

OBJETO: Contratação de Empresa especializada para os Serviços de Demolição e Construção da Ponte de Madeira do Povoado Ipiranga, Zona Rural do Município de Barra do Corda- MA.

MEMORIAL DESCRITIVO & ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E
CONSTRUÇÃO DA PONTE DE MADEIRA DO POVOADO IPIRANGA, ZONA RURAL
DO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA- MA**

ÍNDICE

DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

- MEMORIAL DESCRITIVO
- ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
- COMPOSIÇÃO DE BDI
- ENCARGOS SOCIAIS
- MEMORIAL DE CÁLCULO
- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
- COMPOSIÇÕES DE CUSTOS
- CURVA ABC
- CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
- ART
- PLANTAS

MEMORIAL DESCRITIVO

1. MUNICÍPIO: BARRA DO CORDA - MA

1.1 História

Segundo versão das mais antigas, considera-se como fundador de Barra do Corda o cearense Manoel Rodrigues de Melo Uchoa. O território constituía domínio de tribos canelas, do tronco dos gês e guajajaras, da linha Tupi. Nos anos que se seguiram à Independência, Melo Uchoa, por questões de família, foi a Riachão, no Estado do Maranhão. Em suas viagens a São Luís, estabeleceu boas relações de amizade com cidadãos de prol, entre os quais o Cônego Machado. Orientado por este, ao que parece, foi levado a escolher um local, entre a Chapada, hoje Grajaú, e Pastos Bons, para lançar as bases de uma povoação, ou mesmo com finalidades políticas, para evitar que os eleitores dispersos na região tivessem que percorrer grandes distâncias.

Em 1835, impondo a si e a sua própria família os maiores sacrifícios, Melo Uchoa embrenhava-se na mata, acompanhado apenas de um escravo e, mais tarde, por alguns índios canelas, chamados “mateiros”. Melo Uchoa, por certo margeou o rio Corda, ou “das Cordas”, até a sua embocadura, chegando ao local que escolheu para fundar a nova cidade, atendendo não só às condições topográficas como as comodidades relativas ao suprimento de água potável e ainda à possibilidade de navegação fluvial até São Luís.

Sua esposa, D. Hermínia Francisca Felizarda Rodrigues da Cunha, fazendo-se acompanhar de seu compadre Sebastião Aguiar, foi a sua procura, viajando até a fazenda “Consolação”, onde, devido ao adiantado estado de gestação em que se encontrava, viu-se obrigada a permanecer; Sebastião Aguiar ordenou ao escravo Antônio Mulato que prosseguisse na busca de Uchoa. O encontro não tardou muito e, em breve, estavam todos reunidos. Melo Uchoa relatou suas aventuras, informando sobre a planície cortada por dois rios, considerando-a o lugar apropriado para a povoação desejada.

Ao dar sua esposa à luz uma menina, Melo Uchoa exclamou: “Feliz é a época que atravesso. A providência acaba de me agraciar com duas filhas risonhas e diletas –

a Altina Tereza e a futura cidade, que edificarei”. Ao voltar ao local onde pretendia construir a nova cidade, já agora acompanhado de sua família, alguns amigos e índios, levantou um esboço topográfico, detalhando os contornos da última curva do Corda e mais acidentes locais. Mais tarde, levou os “croquis” ao conhecimento do Presidente da Província, Antônio Pedro da Costa Ferreira, por intermédio de outro prestimoso amigo, o Desembargador Vieira. Assim teve início a fundação de Barra do Corda, em 1835.

Melo Uchoa tinha o posto de Tenente de Primeira Linha e foi precursor da abertura de estradas e da proteção aos índios, no século passado, sendo o primeiro encarregado desse serviço. Construiu a primeira estrada entre Barra do Corda e Pedreiras. Faleceu paupérrimo, em Barra do Corda, segundo consta, em 7 de setembro de 1866.

Colaborando com o fundador, após sua morte, empenharam-se no desenvolvimento de Barra do Corda, entre outros, Abdias Neves, Frederico Souza Melo Albuquerque, Isaac Martins, Frederico Figueira Fortunato Fialho, Anibal Nogueira, Vicente Reverdoza e Manoel Raimundo Maciel Parente.

O território do Município recebeu sucessivamente as denominações de Missões, Vila de Santa Cruz, Santa Cruz da Barra do Corda e Barra do Rio das Cordas. Fato de grande repercussão ligado à história do Município foi o massacre da colônia Alto Alegre pelos índios, em 13 de março de 1901, no qual pereceram mais de 200 pessoas, entre as quais frades e freiras. Mais recentemente teve Barra do Corda sua vida conturbada por ocasião dos movimentos revolucionários de 1924 e 1930.

1.2 Geografia

Sua população estimada em 2018 era de 87.794 habitantes, segundo o censo realizado pelo IBGE.



Características geográficas	
Área total ^[3]	5 190,339 km²
População total (estimativa IBGE/2018 ^[4])	87 794 hab.
• Posição	MA: 11°
Densidade	16,9 hab./km²
Clima	tropical Aw
Altitude	148 m
Fuso horário	Hora de Brasília (UTC-3)
Indicadores	
IDH (PNUD/2010 ^[5])	0,606 — médio
• Posição	MA: 21°
PIB (IBGE/2014 ^[6])	R\$ 586 097 mil
• Posição	MA: 16°
PIB per capita (IBGE/2014 ^[6])	R\$ 6 846,69

MEMORIAL DESCRITIVO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



2.0 FINALIDADE PÚBLICA

A execução dessas obras se justifica com a necessidade premente de tornar esse Ramal de acesso aos núcleos da região até a sede do município, estruturado em sua infraestrutura para proporcionar às famílias de agricultores os benefícios sócio-econômicos mínimos, necessários à fixação do homem no campo. Com a reforma das pontes relacionadas, a população local poderá ficar integrada às estradas vicinais já existentes, contribuindo assim para o desenvolvimento socioeconômico da região.

A reforma dessas pontes justifica-se ainda pela necessidade de se fazer cumprir o compromisso de forte estímulo ao processo econômico e social das comunidades e municípios que dependem diretamente deste acesso para locomoção até outras regiões, pois sempre são incalculáveis os benefícios sociais às famílias beneficiadas diretamente e indiretamente quando se garante condições de trafegabilidade com a realização desses serviços.

LOCAIS DE EXECUÇÃO

REFORMA PONTES				
LOCAL	COORDENADAS GEOGRÁFICAS (UTM)	LARGURA	COMPRIMENTO	VALOR
IPIRANGA	496022.13 E/9419331.12 S	4,50	57,00	R\$ 122.113,73

3.0 VALOR ESTIMADO DOS SERVIÇOS

O valor estimado total deste Projeto Executivo de Engenharia está calculado em **R\$ R\$ 447.889,78 (quatrocentos e quarenta e sete mil, oitocentos e oitenta e nove reais e setenta e oito centavos)** com preço base das tabelas SICRO3 07/2024 // SINAPI 01/2025 // SEINFRA 028, conforme os orçamentos de preços unitários e globais estimados, demonstrados nas planilhas orçamentárias elaboradas. Os quantitativos das planilhas orçamentárias são oriundos dos projetos realizados e de levantamento in loco. As empresas concorrentes ao pleito da obra deverão apresentar os seus Orçamentos Sintéticos e Analíticos, demonstrando as fomas de cálculo do BDI e os Encargos Sociais, aplicados em cada serviço composto.

4.0 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

O prazo máximo exigido para a execução dos serviços, objeto do presente Projeto de Engenharia, é de 180 (cento e oitenta) dias. O prazo máximo dos trabalhos será de até 10 (dez)

dias, contados a partir do dia seguinte à entrega da Ordem de Início dos Serviços à empresa selecionada.

5.0 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Além de outras exigências da legislação pertinente, e DESTE INSTRUMENTO, são obrigações da empresa CONTRATADA:

- a) Dispor de ferramentas (chave, escada, equipamentos) e dos equipamentos de proteção individual conforme disposto neste PROJETO BÁSICO;
- b) Arcar com todas as despesas decorrentes da execução de serviços tais como: locomoção de pessoal técnico, seguros de acidentes, impostos, contribuições previdenciárias, encargos trabalhistas, encargos fiscais, e demais despesas necessárias a plena prestação dos serviços;
- c) Responder por quaisquer danos ou avarias nos equipamentos e seus componentes, que tenha dado causa por ocasião da execução dos serviços. Deste modo deverá responder por quaisquer danos pessoais ou materiais causados por seus empregados nos locais da execução dos serviços, mesmo aqueles provocados em virtude da própria execução de tais serviços;
- d) Cumprir fielmente este ajuste, de modo que o objeto avençado se realize com perfeição, executando-o sob sua inteira e exclusiva responsabilidade;
- e) Providenciar a imediata correção das deficiências apontadas pela fiscalização, quanto à execução objeto contratado;
- f) Ter responsável técnico devidamente registrado e que esteja em dias com suas obrigações junto ao CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia;
- g) Acatar integralmente as exigências da Secretaria de Obras quanto á execução do objeto contratado.

CADASTRO DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO

Nesta fase, procederam-se o levantamento da área, da funcionalidade e as condições de aproveitamento.

ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Foi executado segundo um plano de trabalho pré-estabelecido após visita técnica, considerando:

- Os fatores técnicos, examinando as condições de segurança e de operacionalização do estudo em questão.
- Os fatores econômicos, considerando o custo da construção, no qual se visou minimizarem economicamente as frentes de serviços, sem ferir os princípios técnicos.
- As locações e amarrações serão implantadas na execução das obras. Para esses trabalhos serão utilizados equipamentos adequados e de precisões exigidas.

OBJETIVOS

Geral

Implementar um sistema de melhoramento das pontes de madeira, oferecendo melhores condições de deslocamento para a sede do município.

Específico

- Prover para a população de Barra do Corda-MA, pontes com melhores condições e com mais segurança;
- Promover a melhoria nas condições de conforto e segurança no trânsito do município;
- Contribuir para a manutenção do bem-estar da população.

DEFINIÇÃO DAS ETAPAS E INFORMAÇÕES CONSTRUTIVAS

Introdução

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovados que são de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e descritos que venham a se acumular no local.

Competirá à empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

MEMORIAL DESCRITIVO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a Fiscalização de Obras que, se necessário, buscará junto aos departamentos e de divisões na Rede Física o apoio para essa definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução da obra.

Os serviços deverão ser feitos rigorosamente de acordo com o projeto de execução. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Deve também manter serviços ininterruptos de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma. É de sua responsabilidade manter atualizados, no canteiro de obra, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, especificações.

Mobilização

A empreiteira deverá tomar todas as providências relativas à mobilização de pessoal e equipamentos de construção imediatamente após a assinatura do contrato, de forma a permitir início efetivo às obras e possibilitar o cumprimento do cronograma de execução.

Vistoria e manutenção da obra

A obra de melhoramento deverá sofrer vistorias periódicas para avaliar a estrutura durante a execução.

Nesta deverão ser avaliadas possíveis alterações que aconteçam na obra e o projetista deverá ser comunicado para a devida análise.

Diário de ocorrências

PREFEITURA DE
BARRA
DO CORDA
COM RESPEITO E CIDADANIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

**ARMANDO AUGUSTO
DA SILVEIRA
GALLENI:01489881301**

Assinado digitalmente por ARMANDO AUGUSTO DA SILVEIRA
GALLENI:01489881301
NO: CN=ARMANDO AUGUSTO DA SILVEIRA GALLENI:01489881301,
OU=06B27340B2E1F7, OU=Instituto, OU=BRASIL
CERTIFICADORA DIGITAL, O=CAC VALIO RFB VS, OU=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, O=CICP-RFB, C=BR
Rio de Janeiro
Em seu o autor deste documento
Localização: 13.0.1
Data: 2017.07.13 13:01

ARMANDO AUGUSTO DA SILVEIRA GALLENÍ
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MA: 111830685-6

CAPÍTULO II

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇOS INICIAIS

Placa de obra

O material a ser utilizado na confecção será:

- Placa: (2,00x1,50)m = 3,00m²;
- Placa em folha de zinco de 2,50mm;
- Apoio: peça em madeira 3”x6” de lei do tipo jatobá com 3,00m de altura;
- Contraventamento: sarrafo de madeira de 1”x4” com comprimento de 3,20m;
- Todas as peças serão fixadas com pregos 2 1/2 x 1 1/2 x 13;
- A placa deverá ser instalada em local fácil visibilidade.

RECUPERAÇÃO E CONSTRUÇÃO DAS PONTES

Estrutura de Madeira

Visando permitir a passagem das águas de um lado ao outro do corpo estrada deverão ser construídas as necessárias obras transversais, com o propósito de interceptar a drenagem natural, das áreas adjacentes.

As obras transversais subdividem-se em duas categorias: OAC – Obras de Arte Correntes e OAE – Obras de Arte Especiais.

Obras de arte especiais (pontes):

Estacas:

- Estacas em madeira com profundidade mínima de 3 m, com seção de 0,25 x 0,20 m e penetração até o ponto de nega com uso de bate estaca.

Pilares:

- Em madeira com comprimento definido em planta, com seção de 0,25 x 0,25 m, conforme demonstrativo em planta.

Transversina

- A transversina I, montada na parte superior dos pilares servindo de apoio para os balancins, possui comprimento de 4,50 m com seção de 0,20 x 0,20 m conforme detalhes em planta;

Parafuso I e II

- Parafuso I em aço com 0,60 m de comprimento e 1/2” de diâmetro;
- Parafuso II em aço com 0,30 m de comprimento e 1/2” de diâmetro;
- Os mesmos deverão estar acompanhados de arruelas e porcas conforme demonstrativos em planta.

Balancim I e II

- Os Balancins colocados sobre os pilares da linha de frente (pilares extremos), deverão possuir comprimentos de 2,50 m e seções de 0,20 x 0,20 m atrelados com parafusos de 1/2 de diâmetro e comprimentos de 0,60 conforme demonstrativo em planta;
- Os balancis centrais deverão possuir comprimento de 2,2 m, com seções de 0,25 x 0,20 m, atrelados com parafusos de II; de diâmetro e comprimento de 0,60 m, conforme demonstrativos em planta.

Longarinas:

- As longarinas serão em madeira de lei, com dimensões de 0,10x0,20m.

Passa – Roda

- Em tábuas com comprimento de acordo com os vãos apresentados e seções 0,60 x 0,10, formando uma largura de 0,90 m, com espaçamento de 0,90 m;
- Tem como objetivo produzir uma superfície de rolamento dotado de suporte e coesão para proporcionar tráfego. Conforme planilha em anexo.

Tabuleiro

- Peça uniforme em madeira de lei com comprimento de 5 m de seções de 0,20 x 0,08 m colocadas no sentido vertical da ponte para formação do tablado.

Guarda – Corpo

- Será executado em madeira de lei fixada com parafusos com dimensões especificadas no projeto arquitetônico e deverá ser devidamente pintada com tinta tipo luminosa.

- Nas extremidades da ponte terá aterro com material selecionado para um perfeito engastamento estrutural além de uma cortina em madeira de lei de $e = 6\text{cm}$, para fechamento e acabamento da estrutura

Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)

- Antes do início da execução dos serviços todo o terreno deverá ser limpo, capinado, isento de entulho e de quaisquer outros materiais que impeçam o desenvolvimento dos mesmos;
- É terminantemente proibida a derrubada de árvores sem a autorização por escrito da fiscalização, registrada no Diário da Obra;
- O material proveniente da limpeza será removido ou estocado. A remoção ou estocagem dependerá de sua eventual utilização, a critério da Fiscalização, não sendo permitida a permanência de entulho em limites da área de terraplanagem, ou nos locais que possam provocar obstrução do sistema de drenagem natural ou da obra;
- O controle das operações de limpeza será feito pela Fiscalização, após a conclusão dos serviços.

ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA – ATERRO

Cargas de materiais

Materiais:

Os materiais a serem objeto deste tipo de operação são todos aqueles oriundos da movimentação de volume de terraplanagem, revestimento, etc., quando não previstos na composição dos serviços.

Equipamentos

Serão utilizadas carregadeiras frontais para as operações de carga e caminhões basculantes para as operações de transporte.

Decapagem de jazidas

Execução:

Estes serviços compreendem a escavação e transporte em distâncias de até 50m de materiais inservíveis de jazidas, à finalidade indicada. Enquadra-se neste tipo de serviço a estocagem de solos de decapagem cujas propriedades indicam seu aproveitamento nos serviços

de proteção vegetal como camada de preparação ao plantio/semearura de espécies de gramíneas, leguminosas e arbustivas. Estes materiais serão classificados de acordo com ES-MP01 CORTES. Os preços unitários dos serviços foram obtidos com base na movimentação de volumes de escavação classificados como material comum, prevendo-se a utilização econômica dos seguintes equipamentos: Trator de esteria com lâmina, 335 HP, para escavação e transporte.

Hora – Máquina

Descrição:

Este tipo de serviço compreende o uso de motoniveladora para a execução de uma série de serviços tais como: (i) Manutenção das condições de tráfego da pista de rolamento em situações emergenciais em caso de chuvas, (ii) Remoção de barreiras sobre a pista, (iii) Manutenção de vias alternativas em caso de desvio de tráfego.

EXTRAÇÃO, CARGA E DESCARGA DE MATERIAL PARA ATERRO

Descrição:

Este serviço compreende a escavação, carga e descarga de aterro necessário à execução do aterro, quando não incluído no custo de execução dos serviços.

Equipamentos:

Tais serviços serão executados com base na utilização econômica dos seguintes equipamentos:

Extração com Drag-Line:

- Drag-Line, 140 HP, para extração;
- Pá carregadeira de pneus, 170 HP para carga.

Extração com trator de esterias:

- Trator de esteiras com lâmina, 335 HP, para extração;
- Pá carregadeira de pneus, 170 HP para carga.

Condições Gerais:

A descarga do material para aterro será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.

TRANSPORTE LOCAL C/BASC. 5M3 EM RODOV. NÃO PAV. DMT = 5KM

Momento Extraordinário de Transporte

Os transportes de materiais cuja faixa de transporte (DMT) excedam à distância de 300 metros, os mesmos serão medidos considerando-se momento extraordinário de transporte. A unidade de medição será expressa em t.km.

Condições Gerais

Não será permitido o transporte do material para o local do aterro, quando o subleito ou camada subjacente estiver molhada, não sendo capaz de suportar, sem se deformar, a movimentação do equipamento.

Os caminhões basculantes descarregarão as respectivas cargas em pilha, com adequado espaçamento. O espalhamento será efetuado mediante atuação da motoniveladora. Nesta fase, especial atenção deverá ser conferida a definição da espessura da camada solta, objetivando-se evitar a adição de material na fase acabamento.



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DE PONTE EM
MADEIRA DE LEI 4,50 m X 57,00m NO
POVOADO IPIRANGA, MUNICÍPIO DE BARRA
DO CORDA - MA

PREÇO TOTAL COM BDI

R\$ 447.889,78

CONTEÚDO:

ORÇAMENTO SINTÉTICO
ORÇAMENTO ANALÍTICO
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO
MEMÓRIA DE CÁLCULO
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
CURVA ABC
COMPOSIÇÃO DO BDI
ENCARGOS SOCIAIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ARMANDO AUGUSTO
DA SILVEIRA
GALLEN:01489881301

ARMANDO AUGUSTO DA SILVEIRA GALLEN
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MA: 111830685-6

BARRA DO CORDA - MA
segunda-feira, 10 de fevereiro de 2025

Planilha Orçamentária - Sintética



I. Informações Gerais

Obra/Projeto: DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DE PONTE EM MADEIRA DE LEI 4,50 m X 57,00m NO POVOADO IPIRANGA, MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA	Proponente: PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA	RECURSO PRÓPRIO	BDI: 29,77%
Local / Implantação: POVOADO IPIRANGA, BARRA DO CORDA - MA	Data: 10/02/2025	Encargos Sociais: 82,97%(HORA) / 46,10%(MÊS)	

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	1.808,07
2.0 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	R\$	72.182,16
3.0 OBRAS DE ARTE ESPECIAL	R\$	346.623,36
4.0 MOVIMENTO DE TERRA /ALAS E CORTINA	R\$	18.964,12
5.0 SINALIZAÇÃO REFLEXIVA/CABECEIRA DA PONTE/E/S	R\$	680,82
6.0 SERVIÇOS FINAIS	R\$	7.631,25
VALOR TOTAL DA OBRA		R\$ 447.889,78

Planilha Orçamentária - Analítica



I. Informações Gerais

Obra/Projeto: DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DE PONTE EM MADEIRA DE LEI 4,50 m X 57,00m NO POVOADO IPIRANGA, MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA

Local / Implantação: POVOADO IPIRANGA, BARRA DO CORDA - MA

Proponente: BARRA DO CORDA - MA RECURSO: PRÓPRIO BDI: 29,77%

Data ref: SICRO3 10/2024 // SINAPI 01/2025 // SEINFRA 028 Encargos Sociais: 82,97%(HORA) / 46,10%(MÊS)

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Referência do Preço Unitário	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	Preço total Com BDI (R\$)
1 SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 1.808,07
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x1,50 m)	m²	3,00	SINAPI - 103689	R\$ 464,43	R\$ 602,69	R\$ 1.808,07
2.0 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS							R\$ 72.182,16
2.1	Retirada de pilares em madeira	m³	7,50	COMPOSIÇÃO AUXILIAR 2.0	R\$ 888,55	R\$ 1.153,07	R\$ 8.648,02
2.2	Retirada de longarina	m³	1,13	COMPOSIÇÃO AUXILIAR 2.0	R\$ 888,55	R\$ 1.153,07	R\$ 1.297,20
2.3	Retirada de transversina	m³	3,60	COMPOSIÇÃO AUXILIAR 2.0	R\$ 888,55	R\$ 1.153,07	R\$ 4.151,05
2.4	Retirada de Balancim	m³	3,13	COMPOSIÇÃO AUXILIAR 2.0	R\$ 888,55	R\$ 1.153,07	R\$ 3.603,34
2.5	Retirada de guia de madeira	m³	0,36	COMPOSIÇÃO AUXILIAR 2.0	R\$ 888,55	R\$ 1.153,07	R\$ 415,10
2.6	Retirada de tabuleiro	m³	46,17	COMPOSIÇÃO AUXILIAR 2.0	R\$ 888,55	R\$ 1.153,07	R\$ 53.237,24
2.7	Retirada de passa rodas	m³	0,72	COMPOSIÇÃO AUXILIAR 2.0	R\$ 888,55	R\$ 1.153,07	R\$ 830,21
3.0 OBRAS DE ARTE ESPECIAL							R\$ 346.623,36
3.1	Pilares em madeira de lei (0,25x0,25m),inclusive ferragens	m³	7,50	COMPOSIÇÃO AUXILIAR 3.0	R\$ 4.189,90	R\$ 5.437,23	R\$ 40.779,22
3.2	Longarina em madeira de lei 0,15X0,25m,inclusive ferragens	m³	1,13	COMPOSIÇÃO AUXILIAR 3.0	R\$ 4.189,90	R\$ 5.437,23	R\$ 6.116,88
3.3	Transversina em madeira de lei 0,10x0,20x4,50m,inclusive ferragens	m³	3,60	COMPOSIÇÃO AUXILIAR 3.0	R\$ 4.189,90	R\$ 5.437,23	R\$ 19.574,02
3.4	Balancim de madeira de lei 0,25x0,25x2,50,inclusive ferragens	m³	3,13	COMPOSIÇÃO AUXILIAR 3.0	R\$ 4.189,90	R\$ 5.437,23	R\$ 16.991,34
3.5	Guia em madeira de lei 0,15x0,03 cm,inclusive ferragens	m³	0,36	COMPOSIÇÃO AUXILIAR 3.0	R\$ 4.189,90	R\$ 5.437,23	R\$ 1.957,40
3.6	Tabuleiro em madeira de lei e = 0,06m,inclusive ferragens	m³	46,17	COMPOSIÇÃO AUXILIAR 3.0	R\$ 4.189,90	R\$ 5.437,23	R\$ 251.036,90
3.7	Travamento de pilares em madeira de lei, inclusive ferragens	m³	0,98	COMPOSIÇÃO AUXILIAR 3.1	R\$ 4.189,90	R\$ 5.437,23	R\$ 5.328,48
3.8	Passa rodas em madeira de 0,60 M ,inclusive ferragens	m³	0,72	COMPOSIÇÃO AUXILIAR 3.0	R\$ 4.189,90	R\$ 5.437,23	R\$ 3.914,80
3.9	Guarda corpo em madeira,inclusive ferragens	m³	0,17	COMPOSIÇÃO AUXILIAR 3.0	R\$ 4.189,90	R\$ 5.437,23	R\$ 924,32
4.0 MOVIMENTO DE TERRA /ALAS E CORTINA							R\$ 18.964,12
4.1	Escavação mecânica campo aberto em solo exceto rocha até 1,50m de prof. _ESCAVAÇÃO DE ALAS E CORTINA(LATERAIS DA PONTE) PROFUNDade_Escavação da cortina e saias(laterais da ponte)	m³	40,00	SINAPI - 102322	R\$ 18,06	R\$ 23,44	R\$ 937,60
4.2	Alicerce em concreto ciclópico	m³	10,00	SINAPI - 102487	R\$ 609,97	R\$ 791,56	R\$ 7.915,60
4.3	Baldrame em concreto ciclópico	m³	12,50	SINAPI - 102487	R\$ 609,97	R\$ 791,56	R\$ 9.894,50
4.4	Reatero/Conformação geométrica de plataforma para execução de revestimento primário em rodovias vicinais	m³	6,00	SINAPI - 93382	R\$ 25,78	R\$ 33,45	R\$ 200,70
4.5	Base estabilizada granulometricamente	m³	6,00	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	R\$ 2,02	R\$ 2,62	R\$ 15,72
5.0 SINALIZAÇÃO REFLEXIVA/CABECEIRA DA PONTE/E/S							R\$ 680,82
5.1	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	2,00	SICRO DNIT - 5213440	R\$ 262,32	R\$ 340,41	R\$ 680,82
6.0 SERVIÇOS FINAIS							R\$ 7.631,25
6.1	PINTURA A OLEO EM PONTE DE MADEIRA	M²	275,00	SINAPI - 102207	R\$ 8,46	R\$ 10,98	R\$ 3.019,50
6.2	LIMPEZA GERAL	M²	275,00	SEINFRA - C1628	R\$ 12,92	R\$ 16,77	R\$ 4.611,75
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI (29,77%)					R\$	447.889,78	

ARMANDO
AUGUSTO DA
SILVEIRA
GALLINI:01489881301

Cronograma Físico / Financeiro



I. Informações Gerais

Obra/Projeto:	Proponente:	RECURSO	BDI:
DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DE PONTE EM MADEIRA DE LEI 4,50 m X 57,00m NO POVOADO IPIRANGA, MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA	PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA	PRÓPRIO	29,77%

Local / Implantação:	Data:	Ref:	Encargos Sociais:
POVOADO IPIRANGA, BARRA DO CORDA - MA	10/02/2025	SICRO3 10/2024 // SINAPI 01/2025 // SEINFRA 028	82,97%(HORA) / 46,10%(MÊS)

ITEM	DESCRIÇÃO	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias	180 dias	TOTAL COM BDI
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.808,07						R\$ 1.808,07
		100%						
2.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	R\$ 72.182,16						R\$ 72.182,16
		100%						
3.0	OBRAS DE ARTE ESPECIAL	R\$ 86.655,84	R\$ 51.993,50	R\$ 51.993,50	R\$ 51.993,50	R\$ 51.993,50	R\$ 51.993,50	R\$ 346.623,36
		25,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	
4.0	MOVIMENTO DE TERRA /ALAS E CORTINA	R\$ 9.482,06	R\$ 9.482,06					R\$ 18.964,12
		50%	50%					
5.0	SINALIZAÇÃO REFLEXIVA/CABECEIRA DA PONTE/E/S						R\$ 680,82	R\$ 680,82
							100,00%	
6.0	SERVIÇOS FINAIS					R\$ 3.815,63	R\$ 3.815,63	R\$ 7.631,25
						50,00%	50,00%	
TOTAL		30 dias	60 dias	90 dias	90 dias	90 dias	90 dias	PESO
		R\$ 170.128,13	R\$ 61.475,56	R\$ 51.993,50	R\$ 51.993,50	R\$ 55.809,13	R\$ 56.489,95	100%
		37,98%	13,73%	11,61%	11,61%	12,46%	12,61%	

Memória de Cálculo



I. Informações Gerais

Obra/Projeto: DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DE PONTE EM MADEIRA DE LEI 4,50 m X 57,00m NO POVOADO IPIRANGA, MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA	Proponente: PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA	RECURSO PRÓPRIO	BDI: 29,77%
Local / Implantação: POVOADO IPIRANGA, BARRA DO CORDA - MA	Data: 10/02/2025	Encargos Sociais: 82,97%(HORA) / 46,10%(MÊS)	REFERÊNCIA: SICRO3 10/2024 // SINAPI 01/2025 // SEINFRA 028

II. Informações do Projeto

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES												
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	EMPOL	PE	PESP	QUANT	ST	TOTAL
	EXTENSÃO	m	4,50	57,00											
	NUMERO DE PILARES	und		36,00											
	NUMERO DE LONGARINAS	und		20,00											
	NUMERO DE TRANSVERSINAS	und		30,00											
1 SERVIÇOS PRELIMINARES															
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x1,50 m)	m²		2,00	1,50										3,00
2.0 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS															
2.1	Retirada de pilares em madeira	m³											7,50		7,50
2.2	Retirada de longarina	m³											1,13		1,13
2.3	Retirada de transversina	m³											3,60		3,60
2.4	Retirada de Balancim	m³											3,13		3,13
2.5	Retirada de guia de madeira	m³											0,36		0,36
2.6	Retirada de tabuleiro	m³											46,17		46,17
2.7	Retirada de passa rodas	m³											0,72		0,72
3.0 OBRAS DE ARTE ESPECIAL															
3.1	Pilares em madeira de lei (0,25x0,25m),inclusive ferragens	m³	0,25	0,25	3,00								40,00		7,50
3.2	Longarina em madeira de lei 0,15x0,25m,inclusive ferragens	m³	0,15	0,25	5,00								6,00		1,13
3.3	Transversina em madeira de lei 0,10x0,20x4,50m,inclusive ferragens	m³	0,10	0,20	4,50								40,00		3,60
3.4	Balancim de madeira de lei 0,25x0,25x2,50,inclusive ferragens	m³	0,25	0,25	2,50								20,00		3,13
3.5	Guia em madeira de lei 0,15x0,03 cm,inclusive ferragens	m³	0,150	0,030	4,00								20,00		0,36
3.6	Tabuleiro em madeira de lei e = 0,06m,inclusive ferragens	m³	4,50	57,00	0,06								3,00		46,17
3.7	Travamento de pilares em madeira de lei, inclusive ferragens	m³	0,07	0,14	5,00								20,00		0,98
3.8	Passa rodas em madeira de 0,60 M ,inclusive ferragens	m³	0,30	0,06	5,00								8,00		0,72
3.9	Guarda corpo em madeira,inclusive ferragens	m³	0,075	0,075	1,50								4,00	0,03	0,17
			0,05	0,07	10,00							4,00	0,14		
4.0 MOVIMENTO DE TERRA /ALAS E CORTINA															
4.1	Escavação mecânica campo aberto em solo exceto rocha até 1,50m de prof. _ESCOVAÇÃO DE ALAS E CORTINA(LATERAIS DA PONTE) PROFUNDade_Escavação da cortina e saias(laterais da ponte)	m³	5,00	2,00	2,00								1,00	20,00	40,00
			5,00	2,00	2,00								20,00		
4.2	Alicerce em concreto ciclópico	m³	5,00	0,50	2,00								1,00	5,00	10,00
			5,00	0,50	2,00								5,00		
4.3	Baldrame em concreto ciclópico	m³	5,00	0,50	1,00								2,50	6,25	12,50
			5,00	0,50	1,00								2,50	6,25	
4.4	Reatero/Conformação geométrica de plataforma para execução de revestimento primário em rodovias vicinais	m³	5,00	2,00	0,30								2,00		6,00
4.5	Base estabilizada granulometricamente	m³	5,00	2,00	0,30								2,00		6,00
5.0 SINALIZAÇÃO REFLEXIVA/CABECEIRA DA PONTE/E/S															
5.1	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und											2,00		2,00
6.0 SERVIÇOS FINAIS															
6.1	PINTURA A OLEO EM PONTE DE MADEIRA	M²	5,00	55,00				275,00					275,00		275,00
6.2	LIMPEZA GERAL	M²	5,00	55,00				275,00					275,00		275,00

ARMANDO
AUGUSTO DA
SILVEIRA
GALLENI:01489
881301

Assinado digitalmente por ARMANDO
AUGUSTO DA SILVEIRA
GALLENI:0148981301
ND: CN=ARMANDO AUGUSTO DA
SILVEIRA GALLENI:0148981301, OU=
SAC/2314000187, OU=Presencial, OU=AR
FACUD CERTIFICADORA DIGITAL, OU=
AC VILLO RFB VL, OU=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-
CPF AL, CN=CP-Brasil, C=BR
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF-Editor Versão: 13.0.1

Data ref: SICRO3 10/2024 // SINAPI 01/2025 // SEINFRA 028 Encargos Sociais: 82,97%(HORA) / 46,10%(MÊS)

5.2	Base estabilizada granulometricamente					m³
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						
		MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	1,00	21,72	21,72
		EQUIPAMENTO	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO CHP	CHP	1,00	253,90	253,90
		BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO				
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	CUSTO TOTAL	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO						
		0,00	21,72	253,90	R\$	275,62

Curva A B C



I. Informações Gerais

Obra/Projeto: DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DE PONTE EM MADEIRA DE LEI 4,50 m X 57,00m NO POVOADO IPIRANGA, MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA

Local / Implantação: POVOADO IPIRANGA, BARRA DO CORDA - MA

Proponente: BARRA DO CORDA - MA RECURSO: PRÓPRIO BDI: 29,77%

Data ref: SICRO3 10/2024 // SINAPI 01/2025 // SEINFRA 028 Encargos Sociais: 82,97%(HORA) / 46,10%(MÊS)

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Quant.	Custo Unitário (com BDI)	Custo Total (com BDI)	PESO	ACUMULADO
3.6	Tabuleiro em madeira de lei e = 0,06m,inclusive ferragens	m³	23,09	46,17	R\$ 5.437,23	R\$ 251.036,90	56,05%	56,05%
3.1	Pilares em madeira de lei (0,25x0,25m),inclusive ferragens	m³	3,75	7,50	R\$ 5.437,23	R\$ 40.779,22	9,10%	65,15%
4.3	Baldrame em concreto ciclópico	m³	6,25	12,50	R\$ 791,56	R\$ 9.894,50	2,21%	67,36%
2.6	Retirada de tabuleiro	m³	23,09	46,17	R\$ 1.153,07	R\$ 53.237,24	11,89%	79,25%
4.2	Alicerce em concreto ciclópico	m³	5,00	10,00	R\$ 791,56	R\$ 7.915,60	1,77%	81,02%
3.3	Transversina em madeira de lei 0,10x0,20x4,50m,inclusive ferragens	m³	1,80	3,60	R\$ 5.437,23	R\$ 19.574,02	4,37%	85,39%
6.2	LIMPEZA GERAL	M²	137,50	275,00	R\$ 16,77	R\$ 4.611,75	1,03%	86,42%
3.4	Balancim de madeira de lei 0,25x0,25x2,50,inclusive ferragens	m³		3,13	R\$ 5.437,23	R\$ 16.991,34	3,79%	90,21%
6.1	PINTURA A OLEO EM PONTE DE MADEIRA	M²		275,00	R\$ 10,98	R\$ 3.019,50	0,67%	90,88%
2.1	Retirada de pilares em madeira	m³		7,50	R\$ 1.153,07	R\$ 8.648,02	1,93%	92,81%
3.2	Longarina em madeira de lei 0,15X0,25m,inclusive ferragens	m³		1,13	R\$ 5.437,23	R\$ 6.116,88	1,37%	94,18%
3.8	Passa rodas em madeira de 0,60 M ,inclusive ferragens	m³		0,72	R\$ 5.437,23	R\$ 3.914,80	0,87%	95,05%
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x1,50 m)	m²		3,00	R\$ 602,69	R\$ 1.808,07	0,40%	95,46%
3.7	Travamento de pilares em madeira de lei, inclusive ferragens	m³		0,98	R\$ 5.437,23	R\$ 5.328,48	1,19%	96,65%
2.3	Retirada de transversina	m³		3,60	R\$ 1.153,07	R\$ 4.151,05	0,93%	97,57%
4.1	Escavação mecânica campo aberto em solo exceto rocha até 1,50m de prof.	m³		40,00	R\$ 23,44	R\$ 937,60	0,21%	97,78%
5.1	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und		2,00	R\$ 340,41	R\$ 680,82	0,15%	97,94%
2.4	Retirada de Balancim	m³		3,13	R\$ 1.153,07	R\$ 3.603,34	0,80%	98,74%
3.5	Guia em madeira de lei 0,15x0,03 cm,inclusive ferragens	m³		0,36	R\$ 5.437,23	R\$ 1.957,40	0,44%	99,18%
3.9	Guarda corpo em madeira,inclusive ferragens	m³		0,17	R\$ 5.437,23	R\$ 924,32	0,21%	99,38%
2.2	Retirada de longarina	m³		1,13	R\$ 1.153,07	R\$ 1.297,20	0,29%	99,67%
2.7	Retirada de passa rodas	m³		0,72	R\$ 1.153,07	R\$ 830,21	0,19%	99,86%
4.4	Reatero/Conformação geométrica de plataforma para execução de revestimento primário em rodovias vicinais	m³		6,00	R\$ 33,45	R\$ 200,70	0,04%	99,90%
2.5	Retirada de guia de madeira	m³		0,36	R\$ 1.153,07	R\$ 415,10	0,09%	100,00%
4.5	Base estabilizada granulometricamente	m³		6,00	R\$ 2,62	R\$ 15,72	0,00%	100,00%

	Cálculo do BDI
PROPOSITOR / TOMADOR	
PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA	

OBJETO DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DE PONTE EM MADEIRA DE LEI 4,50 m X 57,00m NO POVOADO IPIRANGA, MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA
--

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas	DESONERAÇÃO SIM
--	---------------------------

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,80%	-	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,32%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,50%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,02%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	6,64%	-	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI COM desoneração		29,77%				

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.DES = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

POVOADO IPIRANGA, BARRA DO CORDA - MA
 Local

quarta-feira, 19 de fevereiro de 2025
 Data

Responsável Técnico
Nome: ARMANDO AUGUSTO DA SILVEIRA
Título: Engenheiro Civil
CREA/CAU CREA/MA: 111830685-6

ARMANDO
AUGUSTO DA
SILVEIRA
GALLINI:01489881
301

VERIFICAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Para fins de verificação da qualificação técnica-profissional e operacional, a Administração poderá exigir dos licitantes a apresentação de atestados de desempenho anterior que demonstrem sua capacidade técnica. Visando preservar a competitividade do certame, todavia, tal exigência somente será válida relativamente às **parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto**, nos termos do art. 67, § 1º da Lei nº 14.133/2021:

Art. 67. A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a: [...]

*§ 1º A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, **assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.***

*§ 2º Observado o disposto no caput e no § 1º deste artigo, **será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo**, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.*

Destarte, a Lei nº 14.133/2021 adota uma solução que evita as distorções expostas e acaba racionalizando as exigências necessárias para a comprovação da qualificação técnico-operacional dos licitantes, cabendo aos setores técnicos a avaliação acerca de qual forma de exigência de atestados é mais adequada para cada objeto contratual

Portanto, conforme planilha da curva ABC, é apresentado abaixo a tabela com as parcelas de maior relevância.

Obra/Projeto: DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DE PONTE EM MADEIRA DE LEI 4,50 m X 57,00m NO POVOADO IPIRANGA, MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA

Item	Descrição	Unid.	Quant.
3.6	Tabuleiro em madeira de lei e = 0,06m,inclusive ferragens	m³	11,54
2.6	Retirada de tabuleiro	m³	11,54
3.1	Pilares em madeira de lei (0,25x0,25m),inclusive ferragens	m³	1,88

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

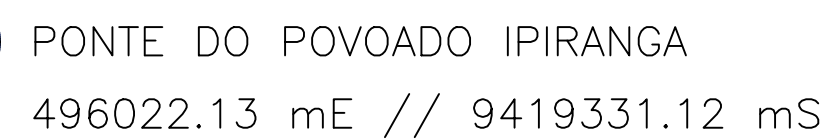


3.3	Transversina em madeira de lei 0,10x0,20x4,50m,inclusive ferragens	m ³	0,90
-----	--	----------------	------

**ARMANDO
AUGUSTO DA
SILVEIRA
GALLEN:01489
881301**

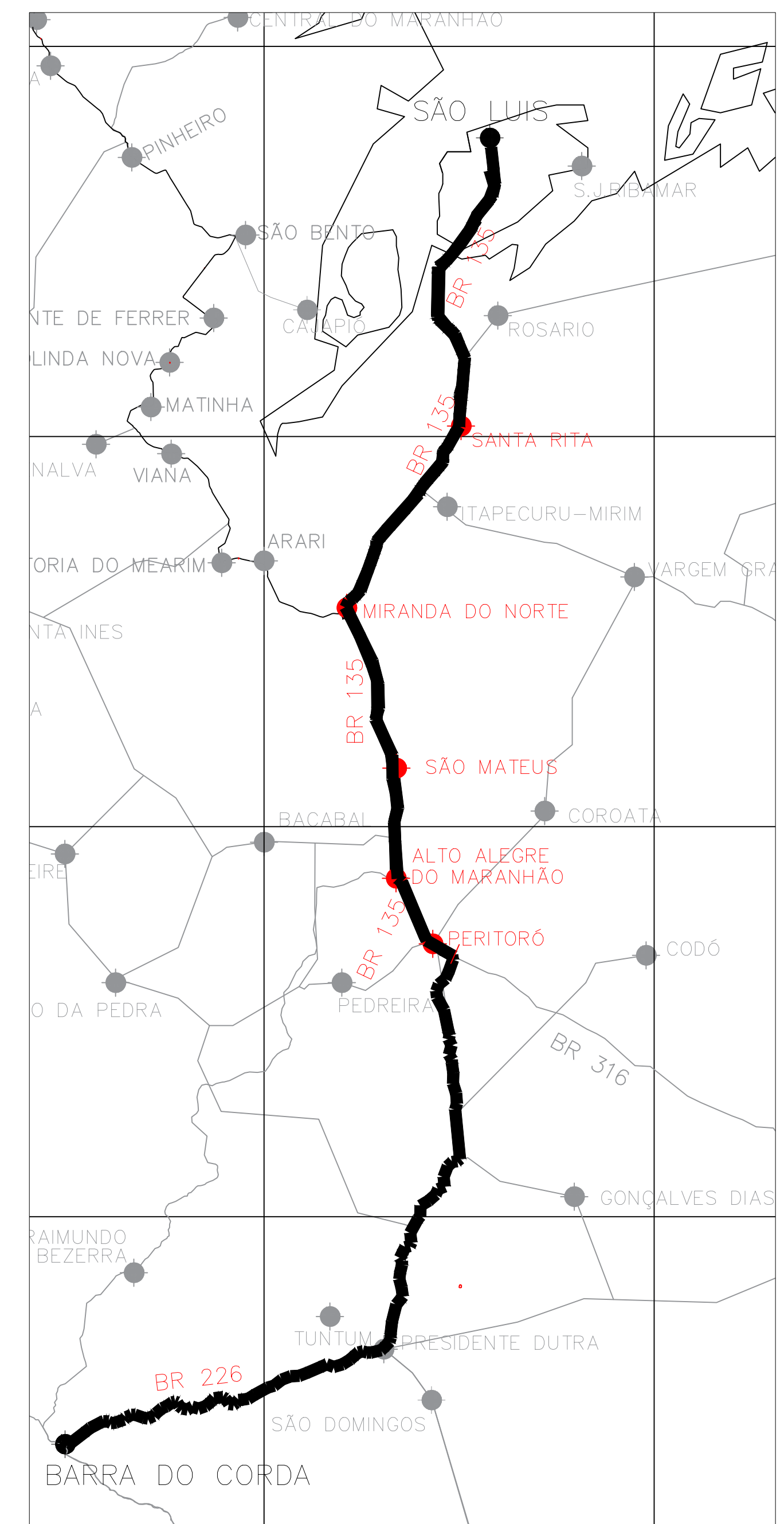
Assinado digitalmente por ARMANDO
 AUGUSTO DA SILVEIRA
 GALLEN:01489881301
 ND: CN=ARMANDO AUGUSTO DA
 SILVEIRA GALLEN:01489881301, OU=
 29422374000187, OU=Presencial, OU=AR
 FACILID CERTIFICADORA DIGITAL, OU=
 AC VALID RFB VS, OU=Secretaria da
 Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e
 -CPF A1, O=ICP-Brasil, C=BR
 Razão: Eu sou o autor deste documento
 Localização:
 Foxit PDF Editor Versão: 13.0.1

ARMANDO AUGUSTO DA SILVEIRA GALLEN
ENGENHEIRO CIVIL
CREAMA: 111830685-6



ARMANDO
AUGUSTO DA
SILVEIRA
GALLENI:01489
881301

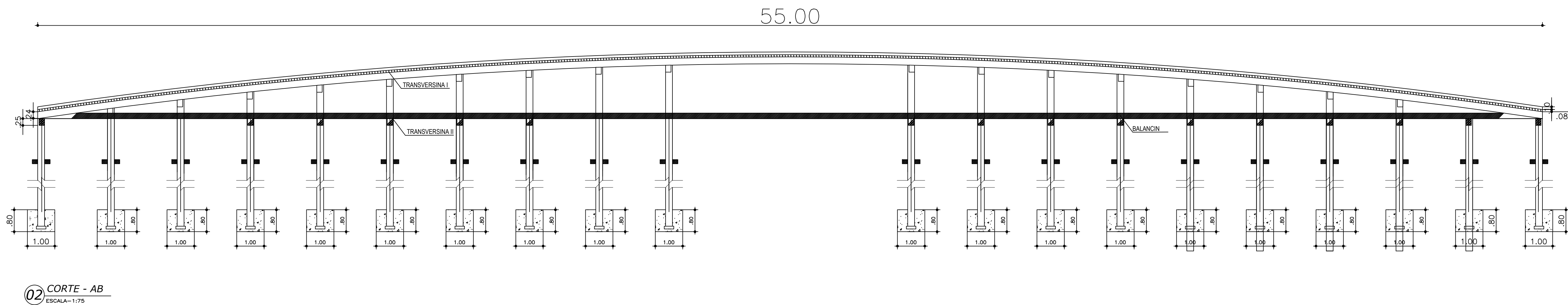
Assinado digitalmente por ARMANDO
AUGUSTO DA SILVEIRA
GALLI:01489881301
Nº: CN=ARMANDO AUGUSTO DA
SILVEIRA GALLI:01489881301, OU=29422374000187, OU=Presencial, OU=AR
FACILIT CERTIFICADORA DIGITAL, OU=AC VALID RFB V5, OU=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB -
CPF A1, O=CP-Brasil, C=BR
Localização: Eu sou o autor deste documento
Foxit PDF Editor Versão: 13.0.1



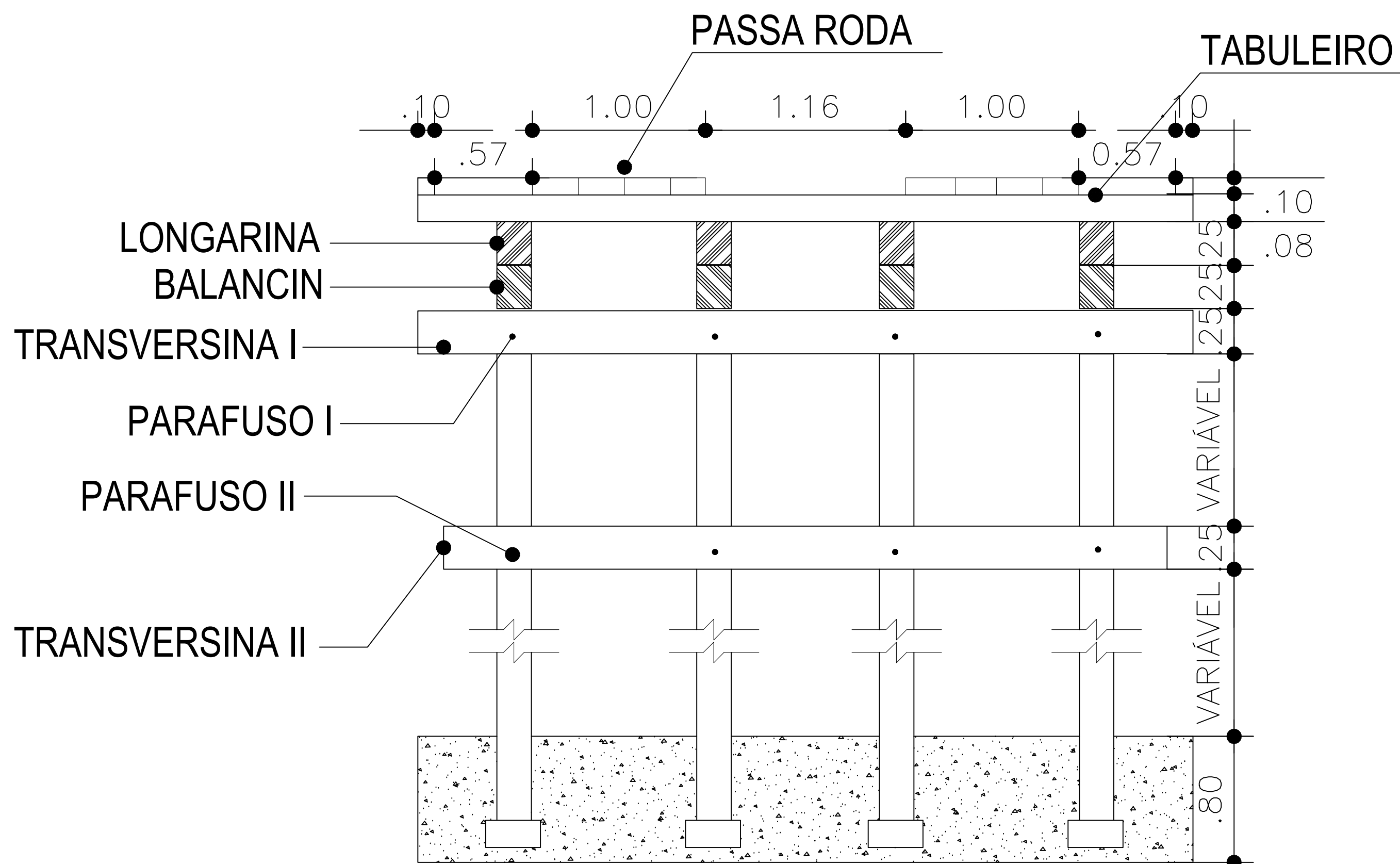
02 MUNICÍPIO EM RELAÇÃO AO ESTADO
ESC. 1:1500

ACESSO	INICIO		FIM	
	E	N	E	N
BR 135 – A MIRANDA DO NORTE	583815.97	9712420.29	546151.93	9605896.60
MIRANDA DO NORTE A SÃO MATEUS DO MARANHÃO	546151.93	9605896.60	559055.31	9553589.17
SÃO MATEUS DO MARANHÃO A ALTO ALEGRE DO MA	559055.31	9553589.17	560878.90	9534968.49
ALTO ALEGRE DO MARANHÃO A PERITORÓ	560878.90	9534968.49	573075.85	9516426.03
PEROTORÓ A DOM PEDRO	573075.85	9516426.03	562575.43	9442956.79
DE DOM PEDRO A PRESIDENTE DUTRA NA ROTATÓRIA PEGANDO A 2ª SAÍDA PARA BR-226	562575.43	9442956.79	555790.73	9416165.38
DA BR-226 A BARRA DO CORDA (APROX. 95KM)	555790.73	9416165.38	472694.76	9391846.04

	DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA
TÍTULO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA PONTE	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARMANDO AUGUSTO DA SILVEIRA GALLENÍ	CREA: 111830685-6
OBJETO: DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DA PONTE DO POV. IPIRANGA NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA-MA	ÁREA (m²): 256,5 m²
GEOMETRIA: JOHATAN	ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO:
DATA: FEV/2025	FOLHA: 01/01
RESPONSÁVEL PELO PROPOSTANTE: RIGO ALBERTO TELES DE SOUSA	COMPRIMENTO (m): 57 m
	LARGURA (m): 4,5 m
	ESCALA: SEM ESCALA



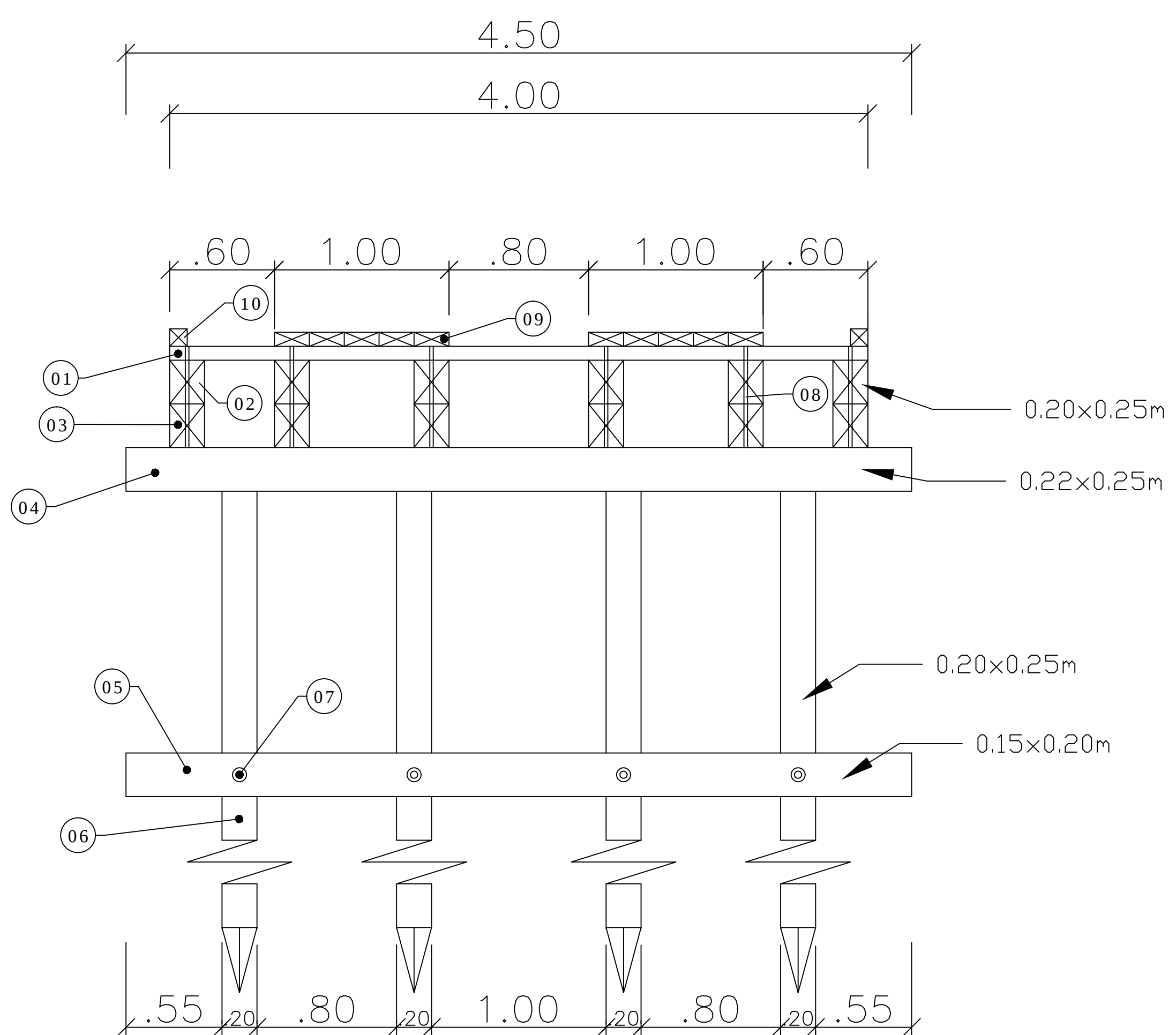
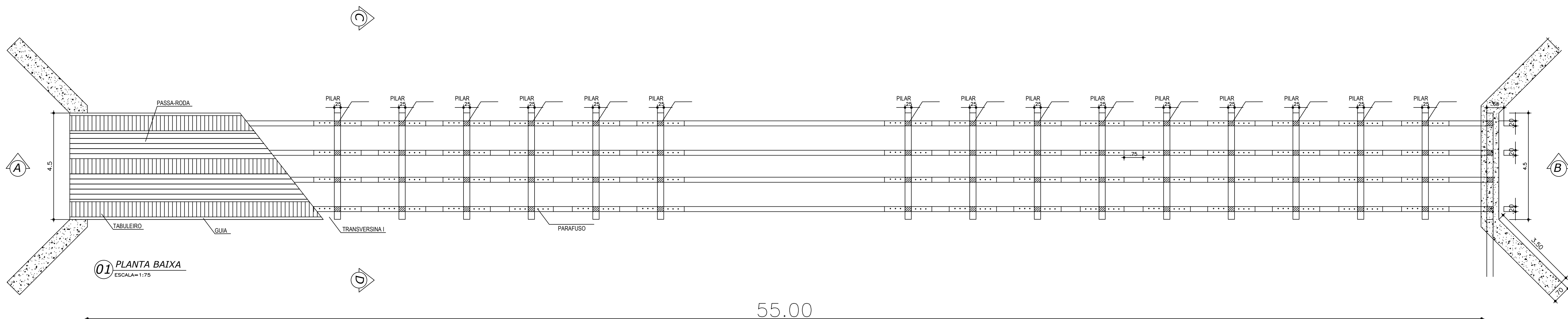
02 CORTE - AB
ESCALA=1:75



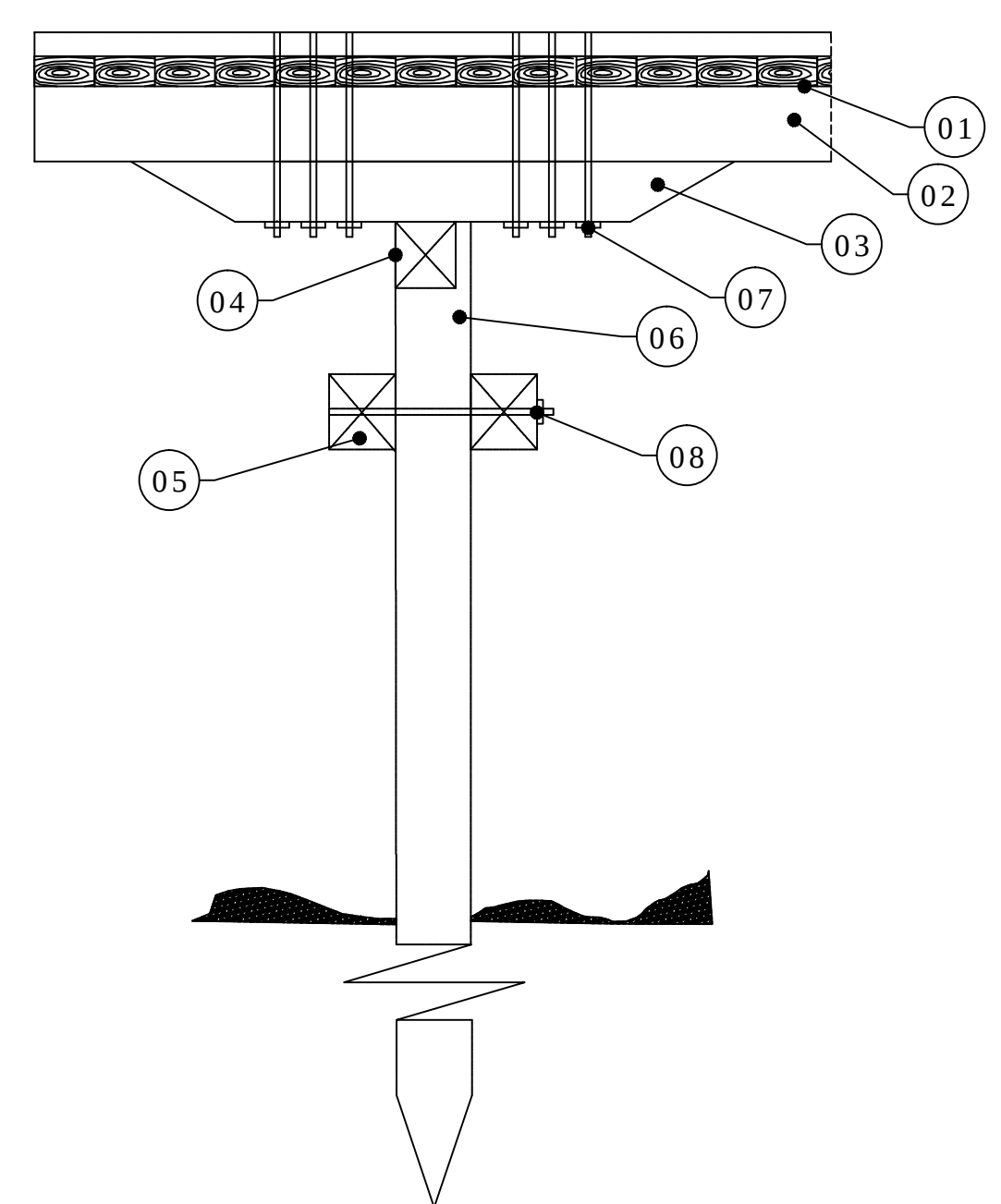
03 CORTE - CD
SEM ESCALA

Assinado digitalmente por
ARMANDO AUGUSTO DA
SILVEIRA GALLEN:01489881301
ND: CN=ARMANDO AUGUSTO DA
SILVEIRA GALLEN:01489881301,
OU=29422374000187, OU=
Presencial, OU=AR FACILID
CERTIFICADORA DIGITAL, OU=AC
VALID RFB V5, OU=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, OU=
Razão: Eu sou o autor deste
documento
Localização:
Foxit PDF Editor Versão: 13.0.1

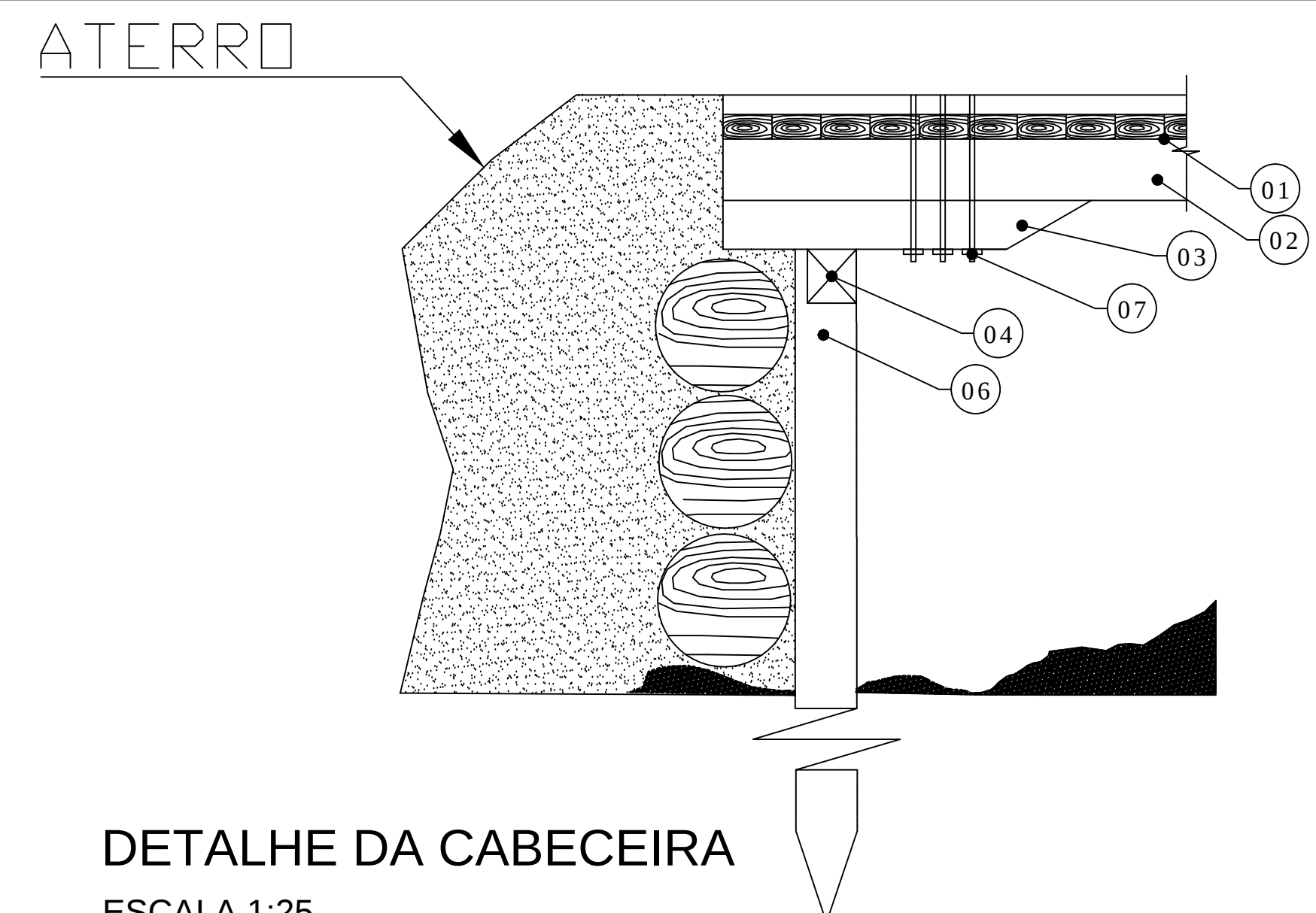
0	ORIGINAL	20/10/2021			
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	POR	VERIF.	APROV.



DETALHE DO CAVALETE
ESCALA 1:25



DETALHE BB
ESCALA 1:25



DETALHE DA CABECEIRA
ESCALA 1:25

ARMANDO
AUGUSTO DA
SILVEIRA
GALLEN:01489
881301

Assinado digitalmente por ARMANDO
AUGUSTO DA SILVEIRA
GALLEN:01489881301
ND: CN=ARMANDO AUGUSTO DA
SILVEIRA GALLEN:01489881301, OU=
29422374000187, OU=Presencial, OU=AR
FACILID CERTIFICADORA DIGITAL, OU=
AC VALID RFB V5, OU=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB
e-CPF A1, O=ICP-Brasil, C=BR
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Editor Versão: 13.0.1

0	ORIGINAL	20/10/2021			
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	POR	VERIF.	APROV.
PREFEITURA DE BARRA DO CORDA TRABALHANDO PARA TODOS COM RESPEITO E CIDADANIA!					
PROJETO: PONTE DE MADEIRA (57,00 x 4,50m) DO POVOADO IPIRANGA. ZONA RURAL					
TRECHO: DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DA PONTE DE MADEIRA DO POVOADO IPIRANGA, ZONA RURAL DO MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA					
DESENHO:	RESP. TÉCNICO:	CREA-MA 111830685-6			
ESCALA:	1:75	FOLHA 01/02			
DATA FEV/2025	PREFEITO: Rigo Alberto Teles de Sousa	REV.. 0			