00	0,00	0,00	1,30	18,90	510,70	442,73	67,97
69+0,000	20,00	0,90	9,00	0,00	13,00	519,70	455,73	63,97
70+0,000	20,00	0,15	10,50	0,02	0,20	530,20	455,93	74,27
71+0,000	20,00	0,00	1,50	2,00	20,20	531,70	476,13	55,57
72+0,000	20,00	0,33	3,30	0,09	20,90	535,00	497,03	37,97
73+0,000	20,00	0,28	6,10	0,03	1,20	541,10	498,23	42,87
74+0,000	20,00	1,61	18,90	0,00	0,30	560,00	498,53	61,47
75+0,000	20,00	0,76	23,70	0,00	0,00	583,70	498,53	85,17
76+0,000	20,00	0,54	13,00	0,00	0,00	596,70	498,53	98,17
77+0,000	20,00	0,86	14,00	0,00	0,00	610,70	498,53	112,17
78+0,000	20,00	1,19	20,50	0,00	0,00	631,20	498,53	132,67
79+0,000	20,00	0,19	13,80	0,31	3,10	645,00	501,63	143,37
80+0,000	20,00	1,02	12,10	0,00	3,10	657,10	504,73	152,37
81+0,000	20,00	0,68	17,00	0,40	4,00	674,10	508,73	165,37
82+0,000	20,00	0,16	8,40	0,21	6,10	682,50	514,83	167,67
83+0,000	20,00	0,08	2,40	0,57	7,80	684,90	522,63	162,27
84+0,000	20,00	0,05	1,30	0,22	7,90	686,20	530,53	155,67
85+0,000	20,00	0,36	4,10	0,00	2,20	690,30	532,73	157,57
86+0,000	20,00	0,00	3,60	0,85	8,50	693,90	541,23	152,67
87+0,000	20,00	0,96	9,60	0,00	8,50	703,50	549,73	153,77
88+0,000	20,00	0,36	13,20	0,00	0,00	716,70	549,73	166,97
89+0,000	20,00	1,04	14,00	0,00	0,00	730,70	549,73	180,97

Alexandre Loureiro Frutuoso  
Engenheiro CIVIL  
CPF: 017488-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE  
AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



**QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS**

Estaca	Distância (m)	Área de Corte (m <sup>2</sup> )	Volume de Corte (m <sup>3</sup> )	Área de Aterro (m <sup>2</sup> )	Volume de Aterro (m <sup>3</sup> )	Vol. Acum. Corte (m <sup>3</sup> )	Vol. Acum. Aterro (m <sup>3</sup> )	Dif. Vol. Acum. (m <sup>3</sup> )
90+0,000	20,00	0,09	11,30	0,32	3,20	742,00	552,93	189,07
91+0,000	20,00	0,02	1,10	0,71	10,30	743,10	563,23	179,87
92+0,000	20,00	0,23	2,50	0,11	8,20	745,60	571,43	174,17
93+0,000	20,00	0,53	7,60	0,00	1,10	753,20	572,53	180,67
94+0,000	20,00	0,61	11,40	0,00	0,00	764,60	572,53	192,07
95+0,000	20,00	0,60	12,10	0,00	0,00	776,70	572,53	204,17
96+0,000	20,00	0,12	7,20	0,73	7,30	783,90	579,83	204,07
97+0,000	20,00	0,08	2,00	0,48	12,10	785,90	591,93	193,97
98+0,000	20,00	0,22	3,00	0,42	9,00	788,90	600,93	187,97
99+0,000	20,00	0,43	6,50	0,10	5,20	795,40	606,13	189,27
100+0,000	20,00	0,70	11,30	0,00	1,00	806,70	607,13	199,57
101+0,000	20,00	0,09	7,90	0,45	4,50	814,60	611,63	202,97
102+0,000	20,00	0,32	4,10	0,16	6,10	818,70	617,73	200,97
103+0,000	20,00	0,59	9,10	0,00	1,60	827,80	619,33	208,47
104+0,000	20,00	0,35	9,40	0,14	1,40	837,20	620,73	216,47
105+0,000	20,00	0,23	5,80	0,15	2,90	843,00	623,63	219,37
106+0,000	20,00	0,14	3,70	0,04	1,90	846,70	625,53	221,17
107+0,000	20,00	0,00	1,40	1,68	17,20	848,10	642,73	205,37
108+0,000	20,00	0,00	0,00	3,15	48,30	848,10	691,03	157,07
109+0,000	20,00	0,20	2,00	0,21	33,60	850,10	724,63	125,47
110+0,000	20,00	0,07	2,70	0,22	4,30	852,80	728,93	123,87
111+0,000	20,00	0,00	0,70	0,50	7,20	853,50	736,13	117,37
112+0,000	20,00	0,43	4,30	0,07	5,70	857,80	741,83	115,97
113+0,000	20,00	0,05	4,80	0,29	3,60	862,60	745,43	117,17
114+0,000	20,00	0,10	1,50	0,33	6,20	864,10	751,63	112,47
115+0,000	20,00	0,08	1,80	0,71	10,40	865,90	762,03	103,87
116+0,000	20,00	0,10	1,80	0,44	11,50	867,70	773,53	94,17
117+0,000	20,00	0,13	2,30	0,69	11,30	870,00	784,83	85,17
118+0,000	20,00	0,82	9,50	0,00	6,90	879,50	791,73	87,77
119+0,000	20,00	0,02	8,40	0,46	4,60	887,90	796,33	91,57
120+0,000	20,00	0,06	0,80	0,63	10,90	888,70	807,23	81,47
121+0,000	20,00	0,00	0,60	1,14	17,70	889,30	824,93	64,37
122+0,000	20,00	0,33	3,30	0,42	15,60	892,60	840,53	52,07
123+0,000	20,00	0,44	7,70	0,43	8,50	900,30	849,03	51,27
124+0,000	20,00	0,58	10,20	0,00	4,30	910,50	853,33	57,17
125+0,000	20,00	0,64	12,20	0,04	0,40	922,70	853,73	68,97
126+0,000	20,00	0,51	11,50	0,13	1,70	934,20	855,43	78,77
127+0,000	20,00	0,88	13,90	0,01	1,40	948,10	856,83	91,27
128+0,000	20,00	1,03	19,10	0,02	0,30	967,20	857,13	110,07
129+0,000	20,00	0,00	10,30	0,72	7,40	977,50	864,53	112,97

Alexandre L...  
Engenheiro Civil  
CNPJ nº 17483-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE  
AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



**QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS**

<u>Estaca</u>	<u>Distância (m)</u>	<u>Área de Corte (m<sup>2</sup>)</u>	<u>Volume de Corte (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Área de Aterro (m<sup>2</sup>)</u>	<u>Volume Aterro (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Vol. Acum. Corte (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Vol. Acum. Aterro (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Dif. Vol. Acum. (m<sup>3</sup>)</u>
130+0,000	20,00	0,00	0,00	6,34	70,60	977,50	935,13	42,37
131+0,000	20,00	0,00	0,00	9,50	158,40	977,50	1093,53	-116,03
132+0,000	20,00	0,00	0,00	3,21	127,10	977,50	1220,63	-243,13
133+0,000	20,00	0,09	0,90	0,43	36,40	978,40	1257,03	-278,63
134+0,000	20,00	0,55	6,40	0,31	7,40	984,80	1264,43	-279,63
135+0,000	20,00	0,59	11,40	0,00	3,10	996,20	1267,53	-271,33
136+0,000	20,00	0,51	11,00	0,02	0,20	1007,20	1267,73	-260,53
137+0,000	20,00	0,35	8,60	0,00	0,20	1015,80	1267,93	-252,13
138+0,000	20,00	0,00	3,50	1,74	17,40	1019,30	1285,33	-266,03
139+0,000	20,00	0,00	0,00	1,50	32,40	1019,30	1317,73	-298,43
140+0,000	20,00	0,00	0,00	1,23	27,30	1019,30	1345,03	-325,73
141+0,000	20,00	1,23	12,30	0,00	12,30	1031,60	1357,33	-325,73
142+0,000	20,00	0,08	13,10	0,72	7,20	1044,70	1364,53	-319,83
143+0,000	20,00	2,27	23,50	0,00	7,20	1068,20	1371,73	-303,53
144+0,000	20,00	0,56	28,30	0,10	1,00	1096,50	1372,73	-276,23
145+0,000	20,00	0,37	9,30	0,15	2,50	1105,80	1375,23	-269,43
146+0,000	20,00	0,20	5,70	0,22	3,70	1111,50	1378,93	-267,43
147+0,000	20,00	0,26	4,60	0,49	7,10	1116,10	1386,03	-269,93
148+0,000	20,00	0,03	2,90	1,45	19,40	1119,00	1405,43	-286,43
149+0,000	20,00	0,90	9,30	0,10	15,50	1128,30	1420,93	-292,63
150+0,000	20,00	0,03	9,30	0,88	9,80	1137,60	1430,73	-293,13
151+0,000	20,00	0,00	0,30	0,59	14,70	1137,90	1445,43	-307,53
152+0,000	20,00	0,00	0,00	2,48	30,70	1137,90	1476,13	-338,23
153+0,000	20,00	0,42	4,20	0,33	28,10	1142,10	1504,23	-362,13
154+0,000	20,00	0,00	4,20	3,90	42,30	1146,30	1546,53	-400,23
155+0,000	20,00	0,00	0,00	7,23	111,30	1146,30	1657,83	-511,53
156+0,000	20,00	0,00	0,00	10,87	181,00	1146,30	1838,83	-692,53
157+0,000	20,00	0,00	0,00	1,33	122,00	1146,30	1960,83	-814,53
158+0,000	20,00	0,04	0,40	0,73	20,60	1146,70	1981,43	-834,73
159+0,000	20,00	0,72	7,60	0,22	9,50	1154,30	1990,93	-836,63
160+0,000	20,00	0,04	7,60	0,16	3,80	1161,90	1994,73	-832,83
161+0,000	20,00	0,00	0,40	0,48	6,40	1162,30	2001,13	-838,83
162+0,000	20,00	1,14	11,40	0,00	4,80	1173,70	2005,93	-832,23
163+0,000	20,00	0,79	19,30	0,00	0,00	1193,00	2005,93	-812,93
164+0,000	20,00	1,21	20,00	0,00	0,00	1213,00	2005,93	-792,93
165+0,000	20,00	0,23	14,40	0,03	0,30	1227,40	2006,23	-778,83
166+0,000	20,00	1,49	17,20	0,00	0,30	1244,60	2006,53	-761,93
167+0,000	20,00	0,00	14,90	2,02	20,20	1259,50	2026,73	-767,23
168+0,000	20,00	0,00	0,00	0,46	24,80	1259,50	2051,53	-792,03
169+0,000	20,00	0,00	0,00	0,99	14,50	1259,50	2066,03	-806,53

7/Av. do Comércio, Fátima  
Engenheiro Civil  
CNPJ nº 17450-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE  
AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



**QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS**

Estaca	Distância (m)	Área de Corte (m <sup>2</sup> )	Volume de Corte (m <sup>3</sup> )	Área de Aterro (m <sup>2</sup> )	Volume Aterro (m <sup>3</sup> )	Vol. Acum. Corte (m <sup>3</sup> )	Vol. Acum. Aterro (m <sup>3</sup> )	Dif. Vol. Acum. (m <sup>3</sup> )
170+0,000	20,00	0,00	0,00	0,70	16,90	1259,50	2082,93	-823,43
171+0,000	20,00	0,62	6,20	0,01	7,10	1265,70	2090,03	-824,33
172+0,000	20,00	0,32	9,40	0,01	0,20	1275,10	2090,23	-815,13
173+0,000	20,00	0,00	3,20	0,73	7,40	1278,30	2097,63	-819,33
174+0,000	20,00	0,26	2,60	0,28	10,10	1280,90	2107,73	-826,83
175+0,000	20,00	0,00	2,60	0,55	8,30	1283,50	2116,03	-832,53
176+0,000	20,00	0,28	2,80	0,32	8,70	1286,30	2124,73	-838,43
177+0,000	20,00	0,54	8,20	0,00	3,20	1294,50	2127,93	-833,43
178+0,000	20,00	0,47	10,10	0,00	0,00	1304,60	2127,93	-823,33
179+0,000	20,00	0,49	9,60	0,00	0,00	1314,20	2127,93	-813,73
180+0,000	20,00	0,72	12,10	0,00	0,00	1326,30	2127,93	-801,63
181+0,000	20,00	0,01	7,30	0,43	4,30	1333,60	2132,23	-798,63
182+0,000	20,00	0,86	8,70	0,00	4,30	1342,30	2136,53	-794,23
183+0,000	20,00	0,68	15,40	0,00	0,00	1357,70	2136,53	-778,83
184+0,000	20,00	1,37	20,50	0,00	0,00	1378,20	2136,53	-758,33
185+0,000	20,00	0,45	18,20	0,05	0,50	1396,40	2137,03	-740,63
186+0,000	20,00	0,00	4,50	0,96	10,10	1400,90	2147,13	-746,23
187+0,000	20,00	0,00	0,00	0,46	14,20	1400,90	2161,33	-760,43
188+0,000	20,00	0,14	1,40	0,29	7,50	1402,30	2168,83	-766,53
189+0,000	20,00	0,00	1,40	0,66	9,50	1403,70	2178,33	-774,63
190+0,000	20,00	0,00	0,00	1,45	21,10	1403,70	2199,43	-795,73
191+0,000	20,00	0,11	1,10	0,22	16,70	1404,80	2216,13	-811,33
192+0,000	20,00	0,26	3,70	0,01	2,30	1408,50	2218,43	-809,93
193+0,000	20,00	1,04	13,00	0,00	0,10	1421,50	2218,53	-797,03
194+0,000	20,00	0,69	17,30	0,00	0,00	1438,80	2218,53	-779,73
195+0,000	20,00	0,85	15,40	0,00	0,00	1454,20	2218,53	-764,33
196+0,000	20,00	0,61	14,60	0,00	0,00	1468,80	2218,53	-749,73
197+0,000	20,00	0,36	9,70	0,00	0,00	1478,50	2218,53	-740,03
198+0,000	20,00	0,44	8,00	0,46	4,60	1486,50	2223,13	-736,63
199+0,000	20,00	0,00	4,40	3,13	35,90	1490,90	2259,03	-768,13
200+0,000	20,00	0,00	0,00	0,68	38,10	1490,90	2297,13	-806,23
201+0,000	20,00	0,00	0,00	0,85	15,30	1490,90	2312,43	-821,53
202+0,000	20,00	0,11	1,10	0,77	16,20	1492,00	2328,63	-836,63
203+0,000	20,00	0,00	1,10	5,09	58,60	1493,10	2387,23	-894,13
204+0,000	20,00	0,00	0,00	6,56	116,50	1493,10	2503,73	-1010,63
205+0,000	20,00	0,00	0,00	6,72	132,80	1493,10	2636,53	-1143,43
206+0,000	20,00	0,00	0,00	7,51	142,30	1493,10	2778,83	-1285,73
207+0,000	20,00	0,00	0,00	9,37	168,80	1493,10	2947,63	-1454,53
208+0,000	20,00	0,00	0,00	11,22	205,90	1493,10	3153,53	-1660,43
209+0,000	20,00	0,00	0,00	9,70	209,20	1493,10	3362,73	-1869,63

Alexandre L...  
Engenheiro Civil  
RNP-0... ATASS-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE  
AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



**QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS**

<b>Estaca</b>	<b>Distância (m)</b>	<b>Área de Corte (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Volume de Corte (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Área de Aterro (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Volume Aterro (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Vol. Acum. Corte (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Vol. Acum. Aterro (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Dif. Vol. Acum. (m<sup>3</sup>)</b>
210+0,000	20,00	0,00	0,00	6,48	161,80	1493,10	3524,53	-2031,43
211+0,000	20,00	0,00	0,00	2,41	88,90	1493,10	3613,43	-2120,33
212+0,000	20,00	0,98	9,80	0,00	24,10	1502,90	3637,53	-2134,63
213+0,000	20,00	0,95	19,30	0,00	0,00	1522,20	3637,53	-2115,33
214+0,000	20,00	0,29	12,40	0,48	4,80	1534,60	3642,33	-2107,73
215+0,000	20,00	0,00	2,90	2,19	26,70	1537,50	3669,03	-2131,53
216+0,000	20,00	2,23	22,30	0,00	21,90	1559,80	3690,93	-2131,13
217+0,000	20,00	2,69	49,20	0,00	0,00	1609,00	3690,93	-2081,93
218+0,000	20,00	1,99	46,80	0,00	0,00	1655,80	3690,93	-2035,13
219+0,000	20,00	1,41	34,00	0,00	0,00	1689,80	3690,93	-2001,13
220+0,000	20,00	1,53	29,40	0,00	0,00	1719,20	3690,93	-1971,73
221+0,000	20,00	0,11	16,40	1,95	19,50	1735,60	3710,43	-1974,83
222+0,000	20,00	0,33	4,40	0,16	21,10	1740,00	3731,53	-1991,53
223+0,000	20,00	0,15	4,80	0,28	4,40	1744,80	3735,93	-1991,13
224+0,000	20,00	0,20	3,50	0,20	4,80	1748,30	3740,73	-1992,43
225+0,000	20,00	0,12	3,20	0,48	6,80	1751,50	3747,53	-1996,03
226+0,000	20,00	0,05	1,70	1,05	15,30	1753,20	3762,83	-2009,63
227+0,000	20,00	0,14	1,90	0,75	18,00	1755,10	3780,83	-2025,73
228+0,000	20,00	0,16	3,00	0,32	10,70	1758,10	3791,53	-2033,43
229+0,000	20,00	0,00	1,60	0,64	9,60	1759,70	3801,13	-2041,43
230+0,000	20,00	0,00	0,00	0,65	12,90	1759,70	3814,03	-2054,33
231+0,000	20,00	0,16	1,60	0,52	11,70	1761,30	3825,73	-2064,43
232+0,000	20,00	0,81	9,70	0,30	8,20	1771,00	3833,93	-2062,93
233+0,000	20,00	1,38	21,90	0,12	4,20	1792,90	3838,13	-2045,23
234+0,000	20,00	1,27	26,50	0,00	1,20	1819,40	3839,33	-2019,93
235+0,000	20,00	0,77	20,40	0,05	0,50	1839,80	3839,83	-2000,03
236+0,000	20,00	0,42	11,90	0,33	3,80	1851,70	3843,63	-1991,93
237+0,000	20,00	0,68	11,00	0,05	3,80	1862,70	3847,43	-1984,73
238+0,000	20,00	0,80	14,80	0,04	0,90	1877,50	3848,33	-1970,83
239+0,000	20,00	0,01	8,10	1,12	11,60	1885,60	3859,93	-1974,33
240+0,000	20,00	0,00	0,10	2,51	36,30	1885,70	3896,23	-2010,53
241+0,000	20,00	0,17	1,70	0,36	28,70	1887,40	3924,93	-2037,53
242+0,000	20,00	0,96	11,30	0,00	3,60	1898,70	3928,53	-2029,83
243+0,000	20,00	1,66	26,20	0,00	0,00	1924,90	3928,53	-2003,63
244+0,000	20,00	0,75	24,10	0,00	0,00	1949,00	3928,53	-1979,53
245+0,000	20,00	0,12	8,70	1,23	12,30	1957,70	3940,83	-1983,13
246+0,000	20,00	0,00	1,20	0,95	21,80	1958,90	3962,63	-2003,73
247+0,000	20,00	0,18	1,80	0,23	11,80	1960,70	3974,43	-2013,73
248+0,000	20,00	0,01	1,90	0,88	11,10	1962,60	3985,53	-2022,93
249+0,000	20,00	0,04	0,50	0,54	14,20	1963,10	3999,73	-2036,63

Alexandre Leão de Fruzoso  
Engenheiro Civil  
CRP 017450-2





PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE  
AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



**QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS**

<b>Estaca</b>	<b>Distância (m)</b>	<b>Área de Corte (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Volume de Corte (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Área de Aterro (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Volume Aterro (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Vol. Acum. Corte (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Vol. Acum. Aterro (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Dif. Vol. Acum. (m<sup>3</sup>)</b>
250+0,000	20,00	0,07	1,10	0,43	9,70	1964,20	4009,43	-2045,23
251+0,000	20,00	0,20	2,70	0,28	7,10	1966,90	4016,53	-2049,63
252+0,000	20,00	0,69	8,90	0,02	3,00	1975,80	4019,53	-2043,73
252+18,780	18,78	0,00	6,48	0,00	0,19	1982,28	4019,71	-2037,44
255+6,790	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	1982,28	4019,71	-2037,44
256+0,000	13,21	0,69	4,56	0,19	2,51	1986,83	4022,22	-2035,39
257+0,000	20,00	0,05	7,40	0,31	5,00	1994,23	4027,22	-2032,99
258+0,000	20,00	0,22	2,70	0,10	4,10	1996,93	4031,32	-2034,39
259+0,000	20,00	0,00	2,20	0,42	5,20	1999,13	4036,52	-2037,39
260+0,000	20,00	0,40	4,00	0,12	5,40	2003,13	4041,92	-2038,79
261+0,000	20,00	1,15	15,50	0,00	1,20	2018,63	4043,12	-2024,49
262+0,000	20,00	0,73	18,80	0,13	1,30	2037,43	4044,42	-2006,99
263+0,000	20,00	0,88	16,10	0,03	1,60	2053,53	4046,02	-1992,49
264+0,000	20,00	0,95	18,30	0,04	0,70	2071,83	4046,72	-1974,89
265+0,000	20,00	0,07	10,20	0,43	4,70	2082,03	4051,42	-1969,39
266+0,000	20,00	0,81	8,80	0,33	7,60	2090,83	4059,02	-1968,19
267+0,000	20,00	1,15	19,60	0,00	3,30	2110,43	4062,32	-1951,89
268+0,000	20,00	0,34	14,90	0,28	2,80	2125,33	4065,12	-1939,79
269+0,000	20,00	0,74	10,80	0,09	3,70	2136,13	4068,82	-1932,69
270+0,000	20,00	0,18	9,20	0,18	2,70	2145,33	4071,52	-1926,19
271+0,000	20,00	1,54	17,20	0,00	1,80	2162,53	4073,32	-1910,79
271+15,420	15,42	1,94	26,83	0,00	0,00	2189,36	4073,32	-1883,96
287+10,790	0,00	0,00	0,00	1,98	0,00	2189,36	4073,32	-1883,96
288+0,000	9,21	0,00	0,00	1,87	17,73	2189,36	4091,05	-1901,69
289+0,000	20,00	0,04	0,40	1,97	38,40	2189,76	4129,45	-1939,69
290+0,000	20,00	3,26	33,00	0,00	19,70	2222,76	4149,15	-1926,39
291+0,000	20,00	1,28	45,40	0,05	0,50	2268,16	4149,65	-1881,49
292+0,000	20,00	1,47	27,50	0,02	0,70	2295,66	4150,35	-1854,69
293+0,000	20,00	0,95	24,20	0,00	0,20	2319,86	4150,55	-1830,69
294+0,000	20,00	0,00	9,50	1,06	10,60	2329,36	4161,15	-1831,79
295+0,000	20,00	0,00	0,00	0,90	19,60	2329,36	4180,75	-1851,39
296+0,000	20,00	0,00	0,00	0,55	14,50	2329,36	4195,25	-1865,89
297+0,000	20,00	0,00	0,00	0,82	13,70	2329,36	4208,95	-1879,59
298+0,000	20,00	0,00	0,00	0,69	15,10	2329,36	4224,05	-1894,69
299+0,000	20,00	0,62	6,20	0,07	7,60	2335,56	4231,65	-1896,09
300+0,000	20,00	1,47	20,90	0,03	1,00	2356,46	4232,65	-1876,19
301+0,000	20,00	2,49	39,60	0,00	0,30	2396,06	4232,95	-1836,89
302+0,000	20,00	1,64	41,30	0,00	0,00	2437,36	4232,95	-1795,59
303+0,000	20,00	1,13	27,70	0,10	1,00	2465,06	4233,95	-1768,89
304+0,000	20,00	0,55	16,80	0,47	5,70	2481,86	4239,65	-1757,79

Alencar Leão da Fonseca  
Engenheiro Civil  
CRP 117482-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



PREFEITURA DE  
SENADOR POMPEU  
CE - SENADOR POMPÉU

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE  
AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.

**QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS**

<u>Estaca</u>	<u>Distância (m)</u>	<u>Área de Corte (m<sup>2</sup>)</u>	<u>Volume de Corte (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Área de Aterro (m<sup>2</sup>)</u>	<u>Volume Aterro (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Vol. Acum. Corte (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Vol. Acum. Aterro (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Dif. Vol. Acum. (m<sup>3</sup>)</u>
305+0,000	20,00	0,69	12,40	0,00	4,70	2494,26	4244,35	-1750,09
306+0,000	20,00	1,08	17,70	0,00	0,00	2511,96	4244,35	-1732,39
307+0,000	20,00	0,63	17,10	0,09	0,90	2529,06	4245,25	-1716,19
308+0,000	20,00	1,30	19,30	0,00	0,90	2548,36	4246,15	-1697,79
309+0,000	20,00	0,29	15,90	0,31	3,10	2564,26	4249,25	-1684,99
310+0,000	20,00	0,77	10,60	0,43	7,40	2574,86	4256,65	-1681,79
311+0,000	20,00	0,67	14,40	0,07	5,00	2589,26	4261,65	-1672,39
312+0,000	20,00	0,42	10,90	0,08	1,50	2600,16	4263,15	-1662,99
313+0,000	20,00	0,59	10,10	0,06	1,40	2610,26	4264,55	-1654,29
314+0,000	20,00	0,50	10,90	0,00	0,60	2621,16	4265,15	-1643,99
315+0,000	20,00	0,78	12,80	0,00	0,00	2633,96	4265,15	-1631,19
316+0,000	20,00	0,70	14,80	0,00	0,00	2648,76	4265,15	-1616,39
317+0,000	20,00	0,51	12,10	0,10	1,00	2660,86	4266,15	-1605,29
318+0,000	20,00	0,81	13,20	0,01	1,10	2674,06	4267,25	-1593,19
319+0,000	20,00	0,66	14,70	0,00	0,10	2688,76	4267,35	-1578,59
320+0,000	20,00	0,03	6,90	0,48	4,80	2695,66	4272,15	-1576,49
321+0,000	20,00	0,00	0,30	0,57	10,50	2695,96	4282,65	-1586,69
322+0,000	20,00	0,00	0,00	0,81	13,80	2695,96	4296,45	-1600,49
323+0,000	20,00	0,00	0,00	0,74	15,50	2695,96	4311,95	-1615,99
324+0,000	20,00	0,02	0,20	0,78	15,20	2696,16	4327,15	-1630,99
325+0,000	20,00	0,83	8,50	0,00	7,80	2704,66	4334,95	-1630,29
326+0,000	20,00	1,74	25,70	0,00	0,00	2730,36	4334,95	-1604,59
327+0,000	20,00	0,63	23,70	0,03	0,30	2754,06	4335,25	-1581,19
328+0,000	20,00	0,73	13,60	0,00	0,30	2767,66	4335,55	-1567,89
329+0,000	20,00	1,83	25,60	0,00	0,00	2793,26	4335,55	-1542,29
330+0,000	20,00	1,28	31,10	0,00	0,00	2824,36	4335,55	-1511,19
331+0,000	20,00	1,91	31,90	0,00	0,00	2856,26	4335,55	-1479,29
332+0,000	20,00	0,06	19,70	0,91	9,10	2875,96	4344,65	-1468,69
333+0,000	20,00	0,00	0,60	4,18	50,90	2876,56	4395,55	-1518,99
334+0,000	20,00	0,00	0,00	6,95	111,30	2876,56	4506,85	-1630,29
335+0,000	20,00	0,00	0,00	8,25	152,00	2876,56	4658,85	-1782,29
336+0,000	20,00	0,00	0,00	11,37	196,20	2876,56	4855,05	-1978,49
337+0,000	20,00	0,00	0,00	9,39	207,60	2876,56	5062,65	-2186,09
338+0,000	20,00	0,00	0,00	8,31	177,00	2876,56	5239,65	-2363,09
339+0,000	20,00	0,00	0,00	6,70	150,10	2876,56	5389,75	-2513,19
340+0,000	20,00	0,00	0,00	4,06	107,60	2876,56	5497,35	-2620,79
341+0,000	20,00	0,14	1,40	2,10	61,60	2877,96	5558,95	-2680,99
342+0,000	20,00	0,52	6,60	0,73	28,30	2884,56	5587,25	-2702,69
343+0,000	20,00	0,23	7,50	0,44	11,70	2892,06	5598,95	-2706,89
344+0,000	20,00	0,93	11,60	0,02	4,60	2903,66	5603,55	-2699,89

Alexandre Leão de Freitas  
Engenheiro Civil  
CRP 04/17456-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE  
AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



**QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS**

<b>Estaca</b>	<b>Distância (m)</b>	<b>Área de Corte (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Volum de Corte (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Área de Aterro (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Volum Aterro (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Vol. Acum. Corte (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Vol. Acum. Aterro (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Dif. Vol. Acum. (m<sup>3</sup>)</b>
345+0,000	20,00	0,00	9,30	0,68	7,00	2912,96	5610,55	-2697,59
346+0,000	20,00	0,00	0,00	0,45	11,30	2912,96	5621,85	-2708,89
347+0,000	20,00	0,22	2,20	0,66	11,10	2915,16	5632,95	-2717,79
348+0,000	20,00	0,00	2,20	1,37	20,30	2917,36	5653,25	-2735,89
349+0,000	20,00	1,39	13,90	0,00	13,70	2931,26	5666,95	-2735,69
350+0,000	20,00	1,22	26,10	0,00	0,00	2957,36	5666,95	-2709,59
351+0,000	20,00	1,04	22,60	0,00	0,00	2979,96	5666,95	-2686,99
352+0,000	20,00	0,83	18,70	0,00	0,00	2998,66	5666,95	-2668,29
353+0,000	20,00	0,00	8,30	0,93	9,30	3006,96	5676,25	-2669,29
354+0,000	20,00	0,04	0,40	0,51	14,40	3007,36	5690,65	-2683,29
355+0,000	20,00	0,35	3,90	0,29	8,00	3011,26	5698,65	-2687,39
356+0,000	20,00	0,26	6,10	0,06	3,50	3017,36	5702,15	-2684,79
357+0,000	20,00	0,92	11,80	0,38	4,40	3029,16	5706,55	-2677,39
358+0,000	20,00	1,01	19,30	0,84	12,20	3048,46	5718,75	-2670,29
359+0,000	20,00	1,17	21,80	0,04	8,80	3070,26	5727,55	-2657,29
360+0,000	20,00	0,55	17,20	0,02	0,60	3087,46	5728,15	-2640,69
361+0,000	20,00	0,63	11,80	0,13	1,50	3099,26	5729,65	-2630,39
362+0,000	20,00	0,73	13,60	0,00	1,30	3112,86	5730,95	-2618,09
363+0,000	20,00	1,89	26,20	0,00	0,00	3139,06	5730,95	-2591,89
364+0,000	20,00	0,95	28,40	0,00	0,00	3167,46	5730,95	-2563,49
365+0,000	20,00	0,02	9,70	0,43	4,30	3177,16	5735,25	-2558,09
366+0,000	20,00	0,25	2,70	0,19	6,20	3179,86	5741,45	-2561,59
367+0,000	20,00	0,30	5,50	0,00	1,90	3185,36	5743,35	-2557,99
368+0,000	20,00	0,14	4,40	0,02	0,20	3189,76	5743,55	-2553,79
369+0,000	20,00	0,05	1,90	0,14	1,60	3191,66	5745,15	-2553,49
370+0,000	20,00	0,17	2,20	0,17	3,10	3193,86	5748,25	-2554,39
371+0,000	20,00	0,31	4,80	0,44	6,10	3198,66	5754,35	-2555,69
372+0,000	20,00	0,13	4,40	0,89	13,30	3203,06	5767,65	-2564,59
373+0,000	20,00	0,02	1,50	0,38	12,70	3204,56	5780,35	-2575,79
374+0,000	20,00	0,11	1,30	0,28	6,60	3205,86	5786,95	-2581,09
375+0,000	20,00	0,31	4,20	0,70	9,80	3210,06	5796,75	-2586,69
376+0,000	20,00	1,35	16,60	0,53	12,30	3226,66	5809,05	-2582,39
377+0,000	20,00	0,17	15,20	0,70	12,30	3241,86	5821,35	-2579,49
378+0,000	20,00	1,35	15,20	0,00	7,00	3257,06	5828,35	-2571,29
379+0,000	20,00	0,32	16,70	0,30	3,00	3273,76	5831,35	-2557,59
380+0,000	20,00	0,44	7,60	0,00	3,00	3281,36	5834,35	-2552,99
381+0,000	20,00	0,98	14,20	0,00	0,00	3295,56	5834,35	-2538,79
382+0,000	20,00	1,88	28,60	0,00	0,00	3324,16	5834,35	-2510,19
383+0,000	20,00	0,00	18,80	1,98	19,80	3342,96	5854,15	-2511,19
384+0,000	20,00	0,66	6,60	0,00	19,80	3349,56	5873,95	-2524,39

Atanilda Leão de Frutuoso  
Engenheira Civil  
RNP 17400-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE  
AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



PREFEITURA DE  
SENADOR POMPEU

ESTABELECIDO EM 1956



**QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS**

Estaca	Distância (m)	Área de Corte (m <sup>2</sup> )	Volume de Corte (m <sup>3</sup> )	Área de Aterro (m <sup>2</sup> )	Volume de Aterro (m <sup>3</sup> )	Vol. Acum. Corte (m <sup>3</sup> )	Vol. Acum. Aterro (m <sup>3</sup> )	Dif. Vol. Acum. (m <sup>3</sup> )
385+0,000	20,00	0,00	6,60	1,66	16,60	3356,16	5890,55	-2534,39
386+0,000	20,00	0,60	6,00	0,00	16,60	3362,16	5907,15	-2544,99
387+0,000	20,00	0,00	6,00	0,63	6,30	3368,16	5913,45	-2545,29
388+0,000	20,00	0,33	3,30	0,16	7,90	3371,46	5921,35	-2549,89
389+0,000	20,00	0,17	5,00	0,09	2,50	3376,46	5923,85	-2547,39
390+0,000	20,00	2,17	23,40	0,00	0,90	3399,86	5924,75	-2524,89
391+0,000	20,00	1,39	35,60	0,00	0,00	3435,46	5924,75	-2489,29
392+0,000	20,00	1,23	26,20	0,00	0,00	3461,66	5924,75	-2463,09
393+0,000	20,00	0,19	14,20	0,12	1,20	3475,86	5925,95	-2450,09
394+0,000	20,00	0,17	3,60	0,58	7,00	3479,46	5932,95	-2453,49
395+0,000	20,00	0,00	1,70	0,28	8,60	3481,16	5941,55	-2460,39
396+0,000	20,00	0,20	2,00	0,04	3,20	3483,16	5944,75	-2461,59
397+0,000	20,00	0,63	8,30	0,06	1,00	3491,46	5945,75	-2454,29
398+0,000	20,00	0,73	13,60	0,13	1,90	3505,06	5947,65	-2442,59
399+0,000	20,00	0,95	16,80	0,00	1,30	3521,86	5948,95	-2427,09
400+0,000	20,00	1,06	20,10	0,00	0,00	3541,96	5948,95	-2406,99
401+0,000	20,00	0,00	10,60	1,44	14,40	3552,56	5963,35	-2410,79
402+0,000	20,00	1,94	19,40	0,00	14,40	3571,96	5977,75	-2405,79
403+0,000	20,00	0,42	23,60	0,23	2,30	3595,56	5980,05	-2384,49
404+0,000	20,00	0,30	7,20	0,40	6,30	3602,76	5986,35	-2383,59
405+0,000	20,00	1,95	22,50	0,00	4,00	3625,26	5990,35	-2365,09
406+0,000	20,00	1,38	33,30	0,22	2,20	3658,56	5992,55	-2333,99
407+0,000	20,00	0,35	17,30	0,31	5,30	3675,86	5997,85	-2321,99
408+0,000	20,00	0,51	8,60	0,36	6,70	3684,46	6004,55	-2320,09
409+0,000	20,00	0,21	7,20	0,13	4,90	3691,66	6009,45	-2317,79
410+0,000	20,00	0,00	2,10	0,92	10,50	3693,76	6019,95	-2326,19
411+0,000	20,00	0,54	5,40	0,28	12,00	3699,16	6031,95	-2332,79
412+0,000	20,00	0,90	14,40	0,26	5,40	3713,56	6037,35	-2323,79
413+0,000	20,00	0,48	13,80	0,53	7,90	3727,36	6045,25	-2317,89
414+0,000	20,00	1,10	15,80	0,17	7,00	3743,16	6052,25	-2309,09
415+0,000	20,00	2,94	40,40	0,00	1,70	3783,56	6053,95	-2270,39
416+0,000	20,00	1,41	43,50	0,09	0,90	3827,06	6054,85	-2227,79
417+0,000	20,00	1,30	27,10	0,00	0,90	3854,16	6055,75	-2201,59
418+0,000	20,00	0,79	20,90	0,26	2,60	3875,06	6058,35	-2183,29
419+0,000	20,00	1,11	19,00	0,00	2,60	3894,06	6060,95	-2166,89
420+0,000	20,00	0,00	11,10	0,65	6,50	3905,16	6067,45	-2162,29
421+0,000	20,00	0,02	0,20	1,27	19,20	3905,36	6086,65	-2181,29
422+0,000	20,00	0,19	2,10	0,30	15,70	3907,46	6102,35	-2194,89
423+0,000	20,00	0,00	1,90	1,83	21,30	3909,36	6123,65	-2214,29
424+0,000	20,00	0,22	2,20	0,99	28,20	3911,56	6151,85	-2240,29

Alexandro Lourenço Farias  
Engenheiro Civil  
RUBRICA Nº 17490-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE  
AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



**QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS**

<b>Estaca</b>	<b>Distância (m)</b>	<b>Área de Corte (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Volume de Corte (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Área de Aterro (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Volume Aterro (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Vol. Acum. Corte (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Vol. Acum. Aterro (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Dif. Vol. Acum. (m<sup>3</sup>)</b>
425+0,000	20,00	1,48	17,00	0,00	9,90	3928,56	6161,75	-2233,19
426+0,000	20,00	2,42	39,00	0,00	0,00	3967,56	6161,75	-2194,19
427+0,000	20,00	1,94	43,60	0,05	0,50	4011,16	6162,25	-2151,09
428+0,000	20,00	2,71	46,50	0,00	0,50	4057,66	6162,75	-2105,09
429+0,000	20,00	1,34	40,50	0,32	3,20	4098,16	6165,95	-2067,79
430+0,000	20,00	0,97	23,10	0,17	4,90	4121,26	6170,85	-2049,59
431+0,000	20,00	0,00	9,70	1,97	21,40	4130,96	6192,25	-2061,29
432+0,000	20,00	0,65	6,50	0,33	23,00	4137,46	6215,25	-2077,79
433+0,000	20,00	0,27	9,20	0,30	6,30	4146,66	6221,55	-2074,89
434+0,000	20,00	0,01	2,80	0,85	11,50	4149,46	6233,05	-2083,59
435+0,000	20,00	0,00	0,10	1,78	26,30	4149,56	6259,35	-2109,79
436+0,000	20,00	0,00	0,00	6,89	86,70	4149,56	6346,05	-2196,49
437+0,000	20,00	0,00	0,00	7,14	140,30	4149,56	6486,35	-2336,79
438+0,000	20,00	0,00	0,00	5,01	121,50	4149,56	6607,85	-2458,29
439+0,000	20,00	0,00	0,00	3,74	87,50	4149,56	6695,35	-2545,79
440+0,000	20,00	0,17	1,70	1,16	49,00	4151,26	6744,35	-2593,09
441+0,000	20,00	1,82	19,90	0,00	11,60	4171,16	6755,95	-2584,79
442+0,000	20,00	0,69	25,10	0,00	0,00	4196,26	6755,95	-2559,69
443+0,000	20,00	0,36	10,50	0,03	0,30	4206,76	6756,25	-2549,49
444+0,000	20,00	0,04	4,00	0,30	3,30	4210,76	6759,55	-2548,79
445+0,000	20,00	0,13	1,70	0,16	4,60	4212,46	6764,15	-2551,69
446+0,000	20,00	0,75	8,80	0,00	1,60	4221,26	6765,75	-2544,49
447+0,000	20,00	1,30	20,50	0,00	0,00	4241,76	6765,75	-2523,99
448+0,000	20,00	0,69	19,90	0,00	0,00	4261,66	6765,75	-2504,09
449+0,000	20,00	1,01	17,00	0,00	0,00	4278,66	6765,75	-2487,09
450+0,000	20,00	0,89	19,00	0,05	0,50	4297,66	6766,25	-2468,59
451+0,000	20,00	0,20	10,90	0,14	1,90	4308,56	6768,15	-2459,59
452+0,000	20,00	1,18	13,80	0,00	1,40	4322,36	6769,55	-2447,19
453+0,000	20,00	0,71	18,90	0,00	0,00	4341,26	6769,55	-2428,29
454+0,000	20,00	0,13	8,40	0,17	1,70	4349,66	6771,25	-2421,59
455+0,000	20,00	0,02	1,50	0,44	6,10	4351,16	6777,35	-2426,19
456+0,000	20,00	0,00	0,20	0,52	9,60	4351,36	6786,95	-2435,59
457+0,000	20,00	1,39	13,90	0,00	5,20	4365,26	6792,15	-2426,89
458+0,000	20,00	0,53	19,20	0,01	0,10	4384,46	6792,25	-2407,79
459+0,000	20,00	0,50	10,30	0,12	1,30	4394,76	6793,55	-2398,79
460+0,000	20,00	0,28	7,80	0,32	4,40	4402,56	6797,95	-2395,39
461+0,000	20,00	0,13	4,10	0,26	5,80	4406,66	6803,75	-2397,09
462+0,000	20,00	0,36	4,90	0,05	3,10	4411,56	6806,85	-2395,29
463+0,000	20,00	1,01	13,70	0,03	0,80	4425,26	6807,65	-2382,39
464+0,000	20,00	1,05	20,60	0,00	0,30	4445,86	6807,95	-2362,09

*[Handwritten signature]*

Arquimedes Leal do Nascimento  
Engenheiro Civil  
CRP 17482-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE  
AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



**QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS**

<u>Estaca</u>	<u>Distância (m)</u>	<u>Área de Corte (m<sup>2</sup>)</u>	<u>Volume de Corte (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Área de Aterro (m<sup>2</sup>)</u>	<u>Volume de Aterro (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Vol. Acum. Corte (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Vol. Acum. Aterro (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Dif. Vol. Acum. (m<sup>3</sup>)</u>
465+0,000	20,00	1,20	22,50	0,18	1,80	4468,36	6809,75	-2341,39
466+0,000	20,00	0,44	16,40	0,69	8,70	4484,76	6818,45	-2333,69
467+0,000	20,00	0,28	7,20	0,21	9,00	4491,96	6827,45	-2335,49
468+0,000	20,00	0,03	3,10	0,31	5,20	4495,06	6832,65	-2337,59
469+0,000	20,00	0,41	4,40	0,67	9,80	4499,46	6842,45	-2342,99
470+0,000	20,00	4,19	46,00	0,00	6,70	4545,46	6849,15	-2303,69
471+0,000	20,00	1,60	57,90	0,32	3,20	4603,36	6852,35	-2248,99
472+0,000	20,00	0,14	17,40	0,63	9,50	4620,76	6861,85	-2241,09
473+0,000	20,00	1,78	19,20	0,00	6,30	4639,96	6868,15	-2228,19
474+0,000	20,00	0,64	24,20	0,21	2,10	4664,16	6870,25	-2206,09
475+0,000	20,00	0,15	7,90	1,27	14,80	4672,06	6885,05	-2212,99
476+0,000	20,00	0,04	1,90	0,33	16,00	4673,96	6901,05	-2227,09
477+0,000	20,00	0,43	4,70	0,36	6,90	4678,66	6907,95	-2229,29
478+0,000	20,00	2,33	27,60	0,00	3,60	4706,26	6911,55	-2205,29
479+0,000	20,00	1,09	34,20	0,02	0,20	4740,46	6911,75	-2171,29
480+0,000	20,00	0,00	10,90	2,33	23,50	4751,36	6935,25	-2183,89
481+0,000	20,00	0,00	0,00	6,54	88,70	4751,36	7023,95	-2272,59
482+0,000	20,00	0,00	0,00	8,72	152,60	4751,36	7176,55	-2425,19
483+0,000	20,00	0,00	0,00	1,12	98,40	4751,36	7274,95	-2523,59
484+0,000	20,00	0,02	0,20	0,75	18,70	4751,56	7293,65	-2542,09
485+0,000	20,00	0,00	0,20	0,92	16,70	4751,76	7310,35	-2558,59
486+0,000	20,00	0,00	0,00	1,16	20,80	4751,76	7331,15	-2579,39
487+0,000	20,00	0,14	1,40	0,28	14,40	4753,16	7345,55	-2592,39
488+0,000	20,00	0,38	5,20	0,52	8,00	4758,36	7353,55	-2595,19
489+0,000	20,00	0,38	7,60	0,70	12,20	4765,96	7365,75	-2599,79
490+0,000	20,00	0,15	5,30	0,07	7,70	4771,26	7373,45	-2602,19
491+0,000	20,00	0,46	6,10	0,00	0,70	4777,36	7374,15	-2596,79
492+0,000	20,00	0,74	12,00	0,00	0,00	4789,36	7374,15	-2584,79
493+0,000	20,00	0,75	14,90	0,00	0,00	4804,26	7374,15	-2569,89
494+0,000	20,00	0,75	15,00	0,00	0,00	4819,26	7374,15	-2554,89
495+0,000	20,00	1,16	19,10	0,00	0,00	4838,36	7374,15	-2535,79
496+0,000	20,00	0,86	20,20	0,11	1,10	4858,56	7375,25	-2516,69
497+0,000	20,00	0,01	8,70	0,77	8,80	4867,26	7384,05	-2516,79
498+0,000	20,00	0,11	1,20	0,47	12,40	4868,46	7396,45	-2527,99
499+0,000	20,00	0,42	5,30	0,15	6,20	4873,76	7402,65	-2528,89
500+0,000	20,00	0,85	12,70	0,00	1,50	4886,46	7404,15	-2517,69
501+0,000	20,00	0,27	11,20	0,18	1,80	4897,66	7405,95	-2508,29
502+0,000	20,00	0,24	5,10	0,26	4,40	4902,76	7410,35	-2507,59
503+0,000	20,00	0,11	3,50	0,45	7,10	4906,26	7417,45	-2511,19
504+0,000	20,00	0,16	2,70	0,30	7,50	4908,96	7424,95	-2515,99

Arandir Leonardo Pinheiro  
Engenheiro Civil  
RNP 17400-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE  
AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



**QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS**

<u>Estaca</u>	<u>Distância (m)</u>	<u>Área de Corte (m<sup>2</sup>)</u>	<u>Volume de Corte (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Área de Aterro (m<sup>2</sup>)</u>	<u>Volume Aterro (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Vol. Acum. Corte (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Vol. Acum. Aterro (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Dif. Vol. Acum. (m<sup>3</sup>)</u>
505+0,000	20,00	0,93	10,90	0,00	3,00	4919,86	7427,95	-2508,09
506+0,000	20,00	1,27	22,00	0,00	0,00	4941,86	7427,95	-2486,09
507+0,000	20,00	0,51	17,80	0,01	0,10	4959,66	7428,05	-2468,39
508+0,000	20,00	0,00	5,10	0,70	7,10	4964,76	7435,15	-2470,39
509+0,000	20,00	0,20	2,00	0,23	9,30	4966,76	7444,45	-2477,69
510+0,000	20,00	0,61	8,10	0,00	2,30	4974,86	7446,75	-2471,89
511+0,000	20,00	0,39	10,00	0,03	0,30	4984,86	7447,05	-2462,19
512+0,000	20,00	0,00	3,90	0,82	8,50	4988,76	7455,55	-2466,79
513+0,000	20,00	0,55	5,50	0,02	8,40	4994,26	7463,95	-2469,69
514+0,000	20,00	1,50	20,50	0,00	0,20	5014,76	7464,15	-2449,39
515+0,000	20,00	0,99	24,90	0,30	3,00	5039,66	7467,15	-2427,49
516+0,000	20,00	0,09	10,80	0,39	6,90	5050,46	7474,05	-2423,59
517+0,000	20,00	0,00	0,90	3,23	36,20	5051,36	7510,25	-2458,89
518+0,000	20,00	0,00	0,00	5,90	91,30	5051,36	7601,55	-2550,19
519+0,000	20,00	0,00	0,00	7,23	131,30	5051,36	7732,85	-2681,49
520+0,000	20,00	0,69	6,90	0,07	73,00	5058,26	7805,85	-2747,59
521+0,000	20,00	3,65	43,40	0,00	0,70	5101,66	7806,55	-2704,89
522+0,000	20,00	0,00	36,50	0,58	5,80	5138,16	7812,35	-2674,19
523+0,000	20,00	0,98	9,80	0,00	5,80	5147,96	7818,15	-2670,19
524+0,000	20,00	0,18	11,60	0,28	2,80	5159,56	7820,95	-2661,39
525+0,000	20,00	0,00	1,80	1,16	14,40	5161,36	7835,35	-2673,99
526+0,000	20,00	0,80	8,00	0,22	13,80	5169,36	7849,15	-2679,79
527+0,000	20,00	0,16	9,60	0,02	2,40	5178,96	7851,55	-2672,59
528+0,000	20,00	1,33	14,90	0,00	0,20	5193,86	7851,75	-2657,89
529+0,000	20,00	0,70	20,30	0,00	0,00	5214,16	7851,75	-2637,59
530+0,000	20,00	1,22	19,20	0,00	0,00	5233,36	7851,75	-2618,39
531+0,000	20,00	1,24	24,60	0,21	2,10	5257,96	7853,85	-2595,89
532+0,000	20,00	0,51	17,50	0,40	6,10	5275,46	7859,95	-2584,49
533+0,000	20,00	1,17	16,80	0,00	4,00	5292,26	7863,95	-2571,69
534+0,000	20,00	0,22	13,90	0,16	1,60	5306,16	7865,55	-2559,39
535+0,000	20,00	0,00	2,20	0,40	5,60	5308,36	7871,15	-2562,79
536+0,000	20,00	0,00	0,00	1,08	14,80	5308,36	7885,95	-2577,59
537+0,000	20,00	2,66	26,60	0,00	10,80	5334,96	7896,75	-2561,79
538+0,000	20,00	0,33	29,90	0,83	8,30	5364,86	7905,05	-2540,19
539+0,000	20,00	0,08	4,10	0,67	15,00	5368,96	7920,05	-2551,09
540+0,000	20,00	0,03	1,10	0,77	14,40	5370,06	7934,45	-2564,39
541+0,000	20,00	0,01	0,40	1,03	18,00	5370,46	7952,45	-2581,99
542+0,000	20,00	0,55	5,60	0,36	13,90	5376,06	7966,35	-2590,29
543+0,000	20,00	0,86	14,10	0,09	4,50	5390,16	7970,85	-2580,69
544+0,000	20,00	1,00	18,60	0,44	5,30	5408,76	7976,15	-2567,39

Alexandre Leonardo Prudencio  
Engenheiro Civil  
RUBRICE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE  
AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



**QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS**

<u>Estaca</u>	<u>Distância (m)</u>	<u>Área de Corte (m<sup>2</sup>)</u>	<u>Volume de Corte (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Área de Aterro (m<sup>2</sup>)</u>	<u>Volume de Aterro (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Vol. Acum. Corte (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Vol. Acum. Aterro (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Dif. Vol. Acum. (m<sup>3</sup>)</u>
545+0,000	20,00	0,78	17,80	0,00	4,40	5426,56	7980,55	-2553,99
546+0,000	20,00	0,79	15,70	0,00	0,00	5442,26	7980,55	-2538,29
547+0,000	20,00	0,88	16,70	0,02	0,20	5458,96	7980,75	-2521,79
548+0,000	20,00	0,32	12,00	0,30	3,20	5470,96	7983,95	-2512,99
549+0,000	20,00	1,18	15,00	0,00	3,00	5485,96	7986,95	-2500,99
550+0,000	20,00	0,00	11,80	0,80	8,00	5497,76	7994,95	-2497,19
551+0,000	20,00	0,00	0,00	1,09	18,90	5497,76	8013,85	-2516,09
552+0,000	20,00	1,32	13,20	0,83	19,20	5510,96	8033,05	-2522,09
553+0,000	20,00	0,47	17,90	0,02	8,50	5528,86	8041,55	-2512,69
554+0,000	20,00	2,48	29,50	0,00	0,20	5558,36	8041,75	-2483,39
555+0,000	20,00	0,39	28,70	0,05	0,50	5587,06	8042,25	-2455,19
556+0,000	20,00	1,06	14,50	0,00	0,50	5601,56	8042,75	-2441,19
557+0,000	20,00	0,48	15,40	0,08	0,80	5616,96	8043,55	-2426,59
558+0,000	20,00	0,30	7,80	0,03	1,10	5624,76	8044,65	-2419,89
559+0,000	20,00	2,13	24,30	0,00	0,30	5649,06	8044,95	-2395,89
560+0,000	20,00	0,41	25,40	0,60	6,00	5674,46	8050,95	-2376,49
561+0,000	20,00	0,51	9,20	0,25	8,50	5683,66	8059,45	-2375,79
562+0,000	20,00	0,21	7,20	0,08	3,30	5690,86	8062,75	-2371,89
563+0,000	20,00	0,07	2,80	0,20	2,80	5693,66	8065,55	-2371,89
564+0,000	20,00	0,84	9,10	0,00	2,00	5702,76	8067,55	-2364,79
564+4,100	4,10	2,21	6,25	0,00	0,00	5709,02	8067,55	-2358,54
569+8,500	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	5709,02	8067,55	-2358,54
570+0,000	11,50	0,09	0,52	0,44	2,70	5709,53	8070,26	-2360,72
571+0,000	20,00	0,00	0,90	1,86	23,00	5710,43	8093,26	-2382,82
572+0,000	20,00	2,81	28,10	0,00	18,60	5738,53	8111,86	-2373,32
573+0,000	20,00	0,63	34,40	0,00	0,00	5772,93	8111,86	-2338,92
574+0,000	20,00	0,74	13,70	0,00	0,00	5786,63	8111,86	-2325,22
575+0,000	20,00	0,31	10,50	0,86	8,60	5797,13	8120,46	-2323,32
576+0,000	20,00	0,97	12,80	0,09	9,50	5809,93	8129,96	-2320,02
577+0,000	20,00	0,28	12,50	0,23	3,20	5822,43	8133,16	-2310,72
578+0,000	20,00	0,26	5,40	0,67	9,00	5827,83	8142,16	-2314,32
579+0,000	20,00	0,00	2,60	5,86	65,30	5830,43	8207,46	-2377,02
580+0,000	20,00	0,00	0,00	9,80	156,60	5830,43	8364,06	-2533,62
581+0,000	20,00	0,52	5,20	0,00	98,00	5835,63	8462,06	-2626,42
582+0,000	20,00	0,80	13,20	0,18	1,80	5848,83	8463,86	-2615,02
583+0,000	20,00	0,61	14,10	0,11	2,90	5862,93	8466,76	-2603,82
584+0,000	20,00	0,51	11,20	0,14	2,50	5874,13	8469,26	-2595,12
585+0,000	20,00	0,54	10,50	0,00	1,40	5884,63	8470,66	-2586,02
586+0,000	20,00	0,09	6,30	0,25	2,50	5890,93	8473,16	-2582,22
587+0,000	20,00	0,37	4,60	0,00	2,50	5895,53	8475,66	-2580,12

Alexandro Leonardo Fritsch  
Engenheiro Civil  
RNP 17456-2





PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE  
AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



**QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS**

<b>Estaca</b>	<b>Distância (m)</b>	<b>Área de Corte (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Volume de Corte (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Área de Aterro (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Volume de Aterro (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Vol. Acum. Corte (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Vol. Acum. Aterro (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Dif. Vol. Acum. (m<sup>3</sup>)</b>
588+0,000	20,00	0,89	12,60	0,00	0,00	5908,13	8475,66	-2567,52
589+0,000	20,00	0,35	12,40	0,21	2,10	5920,53	8477,76	-2557,22
590+0,000	20,00	0,00	3,50	0,79	10,00	5924,03	8487,76	-2563,72
591+0,000	20,00	0,14	1,40	0,10	8,90	5925,43	8496,66	-2571,22
592+0,000	20,00	0,00	1,40	0,38	4,80	5926,83	8501,46	-2574,62
593+0,000	20,00	0,05	0,50	0,41	7,90	5927,33	8509,36	-2582,02
594+0,000	20,00	0,15	2,00	0,14	5,50	5929,33	8514,86	-2585,52
595+0,000	20,00	0,77	9,20	0,23	3,70	5938,53	8518,56	-2580,02
596+0,000	20,00	0,00	7,70	1,21	14,40	5946,23	8532,96	-2586,72
597+0,000	20,00	0,08	0,80	0,33	15,40	5947,03	8548,36	-2601,32
598+0,000	20,00	0,59	6,70	0,12	4,50	5953,73	8552,86	-2599,12
599+0,000	20,00	1,38	19,70	0,00	1,20	5973,43	8554,06	-2580,62
600+0,000	20,00	0,21	15,90	0,09	0,90	5989,33	8554,96	-2565,62
601+0,000	20,00	0,30	5,10	0,08	1,70	5994,43	8556,66	-2562,22
602+0,000	20,00	0,57	8,70	0,37	4,50	6003,13	8561,16	-2558,02
603+0,000	20,00	0,23	8,00	0,16	5,30	6011,13	8566,46	-2555,32
604+0,000	20,00	0,56	7,90	0,17	3,30	6019,03	8569,76	-2550,72
605+0,000	20,00	0,60	11,60	0,19	3,60	6030,63	8573,36	-2542,72
606+0,000	20,00	0,34	9,40	0,00	1,90	6040,03	8575,26	-2535,22
607+0,000	20,00	0,83	11,70	0,05	0,50	6051,73	8575,76	-2524,02
608+0,000	20,00	0,63	14,60	0,75	8,00	6066,33	8583,76	-2517,42
609+0,000	20,00	0,38	10,10	1,04	17,90	6076,43	8601,66	-2525,22
610+0,000	20,00	1,19	15,70	0,00	10,40	6092,13	8612,06	-2519,92
611+0,000	20,00	0,13	13,20	0,85	8,50	6105,33	8620,56	-2515,22
612+0,000	20,00	0,01	1,40	0,67	15,20	6106,73	8635,76	-2529,02
613+0,000	20,00	0,12	1,30	0,05	7,20	6108,03	8642,96	-2534,92
614+0,000	20,00	0,16	2,80	0,41	4,60	6110,83	8647,56	-2536,72
615+0,000	20,00	0,84	10,00	0,00	4,10	6120,83	8651,66	-2530,82
616+0,000	20,00	0,00	8,40	1,54	15,40	6129,23	8667,06	-2537,82
617+0,000	20,00	1,72	17,20	0,00	15,40	6146,43	8682,46	-2536,02
618+0,000	20,00	2,63	43,50	0,00	0,00	6189,93	8682,46	-2492,52
619+0,000	20,00	0,38	30,10	0,85	8,50	6220,03	8690,96	-2470,92
620+0,000	20,00	1,17	15,50	0,00	8,50	6235,53	8699,46	-2463,92
621+0,000	20,00	0,06	12,30	2,32	23,20	6247,83	8722,66	-2474,82
622+0,000	20,00	0,00	0,60	1,78	41,00	6248,43	8763,66	-2515,22
623+0,000	20,00	0,00	0,00	3,56	53,40	6248,43	8817,06	-2568,62
624+0,000	20,00	0,00	0,00	6,01	95,70	6248,43	8912,76	-2664,32
625+0,000	20,00	0,00	0,00	9,12	151,30	6248,43	9064,06	-2815,62
626+0,000	20,00	0,00	0,00	9,58	187,00	6248,43	9251,06	-3002,62
627+0,000	20,00	0,00	0,00	4,94	145,20	6248,43	9396,26	-3147,82

Alexandre Leão da Fonseca  
Engenheiro Civil  
C.R.C. 17482-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE  
AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



**QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS**

<u>Estaca</u>	<u>Distância (m)</u>	<u>Área de Corte (m<sup>2</sup>)</u>	<u>Volume de Corte (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Área de Aterro (m<sup>2</sup>)</u>	<u>Volume de Aterro (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Vol. Acum. Corte (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Vol. Acum. Aterro (m<sup>3</sup>)</u>	<u>Dif. Vol. Acum. (m<sup>3</sup>)</u>
628+0,000	20,00	0,00	0,00	1,68	66,20	6248,43	9462,46	-3214,02
629+0,000	20,00	1,11	11,10	0,00	16,80	6259,53	9479,26	-3219,72
630+0,000	20,00	0,22	13,30	0,02	0,20	6272,83	9479,46	-3206,62
631+0,000	20,00	0,02	2,40	0,83	8,50	6275,23	9487,96	-3212,72
632+0,000	20,00	0,68	7,00	0,10	9,30	6282,23	9497,26	-3215,02
633+0,000	20,00	0,27	9,50	0,05	1,50	6291,73	9498,76	-3207,02
634+0,000	20,00	1,48	17,50	0,00	0,50	6309,23	9499,26	-3190,02
635+0,000	20,00	0,38	18,60	0,00	0,00	6327,83	9499,26	-3171,42
636+0,000	20,00	0,14	5,20	0,12	1,20	6333,03	9500,46	-3167,42
637+0,000	20,00	0,08	2,20	0,25	3,70	6335,23	9504,16	-3168,92
638+0,000	20,00	0,00	0,80	0,61	8,60	6336,03	9512,76	-3176,72
639+0,000	20,00	0,00	0,00	0,75	13,60	6336,03	9526,36	-3190,32
640+0,000	20,00	0,69	6,90	0,00	7,50	6342,93	9533,86	-3190,92
641+0,000	20,00	0,24	9,30	0,00	0,00	6352,23	9533,86	-3181,62
642+0,000	20,00	0,69	9,30	0,03	0,30	6361,53	9534,16	-3172,62
643+0,000	20,00	1,13	18,20	0,00	0,30	6379,73	9534,46	-3154,72
644+0,000	20,00	1,56	26,90	0,00	0,00	6406,63	9534,46	-3127,82
645+0,000	20,00	1,65	32,10	0,00	0,00	6438,73	9534,46	-3095,72
646+0,000	20,00	1,25	29,00	0,00	0,00	6467,73	9534,46	-3066,72
647+0,000	20,00	0,80	20,50	0,00	0,00	6488,23	9534,46	-3046,22
648+0,000	20,00	1,59	23,90	0,02	0,20	6512,13	9534,66	-3022,52
649+0,000	20,00	1,08	26,70	0,31	3,30	6538,83	9537,96	-2999,12
650+0,000	20,00	0,09	11,70	0,89	12,00	6550,53	9549,96	-2999,42
651+0,000	20,00	0,03	1,20	0,83	17,20	6551,73	9567,16	-3015,42
652+0,000	20,00	0,08	1,10	0,25	10,80	6552,83	9577,96	-3025,12
653+0,000	20,00	0,13	2,10	0,34	5,90	6554,93	9583,86	-3028,92
654+0,000	20,00	0,13	2,60	0,42	7,60	6557,53	9591,46	-3033,92
655+0,000	20,00	0,42	5,50	1,04	14,60	6563,03	9606,06	-3043,02
656+0,000	20,00	1,14	15,60	0,27	13,10	6578,63	9619,16	-3040,52
657+0,000	20,00	0,38	15,20	0,34	6,10	6593,83	9625,26	-3031,42
658+0,000	20,00	1,10	14,80	0,00	3,40	6608,63	9628,66	-3020,02
659+0,000	20,00	0,51	16,10	0,00	0,00	6624,73	9628,66	-3003,92
659+6,730	6,73	0,62	3,80	0,00	0,00	6628,54	9628,66	-3000,12

Alexandre Lourenço Frolóo  
Engenheiro Civil  
RNP 17488-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEU/CE - TRECHO CODIÁ / AÇUDINHO			
PLANILHA DE REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA			
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (M)	LADO
E5+0,00	E 8+0,00	60,00	ESQUERDO
E24+0,00	E27+0,00	60,00	ESQUERDO
E92+0,00	E93+0,00	20,00	DIREITO
E211+0,00	E218+0,00	140,00	ESQUERDO
E227+0,00	E228+0,00	20,00	DIREITO
E236+0,00	E248+0,00	240,00	ESQUERDO
E247+0,00	E248+0,00	20,00	DIREITO
E251+0,00	E256+0,00	100,00	ESQUERDO
E252+0,00	E253+0,00	20,00	DIREITO
E260+0,00	E273+0,00	260,00	ESQUERDO
E278+0,00	E281+0,00	60,00	ESQUERDO
E289+0,00	E292+0,00	60,00	ESQUERDO
E290+0,00	E292+0,00	40,00	DIREITO
E295+0,00	E304+0,00	180,00	DIREITO
E307+0,00	E311+0,00	80,00	ESQUERDO
E321+0,00	E323+0,00	40,00	ESQUERDO
E323+0,00	E327+0,00	80,00	DIREITO
E329+0,00	E347+0,00	360,00	DIREITO
E331+0,00	E334+10,00	70,00	ESQUERDO
E351+0,00	E371+0,00	400,00	DIREITO
E375+0,00	E381+0,00	120,00	ESQUERDO
E384+0,00	E393+0,00	180,00	DIREITO
E386+0,00	E392+0,00	120,00	ESQUERDO
E395+0,00	E398+0,00	60,00	ESQUERDO
E402+0,00	E435+0,00	660,00	DIREITO
E401+0,00	E418+0,00	340,00	ESQUERDO
E424+0,00	E436+0,00	240,00	ESQUERDO
E440+0,00	E479+0,00	780,00	DIREITO
E464+0,00	E477+0,00	260,00	ESQUERDO
E501+0,00	E503+0,00	40,00	DIREITO
E507+0,00	E508+0,00	20,00	ESQUERDO
E519+0,00	E524+0,00	100,00	ESQUERDO
E532+0,00	E541+0,00	180,00	ESQUERDO
E523+0,00	E540+0,00	340,00	DIREITO
E555+0,00	E563+0,00	160,00	DIREITO
E574+0,00	E578+0,00	80,00	ESQUERDO
E575+0,00	E578+0,00	60,00	DIREITO
E589+0,00	E610+0,00	420,00	DIREITO
E591+0,00	E594+0,00	60,00	ESQUERDO
E611+0,00	E612+0,00	20,00	ESQUERDO
E619+0,00	E621+0,00	40,00	DIREITO
E624+0,00	E630+0,00	120,00	ESQUERDO
E624+0,00	E626+10,00	50,00	DIREITO
E647+0,00	E658+0,00	220,00	DIREITO
E655+0,00	E656+10,00	30,00	ESQUERDO
TOTAL DA EXTENSÃO DE REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA		7.010,00	

Alexandre Leão Filho  
Engenheiro Civil  
CNPJ nº 17458-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE  
RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À  
LOCALIDADE DE AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR  
POMPEU – CE.



RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEU/CE - TRECHO CODIÁ / AÇUDINHO			
QUADRO DE VOLUMES DE ROCHA BRANDA			
ESTACA	ÁREA (M <sup>2</sup> )	ALTURA MÉDIA (M)	VOLUME (M <sup>3</sup> ) - COM INTERPOLAÇÃO DA ÁREA E ALTURA MÉDIA
E13+0,00	8,74	0,90	7,87
E21+0,00	8,79	0,80	7,03
E23+0,00	7,18	0,90	6,46
E54+10,00	6,18	0,85	5,25
E59+0,00	23,69	0,70	16,58
E61+0,00	3,55	0,85	3,02
E62+0,00	9,07	0,90	8,16
E63+0,00	41,18	0,90	37,06
E71+0,00	60,18	0,70	42,13
TOTAL VOLUME ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA			133,56

Alexandre Leão Frutuoso  
Engenheiro Civil  
CNPJ 17496-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

**OBRA:** RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO DISTRITO DE CODIÁ À LOCALIDADE DE AÇUDINHO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.

### PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE BUEIROS

#### RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEU/CE - TRECHO CODIÁ / AÇUDINHO

ESTACA " IN LOCO"	DIAMETRO Ø 0,80m		DIAMETRO Ø 1,00m		COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
	BSTC		BDTC		ESTE	NORTE
	EXTENSÃO	BOCAS	EXTENSÃO	BOCAS		
E-130+7,33			9,21 m	2,00	464.332,930	9.368.509,470
E-156+1,64	9,41 m	2,00			463.958,760	9.368.162,200
E-208+4,06	10,36 m	2,00			463.251,830	9.367.409,170
E-336+0,78	10,32 m	2,00			462.530,760	9.365.273,590
E-436+4,07	9,92 m	2,00			460.595,540	9.365.646,530
E-481+15,04	9,92 m	2,00			460.029,450	9.366.278,510
E-518+11,96	8,79 m	2,00			459.962,910	9.368.875,850
E-579+10,50	10,33 m	2,00			459.005,950	9.367.069,990
E-625+10,31	10,56 m	2,00			458.681,460	9.367.907,040
<b>TOTAIS À EXECUTAR</b>	<b>BSTC(M)</b>	<b>(UND.)</b>	<b>BDTC(M)</b>	<b>(UND.)</b>		
<b>CORPO BSTC Ø 0,80m</b>	<b>79,61 m</b>					
<b>BOCA BSTC Ø 0,80m</b>		<b>16,00</b>				
<b>CORPO BDTC Ø 1,00m</b>			<b>9,21 m</b>			
<b>BOCA BDTC Ø 1,00m</b>				<b>2,00</b>		

Alexandre Leão Pinheiro  
Engenheiro Civil  
RUBRICA 417488-2