



## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1. OBJETIVO:

Este Memorial Descritivo tem como objetivo relatar os serviços necessários para a construção de uma ponte de madeira em São Luís.

As presentes especificações têm por finalidade descrever de forma clara, os serviços a serem executados e materiais a empregar, definindo normas e condutas técnicas a serem observadas, e segue nos itens abaixo.

### 2. INTRODUÇÃO:

Tais especificações têm por objetivo fixar as condições gerais e específicas que deverão ser obedecidas na elaboração da obra.

Essas especificações acompanham os elementos gráficos do projeto arquitetônico e seus detalhes. Os demais elementos de projeto executivo – especificações gerais, especificações particulares e elementos gráficos e outras recomendações, complementam – se e não devem ser utilizadas independentemente, pois a fiel observância a cada uma delas é indispensável ao êxito na execução do serviço. Qualquer divergência entre as medidas verificadas nos desenhos e as cotas indicadas prevalecerá estas últimas e entre os desenhos e as especificações prevalecerão às especificações da equipe técnica da prefeitura.

Nestas especificações deve ficar perfeitamente entendido que, em todos os casos de caracterização de materiais ou produtos através de denominações, fabricantes ou em indisponibilidade do mercado, fica subentendida a alternativa “ou rigorosamente similar de mesma qualidade”, a qual deverá ser consultada com prévio aviso a equipe técnica da prefeitura.

Caberá à equipe técnica da prefeitura, sempre que preciso exigir do responsável pela execução da obra ou efetuar por iniciativa própria todos os testes e ensaios dos materiais aplicados na obra, sempre que considere necessário, de modo a preservar sua boa qualidade.

  
José Alcyr Oliveira da Silva Junior  
Engenheiro Civil  
CREA - PA 151525739-8



### 3. LOCALIZAÇÃO:

Ponte sobre um braço do rio Tapajós localizado na margem direita, que corta a estrada de acesso à Comunidade de São Luís do Tapajós, com coordenadas em UTM na margem direita do braço como: longitude 584205.50 m E, latitude 9506557.71 m S, e na margem esquerda como: longitude 584137.18 m E, latitude 9506596.52 m S, a ponte será localizada a mais ou menos 1.500,00 metros da sede da comunidade.

### SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

#### 4. SERVIÇOS PRELIMINARES

##### Locação:

Deverá ser providenciado o alinhamento e a locação da obra a ser construída, obedecendo-se ao alinhamento da estrada e a 2 metros do nível máximo do rio.

A locação deverá ser feita por aparelho topográfico, sendo definidos claramente os eixos de referência e os níveis.

##### Andaime de madeira:

O dimensionamento dos andaimes será definido conforme a norma da ABNT 6494 e NR 18, sua estrutura de sustentação e fixação deve ser realizada por um profissional legalmente habilitado e deve ser projetado e construído de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estão sujeitas.

##### Mobilização de equipamentos:

A Mobilização compreende o efetivo deslocamento e instalação no local onde deverão ser realizados os serviços, de todo o pessoal técnico e de apoio, materiais e equipamentos necessários à execução dos mesmos.

*Alcir*  
José Alcir Oliveira da Silva Junior  
Engenheiro Civil  
CREA - PA 151525739-8



## 5. FUNDAÇÃO

### **Infraestrutura:**

Serão utilizados bate-estacas dimensionados para as seções das estacas e as profundidades a serem atingidas, equipados com martelo apropriado para esse fim, conforme NBR 6122/96 – Projeto e execução de fundações.

O bate-estaca por gravidade deverá ser observado que a altura máxima de queda não pode ser superior a 1,50 m e que o martelo deverá ter peso máximo igual a 1,5 vezes o peso da estaca.

A “nega” a ser obedecida na cravação será determinada pelo projetista das fundações, em função do tipo de solo, do tipo de equipamento utilizado, do peso do martelo, do tipo de estaca e de sua seção.

### **Mesoestrutura:**

A mesoestrutura é constituída pelos pilares de madeira com seção (0,30 x 0,30) m e pelo contraventamento de madeira com pranchas (0,20 x 0,07) m.

### **Superestrutura:**

A superestrutura é constituída pelo conjunto formado pelas longarinas, transversinas, balancins, pranchas e guarda rodas de madeira que recebem e transmitem a mesoestrutura as cargas provenientes do tráfego.

As longarinas servem de sustentação longitudinal as cargas atuantes na estrutura das pontes, sendo constituídas por peças de madeira de lei moduladas com seção maciça de (0,30 x 0,30) m e com comprimento de 6,30 m para as pontes de 6,00 m de vão.

As travessas trabalham travando as longarinas/balancins e distribuindo uniformemente, as cargas destas, aos pilares da mesoestrutura. Sendo constituídas por peças de madeira de lei moduladas com seção maciça de (0,30 x 0,30) m e 4,20 m de comprimento.

Os balancins trabalham interligando longarinas sucessivas e distribuindo o carregamento destas a travessa. Sendo constituídos por peças de madeira de lei moduladas com seção maciça de (0,30 x 0,30) m e 2,00 m de comprimento.

*José Alcyr Oliveira da Silva Junior*  
Engenheiro Civil  
CREA - PA 151525739-8



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba



DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS

As pranchas da ponte e formado por pecas de madeira moduladas com seção maciça de (0,20 x 0,07) m, com comprimento de 4,50 m para as tabuas do tabuleiro (pecas transversais) e 6,00 m para os deslizantes (pecas longitudinais). As pranchas recebem diretamente as cargas provenientes do tráfego e as distribui de forma uniforme às longarinas principais.

Os guardas rodas funcionam como obstáculo/barreira, dificultando que os veículos saiam da plataforma da ponte, protegendo os usuários. Sendo constituídos por pecas de madeira de lei com seção maciça de (0,30 x 0,30) m e 6,00 m de comprimento para as pontes com 6,00 m de vão.

Nas peças de madeira da superestrutura (transversinas, balancins, longarinas, pranchas, deslizantes e guarda rodas) só poderão ser utilizadas madeiras de lei, tais como: jatobá, aroeira, maçaranduba, angelim, ou madeira com resistência mecânica e qualidade similar.

Todas as peças de madeiras utilizadas na ponte (mesoestrutura e superestrutura) deverão receber pintura de tratamento, proporcionando uma melhor qualidade e desempenho das mesmas e aumentando a vida útil da ponte.

As chapas de ligação das pecas de madeira são constituídas por aço estrutural ASTM A-36, deverão ser furadas e soldadas na fabrica conforme detalhe do projeto da ponte.

As barras rosqueadas utilizadas como parafusos deverão ser constituídas por aço estrutural CA 50, com diâmetro mínimo de 12,50 mm, sendo que as roscas deverão ser feitas na fabrica.

Os parafusos e arruelas deverão ter resistência mecânica igual ou superior a das chapas e barras rosqueadas as quais serão parafusadas.

Todas as pecas de madeira da ponte deverão ser montadas e fixadas umas as outras e aos pilares empregando as ferragens de ligação (barras rosqueadas, porcas, arruelas, pregos e chapas de aço detalhadas no projeto das pontes).

O guarda corpo será executado conforme projeto apresentado, seguindo as especificações técnicas e as normas vigentes.

## 6. LIMPEZA

Toda a obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Toda a sua estrutura deverá apresentar funcionamento perfeito.

*Jose Alcir Oliveira da Silva Junior*  
Engenheiro Civil  
CREA - PA 151525739-8



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba



DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS

Na entrega da obra, será procedida cuidadosamente verificação, por parte da fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de toda a estrutura.

**Observação geral:**

Qualquer modificação no projeto arquitetônico, terá que ter previa aprovação do projetista. Todos os serviços e matérias empregados na obra deverão estar em conformidade com as normas da ABNT e normas locais.

Toda e qualquer etapa da obra que for desenvolvida em desacordo com este memorial descritivo, e não tiver a aprovação do responsável técnico, serão de inteira responsabilidade, da contratada (construtor), que desenvolver tal atividade considerada em desacordo.

Itaituba - Pa, 16 de Agosto 2019

  
José Alcir Oliveira da Silva Júnior  
Engenheiro Civil  
CREA - PA 151525739-8

---

José Alcir Oliveira da Silva Júnior  
Engenheiro Civil - CREA 151525739-8 PA