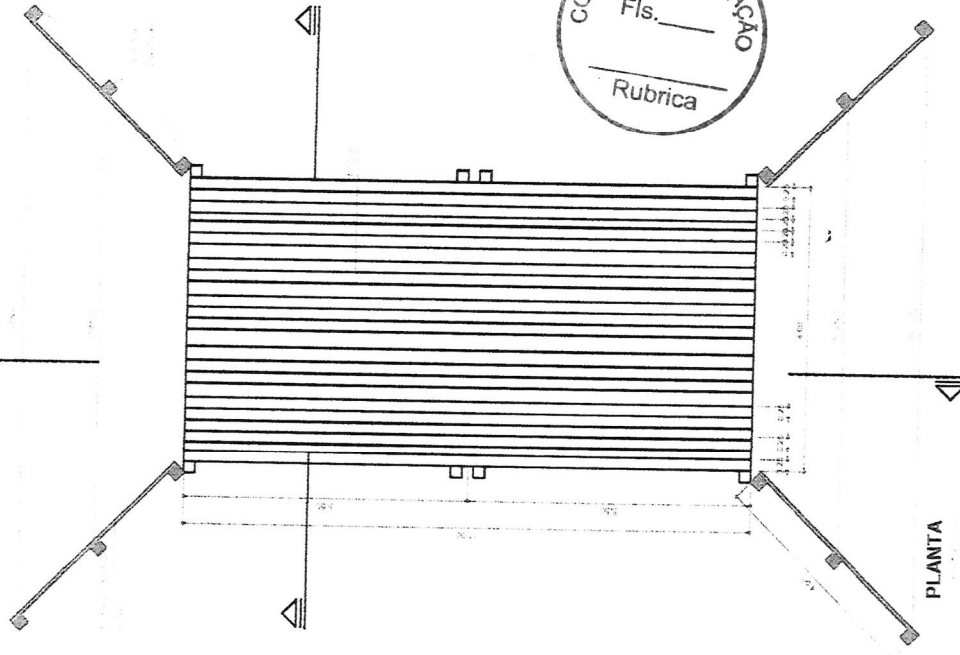
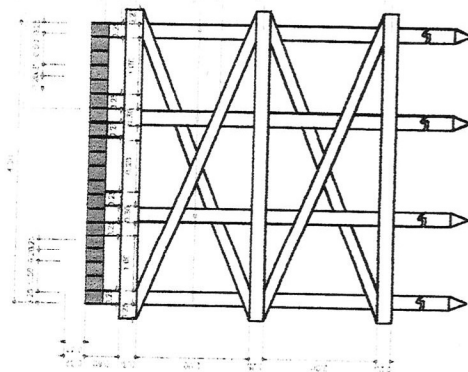
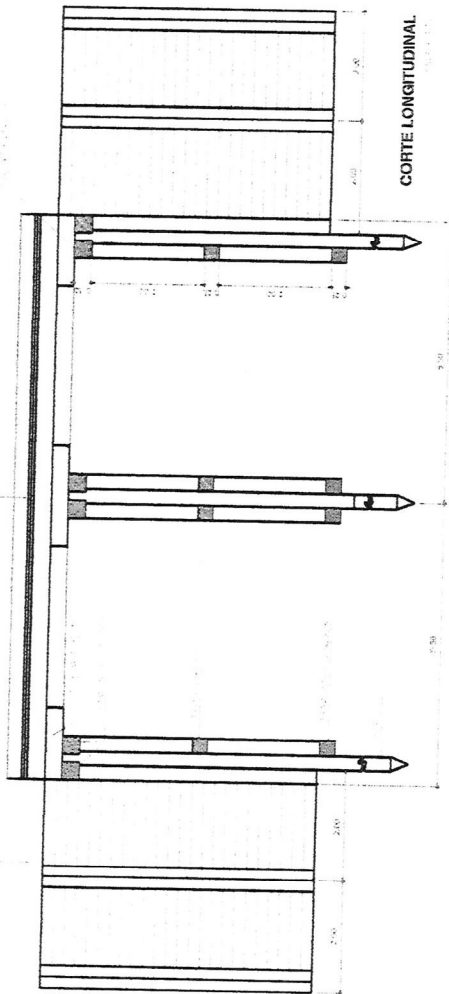




AV. CASTELO BRANCO, 635 – CENTRO – SANTA LUZIA DO PARÁ/PA – CEP: 68644-000



PMSL-PROJ

A. Pm. Cndia Pmca, N 535 - ENG. 1445 - 489

RESP. TÉCNICO : ENG. CIVIL

Antônio Osvaldo Cristo dos Santos

CREA 26.26.910-D/PA

PROPRIETÁRIO

Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Pará

PROJETO :

PROJETO ARQUITETÔNICO

LOCAL:

Santa Luzia do Pará

ÁREA CONSTRUÍDA:

INDICADA

DATA:

Janeiro / 17

ESCALA:

INDICADA

ASSUNTO :

Construção de Ponte sobre o Rio dos Peixes (11,00m)

PROJETO CAD :

Antônio Osvaldo Cristo dos Santos

Fone: 91-500327590 / 91-999922717

Email: oswaldo.cristo.ang@gmail.com

PRANCHA :

01 | 01

Antônio Osvaldo dos Santos
Engenheiro Civil
CPF: 002.399.999-00
CREA-PA 26.26.910-D/PA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



OBRAS: CONSTRUÇÃO DE PONTE SOBRE O RIO DOS PEIXES (11,00m)
LICITAÇÃO:

LEIS SOCIAIS		30,00%	
HORISTA		SINAPI - 11/2016	94,43%
MENSALISTA		SICRO - 09/2016	51,87%

PLAMILHA ORÇAMENTARIA

Item	Código	Descrição	UND	QT	Custo Unit.	Preço Unit.	Preço Total	%
SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M²	6,00	R\$ 357,25	R\$ 464,42	R\$ 10.677,64	22,58%
1.2	73859/002	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M²	132,00	R\$ 1,08	R\$ 1,40	R\$ 2.786,52	5,89%
1.3	73952/001	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M²	44	R\$ 6,83	R\$ 8,87	R\$ 184,80	0,39%
1.4	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS.	M²	12,00	R\$ 468,98	R\$ 609,67	R\$ 390,28	0,83%
							R\$ 7.316,04	15,47%
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
2.1	SEOP - 20017	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO EM MADEIRA E RETIRADA DE VIGAMENTO	M²	44,00	R\$ 15,02	R\$ 19,52	R\$ 1.850,05	3,91%
2.2	SEOP - 20862	RETIRADA DE PILAR DE MADEIRA	UND	10,00	R\$ 29,43	R\$ 38,25	R\$ 858,88	1,82%
2.3	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M²	M³	25,43	R\$ 18,42	R\$ 23,94	R\$ 382,50	0,81%
							R\$ 608,67	1,29%
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								
3.1	55835	REATERRO INTERNO COMPACTADO MANUALMENTE	M³	22,05	R\$ 47,63	R\$ 61,91	R\$ 1.365,11	2,89%
							R\$ 1.365,11	2,89%
INFRAESTRUTURA								
4.1	Composição 09	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CORTINAS DE ALAS EM MADEIRA DE LEI	M³	0,90	R\$ 2.039,96	R\$ 2.651,94	R\$ 4.567,96	9,66%
4.2	Composição 10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CORTINAS DE CONTENÇÃO EM MADEIRA DE LEI	M³	0,82	R\$ 2.039,96	R\$ 2.651,94	R\$ 2.386,74	5,05%
							R\$ 2.181,22	4,61%
SUPERESTRUTURA								
5.1	Composição 01	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TRANSVERSINA EM MADEIRA DE LEI 0,30 X 0,30 X 7,00 M	M	15,75	R\$ 183,60	R\$ 238,68	R\$ 27.354,04	9,09%
5.2	Composição 02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LONGARINA EM MADEIRA DE LEI 0,30 X 0,30 M	M	67,50	R\$ 183,60	R\$ 238,68	R\$ 3.759,21	7,95%
5.3	Composição 03	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PEÇA EM MADEIRA DE LEI 0,15 X 0,15 X 1,30 M (PIGUADEA-CORPO)	M	5,85	R\$ 45,90	R\$ 59,67	R\$ 16.110,90	34,06%
5.4	Composição 04	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PRANCHETAS DE TABULEIROS EM MADEIRA DE LEI 0,15 X 0,06 M	M³	0,56	R\$ 2.039,96	R\$ 2.651,94	R\$ 349,06	0,74%
5.5	Composição 05	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUARDA RODAS EM MADEIRA DE LEI 0,15 X 0,15 M	M	22,50	R\$ 45,90	R\$ 59,67	R\$ 1.491,71	3,15%
5.6	Composição 06	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE QUEBRA MOLAS EM MADEIRA DE LEI 0,06 X 0,06 X 7,00 M	M	28,00	R\$ 7,34	R\$ 9,54	R\$ 1.342,57	2,84%
5.7	Composição 07	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DESLIZANTES EM MADEIRA DE LEI 0,40 X 0,06 M	M	1,08	R\$ 2.039,96	R\$ 2.651,94	R\$ 267,12	0,56%
5.8	Composição 08	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUARDA-CORPO EM MADEIRA DE LEI	M	24,50	R\$ 36,72	R\$ 47,73	R\$ 2.864,09	6,06%
							R\$ 1.169,38	2,47%
PINTURA								
6.1	84657	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO	M²	44,00	R\$ 6,75	R\$ 8,77	R\$ 1.362,24	2,88%
6.2	74065/001	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOAS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M²	44,00	R\$ 17,07	R\$ 22,19	R\$ 385,88	0,82%
							R\$ 976,36	2,06%



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE SOBRE O RIO DOS PEIXES (11,00m)
 LICITAÇÃO:

LEIS SOCIAIS	
SINAPI - 11/2016	HORISTA
SICRO - 09/2016	MENSALISTA
30,00%	94,43%
	51,87%

PLAMILHA ORÇAMENTARIA

Item	Código	Descrição	UND	QT	Custo Unit.	Preço Unit.	Preço Total	%
7.		LIPEZA GERAL E REMOÇÃO DE ENTULHOS					R\$ 118,80	0,25%
7.1.	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	44,00	R\$ 2,08	R\$ 2,70	R\$ 118,80	0,25%
						Total:	R\$ 47.295,84	100,00%



Antônio Osvaldo dos Santos
 Engenheiro Civil
 CPF: 002.702.992-11
 CREA-PA: 26818-D/PA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO (DESEMBOLSO)

ITEM	SERVIÇOS	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	TOTAL	%
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% R\$ 10.677,64				100% R\$ 10.677,64	22,58%
02	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% R\$ 1.850,05				100% R\$ 1.850,05	3,91%
03	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	100,00% R\$ 1.365,11				100% R\$ 1.365,11	2,89%
04	INFRAESTRUTURA	30,00% R\$ 1.370,39	40,00% R\$ 1.827,18	30,00% R\$ 1.370,39		100% R\$ 4.567,96	9,60%
05	SUPERESTRUTURA		30,00% R\$ 8.206,21	40,00% R\$ 10.941,62	30,00% R\$ 8.206,21	100% R\$ 27.354,04	57,84%
06	PINTURA				100,00% R\$ 1.362,24	100% R\$ 1.362,24	2,88%
07	LIPEZA GERAL E REMOÇÃO DE ENTULHOS				100,00% R\$ 118,80	100% R\$ 118,80	0,25%
	PARCIAIS SIMPLES	R\$ 15.263,19 32,27%	R\$ 10.033,40 21,21%	R\$ 12.312,00 26,03%	R\$ 9.687,25 20,48%	R\$ 47.295,84 100,00%	100%
	PARCIAIS ACUMULADAS	R\$ 15.263,19 32,27%	R\$ 25.296,58 53,49%	R\$ 37.608,59 79,52%	R\$ 47.295,84 100,00%		
	PERCENTUAIS ACUMULADOS						



Antônio Osvaldo dos Santos
 Engenheiro Civil
 CPF: 002.702.992-11
 CREA-PA: 26818-D/PA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



COMPOSIÇÃO DO B.D.I.

Item	DISCRIMINAÇÃO	%
A	BONIFICAÇÃO	7,28%
B	DESPESAS INDIRETAS / FINANCEIRAS	7,59%
B.1	Administração Central	4,67%
B.2	Segurança e Granti	0,74%
B.3	Risco	0,97%
B.4	Despesas Financeiras	1,21%
C	DESPESAS FISCAIS	11,15%
C.1	COFINS	3,00%
C.2	PIS	0,65%
C.3	ISS LÍQUIDO	3,00%
C.4	CPRB	4,50%
$*BDI = \{(((1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)) / (1-I))\} - 1$ * Fonte : TCU e LEI Nº 13.161/2015 CPRB		30,00%

Observações:

- De acordo com a legislação, as taxas de leis sociais incidem sobre os preços de mão-de-obra. A discriminação dos fatores
- Na composição de leis sociais não foram considerados alguns itens pela dificuldade em aferi-los ou pela sua baixa
 - ☐ Dispensa do empregado no mês que antecede o dissídio;
 - ☐ Assistência gratuita aos filhos e dependentes dos empregados em creches e pré-escolas.
- Após os cálculos dos custos diretos, há necessidade de uma previsão dos custos indiretos envolvidos na administração do
- Os itens abaixo não são considerados em nosso estudo de leis e devem ser incluídos nas Despesas Indiretas:
 - ☐ PIS / PASEP, pela sua similaridade com um imposto, uma vez que incide sobre as receitas operacionais;
 - ☐ COFINS, uma vez que incide sobre a Receita Bruta.


Antônio Osvaldo dos Santos
 Engenheiro Civil
 CPF: 002.702.992-11
 CREA-PA: 26818-D/PA



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



OBRA: REFORMA DE PONTES DE MADEIRA EM VICINAIS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
Grupo A					
A.1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A.2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A.3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A.4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A.5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A.6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A.7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A.8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A.9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
Grupo B					
B.1	Repouso Semanal Remunerado	18,16%	0,00%	18,16%	0,00%
B.2	Feriados	4,16%	0,00%	4,16%	0,00%
B.3	Auxílio - Enfermidade	0,93%	0,69%	0,93%	0,69%
B.4	13º Salário	11,21%	8,33%	11,21%	8,33%
B.5	Licença Paternidade	0,09%	0,06%	0,09%	0,06%
B.6	Faltas Justificadas	0,75%	0,56%	0,75%	0,56%
B.7	Dias de Chuvas	2,87%	0,00%	2,87%	0,00%
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,13%	0,09%	0,13%	0,09%
B.9	Férias Gozadas	12,55%	9,33%	12,55%	9,33%
B.10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	TOTAL DO GRUPO B	50,88%	19,08%	50,88%	19,08%
Grupo C					
C.1	Aviso Prévio Indenizado	8,32%	6,18%	8,32%	6,18%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,20%	0,15%	0,20%	0,15%
C.3	Férias Indenizadas	1,87%	1,39%	1,87%	1,39%
C.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,41%	4,02%	5,41%	4,02%
C.5	Indenização Adicional	0,70%	0,52%	0,70%	0,52%
C	TOTAL DO GRUPO C	16,50%	12,26%	16,50%	12,26%
Grupo D					
D.1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,55%	3,21%	18,72%	7,02%
D.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,70%	0,52%	0,74%	0,55%
D	TOTAL DO GRUPO D	9,25%	3,73%	19,46%	7,57%
PERCENTAGEM TOTAL (A+B+C+D)		93,43%	51,87%	123,64%	75,71%

* Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET


Antônio Osvaldo dos Santos
 Engenheiro Civil
 CPF: 002.702.992-11
 CREA-PA: 26818-D/PA



Composição 01 - Ponte						
ASSENTAMENTO DE TRANSVERSINA EM MADEIRA DE LEI 0,30X0,30X7,00						UNIDADE
						M
	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PRODUTIVA	IMPRODUTIVA	PRODUTIVA	IMPRODUTIVA	
(A) EQUIPAMENTO						0,15
Guincho manual	1	0,5	0,5	0,3	0,00	16,98
Moto serra	1	0,5	0,5	20,5	13,45	

TOTAL (A) R\$ 17,13

(B) MÃO DE OBRA SUPLEMEN	UNIDADE	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Encarregado de Turma	H	0,95	5,40	R\$ 5,13
Carpinteiro	H	0,96	4,87	R\$ 4,69
Servente	H	5,00	3,52	R\$ 17,60

Leis sociais adicionais 119,66% R\$ 32,82

TOTAL (B) R\$ 60,24

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE 1,2% CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B) R\$ 77,37
 (D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A+B)/C R\$ 75,60

(E) MATERIAIS	UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Madeira de lei	m³	1200	0,09	R\$ 108,00

CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D+E) R\$ 183,60
 BONIFICAÇÃO 30% R\$ 55,08
 PREÇO UNITÁRIO TOTAL R\$ 238,68

Antônio Osvaldo dos Santos
 Engenheiro Civil
 CPF: 002.702.992-11
 CREA-PA: 26818-D/PA

Composição 02 - Ponte						
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LONGARINA EM MADEIRA DE LEI 0,30X0,30M						UNIDADE
						M
(A) EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PRODUTIVA	IMPRODUTIVA	PRODUTIVA	IMPRODUTIVA	
Guincho manual	1	0,5	0,5	0,3	0,00	0,15
Moto serra	1	0,5	0,5	20,5	13,45	16,98

TOTAL (A) R\$ 17,13

(B) MÃO DE OBRA SUPLEMEN	UNIDADE	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Encarregado de Turma	H	0,95	5,40	R\$ 5,13
Carpinteiro	H	0,96	4,87	R\$ 4,69
Servente	H	5,00	3,52	R\$ 17,60

Leis sociais adicionais 119,66% R\$ 32,82

TOTAL (B) R\$ 60,24

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE 1,2: CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B) R\$ 77,37

(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A+B)/C R\$ 75,60

(E) MATERIAIS	UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Madeira de lei	m³	1200	0,09	R\$ 108,00

CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D+E) R\$ 183,60
 BONIFICAÇÃO 30% R\$ 55,08
 PREÇO UNITÁRIO TOTAL R\$ 238,68



Antônio Osvaldo dos Santos
 Engenheiro Civil
 CPF: 002.702.992-11
 CREA-PA: 26818-D/PA



Composição 03 - Ponte						
RNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PEÇA EM MADEIRA DE LEI 0,15X0,15M X1,30M (P/GUARDA COR)						UNIDADE
						M
(A) EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PRODUTIVA	IMPRODUTIVA	PRODUTIVA	IMPRODUTIVA	
Guincho manual	1	0,5	0,5	0,3	0,00	0,15
Moto serra	1	0,5	0,5	20,5	13,45	16,98

TOTAL (A) R\$ 17,13

(B) MÃO DE OBRA SUPLEMEN	UNIDADE	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Encarregado de Turma	H	0,555	5,40	R\$ 3,00
Carpinteiro	H	1,00	4,87	R\$ 4,87
Servente	H	8,00	3,52	R\$ 28,16

Leis sociais adicionais 119,66% R\$ 43,11

TOTAL (B) R\$ 79,14

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE 6,01 CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B) R\$ 96,27

(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A+B)/C R\$ 18,90

(E) MATERIAIS	UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Madeira de lei	m³	1200	0,0225	R\$ 27,00

CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D+E) R\$ 45,90
BONIFICAÇÃO 30% R\$ 13,77
PREÇO UNITÁRIO TOTAL R\$ 59,67


Antônio Oivaldo dos Santos
 Engenheiro Civil
 CPF: 002.702.992-11
 CREA-PA: 26818-D/PA

Composição 04 - Ponte						
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PRANCHETAS DE TABULEIRO EM MADEIRA DE LEI 0,15X0,06M						UNIDADE
						M ³
(A) EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PRODUTIVA	IMPRODUTIVA	PRODUTIVA	IMPRODUTIVA	
Guincho manual	1	0	0	0	0,00	0,00
Moto serra	1	2	0	20,5	13,45	41

TOTAL (A)

R\$ 41,00

(B) MÃO DE OBRA SUPLEMEN	UNIDADE	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE
Encarregado de Turma	H	10	5,40
Carpinteiro	H	16,00	4,87
Servente	H	18,00	3,52

CUSTO HORÁRIO

R\$ 54,00

R\$ 77,92

R\$ 63,36

Leis sociais adicionais 119,66%

R\$ 233,67

TOTAL (B)

R\$ 428,95

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE 1,01 CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)

R\$ 469,95

(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A+B)/C

R\$ 510,95

(E) MATERIAIS	UNIDADE	CUSTO	CONSUMO
Madeira de lei	m ³	1529,01	1

CUSTO UNITÁRIO

R\$ 1.529,01

CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D+E)

R\$ 2.039,96

BONIFICAÇÃO 30%

R\$ 611,99

PREÇO UNITÁRIO TOTAL

R\$ 2.651,95




 Antônio Osvaldo dos Santos
 Engenheiro Civil
 CPF: 002.702.992-11
 CREA-PA: 26818-D/PA



Composição 05 - Ponte						
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUARDA RODAS EM MADEIRA DE LEI 0,15X0,15M						UNIDADE
						M
		UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
(A) EQUIPAMENTO	QUANT.	PRODUTIVA	IMPRODUTIVA	PRODUTIVA	IMPRODUTIVA	
Guincho manual	1	0,5	0,5	0,3	0,00	0,15
Moto serra	1	0,5	0,5	20,5	13,45	16,98

TOTAL (A) R\$ 17,13

(B) MÃO DE OBRA SUPLEMEN	UNIDADE	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Encarregado de Turma	H	0,555	5,40	R\$ 3,00
Carpinteiro	H	1,00	4,87	R\$ 4,87
Servente	H	8,00	3,52	R\$ 28,16

Leis sociais adicionais 119,66% R\$ 43,11

TOTAL (B) R\$ 79,14

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE 6,01 CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B) R\$ 96,27

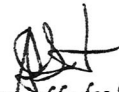
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A+B)/C R\$ 18,90

(E) MATERIAIS	UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Madeira de lei	m³	1200	0,0225	R\$ 27,00

CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D+E) R\$ 45,90

BONIFICAÇÃO 30% R\$ 13,77

PREÇO UNITÁRIO TOTAL R\$ 59,67


Antônio Ovaldo dos Santos
Engenheiro Civil
CPF: 002.702.992-11
CREA-PA: 26818-D/PA



Composição 06 - Ponte						
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE QUEBRA MOLAS EM MADEIRA DE LEI 0,06X0,06X7,00M						UNIDADE
						M
(A) EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PRODUTIVA	IMPRODUTIVA	PRODUTIVA	IMPRODUTIVA	
Guincho manual	1	0,1	0,9	0,3	0,00	0
Moto serra	1	0,1	0,9	20,5	13,45	12,31

TOTAL (A) R\$ 12,31

(B) MÃO DE OBRA SUPLEMEN	UNIDADE	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE			CUSTO HORÁRIO
Encarregado de Turma	H	0,1	5,40			R\$ 0,54
Carpinteiro	H	0,23	4,87			R\$ 1,12
Servente	H	0,25	3,52			R\$ 0,88

Leis sociais adicionais 119,66% R\$ 3,04

TOTAL (B) R\$ 5,58

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE 10,1 CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B) R\$ 17,89

(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A+B)/C R\$ 3,02

(E) MATERIAIS	UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Madeira de lei	m³	1200	0,0036	R\$ 4,32

CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D+E)	R\$ 7,34
BONIFICAÇÃO 30%	R\$ 2,20
PREÇO UNITÁRIO TOTAL	R\$ 9,54


 Antônio Osvaldo dos Santos
 Engenheiro Civil
 CPF: 002.702.992-11
 CREA-PA: 26818-D/PA



Composição 07 - Ponte						
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DESLIZANTES EM MADEIRA DE LEI 0,40X0,06M						UNIDADE
						M
(A) EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PRODUTIVA	IMPRODUTIVA	PRODUTIVA	IMPRODUTIVA	
Guincho manual	1	0,5	0,5	0,3	0,00	0
Moto serra	1	2	0	20,5	13,45	41

TOTAL (A) R\$ 41,00

(B) MÃO DE OBRA SUPLEMEN	UNIDADE	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Encarregado de Turma	H	10	5,40	R\$ 54,00
Carpinteiro	H	16,00	4,87	R\$ 77,92
Servente	H	18,00	3,52	R\$ 63,36

Leis sociais adicionais 119,66% R\$ 233,67

TOTAL (B) R\$ 428,95

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE 1,0x CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B) **R\$ 469,95**

(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A+B)/C **R\$ 510,95**

(E) MATERIAIS	UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Madeira de lei	m³	1529,01	1	R\$ 1.529,01

CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D+E) R\$ 2.039,96
BONIFICAÇÃO 30% R\$ 611,99
PREÇO UNITÁRIO TOTAL R\$ 2.651,95


Antônio Osvaldo dos Santos
 Engenheiro Civil
 CPF: 002.702.992-11
 CREA-PA: 26818-D/PA



Composição 08 - Ponte						
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUARDA CORPO EM MADEIRA DE LEI						UNIDADE
						M
		UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
(A) EQUIPAMENTO	QUANT.	PRODUTIVA	IMPRODUTIVA	PRODUTIVA	IMPRODUTIVA	
Guincho manual	1	0,5	0,5	0,3	0,00	0
Moto serra	1	0,2	0,8	20,5	13,45	14,86

TOTAL (A) R\$ 14,86

(B) MÃO DE OBRA SUPLEMEN	UNIDADE	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Encarregado de Turma	H	1	5,40	R\$ 5,40
Carpinteiro	H	1,20	4,87	R\$ 5,82
Servente	H	1,35	3,52	R\$ 4,75

Leis sociais adicionais 119,66% R\$ 19,12

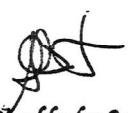
TOTAL (B) R\$ 35,09

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE 2,50 CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B) R\$ 49,95

(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A+B)/C R\$ 25,92

(E) MATERIAIS	UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Madeira de lei	m ³	1200	0,009	R\$ 10,80

CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D+E) R\$ 36,72
BONIFICAÇÃO 30% R\$ 11,02
PREÇO UNITÁRIO TOTAL R\$ 47,74


Antônio Osvaldo dos Santos
Engenheiro Civil
CPF: 002.702.992-11
CREA-PA: 26818-D/PA



Composição 09 - Ponte						
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CORTINAS DE ALAS EM MADEIRA DE LEI						UNIDADE
						m ³
(A) EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PRODUTIVA	IMPRODUTIVA	PRODUTIVA	IMPRODUTIVA	
Bate Estaca 600-800Kg	1	0,5	0,5	33	16,00	24,5
Moto serra	1	0,5	0,5	20,5	13,45	16,98

TOTAL (A) R\$ 41,48

(B) MÃO DE OBRA SUPLEMEN	UNIDADE	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Encarregado de Turma	H	9,92	5,40	R\$ 53,56
Carpinteiro	H	16,00	4,87	R\$ 77,92
Servente	H	18,00	3,52	R\$ 63,36

Leis sociais adicionais 119,66% R\$ 233,15

TOTAL (B) R\$ 427,99

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE 1,0x CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B) R\$ 469,47

(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A+B)/C R\$ 510,95

(E) MATERIAIS	UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Madeira de lei	m ³	1529,01	1	R\$ 1.529,01

CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D+E) R\$ 2.039,96
BONIFICAÇÃO 30% R\$ 611,99
PREÇO UNITÁRIO TOTAL R\$ 2.651,95


Antônio Osvaldo dos Santos
Engenheiro Civil
CPF: 002.702.992-11
CREA-PA: 26818-D/PA



Composição 10 - Ponte						
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CORTINAS DE CONTENÇÃO EM MADEIRA DE LEI						UNIDADE
						m³
(A) EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PRODUTIVA	IMPRODUTIVA	PRODUTIVA	IMPRODUTIVA	
Bate Estaca 600-800Kg	1	0,5	0,5	0,3	0,00	24,5
Moto serra	1	0,5	0,5	20,5	13,45	16,98

TOTAL (A) R\$ 41,48

(B) MÃO DE OBRA SUPLEMEN	UNIDADE	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
Encarregado de Turma	H	9,92	5,40	R\$ 53,56
Carpinteiro	H	16,00	4,87	R\$ 77,92
Servente	H	18,00	3,52	R\$ 63,36

Leis sociais adicionais 119,66% R\$ 233,15

TOTAL (B) R\$ 427,99

(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE 1,01 CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B) R\$ 469,47

(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO (A+B)/C R\$ 510,95

(E) MATERIAIS	UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
Madeira de lei	m³	1529,01	1	R\$ 1.529,01

CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D+E) R\$ 2.039,96
BONIFICAÇÃO 30% R\$ 611,99
PREÇO UNITÁRIO TOTAL R\$ 2.651,95


Antônio Osvaldo dos Santos
 Engenheiro Civil
 CPF: 002.702.992-11
 CREA-PA: 26818-D/PA