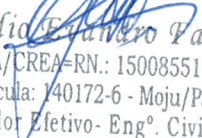




ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL - 06 SALAS DE AULA - COBERTURA METÁLICA, LAJE DE FÓRRO E FUNDAÇÃO EM SAPATAS			
LOCAL: COMUNIDADE CASTANHANDEUA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA			
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA		DATA	
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)		03/01/2017	
RESUMO DO ORÇAMENTO			
ITEM	ELEMENTOS	PREÇO	%
1	ESCOLA		
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	930.013,97	100,00%
1.2	MOVIMENTO DE TERRA	30.751,47	3,31%
1.3	FUNDAÇÃO	38.072,55	4,09%
1.4	ESTRUTURA	58.120,68	6,25%
1.5	PAREDES E PAINÉIS	90.281,04	9,71%
1.6	PAVIMENTAÇÃO	29.340,17	3,15%
1.7	RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL	105.658,79	11,36%
1.8	REVESTIMENTOS	6.231,01	0,67%
1.9	COBERTURA	45.671,90	4,91%
1.10	INSTALAÇÕES	296.084,18	31,84%
1.11	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	75.999,49	8,17%
1.12	ESGOTO	12.817,92	1,38%
1.13	ESQUADRIAS	9.334,26	1,00%
1.14	PINTURA	70.598,21	7,59%
1.15	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	48.827,28	5,25%
1.16	LIMPEZA PERMANENTE E FINAL	6.495,24	0,70%
	<b>TOTAL GERAL</b>	<b>930.013,97</b>	<b>100,00%</b>

  
Cláudio Evangelino Faro  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Engº. Civil



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL - 06 SALAS DE AULA - COBERTURA METÁLICA, LAJE DE FÓRRO E FUNDAÇÃO EM SAPATAS								
LOCAL: COMUNIDADE CASTANHANDEUA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA								
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA						DATA		
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)						03/01/2017		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ESCOLA								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(%)
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
1.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>30.751,47</b>	<b>3,307%</b>
1.1	010009	Locação de obra	m <sup>2</sup>	1.370,76	3,14	4.304,19		0,463%
1.2	011340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica (2,00 x 3,00 m)	m <sup>2</sup>	6,00	138,11	828,66		0,089%
1.3	010004	Mobilização e Desmobilização de pessoal e equipamentos	und	1,00	3.072,30	3.072,30		0,330%
1.4	PMM	Administração local da obra	mês	6,00	2.375,00	14.250,00		1,532%
1.5	010767 + 010005	Barracão de madeira/Almoxarifado - (incl. Instalações)	m <sup>2</sup>	32,00	259,26	8.296,32		0,892%
1.0		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>38.072,55</b>	<b>4,094%</b>
1.1	030010	Escavação manual profundidade de até 1,50m	m <sup>3</sup>	41,78	31,84	1.330,34		0,143%
1.2	030011	Aterro com material de fora da obra, inclusive apiloamento e compactação - hméd. = 0,40 m	m <sup>3</sup>	677,16	52,25	35.381,37		3,804%
1.3	030254*	Reaterro, inclusive compactação	m <sup>3</sup>	41,78	32,57	1.360,84		0,146%
2.0		<b>FUNDAÇÃO</b>					<b>58.120,68</b>	<b>6,249%</b>
2.2	040283	Sapata em concreto armado, inclusive fôrma, desfôrma, lançamento, vibração, adensamento etc. FCK = 20 MPA	m <sup>3</sup>	17,01	1.187,50	20.198,19		2,172%
2.3	050257	Lastro de concreto magro com seixo (fundo dos blocos) - e = 0,05 m	m <sup>3</sup>	0,85	416,94	354,59		0,038%
2.4	040025	Fundação corrida em concreto ciclópico 1:8	m <sup>3</sup>	30,36	327,75	9.950,59		1,070%
2.5	051172	Viga-baldrame em Concreto armado fck = 25 MPA para pilares, inclusive lançamento, adensamento, vibração, fôrma e desfôrma e etc.	m <sup>3</sup>	22,71	1.216,00	27.617,31		2,970%
3.0		<b>ESTRUTURA</b>					<b>90.281,04</b>	<b>9,707%</b>
3.1	050766	Pilar em Concreto armado fck = 25 MPA, inclusive lançamento, adensamento, vibração, fôrma e desfôrma e etc.	m <sup>3</sup>	22,49	1.282,50	28.847,53		3,102%
3.2	050766	Viga de cobertura em Concreto armado fck = 25 MPA, inclusive lançamento, adensamento, vibração, fôrma e desfôrma e etc.	m <sup>3</sup>	19,48	1.282,50	24.987,72		2,687%
3.3	050766	Laje pré-moldada de fôrro em Concreto armado de piso - e = 10 cm, fck = 25 MPA, inclusive lançamento, adensamento, vibração, fôrma e desfôrma e etc.	m <sup>2</sup>	514,36	49,91	25.671,71		2,760%
3.3	050766	Recobrimento da Laje pré-moldada de fôrro em Concreto simples - e = 4 cm, fck = 20 MPA, inclusive lançamento, adensamento, vibração etc.	m <sup>2</sup>	20,57	416,94	8.578,29		0,922%

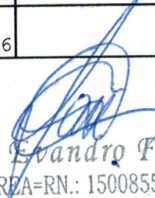
*Claudio Evandro Faro*  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matriculad. 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Eng.º Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL - 06 SALAS DE AULA - COBERTURA METÁLICA, LAJE DE FÓRRO E FUNDAÇÃO EM SAPATAS								
LOCAL: COMUNIDADE CASTANHANDEUA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA								
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA						DATA		
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)						03/01/2017		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ESCOLA								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
3.4	050267	Concreto armado fck = 18 MPA para VERGAS E CONTRA-VERGA, inclusive lançamento, adensamento, vibração, fôrma e desfôrma e etc.	m³	1,62	1.352,42	2.195,79		0,236%
4.0		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>					29.340,17	3,155%
4.1	060046	Alvenaria de tijolo de barro a cutelo	m²	589,97	38,00	22.418,73		2,411%
4.2	060045	Alvenaria de tijolo de barro a singelo (calçada de proteção e alicerce)	m²	161,91	42,75	6.921,44		0,744%
5.0		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					105.658,79	11,361%
5.1	130110	Camada niveladora espessura 4,00 cm	m²	1.320,90	19,38	25.599,04		2,753%
5.2	130119	Lajota cerâmica 40 x 40 cm PEI IV - TIPO "A" - ELIANE OU SIMILAR, inclusive rejuntamento	m²	1.320,90	60,61	80.059,75		8,608%
6.0		<b>RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL</b>					6.231,01	0,670%
6.1	120164	Rodapé cerâmico, e = 8 cm, inclusive rejuntamento	m.l	430,83	9,89	4.260,91		0,458%
6.2	120734	Soleira e peitoril - granito - e=2cm - portas	m²	2,02	361,95	729,69		0,078%
6.3	120733	Soleira e Peitoril em granito (preto) c/ rebaixo e=3cm - portas de banheiro e janelas	m²	1,60	456,00	729,96		0,078%
6.4	251293	Bancada em granito e= 3 cm - com suporte em cantoneiras	m²	1,41	361,00	510,45		0,055%
7.0		<b>REVESTIMENTOS</b>					45.671,90	4,911%
7.1	110143	Chapisco	m²	1.179,93	3,97	4.684,33		0,504%
7.2	110762	Emboço com argamassa no traço 1:6:2 - H = 1,60 m	m²	214,77	15,20	3.264,50		0,351%
7.3	110644	Revestimento cerâmico 20 x 30 cm, na cor marfim ou palha PEI III - TIPO "A" - ELIANE OU SIMILAR, inclusive rejuntamento	m²	204,92	56,92	11.663,93		1,254%
7.4	110505	Revestimento cerâmico 10 x 10 cm, na cor verde PEI III - TIPO "A" - ELIANE OU SIMILAR, inclusive rejuntamento	m²	9,85	77,07	759,29		0,082%
7.5	110763	Reboco com argamassa no traço 1:6:2	m²	965,16	17,10	16.504,29		1,775%
7.6	110763	Reboco com argamassa no traço 1:6:2 da laje de forro	m²	514,36	17,10	8.795,56		0,946%

  
Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL - 06 SALAS DE AULA - COBERTURA METÁLICA, LAJE DE FÓRRO E FUNDAÇÃO EM SAPATAS								
LOCAL: COMUNIDADE CASTANHANDEUA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA								
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA						DATA		
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)						03/01/2017		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ESCOLA								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(%)
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
8.0		<b>COBERTURA</b>					<b>296.084,18</b>	<b>31,837%</b>
8.1	071361	Estrutura metálica para cobertura com treliças, chapeamento e longarinas, inclusive tratamento e pintura	m²	1.628,49	104,50	170.177,21		18,298%
8.2	070308	Encaibramento e ripamento	m²	1.628,49	30,40	49.506,10		5,323%
8.3	070058	Cobertura em telha de barro tipo plan	m²	1.628,49	38,00	61.882,62		6,654%
8.4	070241	Encalçamento dos beirais	ml	271,00	8,10	2.195,10		0,236%
8.5	070294	Rincão em chapa galvanizada - l=1,0m	ml	28,80	23,33	671,90		0,072%
8.6	070287*	Capote cerâmico para cumeeira, inclusive encalçamento	ml	154,34	21,14	3.262,75		0,351%
8.7	070827 *	Lambreim de madeira de lei aparelhada, inclusive pintura	ml	353,20	23,75	8.388,50		0,902%
10.0		<b>INSTALAÇÕES</b>					<b>75.999,49</b>	<b>8,172%</b>
10.1		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				<b>54.494,93</b>		<b>5,860%</b>
10.1.1	170615	Quadro de medição trifasico (c/ barramento)	und	1,00	472,98	472,98		0,051%
10.1.2	170322	Centro de distribuição para 24 disjuntores (com barramento)	und	1,00	466,04	466,04		0,050%
10.1.3	170887	Centro de distribuição para 16 disjuntores (com barramento)	und	2,00	358,41	716,82		0,077%
10.1.4	170326	Disjuntor termomagnético de 25 A 1P - padrão dinn	und	14,00	13,68	191,52		0,021%
10.1.5	170362	Disjuntor termomagnético de 25 A 2P - padrão dinn	und	18,00	43,61	784,98		0,084%
10.1.6	170326	Disjuntor termomagnético de 30 A 1P - padrão dinn	und	6,00	13,68	82,08		0,009%
10.1.7	170393	Disjuntor 3P - 60 a 100A - PADRÃO DIN	und	1,00	152,54	152,54		0,016%
10.1.8	170081	Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W + bebedouro	PT	169,00	148,96	25.174,24		2,707%
10.1.9	170701	Ponto de força (tubul., fiação e disjuntor) acima de 200W	PT	12,00	225,07	2.700,84		0,290%
10.1.10	231335	Dreno para caixa ar condicionado de parede	und	12,00	35,94	431,28		0,046%
10.1.11	170683	Ponto para computador completo (lógica)	PT	30,00	275,34	8.260,20		0,888%
10.1.12	170332	Interruptor simples de 01 tecla	und	23,00	10,45	240,35		0,026%
10.1.13	170337	Interruptor conjugado de 01 tecla	und	10,00	22,51	225,10		0,024%

*Cláudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL - 06 SALAS DE AULA - COBERTURA METÁLICA, LAJE DE FÓRRO E FUNDAÇÃO EM SAPATAS								
LOCAL: COMUNIDADE CASTANHANDEUA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA								
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA						DATA		
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)						03/01/2017		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ESCOLA								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(%)
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
10.1.14	170339	Tomada universal 10A-250V	und	52,00	13,72	713,44		0,077%
10.1.15	PMM	Luminária Compacta TA-7 2 X E27 Branca - Taschibra ou similar - interna	und	100,00	40,23	4.023,00		0,433%
10.1.16	PMM	lâmpada fluorescente compacta Branca - 48 w	und	160,00	24,02	3.843,20		0,413%
10.1.17	PMM	lâmpada fluorescente compacta Branca - 32 w	und	80,00	15,62	1.249,60		0,134%
10.1.18	PMM	Luminária fluorescente compacta com plafon - 32 W - completa	und	14,00	38,49	538,86		0,058%
10.1.19	PMM	Luminária fluorescente compacta com plafon - 20 W - completa	und	55,00	32,18	1.769,90		0,190%
10.1.20	PMM	Aterramento completo com conectores, hastes, cabos etc.	und	3,00	819,32	2.457,96		0,264%
10.2		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>				<b>18.510,48</b>		<b>1,990%</b>
10.2.1	180299	Ponto de água completo (tubos e conexões etc.)+ bebedouro	und	30,00	177,32	5.319,60		0,572%
10.2.2	180214	Ponto de esgoto completo (tubos, conexões, caixas e ralos etc.)+ bebedouro	und	35,00	239,94	8.397,90		0,903%
10.2.3	180679	Caixa de inspeção em alvenaria 50 x 50 x 60 cm com tampa em concreto	und	6,00	234,09	1.404,54		0,151%
10.2.4	180352	Caixa de inspeção em alvenaria 60 x 60 x 80 cm com tampa em concreto	und	8,00	369,09	2.952,72		0,317%
10.2.5	180441	Registro de gaveta de 3/4" ou de 1/2" COM CANOPLA	und	6,00	72,62	435,72		0,047%
10.3		<b>INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO</b>				<b>2.994,08</b>		<b>0,322%</b>
10.3.1	240843	Placas de sinalização	und	10,00	31,56	315,60		0,034%
10.3.2		Luminárias de emergência (lâmpada de led)	und	6,00	151,92	911,52		0,098%
10.3.3	201325	Extintor de incendio CO2-6kg	und	3,00	385,70	1.157,10		0,124%
10.3.4	201326	Extintor de incendio (pó químico) - 4kg	und	2,00	304,93	609,86		0,066%
11.0		<b>APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>					<b>12.817,92</b>	<b>1,378%</b>
11.1	190087	Saboneteira de louça (DECA OU SIMILAR)	und	9,00	23,75	213,75		0,023%

*Cláudio Faro*  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OPERA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL - 06 SALAS DE AULA - COBERTURA METÁLICA, LAJE DE FÓRRO E FUNDAÇÃO EM SAPATAS								
LOCAL: COMUNIDADE CASTANHANDEUA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA								
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA						DATA		
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)						03/01/2017		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ESCOLA								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			%
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
11.2	190088	Porta papel de louça (DECA OU SIMILAR)	und	13,00	25,46	330,98		0,036%
11.3	190375	Lavatório de louça com coluna, inclusive sifão, engate flexível, válvula etc.	und	2,00	363,38	726,76		0,078%
11.4	130495	Bancada em pedra de granito - inclusive moldura	m²	2,36	393,34	928,28		0,100%
11.5	190787	Cuba de louça de embutir	und	2,00	101,18	202,36		0,022%
11.6	PMM	Conjunto de válvula, sifão cromado, parafusos, torneiras, fita de vedação e ligação flexível	cj	2,00	180,04	360,08		0,039%
11.7	190609	Bacia sifonada c/cx. descarga acoplada c/ assento	und	2,00	424,65	849,30		0,091%
11.8	190090	Bacia sifonada de louça c/ assento	und	10,00	295,89	2.958,90		0,318%
11.9	190224	Caixa de descarga com tubulação de queda e acessórios	und	10,00	86,93	869,30		0,093%
11.10	190101	Pia 02 cubas em aço inox.c/torn.,sifões e valv.(2.0m)	und	1,00	790,67	790,67		0,085%
11.11	PMM	Tanque em concreto com torneira, válvula etc. - ver modelo	und	1,00	1.183,04	1.183,04		0,127%
11.12	190401	Mictório individual em louça c/ acessórios	und	2,00	437,26	874,52		0,094%
11.13	060813	Divisória em granito cinza - incl. ferrag. de fixação - separação de mictório	m²	1,50	440,21	660,32		0,071%
11.14	190231	Chuveiro cromado	und	2,00	52,72	105,44		0,011%
11.15	180445	Registro de pressao c/ canopla - 1/2"	und	2,00	80,69	161,38		0,017%
11.16	190303	Bacia sifonada - PNE com assento	und	1,00	713,34	713,34		0,077%
11.17	190304	Lavatório de louça s/ coluna (incl. torn.sifão e válvula )-PNE	und	1,00	542,51	542,51		0,058%
11.18	190716	Barra em aço inox (PNE)	m	1,80	192,77	346,99		0,037%
12.0		<b>ESGOTO</b>					<b>9.334,26</b>	<b>1,004%</b>
12.1	180416	Fossa septica em concreto armado - cap= 75 pessoas, com tampa em concreto armado	und	1,00	4.613,49	4.613,49		0,496%
12.2	180542	Sumidouro em alvenaria c/ tpo.em concreto - cap= 75 pessoas	und	1,00	2.719,18	2.719,18		0,292%
12.3	180417	Filtro anaerobico conc.arm. d=1.4m p=1.8m	und	1,00	2.001,59	2.001,59		0,215%

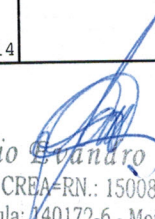
*Cláudio Evandro Faro*  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL - 06 SALAS DE AULA - COBERTURA METÁLICA, LAJE DE FÓRRO E FUNDAÇÃO EM SAPATAS								
LOCAL: COMUNIDADE CASTANHANDEUA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA								
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA						DATA		
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)						03/01/2017		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ESCOLA								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(%)
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
13.0		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>70.598,21</b>	<b>7,591%</b>
13.1	090063	Porta em madeira de lei - completa (0,80 x 2,10 m), inclusive ferragens (caixilho, alizar, batente, fechadura e dobradiças)	m <sup>2</sup>	8,40	497,46	4.178,66		0,449%
13.2	090063	Porta em madeira de lei - completa (0,70 x 2,10 m), inclusive ferragens (caixilho, alizar, batente, fechadura e dobradiças)	m <sup>2</sup>	5,88	497,46	2.925,06		0,315%
13.3	090063	Porta em madeira de lei - completa (0,90 x 2,10 m), inclusive ferragens (caixilho, alizar, batente, fechadura e dobradiças)	m <sup>2</sup>	11,34	497,46	5.641,20		0,607%
13.4	090063 + PMM	Porta em madeira de lei - completa (0,90 x 2,10 m) com chapa - PNE, inclusive ferragens (caixilho, alizar, batente, fechadura e dobradiças)	m <sup>2</sup>	1,89	762,32	1.440,78		0,155%
13.5	091380	Porta de alumínio com veneziana - completa (0,80 x 2,10 m), inclusive ferragens (caixilho, alizar, batente, fechadura e dobradiças)	m <sup>2</sup>	5,04	463,91	2.338,11		0,251%
13.6	091380	Porta-sanitário de alumínio com veneziana - completa (0,60 x 1,80 m), inclusive ferragens (caixilho, alizar, batente, fechadura e dobradiças)	m <sup>2</sup>	12,96	463,91	6.012,27		0,646%
13.7	091511	Esquadria de vidro 6 mm (3,00 x 1,00 m - 04 folhas) de correr - duas fixas e duas móveis	m <sup>2</sup>	54,00	313,34	16.920,36		1,819%
13.8	091511	Esquadria de vidro 6 mm (2,00 x 1,00 m - 04 folhas) de correr - duas fixas e duas móveis	m <sup>2</sup>	8,00	313,34	2.506,72		0,270%
13.9	091511	Janela de vidro 6 mm (1,20 x 1,10 m - 02 folhas) uma fixa e uma móvel	m <sup>2</sup>	5,76	313,34	1.804,84		0,194%
13.10	091509	Painél em vidro liso (e = 6 mm) completa, inclusive ferragens - secretaria	m <sup>2</sup>	2,10	295,29	620,11		0,067%
13.11	090069	Balancin de ferro e vidro liso (e = 5 mm) completa (0,50 x 0,70 m), inclusive ferragens e pintura	m <sup>2</sup>	1,40	233,67	327,14		0,035%

  
Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA-RN: 150085514-6  
Nº Matricula: 440172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil




ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL - 06 SALAS DE AULA - COBERTURA METÁLICA, LAJE DE FÓRRO E FUNDAÇÃO EM SAPATAS								
LOCAL: COMUNIDADE CASTANHANDEUA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA								
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA						DATA		
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)						03/01/2017		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ESCOLA								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(%)
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
13.12	090069	Balancin de ferro e vidro liso (e = 5 mm) completa (1,20 x 0,80 m), inclusive ferragens e pintura	m <sup>2</sup>	12,48	233,67	2.916,20		0,314%
13.13	090070	Porta de ferro de enrolar, inclusive pintura, ver modelo em projeto	m <sup>2</sup>	2,40	237,78	570,67		0,061%
13.14	090825	Grade de ferro em metalom (incl. Pintura e tratamento)	m <sup>2</sup>	127,43	175,75	22.396,09		2,408%
14.0		<b>PINTURA</b>					<b>48.827,28</b>	<b>5,250%</b>
14.1	151284	Pintura em tinta ACRÍLICA (semi-brilho) externa e interna com selador e emassamento (em 02 demãos) - CORAL OU SIMILAR	m <sup>2</sup>	965,16	19,24	18.569,74		1,997%
14.2	151284	Pintura em tinta ACRÍLICA (semi-brilho) da laje de forro com selador e emassamento (em 02 demãos) - CORAL OU SIMILAR	m <sup>2</sup>	514,36	19,24	9.896,29		1,064%
14.3	151284	Pintura em tinta ACRÍLICA - PILARES E VIGAS - (semi-brilho) externa e interna com selador e emassamento (em 02 demãos) - CORAL OU SIMILAR	m <sup>2</sup>	321,65	19,24	6.188,55		0,665%
14.4	150134	Pintura em esmalte sintético (com selador e/ou tratamento anticorrosivo) em madeira e ferro	m <sup>2</sup>	57,42	16,25	933,08		0,100%
14.5	150286	Pintura em tinta acrílica para telha	m <sup>2</sup>	1.628,49	8,13	13.239,62		1,424%
15.0		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>6.495,24</b>	<b>0,698%</b>
15.1	260188	Mastro em fo.go. sobre base de concreto-3 um	cj	1,00	1.290,08	1.290,08		0,139%
15.2	060813	Bancada em granito cinza - incl. ferrag. de fixação - passa-prato e secretaria	m <sup>2</sup>	1,26	440,21	554,66		0,060%
15.3	130495 + PPM	Bancada em granito cinza - incl. Moldura e estrutura em alvenaria com acabamento em revestimento cerâmico - biblioteca e cozinha	m <sup>2</sup>	5,15	903,01	4.650,50		0,500%

  
 Cláudio Evandro Faro  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil





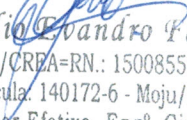
ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL - 06 SALAS DE AULA - COBERTURA METÁLICA, LAJE DE FÔRRO E FUNDAÇÃO EM SAPATAS								
LOCAL: COMUNIDADE CASTANHANDEUA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA								
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA						DATA		
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)						03/01/2017		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ESCOLA								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(%)
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
16.0		LIMPEZA PERMANENTE E FINAL					5.729,78	0,616%
16.1	270220	Limpeza final com retirada de entulho	m <sup>2</sup>	1.370,76	4,18	5.729,78		0,616%
TOTAL GERAL							930.013,97	100,00%

  
Cláudio Evandro Paiva  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil



ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL - 06 SALAS DE AULA - COBERTURA METÁLICA, LAJE DE FERRO E FUNDAÇÃO EM SAPATAS  
 LOCAL: COMUNIDADE CASTANHEIRA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO												VALOR	%	
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª			
ESCOLA																
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	9.225,44	2.460,12	2.460,12	2.460,12	2.460,12	2.460,12	2.460,12	2.460,12	2.450,12	1.845,09	6,00%	8,00%	8,00%	30.751,47	3,31%
2	MOVIMENTO DE TERRA	13.325,39	9.518,14	5.710,88	3.807,26	1.903,63									38.072,55	4,09%
3	FUNDAÇÃO	17.436,20	26.154,31	8.718,10	5.812,07										58.120,68	6,25%
4	ESTRUTURA		13.542,16	22.570,26	27.084,31	18.056,21	9.028,10								90.281,04	9,71%
5	PAREDES E PAINÉIS		15,00%	25,00%	30,00%	20,00%	10,00%	4.401,03	4.401,03	7.335,04	7.335,04	5.868,03	20,00%		29.340,17	3,15%
6	PAVIMENTAÇÃO					10.565,88	10.565,88	15.848,82	26.414,70	15.848,82	15.848,82	15,00%	15,00%	10.565,88	105.658,79	11,36%
7	RODAPÉ / SOLEIRA E PRITORIL					1.246,20	1.246,20	934,65	934,65	934,65	934,65	15,00%	15,00%	934,65	6.231,01	0,67%
8	REVESTIMENTOS					4.567,19	4.567,19	11.417,98	11.417,98	6.850,79	6.850,79	20,00%	20,00%	15,00%	45.671,90	4,91%
9	COBERTURA				44.412,63	59.216,84	59.216,84	44.412,63	44.412,63	29.608,42	14.804,21	5,00%	10,00%		296.084,18	31,84%
10	INSTALAÇÕES			2.279,98	2.279,98	3,00%	3,00%	3.799,97	11.399,92	15.199,90	11.399,92	15,00%	20,00%	15,00%	75.999,49	8,17%
11	APARELHOS, LOUCAS, METAIS E ACESSÓRIOS												1.281,79	2.243,14	12.817,92	1,38%
12	ESGOTO												10,00%	17,50%	9.334,26	1,00%
13	ESQUADRIAS												7.059,82	10.589,73	70.598,21	7,59%

*Claudio Evandro Faro*  
 CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo - Engº Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL - 06 SALAS DE AULA - COBERTURA METÁLICA, LAJE DE FERRO E FUNDAÇÃO EM SAPATAS  
 LOCAL: COMUNIDADE CASTANHANDEUA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA

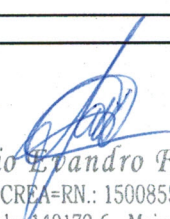
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO												VALOR	%
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª		
14	PINTURA									7.324,09	17.089,55	17.089,55	17.089,55	48.827,28	5,25%
15	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								324,76	649,52	2.922,86	1.948,57	6.495,24	0,70%	
16	LIMPEZA PERMANENTE E FINAL								5,00%	10,00%	45,00%	30,00%	5.729,78	0,62%	
	SUB-TOTAIS QUINZENAL	39.987,04	51.961,21	42.025,84	90.715,77	101.245,69	107.641,18	98.234,34	119.882,10	95.757,74	78.459,70	66.702,55	37.400,83	930.013,97	100,00%
	TOTAL PARCIAL MENSAL	91.948,24		132.741,61		208.886,86		218.116,44	174.217,44	10.30%	8,44%	7,17%	4,02%		
	PERCENTUAL QUINZENAL	4,30%	5,59%	4,52%	9,75%	10,89%	11,57%	10,56%	12,89%	10,73%	11,19%				
	PERCENTUAL MENSAL	9,89%		14,41%	24,16%	35,05%	46,62%	57,18%	70,07%	80,37%	88,81%	95,98%	100,00%	930.013,97	100,00%
	PERCENTUAL GERAL ACUMULADO	4,30%	9,89%	14,41%	24,16%	35,05%	46,62%	57,18%	70,07%	80,37%	88,81%	95,98%	100,00%	930.013,97	100,00%

*Cláudio Fernando Faro*  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo - Eng.º Civil



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL - 06 SALAS DE AULA - COBERTURA METÁLICA, LAJE DE FÓRRO E FUNDAÇÃO EM SAPATAS			
LOCAL: COMUNIDADE CASTANHANDEUA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA			
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA		DATA	
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)		03/01/2017	
RESUMO DO ORÇAMENTO			
ITEM	ELEMENTOS	PREÇO	%
1	ESCOLA		100,00%
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		3,31%
1.2	MOVIMENTO DE TERRA		4,09%
1.3	FUNDAÇÃO		6,25%
1.4	ESTRUTURA		9,71%
1.5	PAREDES E PAINÉIS		3,15%
1.6	PAVIMENTAÇÃO		11,36%
1.7	RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL		0,67%
1.8	REVESTIMENTOS		4,91%
1.9	COBERTURA		31,84%
1.10	INSTALAÇÕES		8,17%
1.11	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS		1,38%
1.12	ESGOTO		1,00%
1.13	ESQUADRIAS		7,59%
1.14	PINTURA		5,25%
1.15	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		0,70%
1.16	LIMPEZA PERMANENTE E FINAL		0,62%
TOTAL GERAL			100,00%

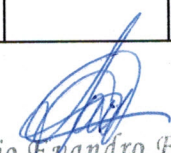
  
Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35

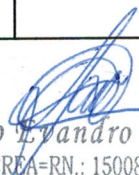
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL - 06 SALAS DE AULA - COBERTURA METÁLICA, LAJE DE FÓRRO E FUNDAÇÃO EM SAPATAS								
LOCAL: COMUNIDADE CASTANHANDEUA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA								
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA				DATA				
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)				03/01/2017				
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (QUANTITATIVO)								
ESCOLA								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
1.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>3,307%</b>
1.1	010009	Locação de obra	m <sup>2</sup>	1.370,76				0,463%
1.2	011340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica (2,00 x 3,00 m)	m <sup>2</sup>	6,00				0,089%
1.3	010004	Mobilização e Desmobilização de pessoal e equipamentos	und	1,00				0,330%
1.4	FMM	Administração local da obra	mês	6,00				1,532%
1.5	010767 + 010005	Barracão de madeira/Almoxarifado - (incl. Instalações)	m <sup>2</sup>	32,00				0,892%
1.0		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>4,094%</b>
1.1	030010	Escavação manual profundidade de até 1,50m	m <sup>3</sup>	41,78				0,143%
1.2	030011	Aterro com material de fora da obra, inclusive apiloamento e compactação - hméd. = 0,40 m	m <sup>3</sup>	677,16				3,804%
1.3	030254*	Reaterro, inclusive compactação	m <sup>3</sup>	41,78				0,146%
2.0		<b>FUNDAÇÃO</b>						<b>6,249%</b>
2.2	040283	Sapata em concreto armado, inclusive fôrma, desfôrma, lançamento, vibração, adensamento etc. FCK = 20 MPA	m <sup>3</sup>	17,01				2,172%
2.3	050257	Lastro de concreto magro com seixo (fundo dos blocos) - e = 0,05 m	m <sup>3</sup>	0,85				0,038%
2.4	040025	Fundação corrida em concreto ciclópico 1:8	m <sup>3</sup>	30,36				1,070%
2.5	051172	Viga-baldrame em Concreto armado fck = 25 MPA para pilares, inclusive lançamento, adensamento, vibração, fôrma e desfôrma e etc.	m <sup>3</sup>	22,71				2,970%
3.0		<b>ESTRUTURA</b>						<b>9,708%</b>
3.1	050766	Pilar em Concreto armado fck = 25 MPA, inclusive lançamento, adensamento, vibração, fôrma e desfôrma e etc.	m <sup>3</sup>	22,49				3,102%
3.2	050766	Viga de cobertura em Concreto armado fck = 25 MPA, inclusive lançamento, adensamento, vibração, fôrma e desfôrma e etc.	m <sup>3</sup>	19,48				2,687%
3.3	050766	Laje pré-moldada de fôrro em Concreto armado de piso - e = 10 cm, fck = 25 MPA, inclusive lançamento, adensamento, vibração, fôrma e desfôrma e etc.	m <sup>2</sup>	514,36				2,760%
3.3	050766	Recobrimento da Laje pré-moldada de fôrro em Concreto simples - e = 4 cm, fck = 20 MPA, inclusive lançamento, adensamento, vibração etc.	m <sup>2</sup>	20,57				0,922%

  
Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL - 06 SALAS DE AULA - COBERTURA METÁLICA, LAJE DE FÓRRO E FUNDAÇÃO EM SAPATAS								
LOCAL: COMUNIDADE CASTANHANDEUA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA								
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA						DATA		
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)						03/01/2017		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (QUANTITATIVO)								
ESCOLA								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(%)
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
3.4	050267	Concreto armado fck = 18 MPA para VERGAS E CONTRA-VERGA, inclusive lançamento, adensamento, vibração, fôrma e desfôrma e etc.	m <sup>3</sup>	1,62				0,236%
4.0		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						<b>3,155%</b>
4.1	060046	Alvenaria de tijolo de barro a cutelo	m <sup>2</sup>	589,97				2,411%
4.2	060045	Alvenaria de tijolo de barro a singelo (calçada de proteção e alicerce)	m <sup>2</sup>	161,91				0,744%
5.0		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>11,361%</b>
5.1	130110	Camada niveladora espessura 4,00 cm	m <sup>2</sup>	1.320,90				2,753%
5.2	130119	Lajota cerâmica 40 x 40 cm PEI IV - TIPO "A" - ELIANE OU SIMILAR, inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	1.320,90				8,608%
6.0		<b>RODAPÉ / SOLEIRA E PEITORIL</b>						<b>0,670%</b>
6.1	120164	Rodapé cerâmico, e = 8 cm, inclusive rejuntamento	ml	430,83				0,458%
6.2	120734	Soleira e peitoril - granito - e=2cm - portas	m <sup>2</sup>	2,02				0,078%
6.3	120733	Soleira e Peitoril em granito (preto) c/ rebaixo e=3cm - portas de banheiro e janelas	m <sup>2</sup>	1,60				0,078%
6.4	251293	Bancada em granito e= 3 cm - com suporte em cantoneiras	m <sup>2</sup>	1,41				0,055%
7.0		<b>REVESTIMENTOS</b>						<b>4,911%</b>
7.1	110143	Chapisco	m <sup>2</sup>	1.179,93				0,504%
7.2	110762	Emboço com argamassa no traço 1:6:2 - H = 1,60 m	m <sup>2</sup>	214,77				0,351%
7.3	110644	Revestimento cerâmico 20 x 30 cm, na cor marfim ou palha PEI III - TIPO "A" - ELIANE OU SIMILAR, inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	204,92				1,254%
7.4	110505	Revestimento cerâmico 10 x 10 cm, na cor verde PEI III - TIPO "A" - ELIANE OU SIMILAR, inclusive rejuntamento	m <sup>2</sup>	9,85				0,082%
7.5	110763	Reboco com argamassa no traço 1:6:2	m <sup>2</sup>	965,16				1,775%
7.6	110763	Reboco com argamassa no traço 1:6:2 da laje de forro	m <sup>2</sup>	514,36				0,946%

  
Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

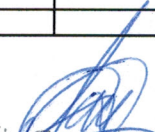
CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL - 06 SALAS DE AULA - COBERTURA METÁLICA, LAJE DE FÔRRO E FUNDAÇÃO EM SAPATAS  
 LOCAL: COMUNIDADE CASTANHANDEUA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA	DATA
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)	03/01/2017

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (QUANTITATIVO)**  
 ESCOLA

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
8.0		<b>COBERTURA</b>						<b>31,836%</b>
8.1	071361	Estrutura metálica para cobertura com treliças, chapeamento e longarinas, inclusive tratamento e pintura	m <sup>2</sup>	1.628,49				18,298%
8.2	070308	Encaibramento e ripamento	m <sup>2</sup>	1.628,49				5,323%
8.3	070058	Cobertura em telha de barro tipo plan	m <sup>2</sup>	1.628,49				6,654%
8.4	070241	Encalçamento dos beirais	ml	271,00				0,236%
8.5	070294	Rincão em chapa galvanizada - l=1,0m	ml	28,80				0,072%
8.6	070287*	Capote cerâmico para cumeeira, inclusive encalçamento	ml	154,34				0,351%
8.7	070827 *	Lambrequin de madeira de lei aparelhada, inclusive pintura	ml	353,20				0,902%
10.0		<b>INSTALAÇÕES</b>						<b>8,172%</b>
10.1		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>5,859%</b>
10.1.1	170615	Quadro de medição trifasico (c/ barramento)	und	1,00				0,051%
10.1.2	170322	Centro de distribuição para 24 disjuntores (com barramento)	und	1,00				0,050%
10.1.3	170887	Centro de distribuição para 16 disjuntores (com barramento)	und	2,00				0,077%
10.1.4	170326	Disjuntor termomagnético de 25 A 1P - padrão dinn	und	14,00				0,021%
10.1.5	170362	Disjuntor termomagnético de 25 A 2P - padrão dinn	und	18,00				0,084%
10.1.6	170326	Disjuntor termomagnético de 30 A 1P - padrão dinn	und	6,00				0,009%
10.1.7	170393	Disjuntor 3P - 60 a 100A - PADRÃO DIN	und	1,00				0,016%
10.1.8	170081	Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W + bebedouro	PT	169,00				2,707%
10.1.9	170701	Ponto de força (tubul., fiação e disjuntor) acima de 200W	PT	12,00				0,290%
10.1.10	231335	Dreno para caixa ar condicionado de parede	und	12,00				0,046%
10.1.11	170683	Ponto para computador completo (lógica)	PT	30,00				0,888%
10.1.12	170332	Interruptor simples de 01 tecla	und	23,00				0,026%
10.1.13	170337	Interruptor conjugado de 01 tecla	und	10,00				0,024%

  
 Cláudio Evandro Faro  
 CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo- Engº. Civil



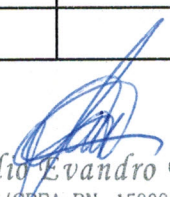
ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL - 06 SALAS DE AULA - COBERTURA METÁLICA, LAJE DE FÔRRO E FUNDAÇÃO EM SAPATAS								
LOCAL: COMUNIDADE CASTANHANDEUA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA								
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA					DATA			
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)					03/01/2017			
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (QUANTITATIVO)								
ESCOLA								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
10.1.14	170339	Tomada universal 10A-250V	und	52,00				0,077%
10.1.15	PMM	Luminária Compacta TA-7 2 X E27 Branca - Taschibra ou similar - interna	und	100,00				0,433%
10.1.16	PMM	lâmpada fluorescente compacta Branca - 48 w	und	160,00				0,413%
10.1.17	PMM	lâmpada fluorescente compacta Branca - 32 w	und	80,00				0,134%
10.1.18	PMM	Luminária fluorescente compacta com plafon - 32 W - completa	und	14,00				0,058%
10.1.19	PMM	Luminária fluorescente compacta com plafon - 20 W - completa	und	55,00				0,190%
10.1.20	PMM	Aterramento completo com conectores, hastes, cabos etc.	und	3,00				0,264%
10.2		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						<b>1,990%</b>
10.2.1	180299	Ponto de água completo (tubos e conexões etc.)+ bebedouro	und	30,00				0,572%
10.2.2	180214	Ponto de esgoto completo (tubos, conexões, caixas e ralos etc.)+ bebedouro	und	35,00				0,903%
10.2.3	180679	Caixa de inspeção em alvenaria 50 x 50 x 60 cm com tampa em concreto	und	6,00				0,151%
10.2.4	180352	Caixa de inspeção em alvenaria 60 x 60 x 80 cm com tampa em concreto	und	8,00				0,317%
10.2.5	180441	Registro de gaveta de 3/4" ou de 1/2" COM CANOPLA	und	6,00				0,047%
10.3		<b>INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO</b>						<b>0,322%</b>
10.3.1	240843	Placas de sinalização	und	10,00				0,034%
10.3.2		Luminárias de emergência (lâmpada de led)	und	6,00				0,098%
10.3.3	201325	Extintor de incendio CO2-6kg	und	3,00				0,124%
10.3.4	201326	Extintor de incêndio (pó químico) - 4kg	und	2,00				0,066%
11.0		<b>APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>						<b>1,378%</b>
11.1	190087	Saboneteira de louça (DECA OU SIMILAR)	und	9,00				0,023%

  
Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil





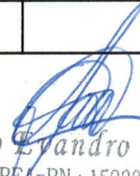
ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL - 06 SALAS DE AULA - COBERTURA METÁLICA, LAJE DE FÔRRO E FUNDAÇÃO EM SAPATAS								
LOCAL: COMUNIDADE CASTANHANDEUA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA								
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA						DATA		
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)						03/01/2017		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (QUANTITATIVO)								
ESCOLA								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
11.2	190088	Porta papel de louça (DECA OU SIMILAR)	und	13,00				0,036%
11.3	190375	Lavatório de louça com coluna, inclusive sifão, engate flexível, válvula etc.	und	2,00				0,078%
11.4	130495	Bancada em pedra de granito - inclusive moldura	m <sup>2</sup>	2,36				0,100%
11.5	190787	Cuba de louça de embutir	und	2,00				0,022%
11.6	PMM	Conjunto de válvula, sifão cromado, parafusos, torneiras, fita de vedação e ligação flexível	cj	2,00				0,039%
11.7	190609	Bacia sifonada c/cx. descarga acoplada c/ assento	und	2,00				0,091%
11.8	190090	Bacia sifonada de louça c/ assento	und	10,00				0,318%
11.9	190224	Caixa de descarga com tubulação de queda e acessórios	und	10,00				0,093%
11.10	190101	Pia 02 cubas em aço inox.c/torn.,sifoes e valv.(2.0m)	und	1,00				0,085%
11.11	PMM	Tanque em concreto com torneira, válvula etc. - ver modelo	und	1,00				0,127%
11.12	190401	Mictorio individual em louça c/ acessórios	und	2,00				0,094%
11.13	060813	Divisória em granito cinza - incl. ferrag. de fixação - separação de mictório	m <sup>2</sup>	1,50				0,071%
11.14	190231	Chuveiro cromado	und	2,00				0,011%
11.15	180445	Registro de pressao c/ canopla - 1/2"	und	2,00				0,017%
11.16	190303	Bacia sifonada - PNE com assento	und	1,00				0,077%
11.17	190304	Lavatório de louça s/ coluna (incl. torn.sifão e válvula )-PNE	und	1,00				0,058%
11.18	190716	Barra em aço inox (PNE)	m	1,80				0,037%
12.0		<b>ESGOTO</b>						<b>1,004%</b>
12.1	180416	Fossa septica em concreto armado - cap= 75 pessoas, com tampa em concreto armado	und	1,00				0,496%
12.2	180542	Sumidouro em alvenaria c/ tpo.em concreto - cap= 75 pessoas	und	1,00				0,292%
12.3	180417	Filtro anaerobico conc.arm. d=1.4m p=1.8m	und	1,00				0,215%

  
Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Eng.º Civil



ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

CNPJ.: 05.015.135/0001-35


OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL - 06 SALAS DE AULA - COBERTURA METÁLICA, LAJE DE FÓRRO E FUNDAÇÃO EM SAPATAS  
LOCAL: COMUNIDADE CASTANHANDEUA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA	DATA
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)	03/01/2017

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (QUANTITATIVO)

## ESCOLA

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
13.0		<b>ESQUADRIAS</b>						7,591%
13.1	090063	Porta em madeira de lei - completa (0,80 x 2,10 m), inclusive ferragens (caixilho, alizar, batente, fechadura e dobradiças)	m <sup>2</sup>	8,40				0,449%
13.2	090063	Porta em madeira de lei - completa (0,70 x 2,10 m), inclusive ferragens (caixilho, alizar, batente, fechadura e dobradiças)	m <sup>2</sup>	5,88				0,315%
13.3	090063	Porta em madeira de lei - completa (0,90 x 2,10 m), inclusive ferragens (caixilho, alizar, batente, fechadura e dobradiças)	m <sup>2</sup>	11,34				0,607%
13.4	090063 + PMM	Porta em madeira de lei - completa (0,90 x 2,10 m) com chapa - PNE, inclusive ferragens (caixilho, alizar, batente, fechadura e dobradiças)	m <sup>2</sup>	1,89				0,155%
13.5	091380	Porta de alumínio com veneziana - completa (0,80 x 2,10 m), inclusive ferragens (caixilho, alizar, batente, fechadura e dobradiças)	m <sup>2</sup>	5,04				0,251%
13.6	091380	Porta-sanitário de alumínio com veneziana - completa (0,60 x 1,80 m), inclusive ferragens (caixilho, alizar, batente, fechadura e dobradiças)	m <sup>2</sup>	12,96				0,646%
13.7	091511	Esquadria de vidro 6 mm (3,00 x 1,00 m - 04 folhas) de correr - duas fixas e duas móveis	m <sup>2</sup>	54,00				1,819%
13.8	091511	Esquadria de vidro 6 mm (2,00 x 1,00 m - 04 folhas) de correr - duas fixas e duas móveis	m <sup>2</sup>	8,00				0,270%
13.9	091511	Janela de vidro 6 mm (1,20 x 1,10 m - 02 folhas) uma fixa e uma móvel	m <sup>2</sup>	5,76				0,194%
13.10	091509	Painél em vidro liso (e = 6 mm) completa, inclusive ferragens - secretaria	m <sup>2</sup>	2,10				0,067%
13.11	090069	Balancin de ferro e vidro liso (e = 5 mm) completa (0,50 x 0,70 m), inclusive ferragens e pintura	m <sup>2</sup>	1,40				0,035%

  
Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL - 06 SALAS DE AULA - COBERTURA METÁLICA, LAJE DE FÓRRO E FUNDAÇÃO EM SAPATAS								
LOCAL: COMUNIDADE CASTANHANDEUA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA								
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA						DATA		
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)						03/01/2017		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (QUANTITATIVO)								
ESCOLA								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
13.12	090069	Balancin de ferro e vidro liso (e = 5 mm) completa (1,20 x 0,80 m), inclusive ferragens e pintura	m <sup>2</sup>	12,48				0,314%
13.13	090070	Porta de ferro de enrolar, inclusive pintura, ver modelo em projeto	m <sup>2</sup>	2,40				0,061%
13.14	090825	Grade de ferro em metalom (incl. Pintura e tratamento)	m <sup>2</sup>	127,43				2,408%
14.0		<b>PINTURA</b>						<b>5,250%</b>
14.1	151284	Pintura em tinta ACRÍLICA (semi-brilho) externa e interna com selador e emassamento (em 02 demãos) - CORAL OU SIMILAR	m <sup>2</sup>	965,16				1,996%
14.2	151284	Pintura em tinta ACRÍLICA (semi-brilho) da laje de forro com selador e emassamento (em 02 demãos) - CORAL OU SIMILAR	m <sup>2</sup>	514,36				1,064%
14.3	151284	Pintura em tinta ACRÍLICA - PILARES E VIGAS - (semi-brilho) externa e interna com selador e emassamento (em 02 demãos) - CORAL OU SIMILAR	m <sup>2</sup>	321,65				0,665%
14.4	150134	Pintura em esmalte sintético (com selador e/ou tratamento anticorrosivo) em madeira e ferro	m <sup>2</sup>	57,42				0,100%
14.5	150286	Pintura em tinta acrílica para telha	m <sup>2</sup>	1.628,49				1,424%
15.0		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						<b>0,698%</b>
15.1	260188	Mastro em fo.go. sobre base de concreto-3 um	cj	1,00				0,139%
15.2	060813	Bancada em granito cinza - incl. ferrag. de fixação - passa-prato e secretaria	m <sup>2</sup>	1,26				0,060%
15.3	130495 + PMM	Bancada em granito cinza - incl. Moldura e estrutura em alvenaria com acabamento em revestimento cerâmico - biblioteca e cozinha	m <sup>2</sup>	5,15				0,500%

*Cláudio Evandro Faro*  
CONFEA/OREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil



ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

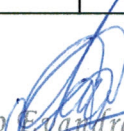
CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL - 06 SALAS DE AULA - COBERTURA METÁLICA, LAJE DE FÓRRO E FUNDAÇÃO EM SAPATAS  
LOCAL: COMUNIDADE CASTANHANDEUA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA	DATA
SEDOP (OUT. 2016) - PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU (JAN.2017)	03/01/2017

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (QUANTITATIVO)

ESCOLA								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO			(% )
					UNIT.	PARC.	TOTAL	
16.0		LIMPEZA PERMANENTE E FINAL						0,616%
16.1	270220	Limpeza final com retirada de entulho	m <sup>2</sup>	1.370,76				0,616%
<b>TOTAL GERAL</b>								<b>100,00%</b>

  
Cláudio Eduardo Faro  
CONFEA/CREA/RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 40172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
 CNPJ.: 05.015.135/0001-35

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL - 06 SALAS DE AULA - COBERTURA METÁLICA, LAJE DE FERRO E FUNDAÇÃO EM SAPATAS  
 LOCAL: COMUNIDADE CASTANDEIRA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO (QUANTITATIVO)												VALOR	%		
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª				
ESCOLA																	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	30,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	6,00%			3,31%
2	MOVIMENTO DE TERRA	35,00%	25,00%	15,00%	10,00%	10,00%	5,00%										4,09%
3	FUNDAÇÃO	30,00%	45,00%	15,00%	10,00%												6,25%
4	ESTRUTURA		15,00%	25,00%	30,00%	20,00%	10,00%										9,71%
5	PAREDES E PAINÉIS				15,00%	15,00%	25,00%	20,00%									3,15%
6	PAVIMENTAÇÃO					10,00%	10,00%	15,00%	25,00%	25,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%			11,36%
7	RODAPE / SOLEIRA E PEITORIL						20,00%	20,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%			0,67%
8	REVESTIMENTOS						10,00%	15,00%	25,00%	25,00%	20,00%	15,00%	15,00%				4,91%
9	COBERTURA				15,00%	20,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%				31,84%
10	INSTALAÇÕES			3,00%	3,00%	3,00%	5,00%	15,00%	20,00%	20,00%	15,00%	10,00%	10,00%	6,00%			8,17%
11	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS												10,00%	17,50%	33,50%		1,38%
12	ESGOTO													20,00%	20,00%	15,00%	1,00%
13	ESQUADRIAS													15,00%	20,00%	20,00%	7,59%

*Claudio Leandro Faro*  
 CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
 Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
 Servidor Efetivo - Engº. Civil







ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. MATRIZ - S/N  
CNPJ: 05.105.135/0001-35

## MEMORIAL DESCRITIVO

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL - 06 SALAS DE AULA - COBERTURA METÁLICA, LAJE DE FÔRRO E FUNDAÇÃO EM SAPATAS**  
**LOCAL: COMUNIDADE CASTANAHNDEUA - PA 252 - KM 42 - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA**

### **01 - JUSTIFICATIVA:**

Este projeto básico consiste na CONSTRUÇÃO DE ESCOLA. Compreendendo a construção de seis salas de aula, com banheiros masculino, feminino e P.N.E., biblioteca, sala de informática, sala dos professores, secretaria, arquivo, almoxarifado, depósito de material de limpeza, cozinha e depósito seco e refeitório, na mesma padronização da edificação existente, em virtude do aumento do número de estudantes e para a realização de atividades pedagógicas.

O mesmo consiste no estabelecimento de informações técnicas, simplificada, buscando assegurar as obras de engenharia um uso mais prolongado e racional.

As obras previstas neste Projeto básico estão especificadas nos padrões recomendados pela Nota Técnica DP/Nº 02/99, e em cumprimento também ao artigo 7, inciso I da Lei 8.666/93.

As obras e serviços aqui propostos serão executados dentro de um padrão construtivo, procurando manter os princípios de simplicidade, eficiência e economia.

### **02 - DISPOSIÇÕES GERAIS:**

#### **2.1- OBSERVÂNCIA DAS NORMAS**

Os serviços contratados deverão ser rigorosamente executados obedecendo a estas Especificações e projetos, orçamento, cronograma físico-financeiro, e todo o material técnico fornecido pela PREFEITURA MUNICIPAL.

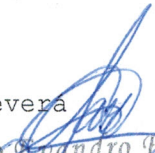
#### **2.2-VERIFICAÇÃO INICIAL E CONFERÊNCIA PRELIMINAR DE DOCUMENTOS.**

Compete a Firma licitante, fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos e projetos em questão, incluindo detalhes e demais documentos fornecidos pela PREFEITURA, para a execução da Obra. É obrigatória a visita ao local da obra por parte da firma licitante, a fim de obter, todas as informações necessárias para a sua proposta. Todos os custos associados à visita ao local, serão de inteira responsabilidade da própria Licitante.

#### **2.3 - DÚVIDAS E MODIFICAÇÕES.**

Em caso de dúvida na interpretação dos documentos contratuais deverá ser consultada a PREFEITURA, a quem caberá os esclarecimentos.

Secretaria Municipal de Obras de Moju  
[prefeitura@pmmoju.com.br](mailto:prefeitura@pmmoju.com.br) / fone: (91) 3756 - 12 14 / 1227

  
Cláudio Evandro Paro  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. MATRIZ - S/N  
CNPJ: 05.105.135/0001-35

Toda e qualquer modificação que se fizer necessária nos projetos fornecidos por ocasião da fase de execução, inclusive nos detalhes, Especificações e Cronograma, só deverá ser efetuada com a prévia autorização da PREFEITURA.

No caso das especificações constantes no projeto estrutural e de fundação, todos os ensaios deverão ser feitos antes de qualquer aplicação na obra e apresentado a fiscalização da prefeitura, para tirar todas as dúvidas com relação a resistência dos materiais para o emprego do concreto estrutural, devendo o mesmo atingir o fck correspondente do projeto.

A Firma proponente deverá examinar os detalhes dos projetos, bem como, todos os serviços auxiliares que forem necessários à execução da obra e que por algum motivo não constam expressamente nestas especificações, antes da elaboração da proposta e cronograma físico-financeiro que deverá ser apresentado juntamente com a proposta, esclarecendo com a PREFEITURA os mesmos, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis do dia da abertura das propostas definido pelo EDITAL.

#### 2.4- OCORRÊNCIAS:

A Firma Contratada ficará obrigada a cumprir o prazo de execução da obra de acordo com o cronograma Físico-Financeiro, pois toda e qualquer parcela a ser faturada pela empresa contratada, só será feita mediante as etapas concluídas através do cronograma Físico-Financeiro, e também deverá manter na obra um Livro de Ocorrências (DIÁRIO DE OBRAS) destinado à anotações diárias sobre o andamento da Obra, tanto com relação aos dias corridos como o efetivo da mesma, etapas realizadas e outro, sendo de responsabilidade da mesma manter o livro sempre atualizado, bem como observações a serem feitas pela Fiscalização quando necessário, podendo também pronunciar-se através de Ofício ou Memorando.

As anotações registradas pela Fiscalização e não contestadas pela FIRMA CONTRATADA no prazo de 48 (quarenta e oito) horas a partir da data das anotações, serão consideradas como aceitas pelo referido construtor.

#### 2.5 - EMPREGO DE MATERIAIS

O emprego de qualquer material estará sujeito à fiscalização, que decidirá a utilização dos mesmos, face as normas da ABNT e a compatibilidade com o projeto.

Todos os materiais a serem empregados na Obra deverão ser de 1º qualidade, inteiramente fornecidos pela FIRMA CONTRATADA e devem satisfazer rigorosamente as presentes especificações.

As amostras de materiais aprovados pela Fiscalização, depois de convenientemente autenticadas por esta e pela Firma Contratada deverão ser cuidadosamente conservadas no canteiro de obras até o fim dos trabalhos, de forma a facilitar a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita compatibilidade com materiais fornecidos ou já empregados.

Será expressamente proibido manter no recinto das Obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações. A Firma Contratada

Secretaria Municipal de Obras de Moju  
[prefeitura@pmmoju.com.br](mailto:prefeitura@pmmoju.com.br) / fone: (91) 3756 - 12 14 / 1227

*Cláudio Evandro Faro*  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Engº. Civil







ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. MATRIZ - S/N  
CNPJ: 05.105.135/0001-35

será obrigada a retirar todo o material impugnado pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 72 (setenta e duas) horas, contadas do recebimento da notificação devidamente registrada no Livro de Ocorrências da Obra.

Se as circunstâncias ou condições locais, tornarem, de algum modo, aconselhável a substituição de alguns materiais adiante especificados, por outros equivalentes, esta só será efetuada mediante expressa autorização por escrito da Fiscalização.

## 2.6 - EMPREGO DA MÃO-DE-OBRA

A mão-de-obra a ser empregada, nos casos necessários, deverá ser especializada, onde será obrigatório a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), apropriados a cada caso, visando a melhor segurança do operário, bem como o uso de uniforme personalizado da empresa contratada, juntamente com os crachás dos trabalhadores relacionados para a obra.

## 2.7 - RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA

2.7.1 A contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas.

2.7.2 - Durante a execução dos serviços, a Contratada deverá:

Providenciar junto ao CREA as anotações de responsabilidade técnica - ART'S referentes ao objeto do contrato e especificações pertinentes, nos termos da Lei nº 6496/77.

Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos a legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato.

Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços.

Será de responsabilidade da Empresa Contratada a constituição de danos e avarias causadas aos serviços já realizados e à terceiros.

2.7.3 - Será de responsabilidade da referida firma a guarda e vigilância dos materiais necessários à Obra, assim como ficará obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados pela Fiscalização. A presença da Fiscalização na Obra não diminui a responsabilidade da Firma Contratada.

2.7.4 - A Contratada não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços objeto do contrato. A Contratada somente poderá subcontratar parte dos serviços se a subcontratação for admitida no contrato, bem como for aprovada prévia e expressamente pelo Contratante. Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços, a Contratada

Secretaria Municipal de Obras de Moju  
[prefeitura@pmmoju.com.br](mailto:prefeitura@pmmoju.com.br) / fone: (91) 3756 - 12 14 / 1227

*Cláudio Evandro Faro*  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. MATRIZ - S/N  
CNPJ: 05.105.135/0001-35

realizará a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responderá perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

## 2.8- FISCALIZAÇÃO

Cabe ao Técnico-fiscal, verificar o andamento dos serviços contratados obedecendo rigorosamente os projetos, especificações e cronograma físico-financeiro. Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais.

A atuação ou a eventual omissão da Fiscalização durante a realização dos trabalhos não poderá ser invocada para eximir a Contratada da responsabilidade pela execução dos serviços.

O Relatório de Serviços, com páginas numeradas em 3 (três) vias, 2 (duas) destacáveis, será destinada ao registro de fatos e comunicações que tenham implicação contratual como: modificações de dados básicos de projeto, conclusão e aprovação de etapas de projeto, autorização para execução de trabalho adicional, autorização para substituições e modificações na equipe técnica responsável pela execução dos trabalhos, ajustes no cronograma e plano de elaboração dos projetos, irregularidades e providências a serem tomadas pela Contratada e Fiscalização.

## 2.9 - DISCREPÂNCIA, PRIORIDADES, INTERPRETAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO PARA EFEITO DE INTERPRETAÇÃO DE DIVERGÊNCIA ENTRE DOCUMENTOS CONTRATUAIS.

Fica estabelecido que:

1 - Em caso de divergência entre as especificações e os desenhos do projeto arquitetônico, prevalecerá, sempre o segundo;

2 - Em caso de divergência entre as especificações e os desenhos do projeto especializado - como Instalações, prevalecerão sempre estes últimos;

3 - Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;

4 - Em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;

5 - Em caso de divergência entre os desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.

## 03 - LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

A obra será realizada na zona RURAL do município de Moju, localizada na comunidade **COMUNIDADE CASTANAHNDEUA - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE MOJU/PA.**

O projeto está localizado no município de Moju, estado do Pará, na mesorregião do nordeste paraense. Encontra-se distante 105 km de Belém, capital do Pará, através da Alça Viária.







ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. MATRIZ - S/N  
CNPJ: 05.105.135/0001-35

4- À OESTE: IGARAPÉ-MIRI, MOCAJUBA E BAIÃO.

**4.7 - DADOS DO MUNICÍPIO:**

Contagem da População 2007 - 62.758  
Área da unidade territorial ( km<sup>2</sup> ) - 9.094  
Código do Município: 150470  
Fonte: IBGE

**4.8 - ATIVIDADE ECONÔMICA:**

O distrito se destaca pela atividade agrícola com a plantação de dendê, através da empresa AGROPALMA. E de serviços de atividade agrícola, pesqueira e pecuária. Sendo que a agrícola é de subsistência.

**05 - VALOR DA OBRA:**

**05.01 - CONSTRUÇÃO:**

O total dos serviços de CONSTRUÇÃO importa o valor de **R\$ 930.013,97** (novecentos e trinta mil, treze reais e noventa e sete centavos).

**06 - PRAZO DE EXECUÇÃO:**

**06.01 - CONSTRUÇÃO:**

O prazo de execução de obras e serviços de construção do objeto deste projeto básico é de **180** (cento e oitenta) dias.

**07 - FORMA DE PAGAMENTO E MEDIÇÃO:**

A medição será executada no campo (in loco) pela FISCALIZAÇÃO ou responsável técnico da Prefeitura, sendo medida a unidade ou o seu percentual de qualquer serviço, de acordo com a descrição contida na Planilha de Quantidades e Preços.

O seu pagamento será feito de acordo com a medição física, ao preço unitário constante na Planilha de Quantidades e Preços, anexo ao Contrato, que é a compensação integral pelo fornecimento e instalação de qualquer serviço, que inclui, mão de obra, ferramentas, equipamentos e todo material necessário à perfeita execução do serviço e demais custos elencados nas Especificações Técnicas, Critérios e Normas de Medição e Pagamento.

O pagamento deverá respeitar, à medição, ao empenho e à disponibilidade financeira de recursos; e o desrespeito a esses procedimentos pode acarretar em futuras complicações na prestação de contas, pois são previstos legalmente.





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. MATRIZ - S/N  
CNPJ: 05.105.135/0001-35

## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

### OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL - 06 SALAS DE AULA - COBERTURA METÁLICA, LAJE DE FÓRRO E FUNDAÇÃO EM SAPATAS

#### 1. OBJETIVO:

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL (06 SALAS DE AULA); localizada na comunidade CASTANHANDEUA - zona rural, e objetiva racionalizar as informações relativas aos serviços a serem executados e que serão relacionados especificamente.

Quando algum item da relação de serviços não for contemplado nesta especificação, será pormenorizada na própria relação de serviços a executar, compreendendo o fornecimento dos materiais, mão de obra com leis sociais, equipamentos, impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias a completa execução da obra pela empresa Contratada.

#### 1.1 - FICAM FAZENDO PARTE INTEGRANTE DAS PRESENTES ESPECIFICAÇÕES NO QUE FOREM APLICADOS:

- a) O Decreto 52.147 de 25/06/63, que estabelece as Normas e Métodos de execução para Obras e Edifícios Públicos.
- b) Práticas de Projeto, construção e manutenção de Edifícios Públicos Federais
- c) O artigo dezesseis da Lei Federal N.º: 5.194/66, que determina a colocação de Placa de Obra, conforme a orientação do CREA, além de instruções e resoluções dos órgãos do sistema CREA/CONFEA..
- d) As Normas Brasileiras aprovadas pela ABNT e do INMETRO.
- e) Regulamentos, especificações e recomendações da REDE CELPA, COSANPA, e CORPO DE BOMBEIROS, além de Códigos, Leis, Decretos, Portarias e normas federais, estaduais e municipais.

#### 1.2 - PESSOAL:

A empreiteira deverá manter permanentemente na obra: **Encarregado de obras, pedreiro, pintor, servente e tantos operários** especializados quantos forem necessários para o perfeito cumprimento do cronograma. Frequentemente será feito o acompanhamento da Obra pelo corpo técnico da Secretária de Obras desta Prefeitura, objetivando realizar a programação, planejamento e fiscalização técnica dos serviços.

*Cláudio Evaristo Faro*  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Eng.º Civil

Secretaria Municipal de Obras de Moju  
[prefeitura@pmmoju.com.br](mailto:prefeitura@pmmoju.com.br) / fone: (91) 3756 - 12 14 / 1227





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO DR. JOÃO COELHO - Pça. MATRIZ - S/N  
CNPJ: 05.105.135/0001-35

2. **SERVIÇOS PRELIMINARES:**

✓ **INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS:**

Este item engloba as ligações provisórias de água, luz, telefone e esgoto, compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à completa execução das ligações provisórias, a partir dos pontos indicados no projeto e posterior remoção no final da obra.

Inclui neste item despesa com locomoção, material de expediente ou qualquer outro material referente à administração do canteiro durante o período de realização dos serviços.

Deverá ser providenciada a ligação de água e construído o abrigo para o cavalete e respectivo hidrômetro. O uso da água é intensivo para preparar materiais no canteiro. Ela serve também para a higiene dos trabalhadores e deve ser disponível em abundância.

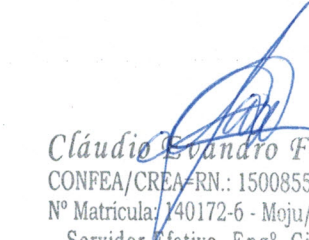
Não existindo água, deve-se providenciar abertura de poço de água, com os seguintes cuidados:

- a) - que seja o mais distante possível dos alicerces;
- b) - o mais distante possível de fossas sépticas e de poços negro, isto é, nunca a menos de 15 metros dos mesmos;
- c) - o local deve ser de pouco trânsito, ou seja, no fundo da obra, deixando-se a frente para construção posterior da fossa séptica.

Deve-se providenciar a ligação de energia. As instalações elétricas nos canteiros de obras são realizadas para ligar os equipamentos e iluminar o local da construção, sendo desfeitas após o término dos serviços. Mas precisam ser feitas de forma correta, para que sejam seguras. A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias de água e luz.

✓ **PLACA DE OBRA:**

Deverá ser afixada placa identificadora de obra, em local preferencial frontal à obra de maneira a não interromper o trânsito de operários e materiais. A placa deverá conter os principais dados da obra (convênio, volume, custo, construtor, engenheiro responsável, etc.) e ser confeccionada em chapa galvanizada por dimensões de 1,50m x 2,00m a ser colocada a uma altura de 2,20m do solo. Deverá ser afixada outra placa no término da obra, sendo esta a placa de inauguração com as dimensões a ser especificada pela Fiscalização.

  
Cláudio Leandro Faro  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Engº. Civil







ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. MATRIZ - S/N  
CNPJ: 05.105.135/0001-35

<b>Objeto:</b> XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	<b>Secretaria:</b> XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
<b>Local:</b> XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
<b>Valor Total da Obra:</b> XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	<b>Prazo da Obra:</b> XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
<b>Processo:</b> XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	<b>Recurso:</b> XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Logomarca da empresa executora	<b>O SEU IMPOSTO RETORNANDO EM OBRAS</b>

✓ **LOCAÇÃO DA OBRA:**

A locação deverá seguir ao especificado no projeto de locação. Será feito gabarito em madeira branca devidamente esquadrejada e nivelado, com distância mínima de 0.50m da borda das escavações. A madeira a ser utilizada deve ser de boa qualidade.

No gabarito serão demarcados os eixos, limites externos das paredes acabadas e limites da escavação, tomando-se o cuidado de manter o esquadro da edificação. O esquadro na linha de demarcação deverá ser confirmado através de triangulação (0,80m x 0,60 m x 1,00m), esquadro de madeira e/ou instrumento topográfico (teodolito).

A linha a ser utilizada na demarcação das valas deve apresentar boa resistência (fio de nylon ou similar). Deve-se assegurar que estas, no momento da locação fiquem tesas o suficiente a fim de evitar desvios de angulações e cotas. Deve-se usar o prumo de centro para confirmar o alinhamento das valas.

Para tornar ágil a escavação e garantir melhor qualidade e precisão do serviço deve ser utilizado para a demarcação das valas, o quadro de madeira fixo (tábuas brancas).

Equipamentos e materiais necessários ao serviço:

- Tábua Branca;
- Piquetes;
- Nível;

Secretaria Municipal de Obras de Moju  
[prefeitura@pmmoju.com.br](mailto:prefeitura@pmmoju.com.br) / fone: (91) 3756 - 12 14 / 1227

Cláudio Eduardo Faro  
CONFEA/CREA-RN: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Serviço Técnico Engº Civil







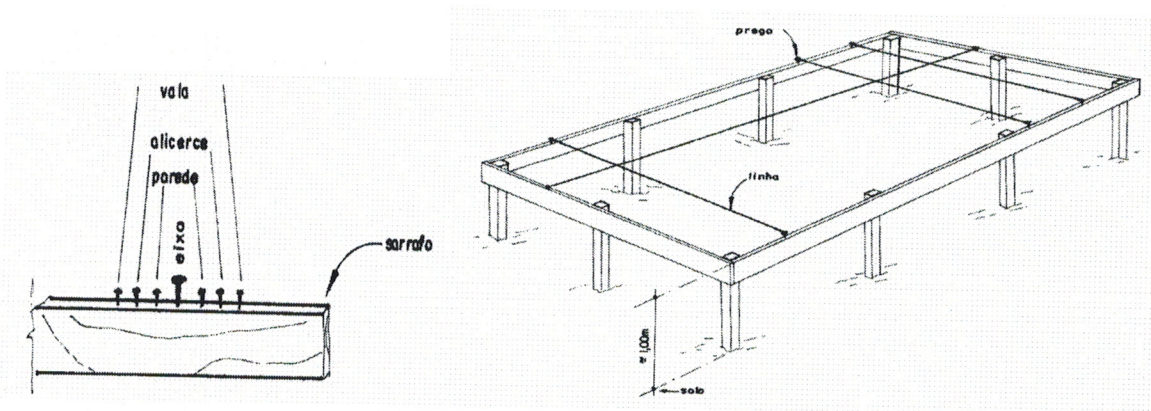
ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. MATRIZ - S/N  
CNPJ: 05.105.135/0001-35

- Fio de nylon ou similar;
- Esquadro;
- Marreta;
- Martelo;
- prego;
- teodolito (quando necessário).

Utilizaremos o processo da tábua corrida (gabarito). Este método se executa cravando-se no solo cerca de 50cm, pontaletes de pinho de (3" x 3" ou 3" x 4") ou varas de eucalipto a uma distância entre si de 1,50m e a 1,20m das paredes da futura construção, que posteriormente poderão ser utilizadas para andaimes.

Nos pontaletes serão pregadas tábuas na volta toda da construção (geralmente de 15 ou 20cm), em nível e aproximadamente 1,00m do piso. Pregos fincados na tábuas com distâncias entre si iguais às interdistâncias entre os eixos da construção, todos identificados com letras e algarismos respectivos pintados na face vertical interna das tábuas, determinam os alinhamentos.

Nos pregos são amarrados e esticados linhas ou arames, cada qual de um nome interligado ao de mesmo nome da tábua oposta. Em cada linha ou arame está materializado um eixo da construção. Este processo é o ideal.



➤ **TRAÇADO DE ÂNGULOS RETOS E PARALELAS:**

É indispensável saber traçar perpendiculares sobre o terreno, pois é através delas que marcamos os alinhamentos das paredes externas, da construção, determinando assim o esquadro. Isto serve de referência para locar todas as demais paredes.

Um método simples para isso, consiste em formar um triângulo através das linhas dispostas perpendicularmente, cujos lados meçam 3 - 4 e 5m (triângulo de Pitágoras), fazendo coincidir o lado do ângulo reto com o alinhamento da base.

Secretaria Municipal de Obras de Moju  
[prefeitura@pmmoju.com.br](mailto:prefeitura@pmmoju.com.br) / fone: (91) 3756 - 12 14 / 1227

*Cláudio Evandro Faro*  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Eng.º Civil

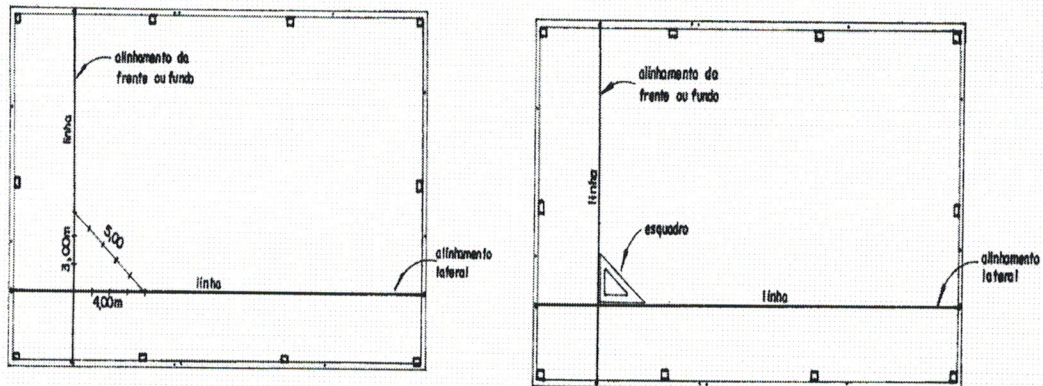






ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. MATRIZ - S/N  
CNPJ: 05.105.135/0001-35

As figuras abaixo representam as formas de encontrar o traçado de ângulos retos e paralelas:



✓ **EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) E COLETIVO (EPC):**

Serão utilizados em todos os serviços referentes à construção e reforma da Escola equipamentos de proteção individual básicos, tais como: luvas, capacetes, botas, óculos de proteção, cinto de segurança (se for necessário), custeados pela Empresa contratada.

Eles têm que ser de acordo com o serviço a que se destina, e tem que seguir o que dispõe a norma reguladora referente a este procedimento.

Os equipamentos de proteção coletivos têm que seguir as orientações da norma regulamentadora pertinente. Mesmo com a utilização dos equipamentos de proteção individual, a observância inicial tem que ser com a elaboração e implementação do sistema de proteção coletivo.

<b><u>CABE AO EMPREGADOR:</u></b>	<b><u>CABE AO EMPREGADO:</u></b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Cumprir as disposições legais sobre Segurança Saúde no Trabalho;</li><li>- Fornecer aos empregados gratuitamente, o EPI adequado ao risco e em perfeito estado;</li><li>- Tornar obrigatório o uso do EPI;</li><li>- Substituir, imediatamente, o EPI danificado ou extraviado;</li><li>- Higienizar e realizar manutenção periódica do EPI.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Observar as Normas de Segurança do Trabalho;</li><li>- Usar o EPI fornecido pela empresa a finalidade a que se destina;</li><li>- Responsabilizar-se por sua guarda e conservação.</li></ul>

*Cláudio Espandiro Faro*  
CONFEA/CREA/RN: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil

✓ **TAXAS E EMOLUMENTOS:**

Serão providenciadas junto ao CREA as anotações de responsabilidades técnicas - ARTs referente ao objeto do contrato e especificações técnicas

Secretaria Municipal de Obras de Moju  
prefeitura@pmmoju.com.br / fone: (91) 3756 - 12 14 / 1227





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. MATRIZ - S/N  
CNPJ: 05.105.135/0001-35

pertinentes, nos termos da Lei nº 6496-77. Também as taxas e emolumentos que fizerem necessários à legalização da obra estarão sobre a responsabilidade do Contratado.

✓ **BARRACÃO DA OBRA ADMINISTRAÇÃO (3,00 X 8,00M) E DE INSTALAÇÕES (4,00 X 8,00 M) :**

A obra será dotada de um barracão destinado a Administração da obra e outro a instalações, construído em chapas de madeira compensada resinada 12 mm fixadas em travessas e montantes de barrote de madeira 3" x 2", cobertura com estrutura de madeira e telhamento em chapas de fibrocimento 4 mm, fixadas com pregos zincados e arruelas de vedação em PVC. Piso cimentado sobre camada impermeabilizadora acabamento desempenado, provida de portas e janelas com ferragens. Todas as superfícies em madeira deverão levar 02 demãos de tinta Látex- Acrílico.

Em zonas urbanas de movimento de pedestres, deve ser feito um tapume, "encaixotamento" do prédio, com tábuas alternadas ou chapas compensadas, para evitar que materiais caiam na rua.

Deverá ser providenciada a ligação de água e construído o abrigo para o cavalete e respectivo hidrômetro. O uso da água é intensivo para preparar materiais no canteiro. Ela serve também para a higiene dos trabalhadores e deve ser disponível em abundância.

Não existindo água, deve-se providenciar abertura de poço de água, com os seguintes cuidados:

- a) - que seja o mais distante possível dos alicerces;
- b) - o mais distante possível de fossas sépticas e de poços negro, isto é, nunca a menos de 15 metros dos mesmos;
- c) - o local deve ser de pouco trânsito, ou seja, no fundo da obra, deixando-se a frente para construção posterior da fossa séptica.

Deve-se providenciar a ligação de energia. As instalações elétricas nos canteiros de obras são realizadas para ligar os equipamentos e iluminar o local da construção, sendo desfeitas após o término dos serviços. Mas precisam ser feitas de forma correta, para que sejam seguras. A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias de água e luz.

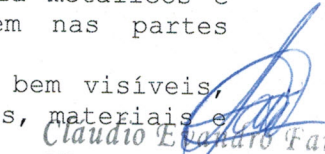
Antes do início da obra, é preciso saber que tipo de fio ou cabo deve ser usado, onde ficarão os quadros de força, quantas máquinas serão utilizadas e, ainda, quais as ampliações que serão feitas nas instalações elétricas.

Instalações elétricas em Canteiro de obras:

1 - Os quadros de distribuição devem ser de preferência metálicos e devem ficar fechados para que os operários não encostem nas partes energizadas.

2 - Os quadros de distribuição devem ficar em locais bem visíveis, sinalizados e de fácil acesso mas longe da passagem de pessoas, materiais e equipamentos.

Secretaria Municipal de Obras de Moju  
prefeitura@pmmoju.com.br / fone: (91) 3756 - 12 14 / 1227

  
Claudio Estevão Faro  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matricula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Engº Civil







ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. MATRIZ - S/N  
CNPJ: 05.105.135/0001-35

3 - As chaves elétricas do tipo faca devem ser blindadas e fechar para cima. Não devem ser usadas para ligar diretamente os equipamentos.

4 - Os fios e cabos devem ser estendidos em lugares que não atrapalhem a passagem de pessoas, máquinas e materiais.

5 - Os fios e cabos estendidos em locais de passagem, devem estar protegidos por calhas de madeira, canaletas ou eletrodutos. Podem ser colocados a uma certa altura que não deixe as pessoas e máquinas encostarem neles.

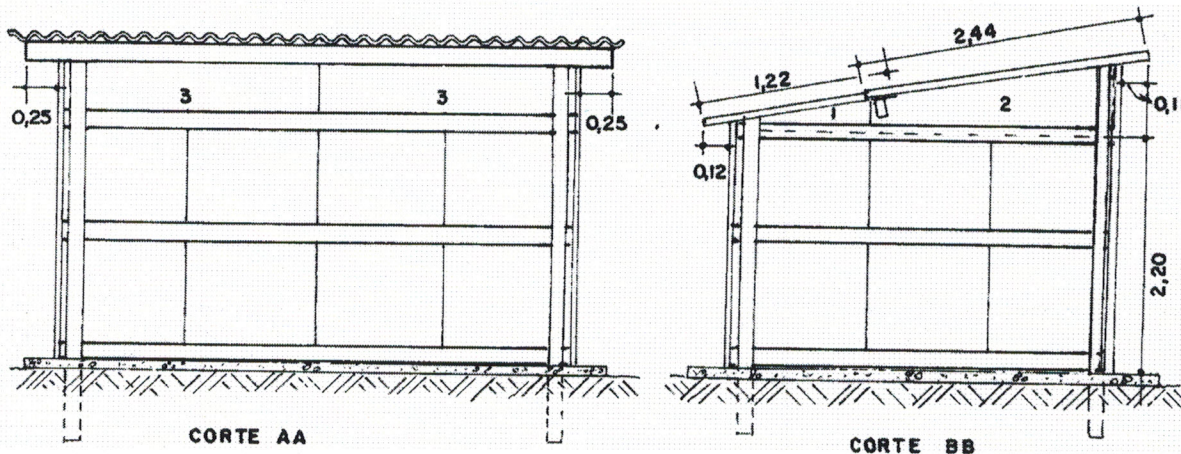
6 - Os fios e cabos devem ser fixados em isoladores. As emendas devem ficar firmes e bem isoladas, não deixando partes descobertas.

Após o terreno limpo e com o movimento de terra executado, O canteiro é preparado de acordo com as necessidades de cada obra. Deverá ser localizado em áreas onde não atrapalhem a circulação de operários, veículos e a locação das obras.

O dimensionamento do canteiro compreende o estudo geral do volume da obra, o tempo de obra e a distância de centros urbanos. Este estudo pode ser dividido como segue:

- Área disponível para as instalações;
- Empresas empreiteiras previstas;
- Máquinas e equipamentos necessários;
- Serviços a serem executados;
- Materiais a serem utilizados;
- Prazos a serem atendidos.

Exemplos de cortes de barracões de madeira:



Considerar a largura de 3,00 m e o comprimento de 8,00 m para o barracão da administração e afins, e de 10,00 m para o de instalações.

✓ **PROJETO EXECUTIVO:**

O projeto executivo é o conjunto de informações técnicas necessárias e suficientes para caracterizar os serviços e obras objeto da licitação,

Secretaria Municipal de Obras de Moju  
[prefeitura@pmmoju.com.br](mailto:prefeitura@pmmoju.com.br) / fone: (91) 3756 - 12 14 / 1227

*Cláudio Evandro Faro*  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. MATRIZ - S/N  
CNPJ: 05.105.135/0001-35

elaborado com base no Estudo Preliminar e/ou projeto básico, e que apresente o detalhamento necessário para a perfeita definição e quantificação dos materiais, equipamentos e serviços relativos ao empreendimento.

A responsabilidade pela elaboração dos projetos será de profissionais ou empresas legalmente habilitados pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA

A elaboração dos desenhos e documentos de projeto deverá obedecer às disposições definidas no Caderno de Encargos. De preferência, serão elaborados através de tecnologia digital. Se apresentados na forma convencional, a formatação e dimensões das linhas, símbolos e letras deverão permitir a posterior conversão para a forma digital.

Os desenhos e documentos a serem elaborados deverão respeitar as normas técnicas pertinentes, especialmente as Normas NBR 6492 (Arquitetura), NBR 7191 (Concreto), NBR 6982 (Eletrônica), além das normas de desenho técnico.

Todos os projetos deverão ser desenvolvidos de conformidade com as Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais e Atos Convocatórios da Licitação, prevalecendo, no caso de eventuais divergências, as disposições estabelecidas pelo Contratante.

Os trabalhos deverão ser rigorosamente realizados em obediência às etapas de projeto estabelecidas nas Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais, de modo a evoluírem gradual e continuamente em direção aos objetivos estabelecidos pelo Contratante e reduzirem-se os riscos de perdas e refazimentos dos serviços.

✓ **ADMINISTRAÇÃO DE OBRA:**

Todas as despesas decorrentes da administração da obra será de responsabilidade da Contratada, inclui neste item despesa com locomoção, material de expediente ou qualquer outro material referente à Administração, além do controle de qualidade, de segurança e medicina do trabalho.

✓ **LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO:**

Compreende o fornecimento de equipamentos, mão-de-obra e ferramentas necessárias à execução da limpeza da área de implantação da obra bem como a execução de limpeza de vegetação rasteira, restos de materiais de construção e materiais inservíveis existentes. Para tanto, são apresentados os requisitos concernentes a equipamentos, execução, preservação ambiental, verificação da qualidade, além dos critérios para aceitação, rejeição e medição dos serviços.

Os materiais provenientes da limpeza serão transportados para fora com distância média de transporte (DMT) de 02 km, em local a ser indicado pela FISCALIZAÇÃO.





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. MATRIZ - S/N  
CNPJ: 05.105.135/0001-35

Os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza devem preservar os elementos de composição paisagística, assinalados no projeto, se houver;

Nenhum movimento de terra poderá ter início enquanto as operações de desmatamento, destocamento e limpeza não tenham sido totalmente concluídos.

3. **FUNDAÇÃO E ESTRUTURA:**

✓ **FUNDAÇÃO EM ESTACA:**

No processo de dimensionamento de fundações o estudo compreende preliminarmente duas partes essencialmente distintas:

- estudo do solo, por meio da sondagem, com a aplicação do estudo da Mecânica dos Solos e Rochas;
- cálculo das cargas atuantes sobre a fundação, com a aplicação do estudo da análise das estruturas.

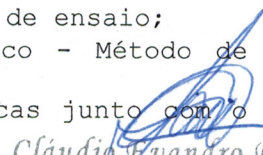
Com esses dados, passa-se à escolha do tipo de fundação, tendo-se ainda presente que:

- as cargas da estrutura devem ser transmitidas às camadas de solo capazes de suporta-las sem ruptura;
- as deformações das camadas de solo subjacentes às fundações devem ser compatíveis com as da estrutura;
- a execução das fundações não deve causar danos as estruturas vizinhas;
- ao lado do aspecto técnico, a escolha do tipo de fundação deve atender ao aspecto econômico.
- finalmente, segue-se o dimensionamento e detalhamento, estudando-se a fundação como elemento estrutural.

Os procedimentos de execução da fundação de estaca de concreto deverão obedecer as recomendações presentes nas Normas técnicas relacionadas abaixo:

- NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto armado - Procedimento;
- NBR 6122 - Projeto e execução de fundações - Procedimento;
- NBR 6484 - Execução de sondagens de simples reconhecimento dos solos - Método de Ensaio;
- NBR 8681 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento;
- NBR 9062 - Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado - Procedimento;
- NBR 12131 - Estacas - Prova de carga estática - Método de ensaio;
- NBR 13208 - Estacas - Ensaio de carregamento dinâmico - Método de ensaio.

É recomendável que siga o projeto de locação de estacas junto com o dimensionamento dos mesmos, todos estão em projetos.

  
Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Eng.º Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. MATRIZ - S/N  
CNPJ: 05.105.135/0001-35

✓ **FUNDAÇÃO EM SAPATA DE CONCRETO E CORRIDA EM CONCRETO CICLÓPICO:**

Serão confeccionadas as fundações em sapatas de base retangular e altura uniforme, de dimensões especificadas em projeto de locação de blocos, de acordo com as disposições e locações em planta-baixa dos pilares. As dimensões da ferragem serão discriminadas pelo projeto de fundação.

As fundações corridas serão em concreto ciclópico, executada com concreto no traço 1:5:5 (cimento, pedra e areia), fck = 20 MPA com largura e profundidade definidas em projeto.

Foram feitos os projetos de fôrmas de viga-baldrame, vigas de cobertura e de pilares, de acordo com a locação dos blocos. Os quais seguirão os procedimentos construtivos abaixo. A empresa vencedora do certame licitatório executará o projeto executivo de fundação.

✓ **FÔRMA:**

As fôrmas devem ser executadas com emprego de madeira branca, devendo estar alinhadas, niveladas e estanques, de modo a garantir um acabamento satisfatório às peças a serem concretadas.

A execução das fôrmas deverá atender ao disposto na especificação de serviço e projeto, bem como, aos aspectos a seguir relacionados:

a) As fôrmas só poderão ser retiradas quando o concreto tiver capacidade de resistir aos esforços atuantes.

b) Caso não seja utilizado cimento de alta resistência inicial, deverão ser obedecidos os prazos indicados pela NBR 6118, a saber:

Faces laterais: 03 (três) dias, mantendo-se o processo de cura definido no projeto ou especificado pela ABNT.

-Faces inferiores: 14(quatorze) dias, deixando os pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados ou 21 (vinte e um) dias, sem pontaletes.

c) A retirada das fôrmas deverá ser efetuada sem choques, obedecendo a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

d) Nenhuma obra será aceita como concluída, pela Fiscalização, caso não tenha sido retirada todas as fôrmas.

A fôrma pode ser considerada como o conjunto de componentes cujas funções principais são:

- dar forma ao concreto (molde);

- conter o concreto fresco e sustentá-lo até que tenha resistência suficiente para se sustentar por si só;

- proporcionar à superfície do concreto a textura requerida.

Para atender as funções das fôrmas, na questão de desempenho e resistência, necessitam de:

a) resistência mecânica à ruptura: significa apresentar resistência suficiente para suportar os esforços provenientes do seu peso próprio, do empuxo do concreto, do adensamento e do tráfego de pessoas e equipamentos.

*Osvaldo Faro*  
CONFEA/CREA/RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Engº. Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. MATRIZ - S/N  
CNPJ: 05.105.135/0001-35

b) resistência à deformação: significa apresentar rigidez suficiente para manter as dimensões e formas previstas no projeto, ou seja, apresentar deformação adequada e controlada;

c) estanqueidade: significa evitar a perda de água e de finos de cimento durante a concretagem;

d) regularidade geométrica: significa apresentar geometria compatível com as especificações do projeto. Observa-se que a redução de 10% na altura de uma viga interfere muito mais na resistência mecânica do elemento estrutural que uma variação de 10% na resistência do concreto;

e) textura superficial adequada: significa apresentar textura superficial compatível com as exigências do projeto, sobretudo nos casos de concreto aparente;

- **PRINCIPAIS MATERIAIS UTILIZADOS PARA A PRODUÇÃO DE FÔRMAS:**

a) MOLDE: , comum o emprego de:

- madeira na forma de tábua ou de compensado;

- materiais metálicos - alumínio e aço; e ainda,

- outros materiais como o concreto, a alvenaria, o plástico e a fôrma incorporada (por exemplo, o poliestireno expandido).

b) ESTRUTURA DO MOLDE: , comum o emprego de:

- madeira aparelhada, na forma de treliça ou perfis de madeira colada;

- materiais metálicos: perfil dobrado de aço, perfis de alumínio, ou treliças;

- mistos: ou seja, uma combinação de elementos de madeira e elementos metálicos.

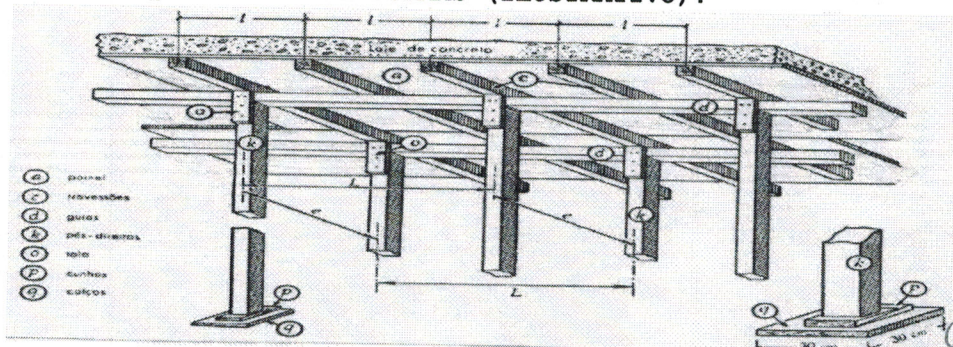
c) ESCORAMENTOS: , comum o emprego de:

- madeira bruta ou aparelhada;

- aço na forma de perfis tubulares extensíveis e de torres.

d) ACESSÓRIOS: , comum a utilização de elementos metálicos (aço) e cunhas de madeira.

- **DESENHOS ESQUEMÁTICOS DE FÔRMAS (ILUSTRATIVO):**

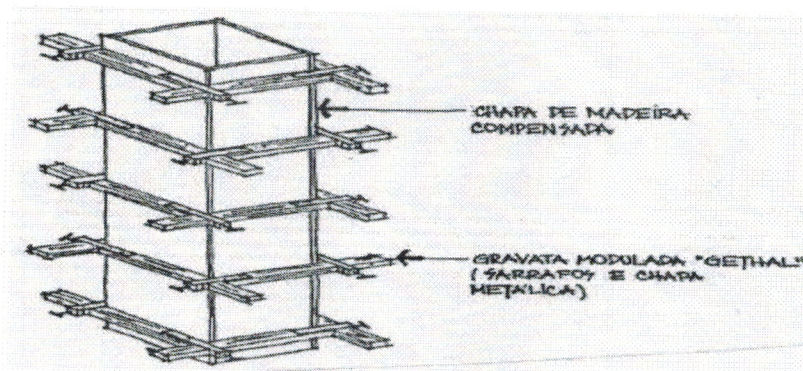
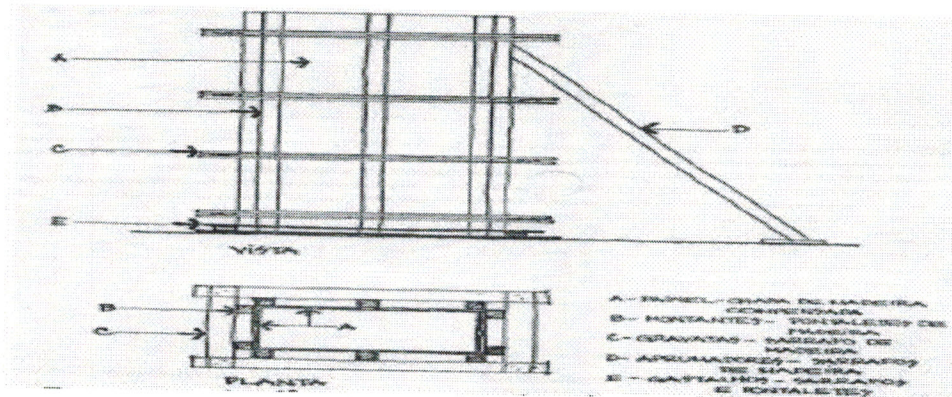


Cláudio Evandro Faro  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matricula/ 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Eng.º Civil





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. MATRIZ - S/N  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



✓ - **FERRAGEM:**

As armaduras, moldadas e instaladas, em aço para concreto armado (CA-50 e CA-60) devem atentar rigorosa observação ao cobrimento definido no projeto estrutural.

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto, a saber, NBR - 6118, NBR - 7480, NBR - 7478.

A executante deverá verificar todas as plantas de ferragens (listas de ferros, comprimentos, quantidades, etc), antes do início dos serviços.

As barras de aço para as ferragens deverão ficar apoiadas sobre suporte de madeira, estocadas em áreas cobertas, protegidas contra a corrosão e outros agentes que possam prejudicar a perfeita utilização das mesmas.

Deverão ser tomados cuidados especiais no dobramento das barras, para que as mesmas tenham os raios indicados em projeto ou os limites estabelecidos pela NBR 7480. A não observância destes limites poderá ocasionar fissuras nas barras e prejudicar a segurança da estrutura. Não será permitida solda nas barras, bem como, nenhum tratamento a quente.

Secretaria Municipal de Obras de Moju  
[prefeitura@pmmoju.com.br](mailto:prefeitura@pmmoju.com.br) / fone: (91) 3756 - 12 14 / 1227

*Claudio Evandro Faro*  
CONFEA/CREA-RN: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Saudes Efetivo - Eng.º Civil







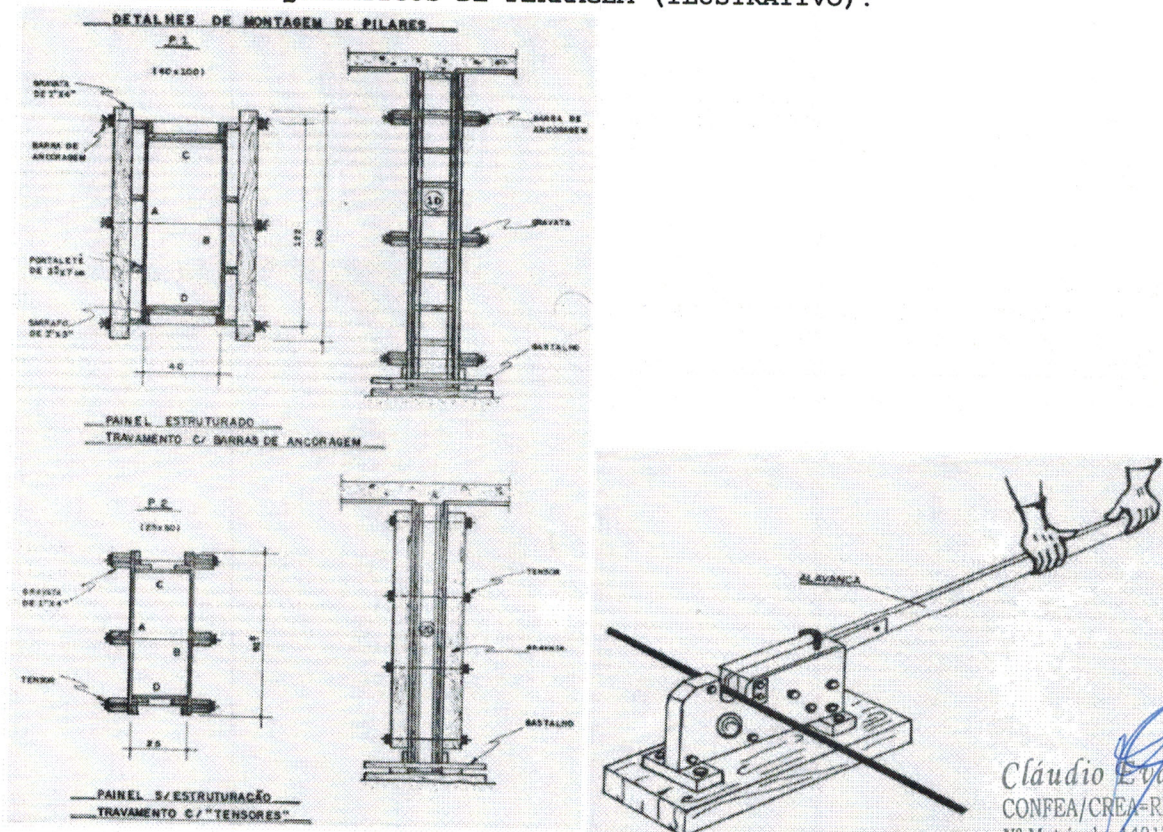
ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. MATRIZ - S/N  
CNPJ: 05.105.135/0001-35

Deverão ser observados os recobrimentos das armaduras e os comprimentos de emendas, indicados em projeto. Todas as barras de aço para as armaduras devem ser fornecidas nos comprimentos indicados no projeto. Não se permitirão emendas nas barras sem aprovação da Fiscalização.

Toda armadura deverá ser instalada e fixada em posição indicada no projeto, de forma a evitar um deslocamento durante a concretagem. A ferragem deverá estar livre de corrosão ou materiais estranhos (óleos, serragem, madeira, restos de concretagem soltos, etc.).

Os distanciadores para manter a ferragem afastada das formas, serão feitos em pastilhas de argamassa, obedecendo à mesma dosagem (eliminando-se os agregados graúdos) do concreto, com dimensões e características previamente aprovadas pela Fiscalização. Não serão permitidos distanciadores feitos de pedra, ferro ou madeira. Poderão ser utilizados outros distanciadores, desde que aprovados pela Fiscalização.

— DESENHOS ESQUEMÁTICOS DE FERRAGEM (ILUSTRATIVO):

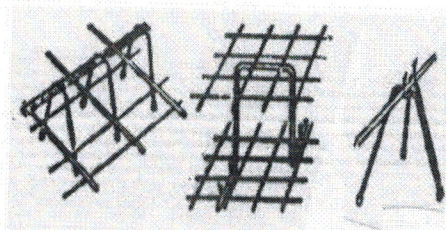
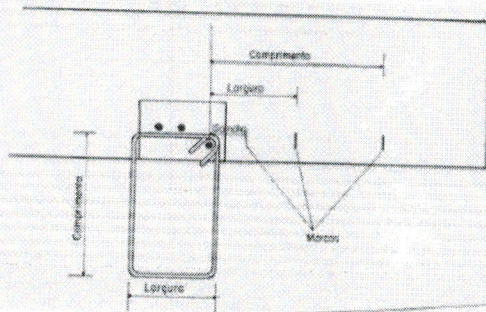
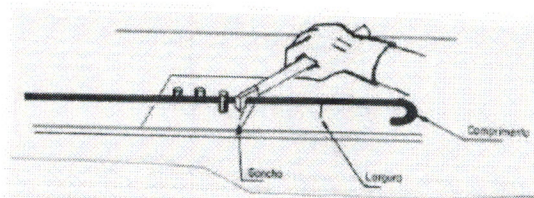


*Cláudio Evanário Faro*  
CONFEA/CREA=RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula/140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo- Engº. Civil

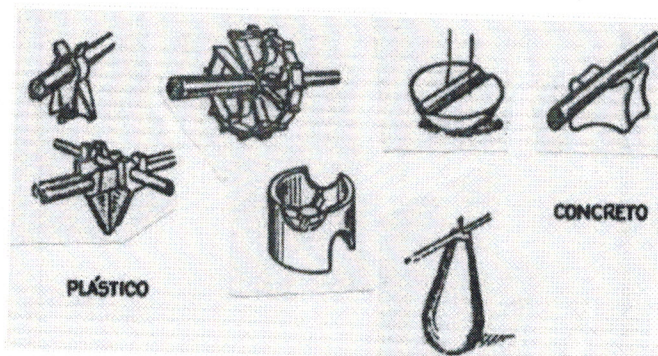




ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOJU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO  
PALÁCIO Dr. JOÃO COELHO - Pça. MATRIZ - S/N  
CNPJ: 05.105.135/0001-35



"CARANGUEJOS"



"ESPAÇADORES"

*Cláudio Evandro Faro*  
CONFEA/CREA-RN.: 150085514-6  
Nº Matrícula: 140172-6 - Moju/Pará  
Servidor Efetivo - Engº. Civil

✓ **CONCRETO ARMADO:**

A estrutura de concreto armado consiste basicamente na execução de pilares e vigas para atracação de paredes e para que suporte o peso da estrutura do telhado. Além da composição dos vãos das vergas e escada. O concreto armado será constituído de cimento, areia, seixo e ferragens, com resistência característica do concreto de 18 MPA. Os seus dimensionamentos serão conforme projeto de cálculo estrutural.