



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92

Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



Ofício nº 50/2021/ SEMAD/PMT

Tracuateua (PA), 16 de julho de 2021

Ao excelentíssimo

Sr. José Bráulio da Costa

Prefeito Municipal de Tracuateua-Pa

Prezado senhor,

Com nossos cordiais cumprimentos, em atendimento a solicitação para a elaboração do termo de referência e especificações técnicas para a construção de (03) três pontes de madeira nas seguintes localidades: Comunidade dos Cunhas, ponte com 15m; Comunidade do Curral do Meio, ponte de 15,50m e na comunidade do Anoirá dos Gamas, ponte de 19,40m, zona rural do município de Tracuateua /PA.

Atenciosamente,

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642

José Geraldo Alves da Silva
Eng. Civil / Departamento de Planejamento



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92

Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



TERMO DE REFERÊNCIA E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, 49,90M LINEARES DE PONTE.

TRACUATEUA/PA
JUIHO/2021



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92

Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



TERMO DE REFERÊNCIA E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 51 METROS LINEARES

TRACUATEUA/PA
JUIHO/2021



TERMO DE REFERÊNCIA E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 51 METROS LINEARES.

1.1 – DO OBJETO

1.1.2- O presente termo de referência tem como objetivo a contratação de empresa de engenharia com acervo técnico para a execução de pontes de madeira, em estaca cravada com bate estaca até atingir a “nega”, obedecendo rigorosamente o projeto fornecido e seus respectivos complementares. A contratação dar-se-á pelo período máximo de 60 dias (sessenta) dias corridos.

2.1– DAS JUSTIFICATIVAS

2.1.2- Diante do estado da não trafegabilidade por conta do colapso que ocorreu nas pontes de madeira das comunidades de ANOIRÁ DOS GAMAS (19,40 m), CUNHAS (16,10 m) E COMUNIDADE DO CURRAL DO MEIO (15,50 m) Nesse sentido a municipalidade com o objetivo de melhorar as condições de acesso nessas localidades, desta forma construirá (03) pontes nas comunidades supracitadas, de modo que resolva o problema existente, fato este detectado pela equipe técnica de engenharia da PMT (Prefeitura municipal de Tracuateua-PA), que constatou esta ocorrência.

2.1.3 - A contratação para estes serviços encontra-se amparada pela da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

3.1 - DOS QUANTITATIVOS E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

3.1.- Composta pela descrição dos serviços, bem como os quantitativos previstos para execução da Ponte de madeira conforme descritas acima, no município de Tracuateua-PA.

4.1 - OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

4.1.2 - Os serviços deverão ser executados com total segurança e qualidade devidamente testados, conforme solicitações feitas pelo setor de engenharia da Prefeitura Municipal de Tracuateua-PA.

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1914892642



- 4.1.3 - A execução dos serviços só poderão começar após a fixação da placa da obra, ordem de serviço e a presença do engenheiro ou arquiteto da Prefeitura Municipal de Tracuateua-PA.
- 4.1.4 - Nenhum serviço será permitido com chuva intensa principalmente com possibilidade de descarga atmosférica para que não ocorram acidentes.
- 4.1.5 - Ferramentas cortantes e pontiagudas não poderão estar soltas pelo chão e suas superfícies cortantes e pontiagudas deverão estar protegidas.
- 4.1.6 - Todos os funcionários da contratada deverão estar com suas Carteiras de Trabalho (CTPS) devidamente assinadas e com os recolhimentos do INSS em dia.
- 4.1.7 - A limpeza da obra se dará durante e ao término da mesma.
- 4.1.8 - Qualquer prejuízo a terceiros durante a execução dos serviços realizados pela contratada será de inteira responsabilidade da mesma.
- 4.1.9 - Os funcionários da contratada deverão estar com todos os EPI's necessários para cada atividade (Farda, capacete, óculos de proteção, luvas, botas, protetor solar, máscara e protetor auricular).
- 4.1.10 - Qualquer alteração na execução dos serviços só será realizada com autorização da fiscalização da Prefeitura Municipal de Tracuateua-PA.
- 4.1.12 - Todos os projetos referentes a esta atividade ou outros esclarecimentos serão fornecidos e elucidados pela Prefeitura Municipal de Tracuateua-PA.
- 4.1.13 - A contratada deverá apresentar boletim de medição dos serviços executados semanal, mensal e/ou a cada 30 dias (trinta), conforme descrito no parágrafo 7 (critério de medição) à fiscalização para análise e parecer deferindo ou indeferindo o referido boletim de medição.

5.1 – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 5.1.2 - Efetuar os pagamentos mediante apresentação de nota fiscal devidamente atestada pela fiscalização à contratada.
- 5.1.3 - Receber o serviço do objeto contrato, nos termos, prazos, condições e especificações estabelecidas no instrumento contratual.
- 5.1.4 - Designar servidor com competência e habilidade para fiscalização da execução dos serviços.

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514482642



5.1.5 - Aplicar à contratada as penalidades depois de constatadas às irregularidades, garantido o contraditório e ampla defesa.

5.1.6 - Fornecer à contratada todas as informações, esclarecimentos, documentos e projetos e demais condições que a fiscalização julgar necessárias à execução do objeto.

5.1.7 - Notificar a vencedora, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução do contrato, para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias.

5.1.8 - Paralisar os serviços quando, segurança dos colaboradores bem como dos transeuntes estiverem correndo perigo em decorrência das atividades.

5.1.9 - Emitir Ordem de Serviço à Empresa vencedora da licitação.

6.1 – PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

DOTAÇÃO		SALDO DA DOTAÇÃO	DOTAÇÃO BLOQUEADA	DOTAÇÃO DISPONIVEL
707	SEC. MUN. DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE			
15 451 0029 1.010	PAVIMENTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE VIAS URBANAS E LOUGRADOROS			
4. 4. 90.51.00	OBRAS E INSTALAÇÕES			
10010000	RECURSO ORDINÁRIO	93.700,00	0,00	
15100000	OUTROS CONVENIOS DA UNIÃO	525.000,00	0,00	
15200000	OUTROS CONVÊNIOS DO ESTADO	928.600,00	0,00	
TOTAL DA SEC. DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE		1.547.300,00	0,00	1.547.300,00
TOTAL GERAL		1.547.300,00	0,00	1.547.300,00

TABELA 01- SALDO DAS DOTAÇÕES EM MOEDA CORRENTE (R\$) / 20/02/2021

7.1– ESTIMATIVA DE CUSTOS

7.1.3- O custo estimado foi calculado com base em projeto elaborado e orçado pelo Técnico em Infra-estrutura da Prefeitura Municipal de Tracuateua-PA., **José Geraldo Alves da Silva / Crea: 1514892642**, no valor de **R\$ 369.785,14** (trezentos e sessenta e nove mil setecentos e oitenta e cinco reais e quatorze centavos), para realização da obra, onde os valores apresentados na planilha orçamentária tiveram como referência a planilha de composição de custo da **SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS PÚBLICAS – SINAPI:04/2021, SEDOP: 03/2021 e ORSE: 02/2021.**

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642



Sobre os custos foram aplicados 24,90% de BDI – Bonificação e Despesas Indiretas.

7.1.4- Fica esclarecido que os valores apresentados são meramente referenciais, e têm a única finalidade de subsidiar as empresas licitantes a elaborarem suas propostas, não importando, em nenhuma hipótese, em compromisso da PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA, de atendimento de tais valores no período de contratação. Os valores constam na planilha orçamentária.

8.1 – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO E PRAZO DE EXECUÇÃO

Os serviços serão contratados para ter vigência a partir da data da publicação do extrato do contrato, a qual servirá de marco para o início da contagem do prazo de execução dos serviços que é de 60 dias (sessenta) dias corridos.

9.1 – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DE EXECUÇÃO

Os serviços deverão ser executados, de acordo com o cronograma físico financeiro, podendo haver ajustes para se adequar a disponibilidade da área a ser afetada.

10.1– CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

10.1.2 - A medição será composta de Capa, Boletim de Medição e Memória de Cálculo.

10.1.3 - A Memória de Cálculo deverá conter: fotos com data de todas as etapas de cada item do orçamento.

10.1.4 - Serão realizadas medições periódicas, semanais ou a cada 30 (trinta) dias até o fim do contrato.

10.1.5- A Memória de Cálculo e o Boletim de Medição deverão estar devidamente assinados pela fiscalização da **equipe de engenharia da Prefeitura municipal de Tracuateua/PA.**

11.1 – FORMA DE ENTREGA E CRITÉRIOS PARA RECEBIMENTO DO OBJETO

11.1.2 - Após a emissão da Ordem de Empenho, o pagamento será efetuado à contratada até o 30º (**trigésimo**) dia útil do mês subsequente do termino do serviço com a respectiva Nota Fiscal/Fatura.

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92

Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



11.1.3- Os serviços serão fiscalizados e delegados pela equipe técnica da Prefeitura Municipal de Tracuateua-PA, localizada na Av. Mario noqueira s/n, Bairro do centro, Tracuateua/PA, aos cuidados do gestor da secretaria acima aludida.

12.1 – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1.2 - A contratada receberá a programação dos serviços por meio de “Requerimento”, emitida pelo setor devidamente designado pela administração pública para este fim.

12.1.3 - Os valores unitários máximos de cada item da planilha não deverão ultrapassar os valores do SINAPI: 04/2021 da Caixa Econômica (com desoneração) e da Secretaria de Obras Públicas do Pará do mês de 03/2021 e ORSE 02/2021, mais BDI de 24,90%.

12.1.4- Os casos omissos ficarão a critério da CONTRATANTE para esclarecimentos e elucidações de dúvidas.

13.1 – ANEXOS

13.1.2- Relatório fotográfico, Memorial Descritivo, projeto gráfico e Especificações Técnicas, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro, Composição do BDI, memorial de cálculo que constam em anexo, detalha os serviços a serem executados e é parte integrante deste Projeto Básico.

Tracuateua-PA, 13 de julho de 2021.

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro
CREA 15

Responsável Técnico
Eng. Civil José Geraldo Alves da Silva
CREA – 1514892642



RELATÓRIO FOTOGÁFICO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, 51 METROS LINEARES DE PONTE, LOCALIZADO NA ZONA RURAL DE TRACUATEUA-PA

No mês de junho e julho do ano de dois mil e vinte e um, Compareci nas seguintes localidades; CUNHAS, CURRAL DO MEIO E ANOIRÁ DOS GAMAS, acompanhado de dois outros servidores da PMT (Prefeitura Municipal de Tracuateua), para uma visita técnica, no objetivo de verificar o estado em que as pontes se encontram.

Verificou-se que ambas as pontes estão danificadas e sem condições de reaproveitamento, ou seja não existindo a possibilidade de recuperar as estruturas existentes danificadas, sendo elas: tabuleiro de madeira, pranchões deslizantes, pilares, longarinas, transversinas, guarda-rodas, guarda-corpo, contenção e etc. que permanecem no local mas estão impossibilitadas ao uso, visto pelas característica de deterioração que elas se apresentam, nesse sentido é recomendado a remoção da madeira remanescente.

As pontes serão edificadas em madeira de lei conforme consta na planilha orçamentária, escolha esta cuja a relação custo benefício torna tal opção mais viável para o município em caráter tempestivo, de acordo com as especificações técnicas e projeto base.

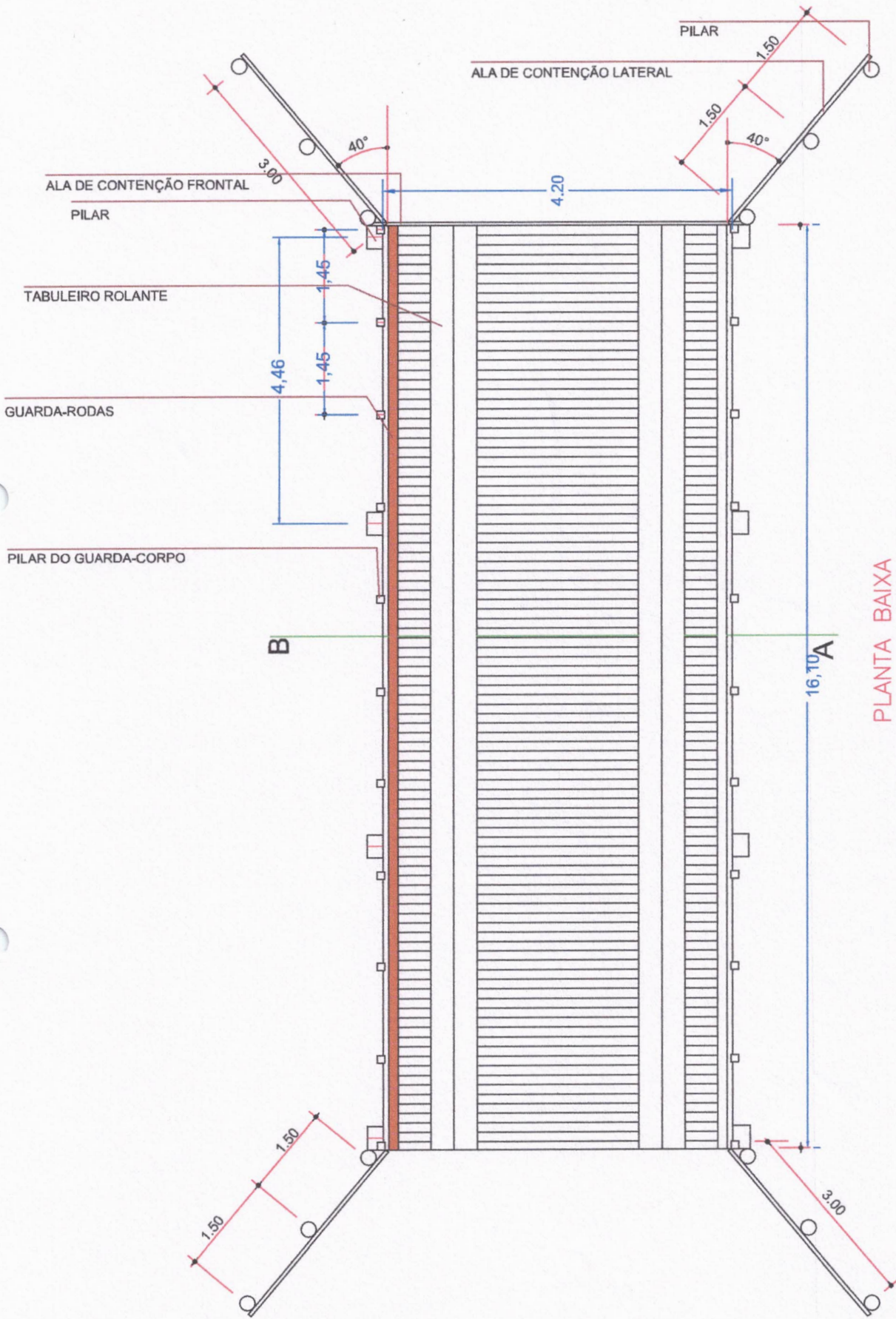
Tracuateua, 13 de julho de 2021.

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642

Responsável Técnico

Eng. Civil José Geraldo Alves da Silva

CREA – 1514892642



PLANTA BAIXA

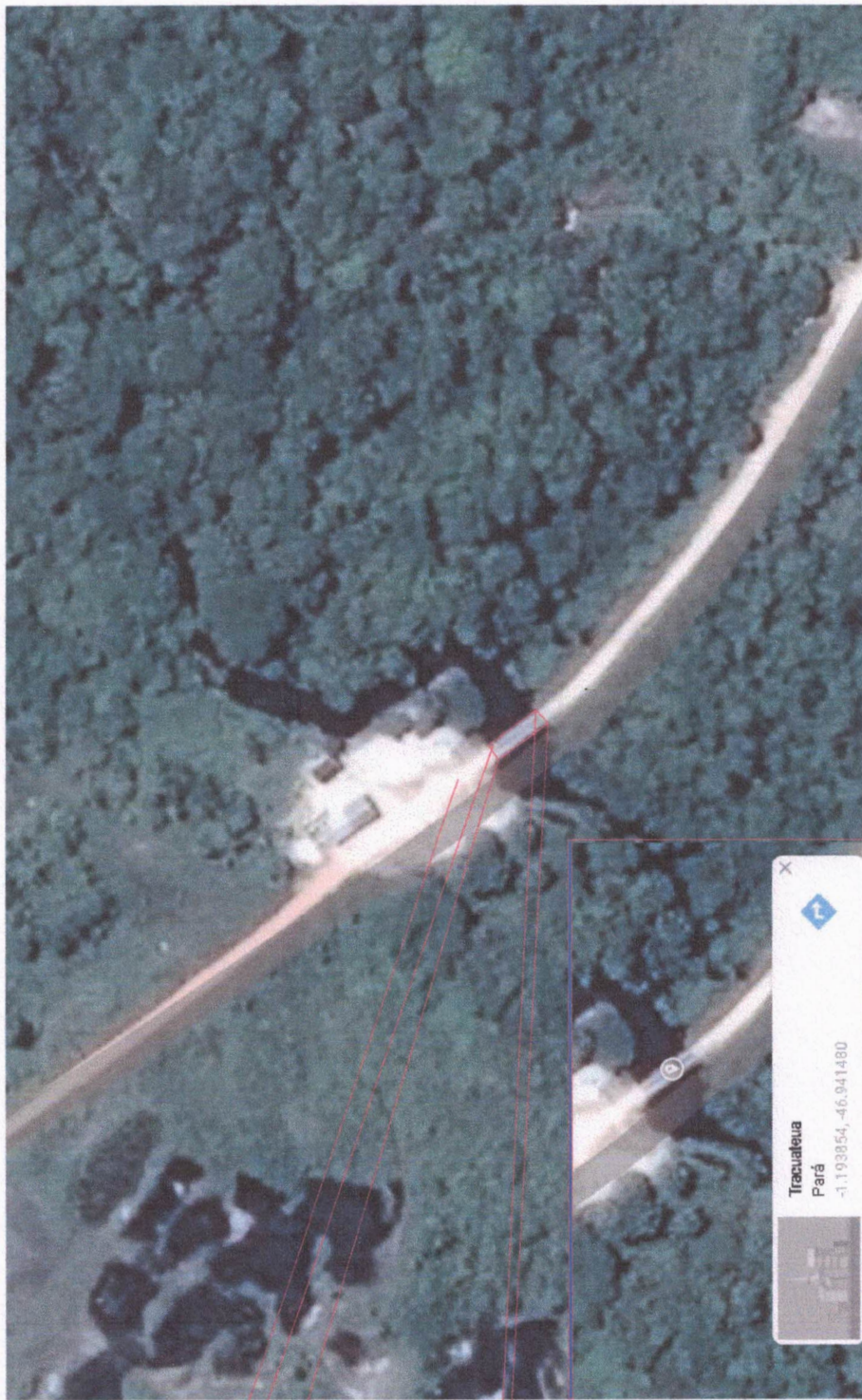
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 16,10 METROS	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ENG. CIVIL JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA
PROJETO TIPO:	PLANTA BAIXA
DESENHISTA:	ENG. CIVIL JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA
COMUNIDADE:	DOS CUNHAS
ESCALA:	1/60
ÁREA EDIFICADA (m²):	63m²
FOLHA:	01/05
CREA:	1514892642
DATA:	2021



José Geraldo Alves da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA 1514892642

ENTRADA DOS CUNHAS

PRODUÇÃO DA OBRA (PONTE)



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



José Geraldo Alves da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA 1514892642

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 16.10 METROS
 PROJETO TIPO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CIVIL JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA
 ESCALA: SEMESCALA
 ÁREA ENTREGUE EM m²: 67,62m²
 FOLHA: 05/05
 CLIENTE: ENG. CIVIL JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA
 CREA: 1514892642
 DATA: 2021
 LOCALIDADE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA
 COMUNIDADE DOS CUNHAS



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

01-PONTE Da COMUNIDADE DOS CUNHAS

FOTO 01- Vista geral da ponte



FOTO 02- tabuleiro danificado



FOTO 03- Vista da contenção



FOTO 04- madeiras danificada



José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642



FOTO 05- Vista da contenção



FOTO 06- Pilares danificas



FOTO 07- Viga com patologia



FOTO 08- Vista da contenção



José Geraldo Almeida da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1914892642



02-PONTE DA COMUNIDADE DO CURRAL DO MEIO

FOTO 09- Vista da ponte



FOTO 10- tablado danificado



FOTO 11- Vista da contenção



FOTO 12- Vista dos pilares



José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642



FOTO 13- Vista da contenção



FOTO 14- Vista da longarina



FOTO 15- Vista das longarinas



FOTO 16- Vista das vigas



José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642



03-PONTE DE ANOIRÁ DOS GAMAS

FOTO 17- Vista geral da ponte



FOTO 18- passagens improvisadas

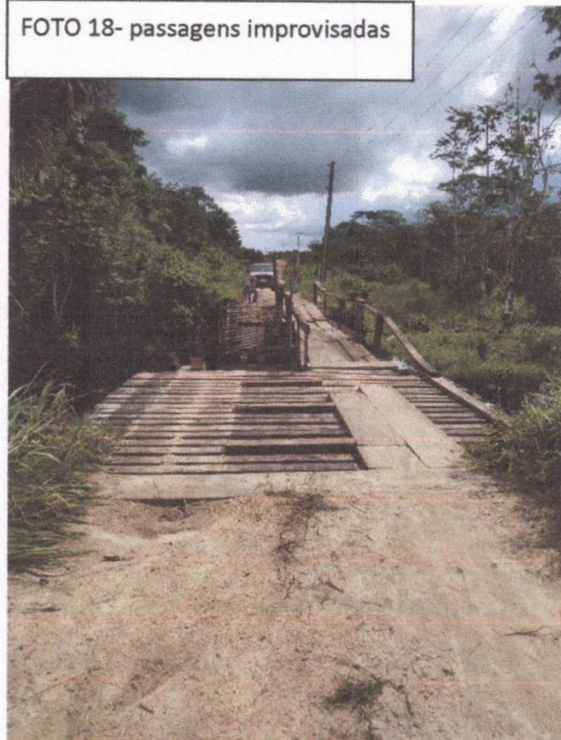


FOTO 19- Vista da ponte deteriorada

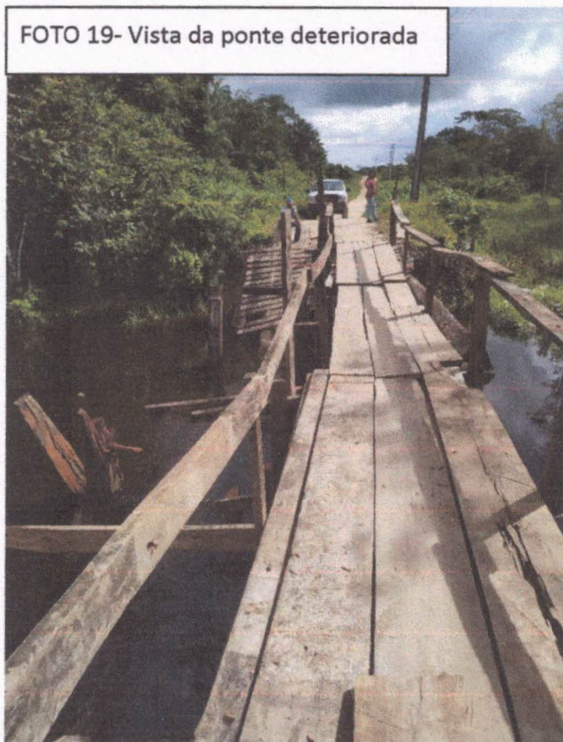


FOTO 20- Madeiramento podre



José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642



FOTO 21- longarina com patologias



FOTO 22- longarina com patologias



FOTO 23- vista do pilar danificado



FOTO 24- Madeiras apodrecidas



José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514492642



FOTO 25- Passagem improvisada



FOTO 26- vista da ponte intrafegável



FOTO 27- vista da contenção com patologias



FOTO 28- vista da contenção em ruptura



José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514A92642



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92

Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



ANEXO II

- **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92

Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A CONSTRUÇÃO DE PONTES DE MADEIRA.

1.1- INTRODUÇÃO

O presente memorial descritivo é parte documental da construção de (03) três pontes de madeira que será edificada nas seguintes localidades: Comunidade dos Cunhas, ponte com 15m; Comunidade do Curral do Meio, ponte de 15,50m e na comunidade do Anoirá dos Gamas, ponte de 19,40m, zona rural do município de Tracuateua /PA.

Os objetos tem como características: largura de 4,20 m e comprimentos variados conforme supracitado, sendo que os objetos totalizam 49,90 metros lineares e uma área total construída de 209,58 m².

As pontes serão construídas em madeira de lei lavrada, do tipo maçaranduba, angelim vermelho, piquiá ou equivalente da região extensões variáveis, mantendo-se vãos máximos de 05 (cinco) m, entre pilares.

2.1- SERVIÇOS PRELIMINARES

Inicialmente será efetuado o assentamento da placa de obra em cada canteiro e comunidade onde será edificada a ponte, para a identificação das informações e transparência pública do objeto em questão.

3.1- PONTE DE MADEIRA

Inicialmente deverá ocorrer a locação da obra com uso de equipamento topográfico, para o levantamento do local em que será executado a ponte. Logo após a locação o solo deverá ser escavado, depois transcorrerá o reaterro do solo que deverá ser devidamente compactado.

Para a construção das pontes deverá ter atenção especial no cravamento das estacas, de modo a evitar rachaduras. Se estas ocorrerem, as peças deverão ser substituídas, principalmente quando se tratar de peças estruturais. As estacas deverão ser cravadas até atingirem a "nega", tendo o cuidado de proteger suas cabeças.

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642



As peças que não satisfizerem as exigências do projeto, seja pela bitola ou pelas características físicas e mecânicas, deverão ser recusadas e substituídas, a juízo da fiscalização, deve-se evitar a utilização de madeira verde na execução da ponte.

Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à utilização de parafusos para solidarização das peças e dos espaçamentos adotados, de modo a serem compatíveis com as tensões admissíveis. Na solidarização das peças pelo uso de pregos deverão ser verificados o tipo, o espaçamento e a quantidade de pregos a serem utilizados. Ao ser instalado o escoramento, a operação de descimbramento deverá ser feita simultânea e simetricamente, para evitar inversão de esforços e riscos de fissuração das peças.

4.1- INFRA E MESOESTRUTURA

Os pilares serão cravados por meio de bate-estacas até a obtenção da nega estabelecida pela fiscalização. As dimensões das peças serão de acordo com o quadro de especificações do memorial de cálculo em anexo.

Em caso de emendas nos pilares, estas deverão ser realizadas através de chapa de ferro e parafusos de diâmetro = $3/4$ "".

5.1 - SUPRA ESTRUTURA

As pontes terão as suas estruturas em vigamento isostático e nos apoios às vigas transmitirão os esforços a mesoestrutura por balancins, os quais serão consolidados por meio de parafusos.

O tabuleiro será composto por justaposição de pranchões e rodeiros fixados por meio de parafusos. Nas extremidades das longarinas serão fixadas vigas que desempenharão a função de guarda-rodas, como também será necessária a construção de guarda-corpo. As dimensões das peças serão de acordo com o quadro descrito no memorial de cálculo em anexo:

6.1- ENCONTROS DE PONTE

Os encontros das pontes terão estruturas independentes, apresentando escondidade igual a 135° em relação à lateral da mesma, no memorial descritivo especifica-se as dimensões das peças necessárias:

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642



Salienta-se a importância da esconsidade dos encontros para evitar o desmoronamento do aterro e também a exigência de pregos 26 x 72 na fixação dos pranchões.

7.1- FERRAGENS

As ferragens utilizadas para afixação das peças na mesoestrutura serão do tipo parafuso com diâmetro = 3/4 ". O contraventamento será com parafuso de diâmetro = 5/8".

Para a supra estrutura serão utilizados parafusos com diâmetro = 5/8 "e o guarda-corpo consolidado através de pregos".

8.1- ATERROS

Os aterros necessários serão executados em camadas sucessivas, de aproximadamente 0,40m, devidamente umedecidas e compactadas.

9.1- SINALIZAÇÃO VIÁRIA

A sinalização deverá ser posicionada de tal forma que seja vista e ou entendida sob qualquer condição climática, os dispositivos deverão ser colocados de forma a prevenir o condutor oportunamente, dando-lhe tempo suficiente para tomar uma decisão; Como regra geral para todos os sinais posicionados lateralmente à via, deve-se garantir uma pequena deflexão horizontal (em torno de 3°), em relação à direção ortogonal ao trajeto dos veículos que se aproximam, de forma a minimizar problemas de reflexo.

Tracuateua-PA, 13 de julho de 2021

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642

Responsável Técnico

Eng. Civil José Geraldo Alves da Silva
CREA - 1514892642



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92

Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



ANEXO III

- **PEÇAS GRÁFICAS (PROJETO GRÁFICO)**

TRACUATEUA- PA
JUIHO/2021



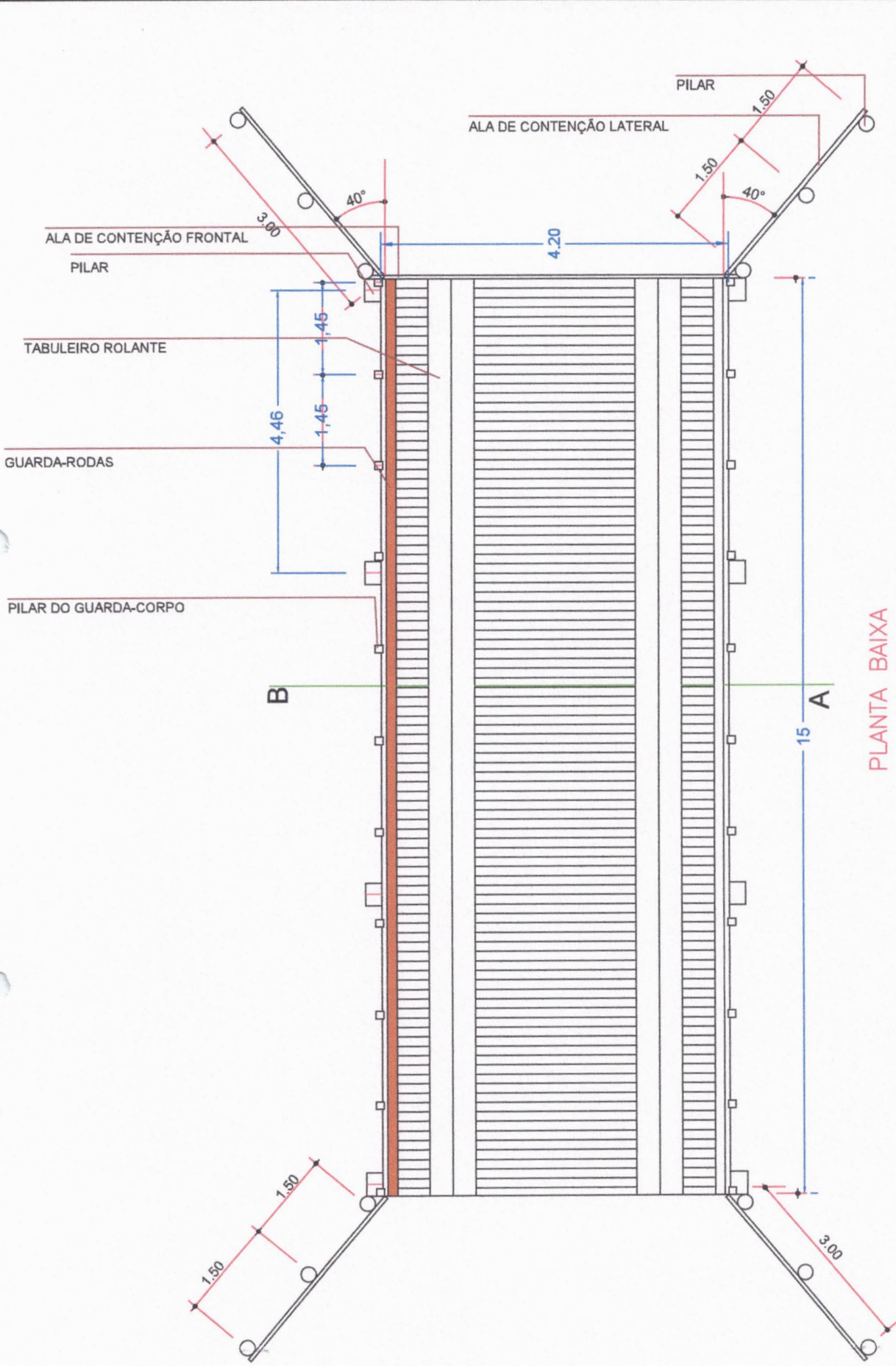
ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92
Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



01- PROJETO

PONTE DOS CUNHAS

TRACUATEUA- PA
JUIHO/2021

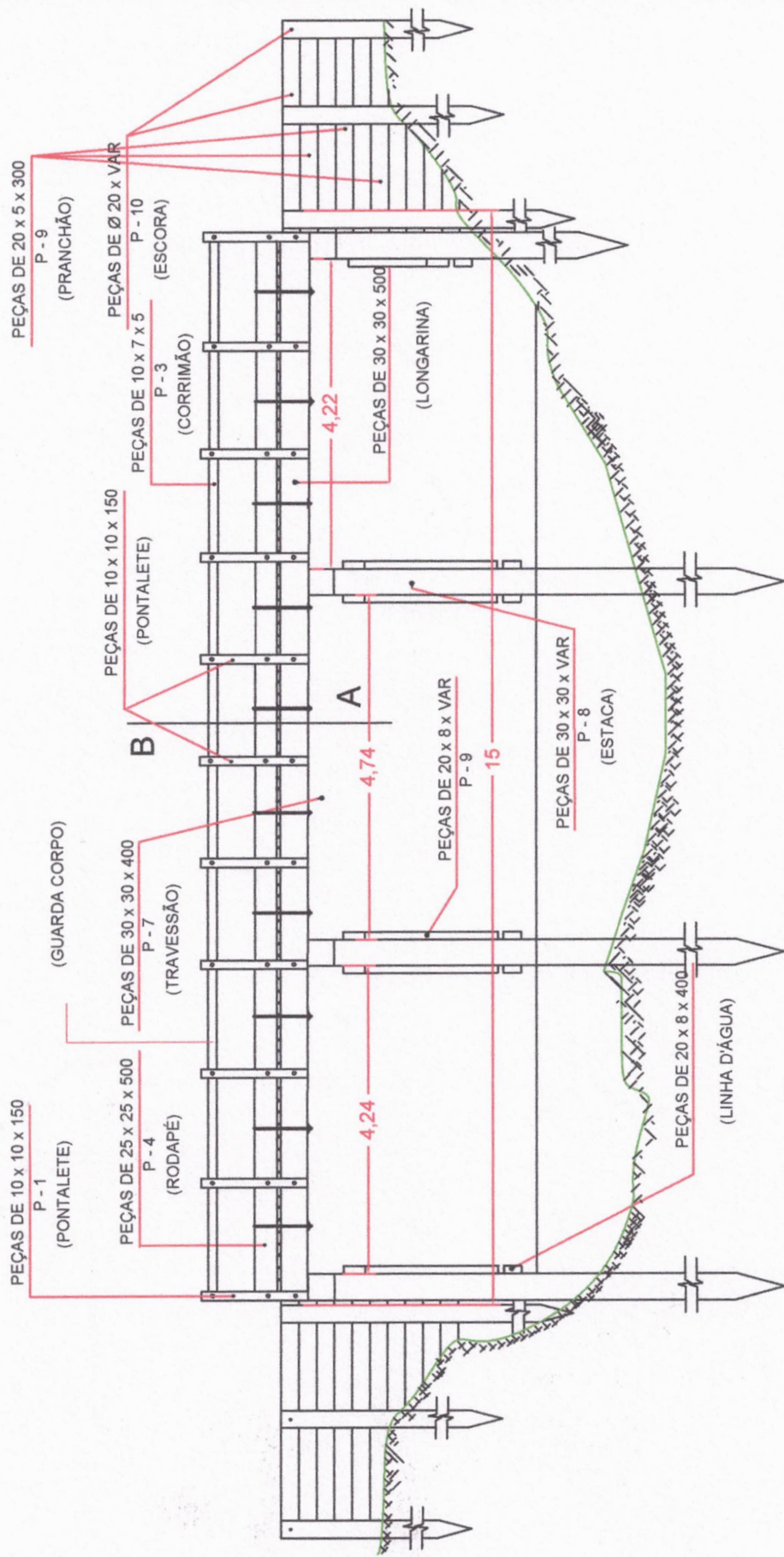


PLANTA BAIXA

TÍTULO:	CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 19,40 METROS LINEARES NS		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ENG. CIVIL JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA		
PROJETO TIPO	PLANTA BAIXA	COMUNIDADE DOS CUNHAS	FOURH:
DESENHISTA	ENG. CIVIL JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA	ESCALA:	1/60
CLIBANTE	CREA 1514892642	ÁREA EFICAZ EM m²	63m²
		DATA:	01/05
			2021



José Geraldo Alves da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA 1514892642



VISTA LONGITUDINAL

OBSERVAÇÕES:

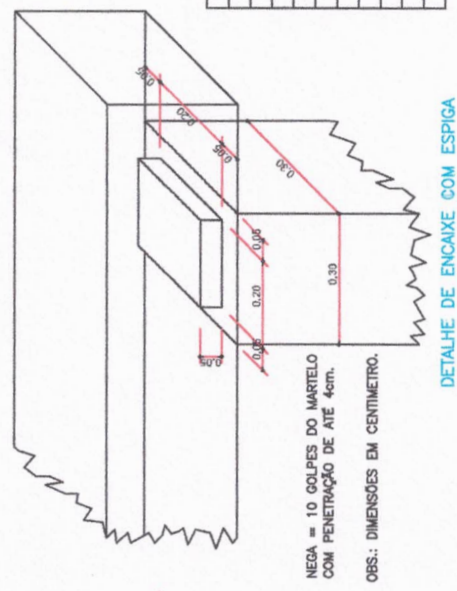
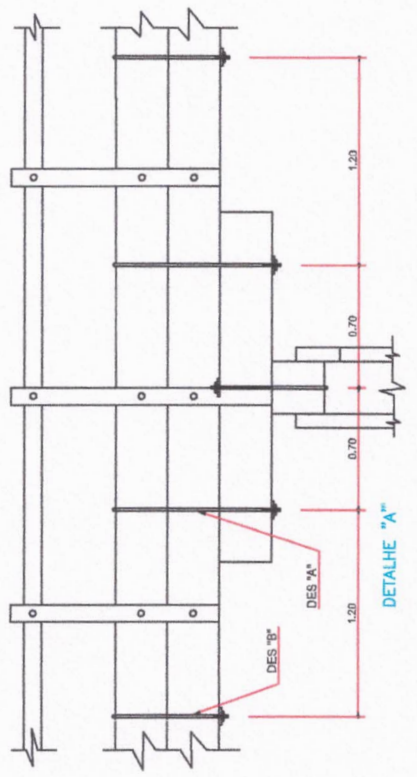
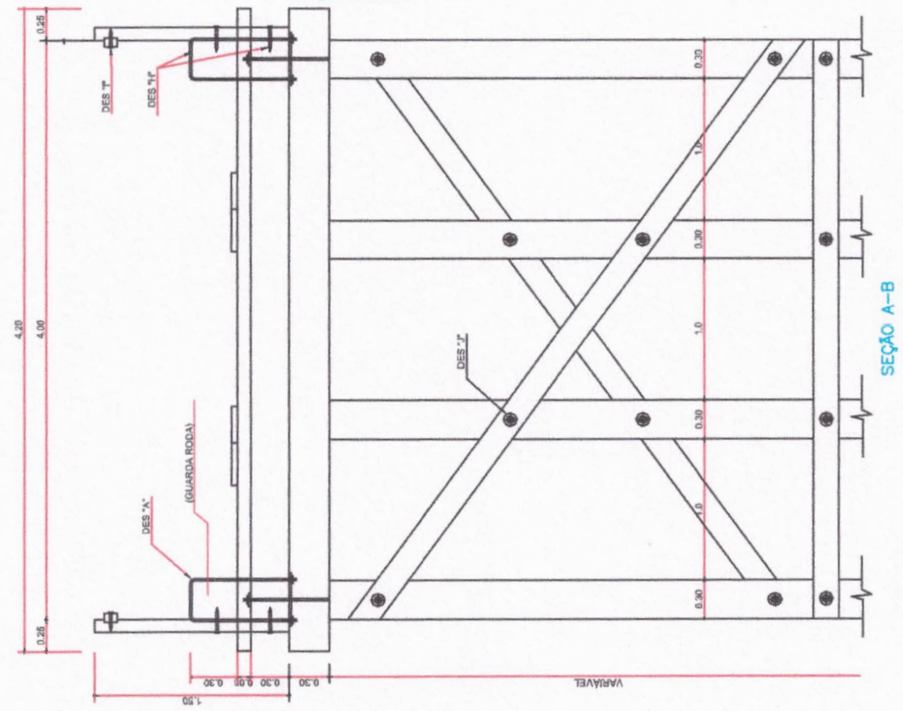
1- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.



José Geraldo Alves da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA 15114892642

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 19,40 METROS LINEARES	
PROJETO TIPO: VISTA LONGITUDINAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CIVIL JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA
DESENHISTA: ENG. CIVIL JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA	ESCALA: 1/60
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA	ÁREA EDIFICADA EM ² : 63,07
CREA: 1514892642	DATA: 2021

OBSERVAÇÕES:
1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.



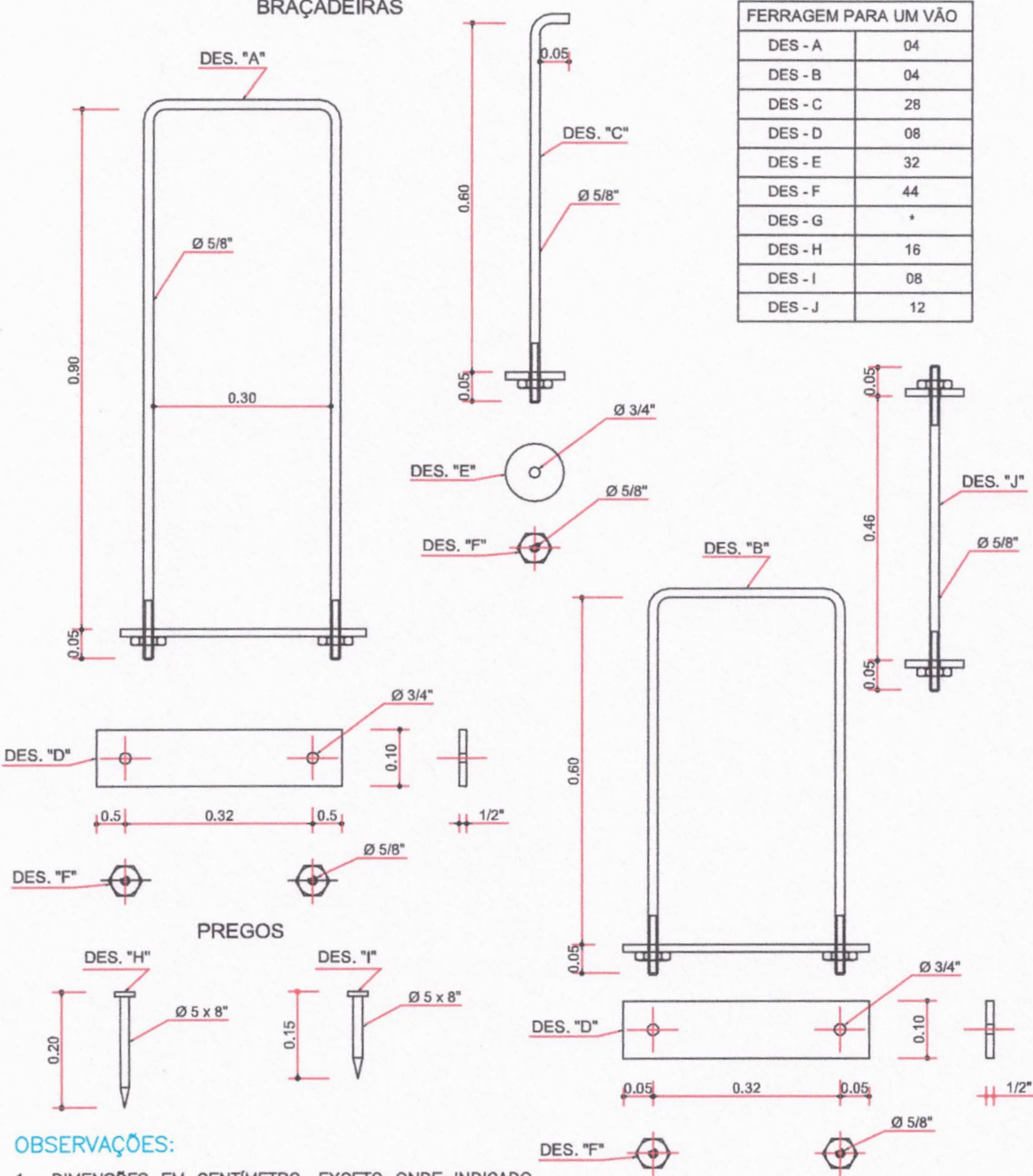
MADERA PARA UM VÃO	
P.-1	02
P.-2	06
P.-3	02
P.-4	02
P.-5	15
P.-6	15
P.-7	01
P.-8	04
P.-9	02
P.-10	02



José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 19,40 METROS LINEARES
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CIVIL JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA
PROJETO TIPO: SEÇÃO A-B - DETALHE DE ENCAIXE C/ESPIGA
DESENHISTA: ENG. CIVIL JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA
LOCALIDADE: COMUNIDADE DOS CUNHA
ESCALA: SEMESCALA
ÁREA ENFITEJADA EM m²: 63m²
FOLHA: 03/05
CREA: 1514892642
DATA: 2021

BRAÇADEIRAS



FERRAGEM PARA UM VÃO	
DES - A	04
DES - B	04
DES - C	28
DES - D	08
DES - E	32
DES - F	44
DES - G	*
DES - H	16
DES - I	08
DES - J	12

OBSERVAÇÕES:
 1- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.

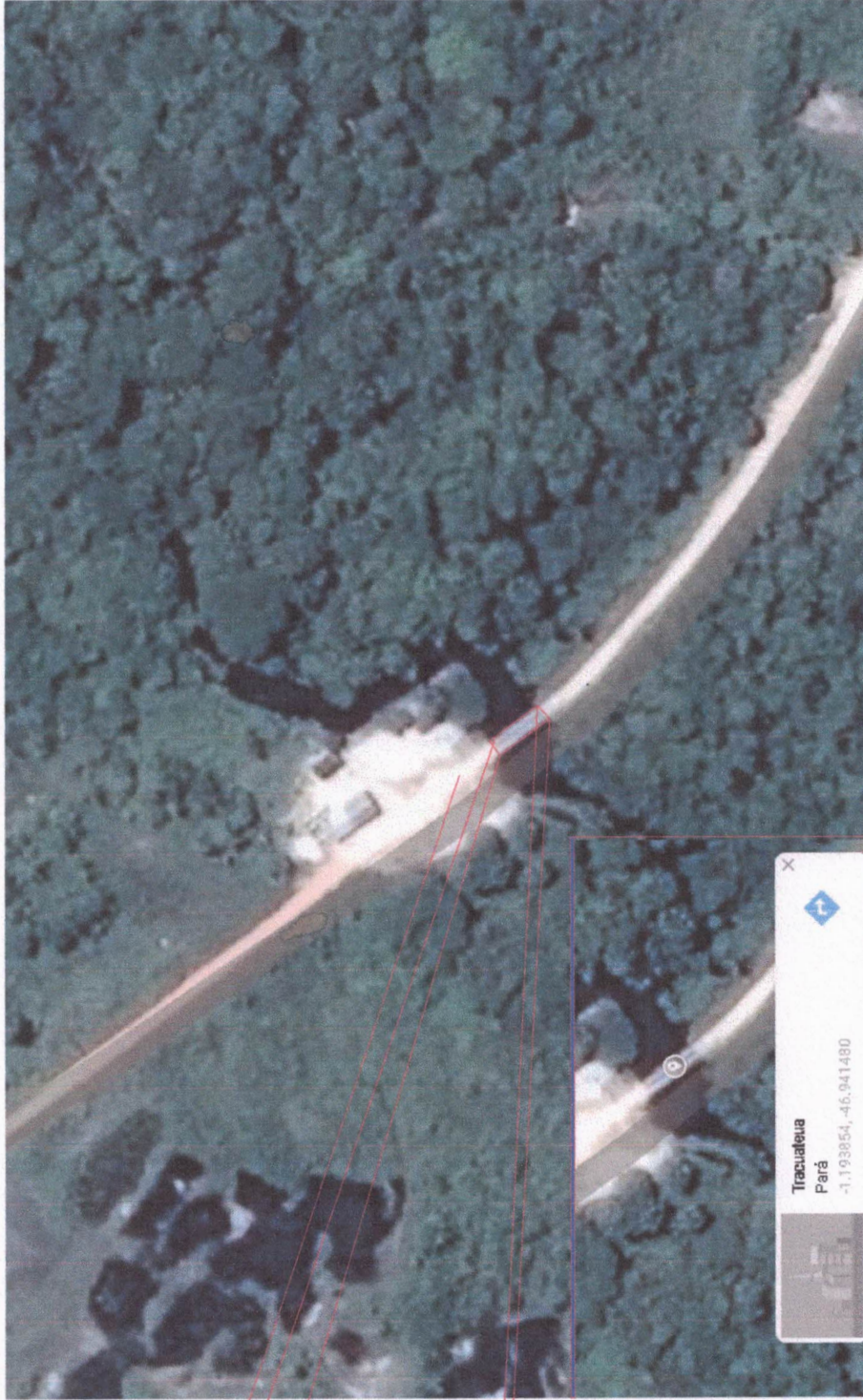
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 19,40 METROS LINEARES
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CIVIL JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA
 PROJETO TIPO: FERRAGENS
 ESCALA: 1:1
 CLIENTE: ENG. CIVIL JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA
 LOCALIDADE: COMUNIDADE DOS CIMBAH
 DATA: 2021



José Geraldo Alves da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA 1514892642

ESTRADA DOS CUMHIAS

PROJEÇÃO DA OBRA (PONTEY)



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



José Geraldo Alves da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA 1514892642

TÍTULO:	CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 19,40 METROS LINEARESNS		
PROJETO TIPO	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO		
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ENG. CIVIL JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA		
DESENHISTA	ENG. CIVIL JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA	ESCALA	ÁREA EFETIVA EM m ²
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA	SEM/ESCALA	63m ²
LOCALIDADE	COMUNIDADE DOS CUMHIA	CREA	1514892642
			DATA: 2021



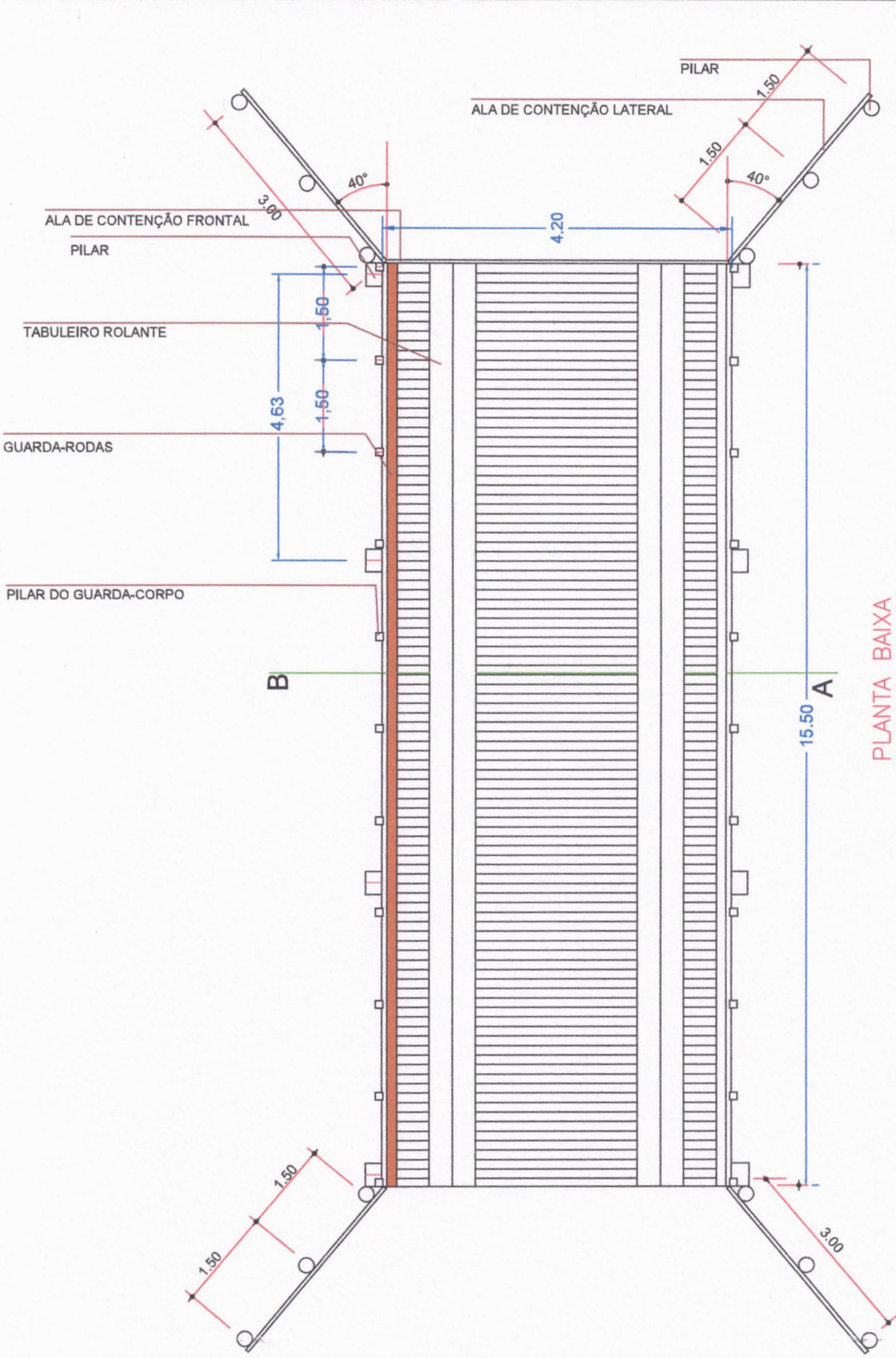
ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92
Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



02- PROJETO

PONTE DO CURRAL DO MEIO

TRACUATEUA- PA
JUIHO/2021



PLANTA BAIXA

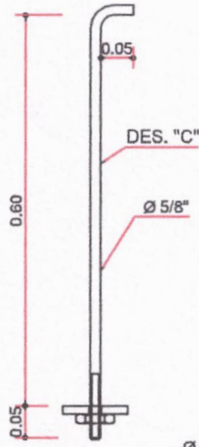
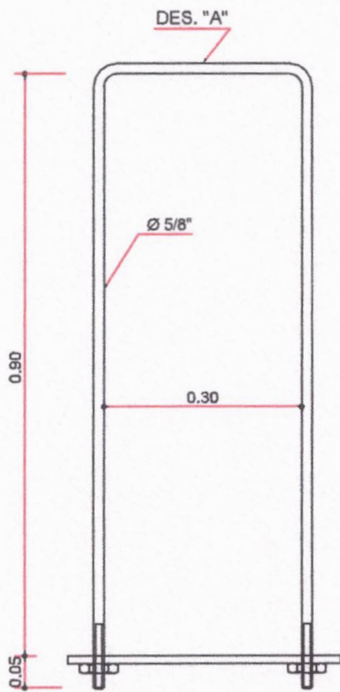
TÍTULO: CONTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 15,50 M LINEAR.

PROJETO TIPO	PLANTA BAIXA	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ENG. CIVIL JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA
DESENHISTA	ENG. CIVIL MARCUS TÚLIO DE A.A SOUZA	ESCALA:	1/160
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA	ÁREA DE LICENCIAMENTO	65.1m²
LOCALIDADE:	COMUNIDADE CURAL DO MEIO	CREA	1514892642
		DATA:	2021

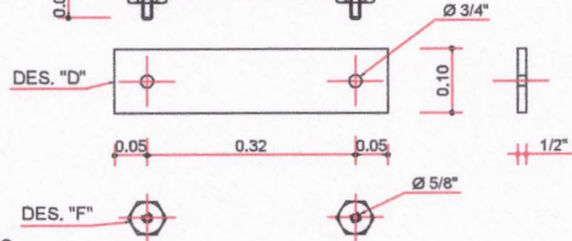
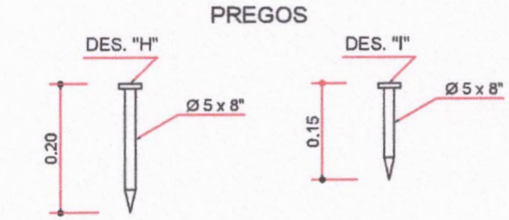
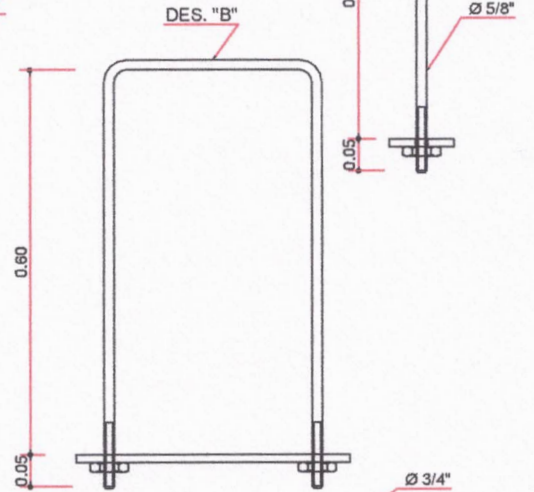
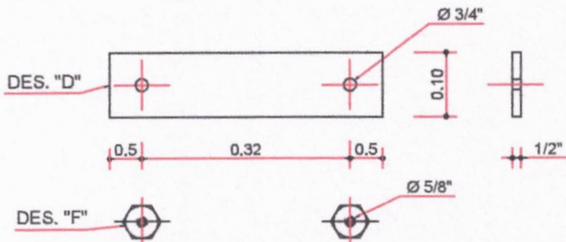
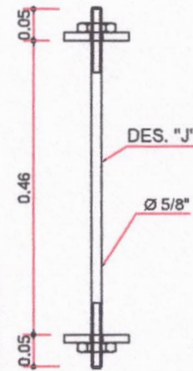
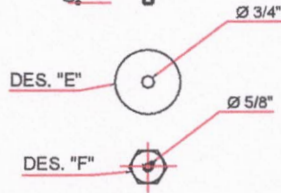


José Geraldo Alves da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA 1514892642

BRAÇADEIRAS



FERRAGEM PARA UM VÃO	
DES - A	04
DES - B	04
DES - C	28
DES - D	08
DES - E	32
DES - F	44
DES - G	*
DES - H	16
DES - I	08
DES - J	12



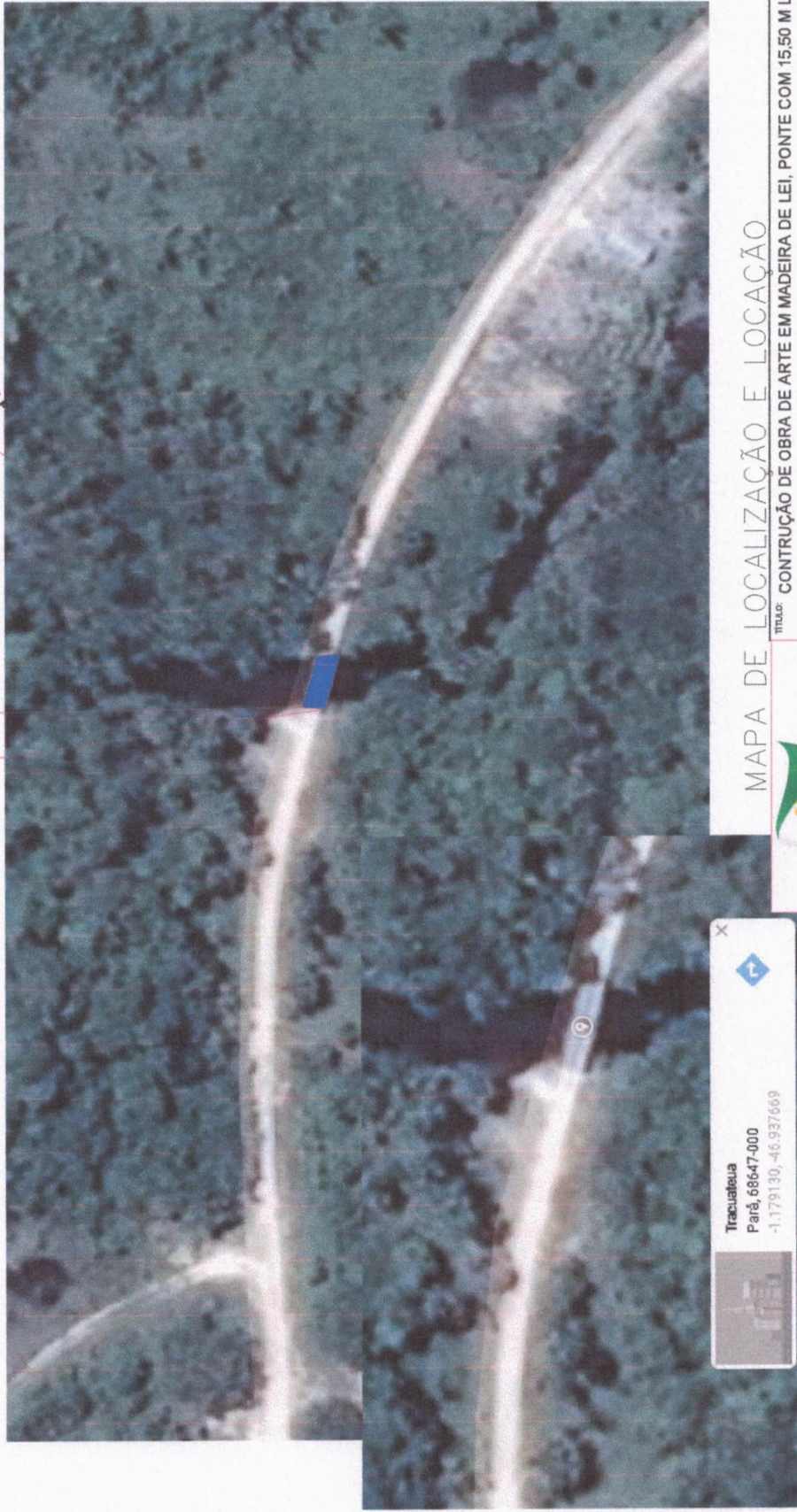
OBSERVAÇÕES:

1- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.

TÍTULO: CONTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 15.50 M LINEAR.
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CIVIL JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA
 PROJETO TIPO: PROJETO PADRÃO FERRAGENS
 ESCOLA: 1/100
 CLIENTE: ENG. CIVIL MARCUS TÚLIO DE A.A. SOUZA
 CREA: 1514892642
 LOCALIDADE: COMUNIDADE CURAL DO MEIO
 DATA: 2021



José Geraldo Alves da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA 1514892642



MAPA DE LOCALIZAÇÃO E LOCAÇÃO

TÍTULO: CONTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 15,50 M LINEAR.

PROJETO TIPO	MAPA DE LOCALIZAÇÃO E LOCAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ENG. CIVIL JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA
DESENHISTA	ENG. CIVIL MARCUS TÚLIO DE A.A SOUZA	ESCALA:	ÁREA EFETIVA EM M ² FOLHA: 04/04
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA	CREA	1514862642
LOCALIDADE:	COMUNIDADE CURAL DO MEIO	DATA:	2021



Tracuateua
Pará, 68647-000
-1.179130, -46.937669

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514862642



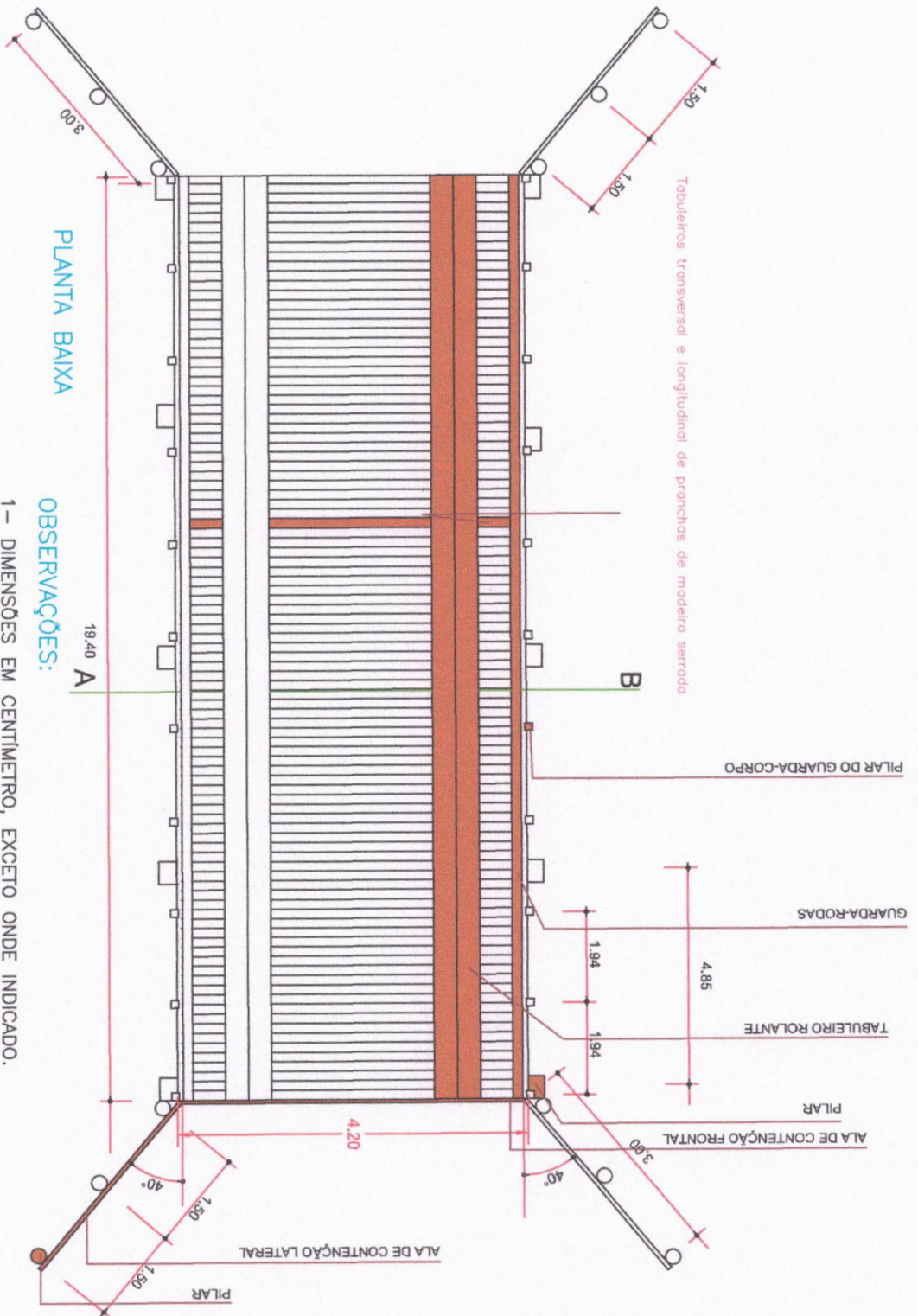
ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92
Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



03- PROJETO

PONTE DO ANOIRÁ DOS GAMAS

TRACUATEUA- PA
JUIHO/2021



PLANTA BAIXA

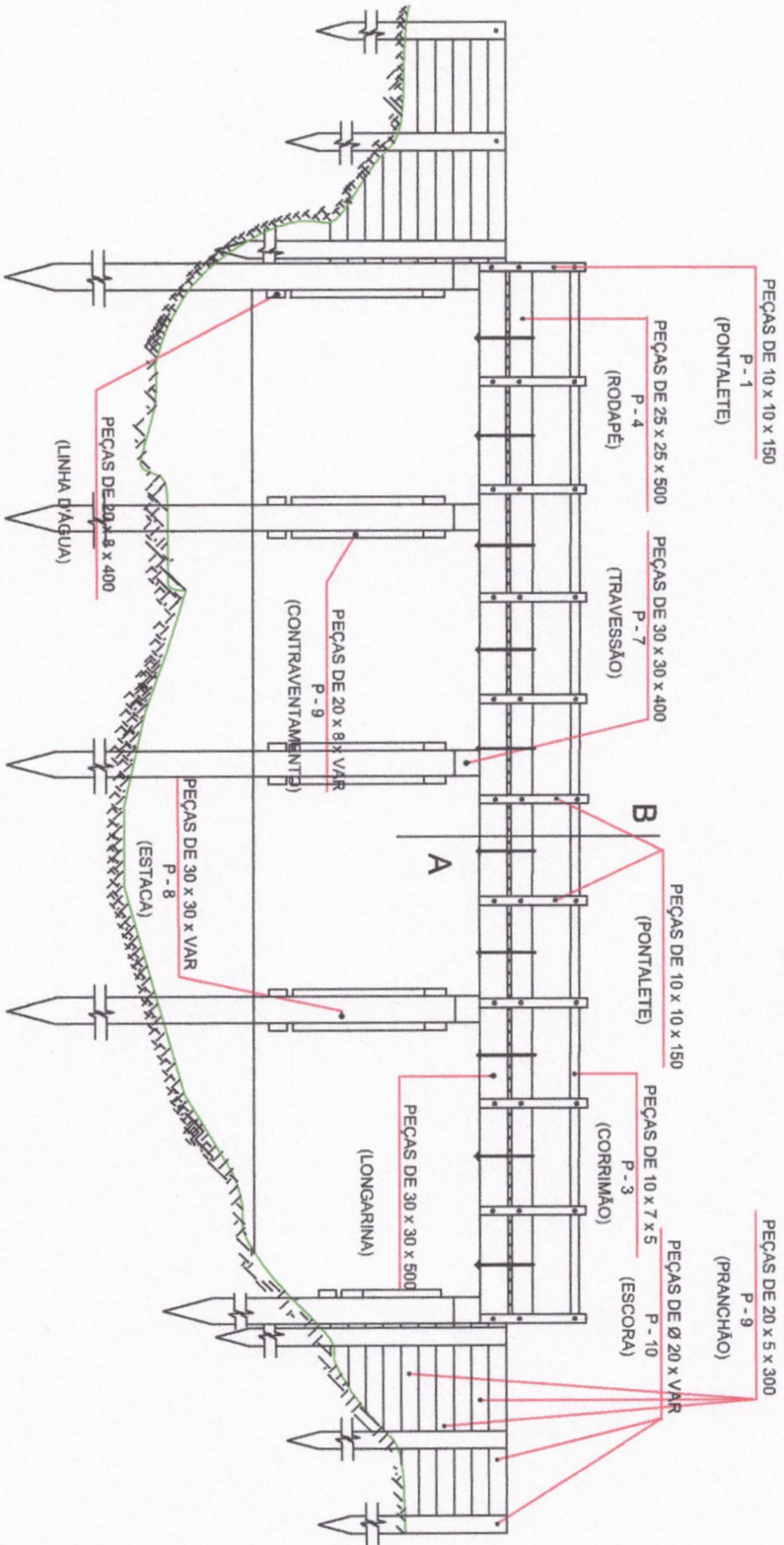
OBSERVAÇÕES:

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642



TÍTULO:	CONTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 19,40 M LINEAR.		
PROJETO TIPO:	PLANTA BAIXA	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ENG. CIVIL JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA
DESENHISTA:	ENG. CIVIL MARCUS TULLIO DE A.A. SOUZA	ESCALA:	1/70
QUANTIDADE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA	ÁREA ESCRICADA EM m ² :	81,48m ²
LOCALIDADE:	COMUNIDADE NOIRA DOS GAMA	FOUR:	0104
		DATA:	2021
		CHAMA:	1514892642



VISTA LONGITUDINAL

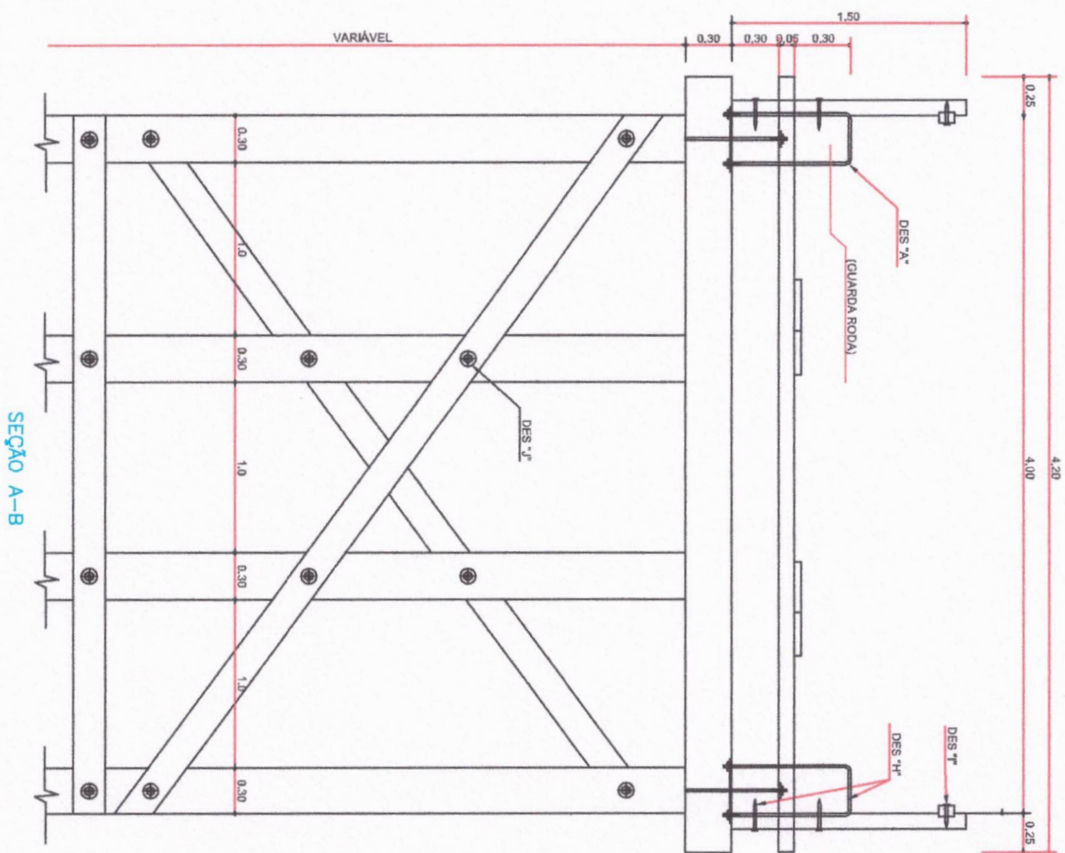
OBSERVAÇÕES:

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642

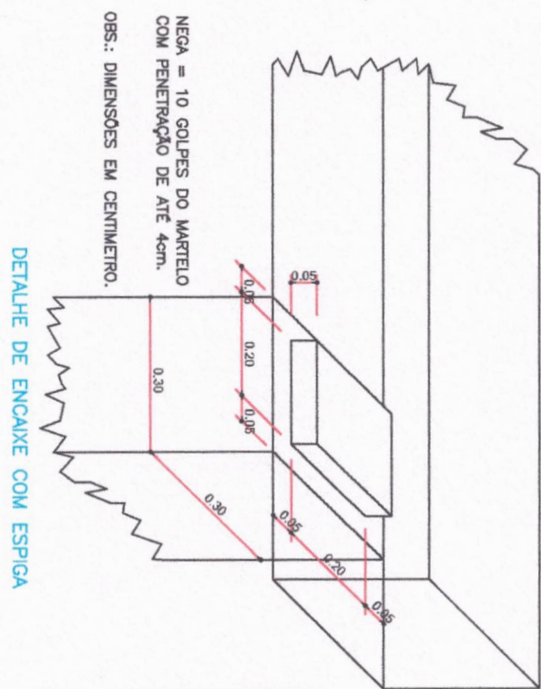
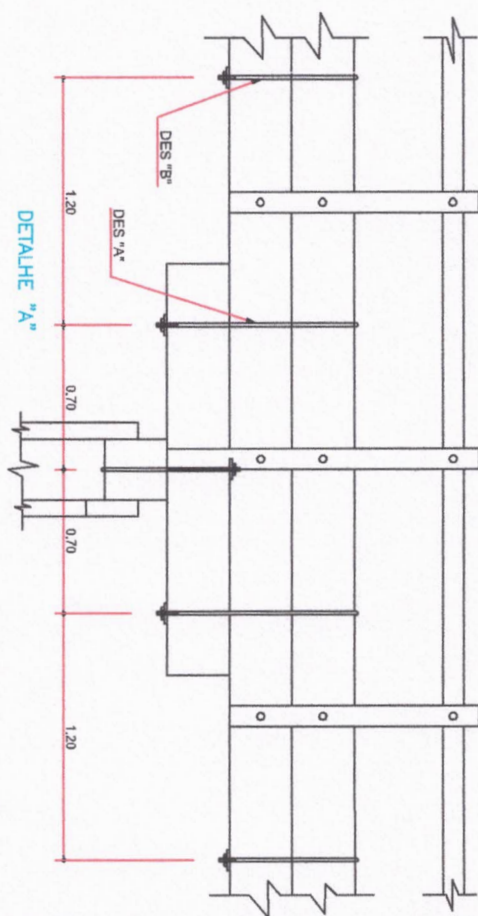


TÍTULO:	CONTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 19,40 M LINEAR.		
PROJETO TIPO:	VISTA LONGITUDINAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ENG. CIVIL JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA
DESENHISTA:	ENG. CIVIL MARCUS TULLO DE A.A SOUZA	ESCALA:	1/70
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA	ÁREA EDIFICADA EM m²:	81,48m²
LOCALIDADE:	COMUNIDADE JOIRA DOS GAMA	FOUN:	02/04
		DATA:	2021
		CEBA:	1514892642



OBSERVAÇÕES:

1- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.



NEGA = 10 GOLPES DO MARTELO
COM PENETRAÇÃO DE ATÉ 4cm.
OBS.: DIMENSÕES EM CENTÍMETRO.

DETALHE DE ENCAIXE COM ESPIGA

MADEIRA PARA UM VAO	
P-1	02
P-2	06
P-3	02
P-4	02
P-5	15
P-6	15
P-7	01
P-8	04
P-9	02
P-10	02

SEÇÃO A-B

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642



TÍTULO: CONTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 19,40 M LINEAR.

PROJETO TIPO: SEÇÃO A-B E DETALHE DE ENCAIXE COM ESPIGA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CIVIL JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA
DESENHISTA: ENG. CIVIL MARCUS TÚLIO DE A.A SOUZA
ESCALA: 1/100
ÁREA ESTRUTURAL EM m²: 81,48m²
FOLHA: 03/04
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA
CREA: 1514892642
LOCALIDADE: COMUNIDADE JOIRA DOS GAIA
DATA: 2021



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92

Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



ANEXO IV

- **PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

TRACUATEUA- PA
JUIHO/2021



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 51,0 METROS LINEARES.						PRAZO:	BDI:	FONTE: SINAPI 04/2021;		
ENDEREÇO: VILA DOS CUNHAS, CURRAL DO MEIO E ANOIRÁ DOS GAMAS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TRA						60 DIAS	24,90%	SEDOP 03/2021 ORSE: 02/2021		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR BDI (R\$)	V.Unit. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
------	--------	-------	----------------------------	------	--------	----------------------	-----------------	----------------------	-------------------

1.0 PONTE (16.10 x 4,20)- COMUNIDADE DOS CUNHAS, ZONA RURAL

SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.2	74209/001	SEDOP	PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM DE GRÁFICA	m²	6,00	174,90	43,55	218,45	1.310,72
Subtotal item 1									1.310,72

2.0 INFRAESTRUTURA PILARES, LONGARINAS E TRANSVERSINAS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (30x30 cm comprimento variado)

2.2.1	COMP.	SINAPI	PILAR EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	m³	5,40	3.210,21	799,40	4.009,61	21.651,89
2.2.2	89843	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHP DIURNO	CHP	12,00	149,38	37,20	186,58	2.238,94
2.2.3	COMP.	SINAPI	TRANSVERSINA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	m³	1,89	3.281,24	817,09	4.098,33	7.745,84
2.2.4	COMP.	SINAPI	LONGARINA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	m³	8,69	3.281,24	817,09	4.098,33	35.630,86
Subtotal item 2									67.267,53

3.0 SUPERRESTRUTURA (TABULEIRO 12x6,5cm, ROLANTE 30x6cm e GUARADA RODA 30x30cm).

3.1.2	COMP.	SINAPI	TABULEIRO PEÇA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (4,40x0,15x0,07)	m²	3,97	3.336,30	830,80	4.167,10	16.539,22
3.2.3	COMP.	SINAPI	ROLANTE PRANCHA DE MADEIRA NÃO APARELHADA *6 X 30* CM, MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	m	64,40	59,26	14,76	74,02	4.766,85
3.2.4	COMP.	SINAPI	GUARDA-RODA PEÇA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (4,00x0,30x0,30)	m³	2,90	3.555,59	885,41	4.440,99	12.869,99
Subtotal item 3									34.176,06

4.0 GUARDA-CORPO

4.1.2	COMP.	SINAPI	PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,12x0,06x comp. variado)	m³	0,64	3.446,06	858,13	4.304,19	2.739,53
Subtotal item 4									2.739,53

5.0 ALA DE CONTENÇÃO

5.1.2	COMP.	SINAPI	PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,15x0,07x 2,00)	m³	1,85	3.446,06	858,13	4.304,19	7.954,15
5.1.2	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	12,78	37,18	9,26	46,44	593,48
Subtotal item 5									8.547,63

6.0 CABECEIRA

6.1.2	COMP.	SINAPI	PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,15x0,07x 4,40)	m³	0,97	3.336,30	830,80	4.167,10	4.042,92
6.1.3	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	15,12	37,18	9,26	46,44	702,15
Subtotal item 6									4.745,07

7.0 PINTURA GUARDA-CORPO E GUARADA-RODA

7.1.2	79484	SINAPI	PINTURA A ÓLEO, 2 DEMÃOS	m²	50,23	18,12	4,51	22,63	1.136,86
Subtotal item 7									1.136,86

8.0 LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

8.1.2	9537	SINAPI	LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA	m²	67,62	2,28	0,57	2,85	192,57
Subtotal item 8									192,57

01-PONTE DA VILA DOS CUNHA

VALOR TOTAL

120.115,98

PONTE (19,40 x 4,20)- ESTRADA DO ESTIRÃO, COMUNIDADE DE ANOIRÁ DOS GAMAS

9.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

9.1.2	74209/001	SEDOP	PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM DE GRÁFICA	m²	6,00	174,90	43,55	218,45	1.310,70
Subtotal item 1									1.310,70

10 INFRAESTRUTURA PILARES, LONGARINAS E TRANSVERSINAS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (30x30 cm comprimento variado)

10.2.1	COMP.	SINAPI	PILAR EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	m³	5,40	3.210,21	799,45	4.009,66	21.652,15
10.2.2	89843	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHP DIURNO	CHP	12,00	149,38	37,20	186,58	2.238,96
10.2.3	COMP.	SINAPI	TRANSVERSINA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	m³	1,89	3.281,24	817,09	4.098,33	7.745,84
10.2.4	COMP.	SINAPI	LONGARINA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	m³	10,48	3.281,24	817,09	4.098,33	42.950,50
Subtotal item 2									74.587,45

11 SUPERRESTRUTURA (TABULEIRO 12x6,5cm, ROLANTE 30x6cm e GUARADA RODA 30x30cm).

11.1.2	COMP.	SINAPI	TABULEIRO PEÇA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (4,40x0,15x0,07)	m²	3,97	3.336,30	830,80	4.167,10	16.543,39
11.1.3	COMP.	SINAPI	ROLANTE PRANCHA DE MADEIRA NÃO APARELHADA *6 X 30* CM, MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	m	77,60	59,26	14,76	74,02	5.743,95
11.1.4	COMP.	SINAPI	GUARDA-RODA PEÇA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (4,00x0,30x0,30)	m³	3,49	3.555,59	885,41	4.441,00	15.499,07
Subtotal item 3									37.786,41

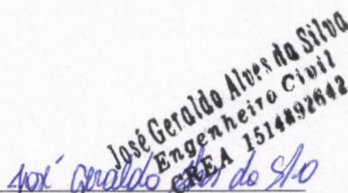
12 GUARDA-CORPO

12.1.2	COMP.	SINAPI	PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,12x0,06x comp. variado)	m³	0,73	3.446,06	858,13	4.304,19	3.142,06
Subtotal item 4									3.142,06

13 ALA DE CONTENÇÃO

13.1.2	COMP.	SINAPI	PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,15x0,07x 2,00)	m³	1,85	3.446,06	858,13	4.304,19	7.962,75
--------	-------	--------	---	----	------	----------	--------	----------	----------

13.1.3	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	12,78	37,18	9,26	46,44	593,50	
Subtotal item 5									8.556,25	
14 CABECEIRA										
14.2	COMP.	SINAPI	PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,15x0,07x 4,40).	m³	0,97	3.336,30	830,80	4.167,10	4.042,09	
14.3	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	15,12	37,18	9,26	46,44	702,17	
Subtotal item 6									4.744,26	
15 PINTURA GUARDA-CORPO E GUARDA-RODA										
15.1.2	79464	SINAPI	PINTURA A ÓLEO, 2 DEMÃOS	m²	60,53	18,12	4,51	22,63	1.369,79	
Subtotal item 7									1.369,79	
16 LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA										
16.1.2	9537	SINAPI	LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA	m²	81,84	2,28	0,57	2,85	233,24	
Subtotal item 8									233,24	
02- PONTE DE ANCIÁ DOS GAMAS					VALOR TOTAL					131.730,17
PONTE (15,50 x 4,20 m)- COMUNIDADE DO CURRAL DO MEIO - TRACUATEUA-PA, ZONA RURAL										
17 SERVIÇOS PRELIMINARES										
17.1.2	74209001	SEDOP	PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM DE GRÁFICA	m²	6,00	174,90	43,55	218,45	1.310,70	
Subtotal item 1									1.310,70	
18 INFRAESTRUTURA PILARES, LONGARINAS E TRANSVERSINAS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (30x30 cm comprimento variado)										
18.1.2	COMP.	SINAPI	PILAR EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	m³	5,40	3.210,21	799,45	4.009,66	21.652,15	
18.1.3	89843	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHP DIURNO.	CHP	12,00	149,38	37,20	186,58	2.238,96	
18.1.4	COMP.	SINAPI	TRANSVERSINA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³	1,89	3.281,24	817,09	4.098,33	7.745,84	
18.1.5	COMP.	SINAPI	LONGARINA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³	8,37	3.281,24	817,09	4.098,33	34.303,01	
Subtotal item 2									65.939,96	
19 SUPERRESTRUTURA (TABULEIRO 12x6,5cm, ROLANTE 30x6cm e GUARADA RODA 30x30cm).										
19.1.2	COMP.	SINAPI	TABULEIRO PEÇA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (4,40x0,15x0,07).	m³	3,97	3.336,30	830,80	4.167,10	16.543,39	
19.1.3	COMP.	SINAPI	ROLANTE PRANCHA DE MADEIRA NAO APARELHADA *6 X 30* CM, MACARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m	62,00	59,26	14,76	74,02	4.589,24	
19.1.4	COMP.	SINAPI	GUARADA-RODA PEÇA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (4,00x0,30x0,30).	m³	2,79	3.555,59	885,41	4.441,00	12.390,38	
Subtotal item 3									33.523,00	
20 GUARDA-CORPO										
20.1.2	COMP.	SINAPI	PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,12x0,06x variado).	m³	0,62	3.446,06	858,13	4.304,19	2.668,60	
Subtotal item 4									2.668,60	
11 ALA DE CONTENÇÃO										
11.1.2	COMP.	SINAPI	PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,15x0,07x 2,00).	m³	1,85	3.446,06	858,13	4.304,19	7.962,75	
11.1.3	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	12,78	34,18	9,26	43,44	555,16	
Subtotal item 5									8.517,91	
13 CABECEIRA										
14.1.2	COMP.	SINAPI	PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,15x0,07x 4,40).	m³	0,97	3.336,30	830,80	4.167,10	4.042,09	
14.1.3	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	15,12	34,18	9,26	43,44	656,81	
Subtotal item 6									4.698,90	
15 PINTURA GUARDA-CORPO E GUARDA-RODA										
15.1.2	79464	SINAPI	PINTURA A ÓLEO, 2 DEMÃOS	m²	48,36	18,12	4,51	22,63	1.094,39	
Subtotal item 7									1.094,39	
1 LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA										
16.1.2	9537	SINAPI	LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA	m²	65,10	2,28	0,57	2,85	185,54	
Subtotal item 8									185,54	
03-PONTE PONTE DO CURRAL DO MEIO					VALOR TOTAL					117.939,00
TOTAL GLOBAL								R\$	369.785,14	


 José Geraldo Alves da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA 1514492662
 José Geraldo Alves da Silva
 Engenheiro Civil



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
 CNPJ: 01.612.999/0001-92



Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 51,0 METROS LINEARES. PRAZO: 60 DIAS BDI: 24,90% FONTE: SINAPI 04/2021;
 ENDEREÇO: VILA DOS CUNHAS, CURRAL DO MEIO E ANOIRÁ DOS GAMAS, ZONA RURAL DO MUNI SEDOP 03/2021; ORSE: 02/2021

PLANILHA DE COMPOSIÇÕES

Item	Fonte	Código	Descrição	Und	m ²	Quant.	Valor Unit	Total
PILARES EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³								
1	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m ³		1,00	3.016,80	3.016,80
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		3,20	15,35	49,12
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H		3,20	12,09	38,69
	SINAPI	88307	OPERARIO COOPERADOR PARA BATE ESTACAS COM (MENSALISTA)	H		3,20	20,90	66,88
	SINAPI	00041084	SERVEENTE DE OBRAS (MENSALISTA)	H		3,20	12,10	38,72
Subtotal item 1								3.210,21
TRANSVERSINAS EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³								
2	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m ³		1,00	3.016,87	3.016,87
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		3,20	15,35	49,12
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H		3,20	12,09	38,69
	SINAPI	00000428	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA.	UND		8,00	22,07	176,56
Subtotal item 2								3.281,24
LONGARINAS EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³								
3	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m ³		1,00	3.016,87	3.016,87
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		3,20	15,35	49,12
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H		3,20	12,09	38,69
	SINAPI	00000428	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA.	UND		8,00	22,07	176,56
Subtotal item 3								3.281,24
TABULEIRO EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³								
4	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m ³		1,00	3.016,87	3.016,87
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		10,00	15,35	153,50
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H		10,00	12,09	120,90
	SINAPI	00040568	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Kg		3,00	15,01	45,03
Subtotal item 4								3.336,30
ROLANTE (DESLIZANTE) EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³								
5	SINAPI	00035273	PRANCHA DE MADEIRA NÃO APARELHADA *6 X 30* CM, MACARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	M		1,00	42,54	42,54
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,50	15,35	7,68
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H		0,50	12,09	6,05
	SINAPI	00040568	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Kg		0,20	15,01	3,00
Subtotal item 5								59,26
GUARDA-RODA EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³								
6	SINAPI	00003997	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m ³		1,00	2.079,09	2.079,09
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		5,55	15,35	85,19
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H		5,55	12,09	67,10
	SINAPI	00000428	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA.	UND		60,00	22,07	1.324,20
Subtotal item 6								3.555,59
GUARDA-CORPO EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³								
7	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m ³		1,00	3.016,87	3.016,87
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		14,00	15,35	214,90
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H		14,00	12,09	169,26
	SINAPI	00005062	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 33 (3 X 9)	Kg		3,00	15,01	45,03
Subtotal item 7								3.446,06
ALA EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³								
8	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m ³		1,00	3.016,87	3.016,87
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		14,00	15,35	214,90
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H		14,00	12,09	169,26
	SINAPI	00005062	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 33 (3 X 9)	Kg		3,00	15,01	45,03
Subtotal item 8								3.446,06

José Geraldo Alves da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA 1574892642



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92



Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 51,0 METROS LINEARES.

Data Base: 04/2021

Município: Tracuateua - Pará

BDI: 24,90%

ENDEREÇO: VILA DOS CUNHAS, CURRAL DO MEIO E ANOIRÁ DOS GAMAS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA

Resp. Técnico: Engenheiro Civil HELDESON ROGERIO DE SOUSA REIS

PLANILHA DE BDI PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Item	Parcela do BDI	
1	AC = Taxa de Administração Central	3,80%
2	S e G = Taxas de Seguro e Garantia	0,32%
3	R = Taxa de Risco	0,50%
4	DF = Taxa de Despesas Financeiras	1,02%
5	L = Taxa de Lucro / Remuneração	2,64%
6	I = Taxa de incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS)	13,15%

Item	Impostos	
6.1	ISS	5,00%
6.2	PIS	0,65%
6.3	COFINS	3,00%
6.4	CPRB	4,50%
Total Impostos =		13,15%

Fórmula para o cálculo de BDI

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

24,90%

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 151489264-2

JOSE GERALDO ALVES DA SILVA
Eng. Civil / CREA: 151489264-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92



Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 51,0 METROS LINEARES.

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇO	VALOR R\$	%	30 DIAS	60 DIAS	TOTAIS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.932,12	1,06%	60%	40%	100%
				2.359,27	1.572,85	3.932,12
2	INFRAESTRUTURA PILARES, LONGARINAS E TRANSVERSINAS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (30x30 cm comprimento variado)	207.794,94	56,19%	60%	40%	100%
				124.676,96	83.117,97	207.794,94
3	SUPERRESTRUTURA (TABULEIRO 12x6,5cm, ROLANTE 30x6cm e GUARADA RODA 30x30cm).	105.485,48	28,53%	60%	40%	100%
				63.291,29	42.194,19	105.485,48
4	GUARDA-CORPO	8.550,19	2,31%	60%	40%	100%
				5.130,11	3.420,08	8.550,19
5	ALA DE CONTENÇÃO	25.621,80	6,93%	70%	30%	100%
				17.935,26	7.686,54	25.621,80
6	CABECEIRA	14.188,23	3,84%	70%	30%	100%
				9.931,76	4.256,47	14.188,23
7	PINTURA GUARDA-CORPO E GUARADA-RODA	3.601,04	0,97%	60%	40%	100%
				2.160,63	1.440,42	3.601,04
8	LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA	611,35	0,17%	60%	40%	100%
				366,81	244,54	611,35
TOTAL SIMPLES		369.785,14	-	225.852,09	143.933,05	369.785,14
TOTAL ACUMULADO		-	-	225.852,09	369.785,14	-
% SIMPLES		-	-	61,08%	38,92%	-
% ACUMULADO		-	-	61,08%	100%	-

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92
Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



ANEXO V

- **COMPOSIÇÃO DO BDI (BÔNUS DE DESPESAS INDIRETAS)**

TRACUATEUA- PA
JULHO/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92



Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 15,0 METROS LINEARES.	Data Base: 04/2021
Município: Tracuateua - Pará	BDI: 24,90%
ENDEREÇO: VILA DOS CUNHAS ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE TRACUATEUA-PA	

Resp. Técnico: Engenheiro Civil José Geraldo Alves da Silva

PLANILHA DE BDI PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Item	Parcela do BDI	
1	AC = Taxa de Administração Central	3,80%
2	S e G = Taxas de Seguro e Garantia	0,32%
3	R = Taxa de Risco	0,50%
4	DF = Taxa de Despesas Financeiras	1,02%
5	L = Taxa de Lucro / Remuneração	2,64%
6	I = Taxa de incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS)	13,15%

Item	Impostos	
6.1	ISS	5,00%
6.2	PIS	0,65%
6.3	COFINS	3,00%
6.4	CPRB	4,50%
Total Impostos =		13,15%

Fórmula para o cálculo de BDI

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

24,90%

Notas:

- 1) Alíquota de ISS é determinada pela "Relação de Serviços" do município onde se prestará o serviço conforme art. 1º e art.8º da Lei Complementar nº116/2001.
- 2) Alíquota máxima de PIS é de até 1,65% conforme Lei nº10.637/02 em consonância com o Regime de Tributação da Empresa
- 3) Alíquota máxima de COFINS é de 3% conforme inciso XX do art. 10 da Lei nº10.833/03.
- 4) Os percentuais dos itens que compõem analiticamente o BDI são os limites referenciais máximos adotados pela Administração consoante com o art.40 inciso X da Lei 8.666/93.
- 5) Antes da aplicação do BDI (Teto Empresa de Lucros Real) os insumos constantes do art.3º da Lei nº10.637/02 deverão sofrer redução de 1,65%, após 31/12/2008, reduzir também do insumo percentual de 7,6% da COFINS conforme art. 3º da Lei nº10.833/03 combinado com o inciso XX do art.10 da mesma Lei.

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642

JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA
Eng. Civil / CREA: 1514892642



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92



Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 15,50 METROS LINEARES.
ENDEREÇO: COMUNIDADE DO CURRAL DO MEIO ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA

PRAZO: BDI: FONTE: SINAPI 04/2021;
24,90% SEDOP 03/2021; ORSE: 02/2021

PLANILHA DE COMPOSIÇÕES

Item	Fonte	Código	Descrição	Und	m²	Quant.	Valor Unit	Total	
PILARES EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³									
1	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³		1,00	3.016,87	3.016,87	
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		3,20	15,35	49,12	
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H		3,20	12,09	38,69	
	SINAPI	88307	ENCARGOS COMPLEMENTARES DE BATE-ESTACAS	H		3,20	20,94	67,01	
	SINAPI	00041084	SERVEANTE DE OBRAS (MENSALISTA)	H		3,20	12,10	38,72	
								Subtotal item 1	3.210,41
TRANSVERSINAS EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³									
2	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³		1,00	3.016,87	3.016,87	
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		3,20	15,35	49,12	
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H		3,20	12,09	38,69	
	SINAPI	00000428	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA.	UND		8,00	22,07	176,56	
								Subtotal item 2	3.281,24
LONGARINAS EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³									
3	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³		1,00	3.016,87	3.016,87	
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		3,20	15,35	49,12	
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H		3,20	12,09	38,69	
	SINAPI	00000428	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA.	UND		8,00	22,07	176,56	
								Subtotal item 3	3.281,24
TABULEIRO EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³									
4	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³		1,00	3.016,87	3.016,87	
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		10,00	15,35	153,50	
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H		10,00	12,09	120,90	
	SINAPI	00040568	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Kg		3,00	15,01	45,03	
								Subtotal item 4	3.336,30
ROLANTE (DESLIZANTE) EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³									
5	SINAPI	00035273	PRANCHA DE MADEIRA NÃO APARELHADA *6 X 30* CM, MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	M		1,00	42,54	42,54	
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,50	15,35	7,68	
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H		0,50	12,09	6,05	
	SINAPI	00040568	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Kg		0,20	15,01	3,00	
								Subtotal item 5	59,26
GUARDA-RODA EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³									
6	SINAPI	00003997	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³		1,00	2.079,09	2.079,09	
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		5,55	15,35	85,19	
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H		5,55	12,09	67,10	
	SINAPI	00000428	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA.	UND		60,00	22,07	1.324,20	
								Subtotal item 6	3.555,59
GUARDA-CORPO EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³									
7	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³		1,00	3.016,87	3.016,87	
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		14,00	15,35	214,90	
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H		14,00	12,09	169,26	
	SINAPI	00005062	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 33 (3 X 9)	Kg		3,00	15,01	45,03	
								Subtotal item 7	3.446,06
ALA EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³									
8	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³		1,00	3.016,87	3.016,87	
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		14,00	15,35	214,90	
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H		14,00	12,09	169,26	
	SINAPI	00005062	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 33 (3 X 9)	Kg		3,00	15,01	45,03	
								Subtotal item 8	3.446,06

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92

Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 19,40 METROS LINEARES.

PRAZO:
60 DIAS

BDI:
24,90%

FONTE: SINAPI 04/2021;
SEDOF 03/2021; ORSE: 02/2021

ENDEREÇO: ANOIRÁ DOS GAMAS ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA

PLANILHA DE COMPOSIÇÕES

Item	Fonte	Código	Descrição	Und m²	Quant.	Valor Unit	Total
PILARES EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³							
1	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³	1,00	3.016,87	3.016,87
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,20	15,35	49,12
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	3,20	12,09	38,69
	SINAPI	88307	ENCARGOS COMPLEMENTARES DE BATE-ESTACAS	H	3,20	20,94	67,01
	SINAPI	00041084	SERVELENTE DE OBRAS (MENSALISTA)	H	3,20	12,10	38,72
Subtotal item 1							3.210,41
TRANSVERSINAS EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³							
2	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³	1,00	3.016,87	3.016,87
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,20	15,35	49,12
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	3,20	12,09	38,69
	SINAPI	00000428	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA.	UND	8,00	22,07	176,56
Subtotal item 2							3.281,24
LONGARINAS EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³							
3	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³	1,00	3.016,87	3.016,87
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,20	15,35	49,12
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	3,20	12,09	38,69
	SINAPI	00000428	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA.	UND	8,00	22,07	176,56
Subtotal item 3							3.281,24
TABULEIRO EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³							
4	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³	1,00	3.016,87	3.016,87
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,00	15,35	153,50
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	10,00	12,09	120,90
	SINAPI	00040568	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Kg	3,00	15,01	45,03
Subtotal item 4							3.336,30
ROLANTE (DESLIZANTE) EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³							
5	SINAPI	00035273	PRANCHA DE MADEIRA NÃO APARELHADA *6 X 30* CM, MACARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	M	1,00	42,54	42,54
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	15,35	7,68
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	0,50	12,09	6,05
	SINAPI	00040568	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Kg	0,20	15,01	3,00
Subtotal item 5							59,26
GUARDA-RODA EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³							
6	SINAPI	00003997	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³	1,00	2.079,09	2.079,09
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,55	15,35	85,19
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	5,55	12,09	67,10
	SINAPI	00000428	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA.	UND	60,00	22,07	1.324,20
Subtotal item 6							3.555,59
GUARDA-CORPO EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³							
7	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³	1,00	3.016,87	3.016,87
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,00	15,35	214,90
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	14,00	12,09	169,26
	SINAPI	00005062	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 33 (3 X 9)	Kg	3,00	15,01	45,03
Subtotal item 7							3.446,06
ALA EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³							
8	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³	1,00	3.016,87	3.016,87
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,00	15,35	214,90
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	14,00	12,09	169,26
	SINAPI	00005062	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 33 (3 X 9)	Kg	3,00	15,01	45,03
Subtotal item 8							3.446,06

JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA
CREA-1514892642

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92

Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 15,0 METROS LINEARES. PRAZO: 60 DIAS BDI: 24,90% FONTE: SINAPI 04/2021;
ENDEREÇO: VILA DOS CUNHAS ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA SEDOP 03/2021; ORSE: 02/2021

PLANILHA DE COMPOSIÇÕES

Item	Fonte	Código	Descrição	Und m²	Quant.	Valor Unit	Total	
PILARES EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³								
1	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³	1,00	3.016,87	3.016,87	
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,20	15,35	49,12	
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	3,20	12,09	38,69	
	SINAPI	88307	ENCARGOS COMPLEMENTARES DE BATE-ESTACAS	H	3,20	20,94	67,01	
	SINAPI	00041084	SERVEANTE DE OBRAS (MENSALISTA)	H	3,20	12,10	38,72	
							Subtotal item 1	3.210,41
TRANSVERSINAS EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³								
2	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³	1,00	3.016,87	3.016,87	
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,20	15,35	49,12	
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	3,20	12,09	38,69	
	SINAPI	00000428	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA.	UND	8,00	22,07	176,56	
							Subtotal item 2	3.281,24
LONGARINAS EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³								
3	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³	1,00	3.016,87	3.016,87	
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,20	15,35	49,12	
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	3,20	12,09	38,69	
	SINAPI	00000428	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA.	UND	8,00	22,07	176,56	
							Subtotal item 3	3.281,24
TABULEIRO EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³								
4	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³	1,00	3.016,87	3.016,87	
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,00	15,35	153,50	
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	10,00	12,09	120,90	
	SINAPI	00040568	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Kg	3,00	15,01	45,03	
							Subtotal item 4	3.336,30
ROLANTE (DESLIZANTE) EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³								
5	SINAPI	00035273	PRANCHA DE MADEIRA NÃO APARELHADA *6 X 30* CM, MACARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	M	1,00	42,54	42,54	
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	15,35	7,68	
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	0,50	12,09	6,05	
	SINAPI	00040568	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Kg	0,20	15,01	3,00	
							Subtotal item 5	59,26
GUARDA-RODA EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³								
6	SINAPI	00003997	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³	1,00	2.079,09	2.079,09	
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,55	15,35	85,19	
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	5,55	12,09	67,10	
	SINAPI	00000428	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA.	UND	60,00	22,07	1.324,20	
							Subtotal item 6	3.555,59
GUARDA-CORPO EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³								
7	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³	1,00	3.016,87	3.016,87	
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,00	15,35	214,90	
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	14,00	12,09	169,26	
	SINAPI	00005062	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 33 (3 X 9)	Kg	3,00	15,01	45,03	
							Subtotal item 7	3.446,06
ALA EM MADEIRA DE LEI ESPÉCIE MAÇARAMDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO/M³								
8	ORSE	8693	MADEIRA SERRADA NÃO APARELHADA DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.	m³	1,00	3.016,87	3.016,87	
	SINAPI	00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,00	15,35	214,90	
	SINAPI	00006117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	14,00	12,09	169,26	
	SINAPI	00005062	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 33 (3 X 9)	Kg	3,00	15,01	45,03	
							Subtotal item 8	3.446,06

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92
Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



ANEXO VI
MEMÓRIAL DE CÁLCULO

TRACUATEUA - PA
JULHO/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 15,0 METROS LINEARES.

ENDEREÇO: VILA DOS CUNHAS ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA

PONTE-01 (15x4,20) - PONTE DOS CUNHAS

MEMORIA DE CALCULO

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM DE GRÁFICA

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
ALTURA	2,00	m
LARGURA (L)	3,00	m
ÁREA TOTAL (S ²)	6,00	m ²

1.2 INFRAESTRUTURA

1.2.1 PILAR EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	5,00	m
LADO-(A)	0,30	m
LADO-(B)	0,30	m
Nº DE PILARES (ESTACAS)	12,00	und
VOLUME	5,40	m ³

1.2.2 BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHP DIURNO

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
HORA TRABALHADA	1,00	H
Nº DE PILARES (ESTACAS)	12,00	und
HORA	12,00	H

1.2.3 TRANSVERSINA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m
LADO-(A)	0,30	m
LADO-(B)	0,30	m
Nº DE PILARES (ESTACAS)	5,00	und
VOLUME	1,89	m ³

José Geraldo Alves do Siqueira
Engenheiro Civil
CREA 151.000.000/642

1.2.4 LONGARINA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	15,00	m
LADO-(A)	0,30	m
LADO-(B)	0,30	m
Nº DE PILARES (ESTACAS)	6,00	und
VOLUME	8,10	m ³

1.3 SUPERRESTRUTURA (TABULEIRO 12x6,5cm, ROLANTE 30x6cm e GUARADA RODA 30x30cm).

1.3.1 TABULEIRO PEÇA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (4,40x0,15x0,07).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m
LARGURA	0,15	m
ESPESSURA	0,07	m
Nº DE PEÇAS	90,00	und
VOLUME	3,97	m ³

1.3.2 ROLANTE PRANCHA DE MADEIRA NAO APARELHADA *6 X 30* CM, MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	15,00	m
LARGURA	0,30	m
ESPESSURA	0,07	m
Nº DE PEÇAS	4,00	und
METRO	60,00	m

1.3.3 GUARDA-RODA PEÇA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (4,00x0,30x0,30).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	15,00	m
LARGURA	0,30	m
ESPESSURA	0,30	m
Nº DE PEÇAS	2,00	und
VOLUME	2,70	m ³

1.4 GUARDA-CORPO

1.4.1 PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,12x0,06x6,00).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	15,00	m
LARGURA	0,12	m
ESPESSURA	0,06	m
Nº DE PEÇAS	4,00	und
VOLUME	0,43	m ³

1.4.2 PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,12x0,06x1,60).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	1,60	m
LARGURA	0,12	m
ESPESSURA	0,06	m
Nº DE PEÇAS	15,00	und
VOLUME	0,17	m ³

VOLUME TOTAL	0,60	m ³
--------------	------	----------------

1.5 ALA DE CONTENÇÃO

1.5.1 PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,15x0,07x 2,00).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	2,00	m
LARGURA	0,15	m
ESPESSURA	0,07	m
Nº DE PEÇAS	11,00	und
Nº DE ALAS	8,00	und
VOLUME	1,85	m ³

1.5.2 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
AREA DE ATERRO	2,13	m ²
ALTURA	1,50	m
Nº DE ALAS	4,00	und
VOLUME	12,78	m ³

1.6 CABECEIRA

1.6.1 PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,15x0,07x 4,40).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m
LARGURA	0,15	m
ESPESSURA	0,07	m
Nº DE PEÇAS	11,00	und
Nº DE CABECEIRA	2,00	und
VOLUME	0,97	m ³

1.6.2 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m
LARGURA	1,20	m
ALTURA	1,50	m
Nº DE CABECEIRA	2,00	und
VOLUME	15,12	m ³

1.7 PINTURA GUARDA-CORPO E GUARDA-RODA

1.7.1 PINTURA GUARDA-RODA

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	15,00	m
LARGURA	0,30	m
ALTURA	0,30	m
Nº DE LADOS	4,00	und
ÁREA	36,00	m ²

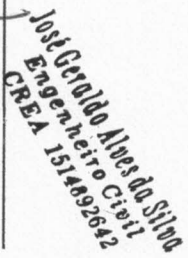
1.7.2 PINTURA GUARDA-CORPO

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	15,00	m
LARGURA	0,12	m
ALTURA	0,06	m
Nº DE LADOS	4,00	und
ÁREA	10,80	m ²
ÁREA TOTAL	46,80	m ²

1.8 LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

1.8.1 LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	15,00	m
LARGURA	4,20	m
ÁREA	63,00	m ²


 José Geraldo Alves da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA 1514892642

JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA
 Eng. Civil / CREA: 1514892642



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 15,50 METROS LINEARES.

ENDEREÇO: COMUNIDADE DO CURRAL DO MEIO ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA

MEMORIA DE CALCULO

PONTE-02 (15,50x4,20) - PONTE DO CURRAL DO MEIO

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM DE GRÁFICA

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
ALTURA	2,00	m
LARGURA (L)	3,00	m
ÁREA TOTAL (S)	6,00	m ²

1.2 INFRAESTRUTURA

1.2.1 PILAR EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	5,00	m
LADO-(A)	0,30	m
LADO-(B)	0,30	m
Nº DE PILARES (ESTACAS)	12,00	und
VOLUME	5,40	m ³

1.2.2 BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHP DIURNO

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
HORA TRABALHADA	1,00	H
Nº DE PILARES (ESTACAS)	12,00	und
HORA	12,00	H

1.2.3 TRANSVERSINA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m
LADO-(A)	0,30	m
LADO-(B)	0,30	m
Nº DE PILARES (ESTACAS)	5,00	und
VOLUME	1,89	m ³

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642

1.2.4 LONGARINA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUÍÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	15,50	m
LADO-(A)	0,30	m
LADO-(B)	0,30	m
Nº DE PILARES (ESTACAS)	6,00	und
VOLUME	8,37	m ³

1.3 SUPERRESTRUTURA (TABULEIRO 12x6,5cm, ROLANTE 30x6cm e GUARADA RODA 30x30cm).

1.3.1 TABULEIRO PEÇA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUÍÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (4,40x0,15x0,07).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m
LARGURA	0,15	m
ESPESSURA	0,07	m
Nº DE PEÇAS	90,00	und
VOLUME	3,97	m ³

1.3.2 ROLANTE PRANCHA DE MADEIRA NAO APARELHADA *6 X 30* CM, MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	15,50	m
LARGURA	0,30	m
ESPESSURA	0,07	m
Nº DE PEÇAS	4,00	und
METRO	62,00	m

1.3.3 GUARDA-RODA PEÇA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUÍÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (4,00x0,30x0,30).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	15,50	m
LARGURA	0,30	m
ESPESSURA	0,30	m
Nº DE PEÇAS	2,00	und
VOLUME	2,79	m ³

1.4 GUARDA-CORPO

1.4.1 PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUÍÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,12x0,06x6,00).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	15,50	m
LARGURA	0,12	m
ESPESSURA	0,06	m
Nº DE PEÇAS	4,00	und
VOLUME	0,45	m ³

José Geraldo Nunes da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514492642

1.4.2 PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,12x0,06x1,60).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	1,60	m
LARGURA	0,12	m
ESPESSURA	0,06	m
Nº DE PEÇAS	15,50	und
VOLUME	0,18	m³

VOLUME TOTAL	0,62	m³
--------------	------	----

1.5 ALA DE CONTENÇÃO

1.5.1 PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,15x0,07x 2,00).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	2,00	m
LARGURA	0,15	m
ESPESSURA	0,07	m
Nº DE PEÇAS	11,00	und
Nº DE ALAS	8,00	und
VOLUME	1,85	m³

1.5.2 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
AREA DE ATERRO	2,13	m²
ALTURA	1,50	m
Nº DE ALAS	4,00	und
VOLUME	12,78	m³

1.6 CABECEIRA

1.6.1 PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,15x0,07x 4,40).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m
LARGURA	0,15	m
ESPESSURA	0,07	m
Nº DE PEÇAS	11,00	und
Nº DE CABECEIRA	2,00	und
VOLUME	0,97	m³

1.6.2 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m
LARGURA	1,20	m
ALTURA	1,50	m
Nº DE CABECEIRA	2,00	und
VOLUME	15,12	m ³

1.7 PINTURA GUARDA-CORPO E GUARDA-RODA

1.7.1 PINTURA GUARDA-RODA

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	15,50	m
LARGURA	0,30	m
ALTURA	0,30	m
Nº DE LADOS	4,00	und
ÁREA	37,20	m ²

1.7.2 PINTURA GUARDA-CORPO

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	15,50	m
LARGURA	0,12	m
ALTURA	0,06	m
Nº DE LADOS	4,00	und
ÁREA	11,16	m ²
ÁREA TOTAL	48,36	m ²

1.8 LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

1.8.1 LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	15,50	m
LARGURA	4,20	m
ÁREA	65,10	m ²

José Geraldo Alves da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA 1514892642

JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA
 Eng. Civil / CREA: 1514892642



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-PA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, PONTE COM 19,40 METROS LINEARES.

ENDEREÇO: ANOIRÁ DOS GAMAS ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TRACUATEUA-PA

MEMORIA DE CALCULO

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM DE GRÁFICA

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
ALTURA	2,00	m
LARGURA (L)	3,00	m
ÁREA TOTAL (St)	6,00	m ²

1.2 INFRAESTRUTURA

1.2.1 PILAR EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	5,00	m
LADO-(A)	0,30	m
LADO-(B)	0,30	m
Nº DE PILARES (ESTACAS)	12,00	und
VOLUME	5,40	m ³

1.2.2 BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHP DIURNO

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
HORA TRABALHADA	1,00	H
Nº DE PILARES (ESTACAS)	12,00	und
HORA	12,00	H

1.2.3 TRANSVERSINA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m
LADO-(A)	0,30	m
LADO-(B)	0,30	m
Nº DE PILARES (ESTACAS)	5,00	und
VOLUME	1,89	m ³

Jose Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642

1.2.4 LONGARINA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	19,40	m
LADO-(A)	0,30	m
LADO-(B)	0,30	m
Nº DE PILARES (ESTACAS)	6,00	und
VOLUME	10,48	m ³

1.3 SUPERRESTRUTURA (TABULEIRO 12x6,5cm, ROLANTE 30x6cm e GUARADA RODA 30x30cm).

1.3.1 TABULEIRO PEÇA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (4,40x0,15x0,07).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m
LARGURA	0,15	m
ESPESURA	0,07	m
Nº DE PEÇAS	90,00	und
VOLUME	3,97	m ³

1.3.2 ROLANTE PRANCHA DE MADEIRA NAO APARELHADA *6 X 30* CM, MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO.

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	19,40	m
LARGURA	0,30	m
ESPESURA	0,07	m
Nº DE PEÇAS	4,00	und
METRO	77,60	m

1.3.3 GUARDA-RODA PEÇA EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (4,00x0,30x0,30).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	19,40	m
LARGURA	0,30	m
ESPESURA	0,30	m
Nº DE PEÇAS	2,00	und
VOLUME	3,49	m ³

1.4 GUARDA-CORPO

1.4.1 PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,12x0,06x1,60).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	19,40	m
LARGURA	0,12	m
ESPESURA	0,06	m
Nº DE PEÇAS	4,00	und
VOLUME	0,56	m ³

1.4.2 PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBA, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,12x0,06x1,60).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	1,60	m
LARGURA	0,12	m
ESPESSURA	0,06	m
Nº DE PEÇAS	15,00	und
VOLUME	0,17	m ³
VOLUME TOTAL	0,73	m ³

1.5 AIA DE CONTENÇÃO

1.5.1 PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBÁ, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,15x0,07x 2,00).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	2,00	m
LARGURA	0,15	m
ESPESSURA	0,07	m
Nº DE PEÇAS	11,00	und
Nº DE ALAS	8,00	und
VOLUME	1,85	m ³

1.5.2 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
ÁREA DE ATERRO	2,13	m ²
ALTURA	1,50	m
Nº DE ALAS	4,00	und
VOLUME	12,78	m ³

1.6 CABECEIRA

1.6.1 PEÇAS EM MADEIRA DE LEI DE MAÇARANDUBÁ, ANGELIM VERMELHO, PIQUIÁ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (0,15x0,07x 4,40).

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m
LARGURA	0,15	m
ESPESSURA	0,07	m
Nº DE PEÇAS	11,00	und
Nº DE CABECEIRA	2,00	und
VOLUME	0,97	m ³

1.6.2 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	4,20	m

LARGURA	1,20	m
ALTURA	1,50	m
Nº DE CABECEIRA	2,00	und
VOLUME	15,12	m ³

1.7 PINTURA GUARDA-CORPO E GUARDA-RODA
1.7.1 PINTURA GUARDA-RODA

VARIÁVEIS		
	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	19,40	m
LARGURA	0,30	m
ALTURA	0,30	m
Nº DE LADOS	4,00	und
ÁREA	46,56	m ²

1.7.2 PINTURA GUARDA-CORPO

VARIÁVEIS		
	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	19,40	m
LARGURA	0,12	m
ALTURA	0,06	m
Nº DE LADOS	4,00	und
ÁREA	13,97	m ²
ÁREA TOTAL	60,53	m ²

1.8 LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA
1.8.1 LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA

VARIÁVEIS		
	DIMENSÕES	UNIDADE
COMPRIMENTO	19,40	m
LARGURA	4,20	m
ÁREA	81,48	m ²

JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA
Eng. Civil / CREA: 1514892642

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1514892642



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ: 01.612.999/0001-92

Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



ANEXO VII

- **CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

TRACUATEUA- PA
JULHO/2021



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA-
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO**

CNPJ: 01.612.999/0001-92

Avenida Mario Nogueira, S/N, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.



CONSTRUÇÃO DE OBRA DE ARTE EM MADEIRA DE LEI, 49,90M LINEARES DE PONTE

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇO	30 DIAS	60 DIAS	TOTAIS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	60%	40%	100%
2	INFRAESTRUTURA	60%	40%	100%
3	SUPERESTRUTURA	60%	40%	100%
4	GUARDA-CORPO	60%	40%	100%
5	ALA DE CONTENÇÃO	70%	30%	100%
6	CABECEIRA	70%	30%	100%
7	PINTURA GUARDA-CORPO E GUARDA RODA	60%	40%	100%
8	LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA	60%	40%	100%

José Geraldo Alves da Silva
Engenheiro Civil
1514892642

JOSÉ GERALDO ALVES DA SILVA
Eng. Civil / CREA: 1514892642