



## PARECER TÉCNICO

**Objeto:** Contratação de empresa especializada para prestação de “SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E REPAROS DE PONTES DE MADEIRA, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE DO MARANHÃO – MA”, de interesse da Secretaria de obras, infraestrutura e transporte, em apoio a Prefeitura Municipal de Campestre - MA.

Foi verificado a viabilidade da adesão ao Registro de Preços, sendo que as especificações técnicas dos serviços constantes na **ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 034/2025/SRP/PMFN** estão de acordo com as especificações de manutenção que a Administração pretende executar, conforme discriminado no Termo de Referência.

Foi realizada a pesquisa de preços baseada em referência SINAPI/SEINFRA/ORSE/SBC (conforme anexo), verificando-se que os valores pesquisados no banco de dados são superiores aos valores registrados na **Ata de Registro de Preços nº 034/2025/SRP/PMFN (Município de Feira Nova do Maranhão)**, ficando demonstrada que a prestação dos serviços através de adesão ao registro de preços é vantajosa para o Município, gerando economia, diante disto, justifica-se a Adesão ao Registro de Preços.

Justificamos ainda que a adesão à Ata de Registro de Preços cumpre os princípios da vantajosidade, economicidade, eficácia e eficiência, possibilitando a execução de obras essenciais de infraestrutura viária, garantindo melhor trafegabilidade, segurança e acesso entre comunidades, especialmente nas zonas rurais do município de Campestre do Maranhão – MA.

Diante disso, buscando a melhor contratação ao município, o setor técnico de engenharia encaminha esse parecer positivo à **Secretaria Municipal de Planejamento (SEMPLA)**.

CAMPESTRE DO MARANHÃO - MA, 27 de outubro de 2025.

*Leandro de Oliveira Silva*

Responsável Técnico  
Leandro de Oliveira Silva  
Engenheiro Civil  
CREA-MA Nº 111631605-6

# PLANILHA COMPARATIVA DE DEMONSTRAÇÃO DA VANTAJOSIDADE

informações Gerais de REGISTRO DE PREÇOS nº 034/2025, PROCESSO ADMINISTRATIVO nº 025/2025  
289A: Serviços de construção e reparos de pontes de madeira, para atender as necessidades da Prefeitura Municipal de Fátima Nova do Maranhão  
Pg. 28 | 55

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 024/2023-SENPA									
PREÇOS ATUALIZADOS (DATA 09/2023 - SENPA) (COT. SPC 02/2023)									
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI (R\$)	P. UNIT. COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	PERCENTAGEM DE VANTAGEM
1	ADMINISTRAÇÃO					R\$	R\$	R\$ 29.569,77	
11	SNAP	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	77	R\$ 15,36	R\$ 147,89	R\$ 1.1389,53	0,04%
12	SNAP	90776	ENCARGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	768,00	R\$ 28,37	R\$ 36,43	R\$ 27.980,24	0,93%
2	COMPLEMENTARES					R\$	R\$	R\$ 4.102,80	
21	SNAP	483	PLACA DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL 0,90 X 1,20M INCLUSIVE ESTRUTURAR METALON 20 X 20CM E ESCORAMENTO INSTALADA	M²	8,00	R\$ 390,98	R\$ 50,04	R\$ 4.102,80	2,307%
22	PLANTÕES					R\$	R\$	R\$ 29.247,54	
212	SNAP	02487	CONCRETO CÍCLOPORFO = SÍMPA, 30% PEDRA DE MÃO M3 93,00 EM VOLUME REAL INCLUSIVE LANÇAMENTO AF_05/2021	M³	46,50	R\$ 620,78	R\$ 795,53	R\$ 36.992,15	6,02%
3	ESTRUTURA DE FALDADEIRA					R\$	R\$	R\$ 571.760,48	
41	PROPRIO	COM-01	LONARINA (20X20CM)	M²	24,00	R\$ 2.748,16	R\$ 3.522,79	R\$ 84.546,16	12,79%
42	COM-02	COM-01	TRANSFERRA (20X20) CM	M²	480	R\$ 2.748,16	R\$ 3.522,79	R\$ 1.693,93	12,79%
43	PROPRIO	COM-01	BALANÇO	M²	6,60	R\$ 2.748,16	R\$ 3.522,79	R\$ 23.550,41	12,79%
44	COM-01	COM-01	PASSA RODAS (30X38) CM	M²	14,40	R\$ 2.748,16	R\$ 3.522,79	R\$ 50.728,18	12,79%
45	COM-01	COM-01	PROPRIO PASSA RODAS (30X38) CM	M²	32,64	R\$ 2.748,16	R\$ 3.522,79	R\$ 114.933,87	12,79%
46	COM-01	COM-01	PROPRIO GUÍAS (10X10) CM	M²	2,00	R\$ 2.748,16	R\$ 3.522,79	R\$ 7.045,58	12,79%
47	COM-01	COM-01	PROPRIO CONTAFRATAMENTO (10X10) CM	M²	10,00	R\$ 2.748,16	R\$ 3.522,79	R\$ 35.227,91	12,79%
48	COM-01	COM-01	PROPRIO GUARDA CORPO (10X10) CM	M²	4,00	R\$ 2.748,16	R\$ 3.522,79	R\$ 14.911,6	12,79%
49	COM-01	COM-01	PROPRIO PLAT (10X10) CM	M²	3,60	R\$ 2.748,16	R\$ 3.522,79	R\$ 12.682,04	12,79%
5	REBORDOS					R\$	R\$	R\$ 39.248,00	
51	SNAP	5065	REBORDO DE AÇO POLIDO COM CABELA (10 X 7) 8 X 7/8	KG	400,00	R\$ 34,55	R\$ 46,85	R\$ 9.740,00	37,40%
52	PROPRIO	COMP-02	REBORDO DE AÇO POLIDO COM CABELA (10 X 7) 8 X 7/8	UN	600,00	R\$ 52,78	R\$ 67,64	R\$ 40.584,00	-8,80%
6	SERVIÇOS FINAIS					R\$	R\$	R\$ 7.470,30	
61	SNAP	9436	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROCESADORA (CAPACIDADE DA CACAMBA RETRO 0,24 M³) POTÊNCIA 88 HP/LARGURA 1,15 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO, AF_08/2023	M³	50,00	R\$ 69,81	R\$ 89,46	R\$ 4.473,00	22,02%
62	PROPRIO	COMP-03	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROCESADORA (CAPACIDADE DA CACAMBA RETRO 0,24 M³) POTÊNCIA 88 HP/LARGURA 1,15 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO, AF_08/2023	M³	90,00	R\$ 3,80	R\$ 4,87	R\$ 1.596,80	273,10%
TOTAL			TOTAL GERAL DA PLANILHA			R\$	R\$	R\$ 592.647,30	9,751%

**PERCENTAGEM DE VANTAJOSIDADE** **9,73%**





## MEMORIAL DESCRITIVO

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Campestre do Maranhão – MA

OBJETO: SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E REPAROS DE PONTES DE MADEIRA, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE DO MARANHÃO – MA

LOCAL: Campestre do Maranhão – MA

### CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial refere-se à Recuperação de Ponte em Madeira, proposto pela Prefeitura Municipal de Campestre do Maranhão – MA. O objetivo é realizar melhorias estruturais nas pontes de madeira que integram a infraestrutura do município. A contratação destes serviços será baseada nas necessidades específicas de recuperação e adequação das pontes, conforme as normas técnicas aplicáveis.

Durante a execução dos serviços, a Contratante acompanhará de perto a obra por meio de fiscalização, garantindo que o construtor siga rigorosamente as especificações do projeto, a planilha orçamentária, e as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

O presente Memorial Descritivo tem como objetivo facilitar a compreensão do projeto e orientar o construtor para a execução eficiente da obra, que deverá seguir estritamente o projeto de execução. Qualquer alteração necessária deverá ser comunicada e aprovada pela fiscalização.

Ressalta-se que a fiscalização pode interromper ou ordenar a refação dos serviços caso estes não atendam às especificações, detalhes ou normas técnicas estabelecidas. É importante destacar que a equipe técnica estará à disposição para possíveis manutenções corretivas e preventivas durante a vigência do contrato.

Todos os materiais empregados deverão obedecer às especificações da documentação técnica da obra, estar em conformidade com as normas da ABNT, e, se necessário, serão submetidos a testes ou ensaios para comprovação de qualidade. A Contratante reserva-se o direito de recusar e solicitar a reposição de qualquer material que não atenda aos padrões exigidos.

### 1 - INTRODUÇÃO

O projeto consiste na recuperação e reforma de pontes em madeira, visando melhorias estruturais e garantindo a segurança do tráfego local. A análise técnica considerará as condições atuais das pontes, apresentando levantamentos detalhados para orientar a execução dos serviços.

### 2 - SITUAÇÃO ATUAL

Evidencia-se a necessidade iminente de intervenção nas pontes de madeira, cujo estado compromete a segurança e a eficiência do tráfego local. A falta de manutenção adequada tornou essas estruturas vulneráveis, exigindo uma ação imediata para restaurar sua integridade e funcionalidade.

### 3 – OBJETIVOS

Geral:

Recuperar a ponte em madeira.

Específicos:



Restaurar e fortalecer a estrutura das pontes em madeira;  
Garantir a segurança e a fluidez do tráfego;  
Contribuir para a preservação do patrimônio público.

#### **4 - LOCALIZAÇÃO**

Zona Rural de Campestre do Maranhão – MA.

#### **5 - JUSTIFICATIVA**

A necessidade de intervenção nas pontes em madeira decorre da deterioração dessas estruturas ao longo do tempo, comprometendo a segurança e a mobilidade local.

A realização da recuperação e reforma é crucial para restabelecer as condições adequadas de tráfego e preservar o patrimônio público.



### APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo e especificações técnicas de execução de obra de arte especial tem por objetivo estabelecer de forma sucinta os procedimentos executivos dos serviços a serem realizados para Construção de uma Ponte em estrutura de madeira.

O memorial descritivo e especificações técnicas, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

### SERVIÇOS PRELIMINARES

#### Placa de Obra

Teremos a confecção dos cavaletes em perfil metálico para sinalização de serviços em logradouros com fluxo de carros e pedestres. A placa deverá ser móvel, para facilitar sempre sua utilização em pontos diferentes.

### ELEMENTOS DE MADEIRA

#### Longarinas (20 x 20 cm)

As longarinas constituem o principal elemento de sustentação longitudinal da ponte, responsáveis pela transferência das cargas do tabuleiro aos apoios. Serão executadas em **madeira de lei com seção retangular de 20 x 20 cm**, devidamente tratada e fixada sobre as transversinas mediante o uso de **parafusos, porcas e chapas metálicas**.

Deverão ser alinhadas e niveladas rigorosamente, garantindo perfeita distribuição dos esforços e estabilidade estrutural.

#### Transversinas (20 x 20 cm)

As transversinas são elementos estruturais dispostos transversalmente às longarinas, com a função de distribuir as cargas do tabuleiro e conferir rigidez ao conjunto.

Serão executadas em **madeira de lei de seção 20 x 20 cm**, devidamente fixadas e travadas às longarinas com ferragens apropriadas, assegurando a integridade da estrutura sob ação de cargas dinâmicas.

#### Balancins

Os balancins correspondem aos apoios de extremidade da ponte, responsáveis por receber as cargas de entrada e saída dos veículos e transmiti-las aos apoios principais.

Serão confeccionados em **madeira de lei resistente**, firmemente fixados ao solo e às longarinas, garantindo ancoragem adequada e estabilidade.

#### Tabuleiro (30 x 8 cm)

O tabuleiro é a superfície de rolamento da ponte. Será executado em **tábuas de madeira de lei tratada, com dimensões de 30 x 8 cm**, devidamente alinhadas, niveladas e fixadas às transversinas e longarinas com **pregos e parafusos galvanizados**. A execução deverá garantir superfície uniforme, resistente e segura para o tráfego de veículos, assegurando ainda o adequado escoamento das águas pluviais.



#### **Passa-Rodas (30 x 8 cm)**

Os passa-rodas consistem em pranchões longitudinais instalados sobre o tabuleiro, na trajetória das rodas dos veículos.

Serão confeccionados em **madeira de lei tratada, com dimensões de 30 x 8 cm**, firmemente fixados ao tabuleiro, proporcionando aderência, estabilidade e maior durabilidade ao conjunto estrutural.

#### **Guias (10 x 10 cm)**

As guias são elementos longitudinais posicionados nas bordas do tabuleiro, com a função de orientar o tráfego e proteger as extremidades da estrutura. Serão executadas em **madeira de lei com seção 10 x 10 cm**, devidamente fixadas e alinhadas ao longo de toda a ponte.

#### **Contraventamento (10 x 10 cm)**

O contraventamento é formado por peças diagonais responsáveis por conferir estabilidade e rigidez ao conjunto, evitando deslocamentos horizontais e torções. Será executado com **madeira de lei tratada, seção 10 x 10 cm**, devidamente fixada entre longarinas e transversinas com ferragens metálicas.

#### **Guarda-corpo (10 x 10 cm)**

O guarda-corpo é o elemento de segurança lateral da ponte, destinado a evitar quedas e orientar o tráfego de veículos e pedestres.

Será construído em **madeira de lei de seção 10 x 10 cm**, composto por postes verticais e travessas horizontais, fixados às guias e ao tabuleiro por meio de **parafusos, arruelas e chapas metálicas**, respeitando as dimensões previstas em projeto.

#### **Pilares (10 x 10 cm)**

Os pilares constituem os elementos verticais de apoio, responsáveis pela transferência das cargas da superestrutura para o solo.

Serão executados em **madeira de lei tratada, seção 10 x 10 cm**, cravados em base firme e alinhados conforme o eixo da ponte.

A fixação deverá garantir estabilidade, resistência e alinhamento entre os apoios.

#### **TRANSPORTE**

Deve ser considerado, o item transporte para o deslocamento local do material a ser utilizado na reforma das pontes de madeira e na reconstrução a distância considerada é a uma fornecedora de madeira mais próxima do município, caso a madeira utilizada seja de uma localidade mais distante ou mais próxima do que a considerada ficara por conta e risco do contratado.

#### **PRAZO E FORMA DE EXECUÇÃO**

O prazo para execução dos serviços é de 60 (sessenta) dias consecutivos, sob regime de empreitada por preços unitários.

#### **SERVIÇOS FINAIS E RECOMENDAÇÕES**

Durante a execução dos serviços os funcionários da Contratada deverão trajar-se adequadamente, não sendo permitida a utilização de bermuda, "short" ou calção, e deverão portar todos os equipamentos individuais de segurança.

Após a conclusão dos serviços, os locais que sofreram intervenções, bem como os locais utilizados pela contratada para realização dos trabalhos, deverão ser



adequadamente limpos, terão de ser desobstruído todo canal do rio/córrego, retirando todo material utilizado na construção da "ponte branca", deixando livre para passagem das águas.

A remoção do entulho proveniente da execução dos serviços é de responsabilidade da contratada.



PROponente: Prefeitura Municipal de Campestre do Maranhão - MA

Obra: SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E REPAROS DE PONTES DE MADEIRA, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE DO MARANHÃO - MA

Referência: SINAPI - 05/2025; ORSE - 08/2025; SEINFRA - 028; SBC 10/2024

BDI: 28,15%

Local: Campestre do Maranhão - MA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI (R\$)	P. UNIT. COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL
1			<b>Administração</b>					<b>R\$ 39.369,77</b>
11	90777	SINAPI	Engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares	h	77,00	R\$ 115,41	R\$ 147,89	R\$ 11.389,53
12	90776	SINAPI	Encarregado geral com encargos complementares	h	768,00	R\$ 28,43	R\$ 36,43	R\$ 27.980,24
2			<b>Complementares</b>					<b>R\$ 4.102,80</b>
21	483	SINAPI	Placa de obra em lona com impressão digital 0,90 x 1,20m, inclusive estrutura em metal 20 x 20cm e escoramento, instalada	m²	8,00	R\$ 400,00	R\$ 512,60	R\$ 4.102,80
3			<b>Fundações</b>					<b>R\$ 39.247,54</b>
212	102487	SINAPI	Concreto ciclópico fck = 15mpa, 30% pedra de mão m3 93,00 em volume real, inclusive lançamento. Af_05/2021	m³	46,50	R\$ 658,60	R\$ 843,99	R\$ 39.247,54
4			<b>Estrutura de madeira</b>					<b>R\$ 371.302,49</b>
41	COM-01	PRÓPRIO	Longarina (20x20)cm	m³	24,00	R\$ 3.114,00	R\$ 3.990,59	R\$ 95.776,16
42	COM-01	PRÓPRIO	Transversina (20x20) cm	m³	4,80	R\$ 3.114,00	R\$ 3.990,59	R\$ 19.156,83
43	COM-01	PRÓPRIO	Balancin	m³	6,60	R\$ 3.114,00	R\$ 3.990,59	R\$ 26.339,89
44	COM-01	PRÓPRIO	Passa rodas (30x8)cm	m³	14,40	R\$ 3.114,00	R\$ 3.990,59	R\$ 57.466,50
45	COM-01	PRÓPRIO	Tabuleiro (30x8)cm	m³	32,64	R\$ 3.114,00	R\$ 3.990,59	R\$ 130.254,86
46	COM-01	PRÓPRIO	Guias (10x10)cm	m³	2,00	R\$ 3.114,00	R\$ 3.990,59	R\$ 7.983,18
47	COM-01	PRÓPRIO	Contraventamento (10x10)cm	m³	1,00	R\$ 3.114,00	R\$ 3.990,59	R\$ 3.992,59
48	COM-01	PRÓPRIO	Guarda corpo (10x10)cm	m³	4,00	R\$ 3.114,00	R\$ 3.990,59	R\$ 15.964,36
49	COM-01	PRÓPRIO	Pilar (10x10)cm	m³	3,60	R\$ 3.114,00	R\$ 3.990,59	R\$ 14.368,12
5			<b>Ferragens</b>					<b>R\$ 58.046,00</b>
51	5065	SINAPI	Prego de aço polido com cabeça 10 x 10 (7/8 x 17)	kg	400,00	R\$ 38,66	R\$ 49,54	R\$ 19.818,00
52	COMP-02	PRÓPRIO	Barra roscaada zincada comprimento = 1,00 m, diâmetro = 12,5mm, com porcas e arruelas	un	600,00	R\$ 49,72	R\$ 63,71	R\$ 38.228,00
6			<b>Serviços finais</b>					<b>R\$ 7.478,70</b>
61	9436	SINAPI	Aterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro 0,26 m³ / potência: 88 hp), largura até 1,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo argilo-arenoso. Af_08/2023	m³	50,00	R\$ 71,35	R\$ 91,43	R\$ 4.571,50
62	CI628	SEINFRA	Limpeza final da obra	m²	160,00	R\$ 14,18	R\$ 18,17	R\$ 2.907,20
<b>TOTAL</b>								<b>R\$ 519.547,30</b>
<b>TOTAL GERAL DA PLANILHA</b>								<b>R\$ 519.547,30</b>

O presente Orçamento importa o valor de: **QUINHENTOS E DEZENOVE MIL, QUINHENTOS E QUARENTA E SETE REAIS E TRINTA CENTAVOS**

Responsável Técnico



PROponente: Prefeitura Municipal de Campestre do Maranhão - MA

Obra: SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E REPAROS DE PONTES DE MADEIRA, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE DO MARANHÃO - MA

Referência: SINAPI - 05/2025; ORSE - 08/2025; SEINFRA - 028; SBC 10/2024

Local: Campestre do Maranhão - MA

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS							
Fonte	COMP-01	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit		Total
	Composição	LONGARINA (20X20)CM (M3)	m	1,000	R\$	3.066,37	R\$ 3.114,00
ORSE	8693	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m³	1,000	R\$	3.016,87	R\$ 3.016,00
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	R\$	27,31	R\$ 54,00
SINAPI	88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVENTE	H	2,000	R\$	22,19	R\$ 44,00

Fonte	COMP-01	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit		Total
	Composição	TRANSVERSINA (20X20) CM	m	1,000	R\$	3.066,37	R\$ 3.114,00
ORSE	8693	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m³	1,000	R\$	3.016,87	R\$ 3.016,00
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	R\$	27,31	R\$ 54,00
SINAPI	88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVENTE	H	2,000	R\$	22,19	R\$ 44,00

Fonte	COMP-01	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit		Total
	Composição	BALANCIN	m	1,000	R\$	3.066,37	R\$ 3.114,00
ORSE	8693	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m³	1,000	R\$	3.016,87	R\$ 3.016,00
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	R\$	27,31	R\$ 54,00
SINAPI	88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVENTE	H	2,000	R\$	22,19	R\$ 44,00

Fonte	COMP-01	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit		Total
	Composição	PASSA RODAS (30X8)CM	m	1,000	R\$	3.066,37	R\$ 3.114,00
ORSE	8693	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m³	1,000	R\$	3.016,87	R\$ 3.016,00
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	R\$	27,31	R\$ 54,00
SINAPI	88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVENTE	H	2,000	R\$	22,19	R\$ 44,00

Fonte	COMP-01	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit		Total
	Composição	TABULEIRO (30X8)CM	m	1,000	R\$	3.066,37	R\$ 3.114,00
ORSE	8693	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m³	1,000	R\$	3.016,87	R\$ 3.016,00
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	R\$	27,31	R\$ 54,00
SINAPI	88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVENTE	H	2,000	R\$	22,19	R\$ 44,00

Fonte	COMP-01	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit		Total
	Composição	GUIAS (10X10)CM	m	1,000	R\$	3.066,37	R\$ 3.114,00
ORSE	8693	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m³	1,000	R\$	3.016,87	R\$ 3.016,00
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	R\$	27,31	R\$ 54,00
SINAPI	88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVENTE	H	2,000	R\$	22,19	R\$ 44,00

Fonte	COMP-01	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit		Total
	Composição	CONTRAVENTAMENTO (10X10)CM	m	1,000	R\$	3.066,37	R\$ 3.114,00
ORSE	8693	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m³	1,000	R\$	3.016,87	R\$ 3.016,00
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	R\$	27,31	R\$ 54,00
SINAPI	88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVENTE	H	2,000	R\$	22,19	R\$ 44,00

Fonte	COMP-01	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit		Total
	Composição	GUARDA CORPO (10X10)CM	m	1,000	R\$	3.066,37	R\$ 3.114,00
ORSE	8693	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m³	1,000	R\$	3.016,87	R\$ 3.016,00





PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Campestre do Maranhão - MA

OBRA: SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E REPAROS DE PONTES DE MADEIRA, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE DO MARANHÃO - MA

REFERÊNCIA: SINAPI - 05/2025; ORSE - 08/2025; SEINFRA - 028; SBC 10/2024

LOCAL: Campestre do Maranhão - MA

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS							
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.000	R\$	27,31	R\$ 54,00
SINAPI	88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVENTE	H	2.000	R\$	22,19	R\$ 44,00

Fonte	COMP-01	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit		Total
	Composição	PILAR (10X10)CM	m	1.000	R\$	3.066,37	R\$ 3.114,00
ORSE	8693	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m³	1.000	R\$	3.016,87	R\$ 3.016,00
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.000	R\$	27,31	R\$ 54,00
SINAPI	88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVENTE	H	2.000	R\$	22,19	R\$ 44,00

Fonte	COMP-02	Descrição	UN	Quant.	Valor Unit		Total
	Composição	BARRA ROSCADA ZINCADA COMPRIMENTO = 1,00 M, DIAMETRO = 12,5MM, COM PORCAS E ARRUELAS	UN	1200.000	R\$	49,72	R\$ 154,40
SBC	99450	AJUDANTE ESPECIALIZADO	H	0,118	R\$	1,78	R\$ 0,21
SBC	6404	BARRA ROSCADA 12,5mm COM 1 METRO	UN	1,0	R\$	17,00	R\$ 17,00
SBC	3442	CONJUNTO DE PORCA/ARRUELA DE METAL 1/2"	UN	6,0	R\$	22,74	R\$ 136,44
SBC	99543	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA	H	0,213	R\$	3,27	R\$ 0,75



**BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)**

PROPOSITOR: Prefeitura Municipal de Campestre do Maranhão - MA

OBRA: SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E REPAROS DE PONTES DE MADEIRA, PARA ATENDER AS  
 NECESSIDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE DO MARANHÃO - MA

REFERÊNCIA: SINAPI - 05/2025; ORSE - 08/2025; SEINFRA - 028; SBC 10/2024

LOCAL: Campestre do Maranhão - MA

**COMPOSIÇÃO DE BDI (%)**

\* Para cálculo do BDI, deverá ser adotada a seguinte fórmula:

$$BDI = (((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$

Onde:

AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
DF	DESPESAS FINANCEIRAS
R	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO
L	LUCRO
I	TRIBUTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Administração central	3,00%
	Total AC =	3,00%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas financeiras	0,59%
	Total DF =	0,59%
S, R e G	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	
	taxa de seguros	0,33%
	taxa de riscos	0,58%
	taxa de garantias	0,32%
	Total R=	1,23%
L	LUCRO	
	Lucro bruto	6,16%
	Total L =	6,16%
I	TRIBUTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	5,00%
	CPRB	4,50%
	Total I =	13,15%
	TOTAL (BDI) =	28,15%

### ENCARGOS SOCIAIS (%)

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Campestre do Maranhão - MA

OBRA: SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E REPAROS DE PONTES DE MADEIRA, PARA ATENDER AS  
 NECESSIDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE DO MARANHÃO - MA

REFERÊNCIA: SINAPI - 05/2025; ORSE - 08/2025; SEINFRA - 028; SBC 10/2024

LOCAL: Campestre do Maranhão - MA

### ENCARGOS SOCIAIS (%)

Código	Discriminação	Com Desoneração	
GRUPO A			
A.1	INSS	5,00%	5,00%
A.2	SESI	1,50%	1,50%
A.3	SENAI	1,00%	1,00%
A.4	INCRA	0,20%	0,20%
A.5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A.6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A.7	Seg.Acid.De Trabalho	3,00%	3,00%
A.8	FGTS	8,00%	8,00%
A.9	SECONCI	1,00%	1,00%
	Subtotal:	22,80%	22,80%
GRUPO B			
B.1	Repouso Sem. Remunerado	17,88%	Não Incide
B.2	Feriados E Dias Santificados	3,95%	Não Incide
B.3	Auxílio Enfermidade	0,86%	0,65%
B.4	13o Salário	10,97%	8,33%
B.5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B.6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B.7	Dias De Chuva	1,56%	Não Incide
B.8	Auxílio Acidente De Trabalho	0,10%	0,07%
B.9	Férias Gozadas	11,16%	8,48%
B.10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
	Subtotal:	47,31%	18,17%
GRUPO C			
C.1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%
C.4	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C.1	Férias Indenizadas	3,17%	2,41%
C.2	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,60%	1,98%
C.5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%
	Subtotal:	10,81%	8,22%
GRUPO D			
D.1	Reincidência De A Sobre B	9,77%	3,54%
D.2	Reincidência De A Sobre C4 E Reincidência De A2 Sobre C3	0,39%	0,29%
D	Subtotal:	10,16%	3,83%
TOTAL GERAL (A+B+C+D)		90,08%	52,02%





Praça Central, s/n – Centro – CEP: 65.995-000 – Feira Nova do Maranhão – MA  
CNPJ: 01.616.041/0001-70



# **PROJETO BÁSICO**

---

## **CONSTRUÇÃO E REFORMAS DE PONTES DE MADEIRA NO MUNICÍPIO DE FEIRA NOVA DO MARANHÃO**

### **CONTEÚDO:**

- ✓ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES  
TÉCNICAS
- ✓ PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
- ✓ COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO
- ✓ CURVA ABC DE SERVIÇOS
- ✓ COMPOSIÇÃO DO BDI
- ✓ ENCARGOS SOCIAIS
- ✓ PLANTAS
- ✓ ART-ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
- ✓

MAIO DE 2025



Praça Central, s/n – Centro – CEP: 65.995-000 – Feira Nova do Maranhão – MA  
CNPJ: 01.616.041/0001-70



## MEMORIAL DESCRITIVO



**OBJETO:** CONSTRUÇÃO E REFORMAS DE PONTES DE MADEIRA NO  
MUNICÍPIO DE FEIRA NOVA DO MARANHÃO

**LOCAL:** Em todo território municipal

**MUNICÍPIO:** Feira Nova do Maranhão -MA

### 1. INTRODUÇÃO

Este memorial descritivo contém informações técnicas dos materiais e mão-de-obra que serão utilizados na construção e reformas de pontes de madeira no município de Feira Nova do Maranhão-MA.

### 2.SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 2.1 Normas gerais

Todo material empregado na obra deve ser obrigatoriamente de primeira qualidade sendo respeitadas fielmente as especificações. Todos os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com este memorial descritivo de serviços e de especificações técnicas, as normas e recomendações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e legislação vigente.

#### 2.2 Placa da obra

A placa da obra deverá ser fixada no terreno, em local de fácil visualização, apoiada em estrutura de madeira, confeccionada em material resistente às intempéries.

Deverá ser confeccionado as placas da obra, conforme padrão do município, com dimensões de 1,20m x 1,00m.

#### 2.3 Barracão

Construção de uma instalação provisória para depósito de materiais e equipamentos com uma área mínima de 9 m<sup>2</sup>. Este ambiente deverá ser executado de acordo com as técnicas construtivas adotadas, respeitada a



Praça Central, s/n – Centro – CEP: 65.995-000 – Feira Nova do Maranhão – MA  
CNPJ: 01.616.041/0001-70



legislação relativa à segurança do trabalho e as imposições dos órgãos locais.

O barracão será construído com pilares de madeira, sarrafo de madeira para fechamento em compensado nas laterais e estrutura de madeira com telhas de fibrocimento onduladas.

A CONTRATADA deverá tomar todas as providências relativas à instalação do barracão da obra, conforme necessidade e legislação em vigor.

Ao final da obra, a CONTRATADA deverá remover todas as instalações como barracão, equipamentos, construções provisórias, detritos e restos de materiais, de modo a entregar as áreas utilizadas totalmente limpas.

Os custos correspondentes a estes serviços incluem, mas não se limitam necessariamente aos seguintes:

- Despesas relativas à placa de identificação da obra, seguindo o modelo padrão indicada pela fiscalização, bem como sinalização de segurança durante a execução dos serviços.
- Despesas de instalação do barracão e demais estruturas necessárias, bem como desinstalação e limpeza do terreno ao fim da obra e demais serviços necessários para a boa execução dos serviços.
- Despesas relativas à manutenção e limpeza do canteiro no decorrer do seu uso (água, esgoto, energia, etc.).

## 2.4 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Este item refere-se à administração local da obra, incluindo engenheiro, encarregado ou mestre-de-obras, topógrafo, almoxarife, apontador, vigia e outros custos a detalhar na composição unitária de preços relativos a administração, financeiro e técnico de acordo com a estrutura da empresa e da obra.

## 3. FUNDAÇÃO

Escavação manual de valas nas dimensões conforme projeto. Será executado em todas as linhas de pilares um bloco em concreto com dimensões determinadas em projeto. A cabeceira será executada com escavação manual, aterro e bloco de concreto ciclópico. A resistência mínima do concreto deverá ser de 30 Mpa. O concreto ciclópico refere-se à adição ao concreto convencional um volume de até 30% de pedra de mão, lavadas e saturadas, no local de aplicação do concreto.



Praça Central, s/n – Centro – CEP: 65.995-000 – Feira Nova do Maranhão – MA  
CNPJ: 01.616.041/0001-70





#### 4. ESTRUTURAS DE MADEIRA

As peças em madeira de lei (pau-d'arco, sucupira, jatobá ou nativas da região) deverão ser isentas de nós ou qualquer outro defeito que comprometa a segurança e a estabilidade da estrutura.

**PILARES:** Será de madeira de lei tipo (pau-d'arco, sucupira, jatobá, aroeira ou nativas da região) e com as dimensões (0,20x0,20) m e altura variável conforme projeto. Serão serradas e planadas, apresentando uma boa durabilidade e segurança da obra.

**LONGARINAS:** Será de madeira de lei tipo (pau-d'arco, sucupira, jatobá, aroeira ou nativas da região) e com seção transversal (0,20x0,20) m e o seu comprimento será o tamanho da ponte executada. Serão serradas e planadas, apresentando uma boa durabilidade e segurança da obra.

**BALANCIN:** Será de madeira de lei tipo (pau-d'arco, sucupira, jatobá, aroeira ou nativas da região) e com as dimensões (0,15x0,25X4,00) m. Serão serradas e planadas, apresentando uma boa durabilidade e segurança da obra.

**TRANSVERSINAS:** Será de madeira de lei tipo (pau-d'arco, sucupira, jatobá, aroeira ou nativas da região) e com as dimensões (0,20x0,20X5,00) m. Serão serradas e planadas, apresentando uma boa durabilidade e segurança da obra.

**TABULEIRO:** Será de madeira de lei tipo (pau-d'arco, sucupira, jatobá, aroeira ou nativas da região) e com espessura de 0,08m, comprimento e largura variável conforme projeto. Serão serradas e planadas, apresentando uma boa durabilidade e segurança da obra.

**PASSA-RODAS:** Será de madeira de lei tipo (pau-d'arco, sucupira, jatobá, aroeira ou nativas da região) e com as dimensões (0,60x0,08) m e comprimento variável conforme projeto. Serão serradas e planadas, apresentando uma boa durabilidade e segurança da obra.

**GUIAS OU GUARDA RODAS:** Será de madeira de lei tipo (pau-d'arco, sucupira, jatobá, aroeira ou nativas da região) e com as dimensões para vigas (0,10x0,10) m. Serão serradas e planadas, apresentando uma boa durabilidade e segurança da obra.

Todo madeiramento que se encontra desgastado, apodrecido, não oferecendo condições de resistência adequada ao tráfego, comprometendo a



Praça Central, s/n – Centro – CEP: 65.995-000 – Feira Nova do Maranhão – MA  
CNPJ: 01.616.041/0001-70



estabilidade da estrutura, deverá ser substituído mediante a autorização da fiscalização.



#### CONTRAVENTAMENTO

Será de madeira de lei tipo (pau d'arco, sucupira, jatobá ou nativas da região) e com as dimensões 15cm x 15cm e com comprimento variável conforme memorial de cálculo.

Serão serradas e planadas, apresentando uma boa durabilidade e segurança da obra.

#### 7.SERVIÇOS FINAIS

A limpeza final da obra deverá remover todo o entulho proveniente da demolição e recuperação das pontes.

OBS.:

Toda madeira utilizada na construção e reforma das pontes em questão deverá ser legalizada.

Feira Nova do Maranhão-MA, maio de 2025

---

Thais Lima - Engenheira Civil  
CREA MA 112300922-8



Praça Central, s/n – Centro – CEP: 65.995-000 – Feira Nova do Maranhão – MA  
CNPJ: 01.616.041/0001-70

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
OBRA:	CONSTRUÇÃO E REFORMAS DE PONTES DE MADEIRA NO MUNICÍPIO DE FEIRA NOVA DO MARANHÃO	DATA : 08/05/2025	L.S. Hora: 90,00%
DESCRIÇÃO:	PONTES	BDI : 28,15%	L.S. Mês: 52,02%
LOCAL:	EM TODO O TERRITÓRIO MUNICIPAL	FONTE	VERBO
PROponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA NOVA DO MARANHÃO	SINAPIMA	2025/03 COM PESSOA
		PRÓPRIA	PRÓPRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						R\$ 78.733,08
1.1	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	154,00	R\$ 147,90	R\$ 22.778,60
1.2	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1.536,00	R\$ 36,43	R\$ 55.956,48
2	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 8.201,60
2.1	00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	SINAPI	M2	16,00	R\$ 512,60	R\$ 8.201,60
3	FUNDAÇÃO						R\$ 75.238,86
3.1	102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF 05/2021	SINAPI	M3	93,00	R\$ 809,02	R\$ 75.238,86
4	ESTRUTURA DE MADEIRA						R\$ 670.291,79
4.1	COM-01	LONGARINA (20X20)CM	PRÓPRIA	M3	48,00	R\$ 3.602,17	R\$ 172.904,16
4.2	COM-01	TRANSVERSINA (20X20 ) CM	PRÓPRIA	M3	9,60	R\$ 3.602,17	R\$ 34.580,83
4.3	COM-01	BALANCIN	PRÓPRIA	M3	13,20	R\$ 3.602,17	R\$ 47.548,64
4.4	COM-01	PASSA RODAS (30X8)CM	PRÓPRIA	M3	28,80	R\$ 3.602,17	R\$ 103.742,50
4.5	COM-01	TABULEIRO (30X8)CM	PRÓPRIA	M3	65,28	R\$ 3.602,17	R\$ 235.149,66
4.6	COM-01	GUIAS (10X10)CM	PRÓPRIA	M3	4,00	R\$ 3.602,17	R\$ 14.408,68
4.7	COM-01	CONTRAVENTAMENTO (10X10)CM	PRÓPRIA	M3	2,00	R\$ 3.602,17	R\$ 7.204,34
4.8	COM-01	GUARDA CORPO (10X10)CM	PRÓPRIA	M3	8,00	R\$ 3.602,17	R\$ 28.817,36
4.9	COM-01	PILAR (10X10)CM	PRÓPRIA	M3	7,20	R\$ 3.602,17	R\$ 25.935,62
5	FERRAGENS						R\$ 121.384,00
5.1	00005065	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	800,00	R\$ 47,93	R\$ 38.344,00
5.2	COMP-02	BARRA ROSCADA ZINCADA COMPRIMENTO = 1,00 M, DIAMETRO = 12,5MM, COM PORCAS E ARRUELAS	PRÓPRIA	UNID	1.200,00	R\$ 69,20	R\$ 83.040,00
6	SERVIÇOS FINAIS						R\$ 10.731,80
6.1	94316	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO. AF 08/2023	SINAPI	M3	100,00	R\$ 91,35	R\$ 9.135,00
6.2	COMP-03	LIMPEZA FINAL DA OBRA	PRÓPRIA	M2	320,00	R\$ 4,99	R\$ 1.596,80
						VALOR BDI TOTAL:	R\$ 211.882,61
						VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 752.698,52
						VALOR TOTAL:	R\$ 964.581,13
Novocentos e Sessenta e Quatro Mil Quinhentos e Oitenta e Um reais e Treze centavos							

Thais Lima - Engenheira Civil  
CREA MA 112300922-8



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
OBRA:	CONSTRUÇÃO E REFORMAS DE PONTES DE MADEIRA NO MUNICÍPIO DE FEIRA NOVA DO MARANHÃO	DATA:	06/05/2026
DESCRIÇÃO:	PONTES	SDI:	28.15%
LOCAL:	EM TODO O TERRITÓRIO MUNICIPAL	PROPOSTA:	PROPOSTA
PROPOSTANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA NOVA DO MARANHÃO		



#### 1.1. 90777 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043486 EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,77	R\$ 0,77
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,43	R\$ 1,43
00043482 FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,08	R\$ 0,08
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 2,29
Mão de Obra	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00042706 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 111,48	R\$ 111,48
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 111,48
Serviço	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
05102 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,04	R\$ 1,04
TOTAL Serviço:					R\$ 1,04
VALOR:					R\$ 116,41

#### 1.2. 90776 ENCARGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043487 EPI - FAMILIA ENCARGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,28	R\$ 1,28
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,43	R\$ 1,43
00043483 FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,08	R\$ 0,08
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,08	R\$ 0,08
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 2,87
Mão de Obra	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0004083 ENCARGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 25,00	R\$ 25,00
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,00
Serviço	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90401 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,50	R\$ 0,50
TOTAL Serviço:					R\$ 0,50
VALOR:					R\$ 28,43

#### 2.1. 00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,4 X 1,2 M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO) (M2)

Material	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00064913 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,4 X 1,2 M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 400,00	R\$ 400,00
TOTAL Material:					R\$ 400,00
VALOR:					R\$ 400,00

#### 3.1. 103487 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF\_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CH DIURNO, AF_06/2015	SINAPI	CH	0,83770950	R\$ 0,53	R\$ 0,53
90586 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO, AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,21660000	R\$ 1,35	R\$ 0,29
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,82
Material	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004730 PEDRA DE MÃO OU PEDRA RACHADA PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRO/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,46430000	R\$ 67,20	R\$ 30,95
TOTAL Material:					R\$ 30,95
Mão de Obra com Encargos Complementares	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,87020000	R\$ 26,70	R\$ 49,93
88310 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,46840000	R\$ 21,72	R\$ 140,45
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 190,38
Serviço	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94803 CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:1,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_05/2021	SINAPI	M3	0,60500000	R\$ 504,30	R\$ 305,10
TOTAL Serviço:					R\$ 305,10
VALOR:					R\$ 631,31

#### 4.1. COM-01 LONGARINA (20X20)CM (M3)

Material	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

00001006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M3	1,00000000	R\$ 2.714,84	R\$ 2.714,84
					TOTAL Material:	R\$ 2.714,84
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORMA	UNID	COEFICIENTE	PRECATORIO	TOTAL
98262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 26,21	R\$ 52,42
98316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 21,72	R\$ 43,44
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 95,86
					VALOR:	R\$ 2.810,90

Thais Lima - Engenharia Civil  
CREA MA 112300922-8





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					
OBRA:	CONSTRUÇÃO E REFORMAS DE PONTES DE MADEIRA NO MUNICÍPIO DE FEIRA NOVA DO MARANHÃO			DATA:	09/09/2025
DESCRIÇÃO:	PONTES			BDI:	28,15%
LOCAL:	EM TODO O TERRITÓRIO MUNICIPAL			FONTE:	PRÓPRIA
PROPOSTANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA NOVA DO MARANHÃO			VERSÃO:	PRÓPRIA



COM-01 LONGARINA (20X20)CM (M3)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M3	1,00000000	R\$ 2.714,84	R\$ 2.714,84
TOTAL Material:						R\$ 2.714,84
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 26,31	R\$ 52,62
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 21,72	R\$ 43,44
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 96,06
VALOR:						R\$ 2.810,90

COM-01 LONGARINA (20X20)CM (M3)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M3	1,00000000	R\$ 2.714,84	R\$ 2.714,84
TOTAL Material:						R\$ 2.714,84
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 26,31	R\$ 52,62
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 21,72	R\$ 43,44
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 96,06
VALOR:						R\$ 2.810,90

COM-01 LONGARINA (20X20)CM (M3)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M3	1,00000000	R\$ 2.714,84	R\$ 2.714,84
TOTAL Material:						R\$ 2.714,84
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 26,31	R\$ 52,62
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 21,72	R\$ 43,44
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 96,06
VALOR:						R\$ 2.810,90

COM-01 LONGARINA (20X20)CM (M3)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M3	1,00000000	R\$ 2.714,84	R\$ 2.714,84
TOTAL Material:						R\$ 2.714,84
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 26,31	R\$ 52,62
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 21,72	R\$ 43,44
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 96,06
VALOR:						R\$ 2.810,90

COM-01 LONGARINA (20X20)CM (M3)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M3	1,00000000	R\$ 2.714,84	R\$ 2.714,84
TOTAL Material:						R\$ 2.714,84
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 26,31	R\$ 52,62
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 21,72	R\$ 43,44
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 96,06
VALOR:						R\$ 2.810,90

Thais Lima - Engenheira Civil  
CREA MA 112300922-8



# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO E REFORMAS DE PONTES DE MADEIRA NO MUNICÍPIO DE FEIRA NOVA DO MARANHÃO	DATA: 08/05/2025	FONTE: SINAPIA	VERSÃO: 2023/03 COM DESONERAÇÃO	REF: 04/2025
DESCRIÇÃO:	PONTES	BDI: 28,15%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	
LOCAL:	EM TODO O TERRITÓRIO MUNICIPAL	L.S. Hora: 90,08%			
PROponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA NOVA DO MARANHÃO	L.S. Mês: 52,02%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL %	OL
COM-01	TABULEIRO (30X8)CM	PRÓPRIA	Serviço	M3	55,28	R\$ 3.602,17	R\$ 235.149,66	24,38%	24,38%	A
COM-01	LONGARINA (20X20)CM	PRÓPRIA	Serviço	M3	48,00	R\$ 3.602,17	R\$ 172.904,16	17,93%	42,30%	A
COM-01	PASSA RODAS (30X8)CM	PRÓPRIA	Serviço	M3	28,80	R\$ 3.602,17	R\$ 103.742,50	10,76%	53,06%	B
COMP-02	BARRA ROSCADA ZINCADA COMPRIMENTO = 1,00 M, DIAMETRO = 12,5MM, COM PORCAS E ARRUELAS	PRÓPRIA	Serviço	UNID	1.200,00	R\$ 69,20	R\$ 83.040,00	8,61%	61,67%	B
102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO, AF_05/2021	SINAPI	Serviço	M3	93,00	R\$ 809,02	R\$ 75.238,86	7,80%	69,47%	B
90776	ENCARGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Mão de Obra	H	1.536,00	R\$ 36,43	R\$ 55.956,48	5,80%	75,27%	B
COM-01	BALANÇOIN	PRÓPRIA	Serviço	M3	13,20	R\$ 3.602,17	R\$ 47.548,64	4,93%	80,20%	C
00005065	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	Material	KG	800,00	R\$ 47,93	R\$ 38.344,00	3,98%	84,17%	C
COM-01	TRANSVERSINA (20X20) CM	PRÓPRIA	Serviço	M3	9,60	R\$ 3.602,17	R\$ 34.580,83	3,59%	87,76%	C
COM-01	GUARDA CORPO (10X10)CM	PRÓPRIA	Serviço	M3	8,00	R\$ 3.602,17	R\$ 28.817,36	2,99%	90,75%	C
COM-01	PILAR (10X10)CM	PRÓPRIA	Serviço	M3	7,20	R\$ 3.602,17	R\$ 25.935,62	2,69%	93,44%	C
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Mão de Obra	H	154,00	R\$ 147,90	R\$ 22.778,60	2,36%	95,80%	C
COM-01	GUIAS (10X10)CM	PRÓPRIA	Serviço	M3	4,00	R\$ 3.602,17	R\$ 14.408,68	1,48%	97,29%	C
94516	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,28 m³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO, AF_08/2023	SINAPI	Serviço	M3	100,00	R\$ 91,35	R\$ 9.135,00	0,95%	98,24%	C
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	SINAPI	Material	M2	16,00	R\$ 512,60	R\$ 8.201,60	0,85%	99,09%	C
COM-01	CONTRAVENTAMENTO (10X10)CM	PRÓPRIA	Serviço	M3	2,00	R\$ 3.602,17	R\$ 7.204,34	0,76%	99,83%	C
COMP-03	LIMPEZA FINAL DA OBRA	PRÓPRIA	Serviço	M2	320,00	R\$ 4,99	R\$ 1.596,80	0,17%	100,00%	C

Subtotal até 100,00% R\$ 964.581,13


Outros R\$ 0,00

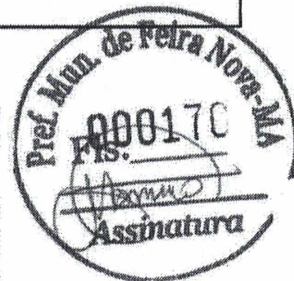
Valor total do Orçamento R\$ 964.581,13



Thais Lima - Engenheira Civil  
CREA MA 112300922-8



COMPOSIÇÃO DO BDI			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO E REFORMAS DE PONTES DE MADEIRA NO MUNICÍPIO DE FEIRA NOVA DO MARANHÃO	DATA : 08/05/2025 BDI : 28,15%
	DESCRIÇÃO:	PONTES	L.S. Hora: 90,08% L.S. Mês: 52,02%
	LOCAL:	EM TODO O TERRITÓRIO MUNICIPAL	FONTE: SINAPI/MA 2025/03 COM DESONERAÇÃO PRÓPRIA: PRÓPRIA
	PROponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA NOVA DO MARANHÃO	VERSÃO: 04/2025 REF:



COD	DESCRIÇÃO	%
<b>Benefício</b>		
S + G	Garantia/seguros	0,65%
L	Lucro	8,50%
<b>TOTAL</b>		<b>9,15%</b>


<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração Central	3,80%
DF	Despesas Financeiras	1,12%
R	Riscos	0,50%
<b>TOTAL</b>		<b>5,42%</b>

<b>I Impostos</b>		
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%
	PIS	0,65%
	CPRB	4,50%
<b>TOTAL</b>		<b>10,15%</b>

BDI = 28,15%

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

Thais Lima - Engenheira Civil  
CREA MA 112300922-8

	TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO E REFORMAS DE PONTES DE MADEIRA NO MUNICÍPIO DE FEIRA NOVA DO MARANHÃO	DATA : 08/05/2025	L.S. Hora: 90,08%	
	DESCRIÇÃO:	PONTES	BDI : 28,15%	L.S. Mês: 52,02%	
			FONTE	VERSÃO	REF.
			SINAPIMA	2025/03 COM DESONERAÇÃO	04/2025
LOCAL:	EM TODO O TERRITÓRIO MUNICIPAL	PRÓPRIA	PRÓPRIA		
PROponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA NOVA DO MARANHÃO				

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MESESALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	5,00%	5,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
<b>TOTAL</b>		<b>21,80%</b>	<b>21,80%</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,88%	0,00%
B2	Feriados	3,95%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	10,97%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,56%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	11,16%	8,48%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
<b>TOTAL</b>		<b>47,31%</b>	<b>18,17%</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,17%	2,41%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,60%	1,98%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%
<b>TOTAL</b>		<b>10,81%</b>	<b>8,22%</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	9,77%	3,54%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	0,29%
<b>TOTAL</b>		<b>10,16%</b>	<b>3,83%</b>

**A + B + C + D = 90,08% 52,02%**

Thais Lima - Engenheira Civil  
CREA MA 112300922-8