

**MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO BASICO PONTE DE MADEIRA  
(MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA)**

Este projeto básico tem por objeto a execução de Serviços de Obras de Artes Especiais (O.A.E.) – Reforma de Pontes de Madeira Tipo I – Vigamento Simples com Fundação em Estacas. A conservação de Ponte e o conjunto de operações destinada, fundamentalmente, a preservar as características técnicas e operacionais da mesma, devendo ser aplicado sistematicamente e independentemente das demais tarefas, toda estrutura para o suporte das cargas rodoviárias em sua utilização, estabilidade e segurança aos usuários, além de restabelecer o trafego sobre a referida Ponte de Madeira e promover a satisfação e o bem estar social; sempre sinalizando o limite da capacidade de carga permitida para aquele local nos dois sentidos de direção da referida estrada vicinal. No caso presente, consiste em manutenção preventiva e corretivas de Pontes Madeira Tipo I - Vigamento Simples com fundação em estacas e ou Fundação Direta encontradas em péssimas condições de uso e segurança, serviços necessários para a recomposição e estabilidade estrutural, de forma pratica, com madeiras de Lei, sendo de fácil manuseio, obedecendo sempre as Normas e Especificações da PMC, quanto a qualidade dos materiais empregados na sua utilização, bem como as madeiras recomendadas e especificadas para cada tipo se serviço.

**DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

Localizadas dentro das regiões limítrofes do município de Sucupira do Riachão, Estado do Maranhão, as pontes do Chico Cândida, Morros e Pequi apresentam péssimas condições de uso e apresentam perigo aos munícipes que dependem da ponte para fazerem a transposição dos córregos e rios onde localizam as pontes. Assim é necessária a adoção de medidas urgentes no sentido de fazer manutenções preventivas e corretivas nas pontes para que se restabeleça a normalidade do transito e transmita segurança para os usuários.

1 - Serviços a serem executados para a manutenção das pontes em questão, serão desenvolvidos agrupados como: - Obras de Artes Especiais:

2 - Detalhamentos dos Serviços a Serem Executados Os serviços a serem executados são:

2.1 – Ponte de Madeira

2.2.1- Assoalho: - Pranchão de Assoalho: Os pranchões utilizados nos assoalhos das pontes de madeira deverão sempre ser utilizados com madeiras secas, não devendo haver pranchões cuja largura seja inferior a 20,0 cm e sua espessura  $\geq 6,0$  cm e comprimento = 4,50 / 5,00 m, sempre em função da largura da ponte. A Fiscalização devesa sempre rejeitar todas as peças danificadas (rachadas, Costaneiras, madeira branca, empenadas, etc.)

2.2.2 - Rodeiro -Pranchão de Rodeiro - Os pranchões utilizados nos rodeiros (2) das pontes de madeira deverão sempre ser utilizados com madeiras secas, não devendo haver pranchões cuja a largura seja inferior a 20,0 cm e sua espessura  $\geq 6,0$  cm e comprimento variável, devendo serem travados entre si no assente, nunca de topo, pois assim eles têm maior durabilidade, e a largura de cada rodeiro e de noventa (90,0) cm, devendo serem travados com a trava de rodeiro.

2.2.3 - Trava de rodeiro - As travas de rodeiro destinam fundamentalmente em proteger os rodeiros, obrigando os condutores a direcionarem as rodas dos veículos alinhados ao transpor a ponte de madeira, pois os rodeiros

P. M. de S. do Riachão  
Everton S. C. Ribeiro  
Engenheiro Civil  
RNP 110050911-3

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SUCUPIRA DO RIACHÃO

estão sobre postos ao assoalho que está sobre posto as duas longarinas (cada lado), onde distribuem a carga (peso) sobre os pilares, função principal proteger o rodeiro e assoalhos.

2.2.4 - Transporte comercial com carroceria em rodovia não pavimentada – 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 e 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. Medição: os serviços serão medidos em toneladas x Km (t x Km). - Madeiras a serem utilizadas: - Ipê; - Cumbaru; - Itauba Preta; - Angico Preto; - Canela Preta; - Sucupira; - Jatobá; - Grapia (garapa); dentre outras, tendo como características como pesadas e duras, com alta resistência mecânica e baixa retratilidade; as quais obedecerão às resistências na compressão /flexão e cisalhamento, tendo como cuidado quanto as tensões admissíveis, possuindo elevada resistência natural ao apodrecimento e aos ataques de insetos, características estas necessárias para a utilização como esteios e ou estacas. - OBS.: - A relação de dos insumos (materiais), tais como: - ferragens, - parafusos, pregos, - grampos e tirantes, são pertinentes a cada tipo de serviço, possuindo elevada resistência natural ao apodrecimento e aos ataques de insetos.

3 – Prazo e Forma de Execução O prazo para execução dos serviços e de 60 (sessenta) dias consecutivos, sob Regime de empreitada global.

4 – Formas de Pagamento Os serviços serão pagos de conformidade com medição dos serviços executados por completo, sendo liberado o valor referente a cada etapa executada somente após vistoria in loco, pela Fiscalização municipal, e constatado e atestado a execução do serviço.

#### 5.0 - Observações / Recomendações

5.1 - 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.

5.2 - 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, deixando livre para passagem das águas.

5.3 - A remoção do entulho proveniente da execução dos serviços e de responsabilidade da contratada. OBSERVAÇÃO CONDIÇÃO PARA RECEBIMENTO DA OBRA Toda madeira utilizada na construção e reforma das pontes em questão deverá ser legalizada e a empresa que executar o serviço deverá apresentar a licença ou documento similar que comprovem a legalidade da Extração OU Aquisição da madeira, este documento deverá ser anexado ao contrato que se firmara entre as partes, não será aceita em hipótese nenhuma madeira de procedência duvidosa ou ilegal, os serviços executados somente serão aceitos pela administração mediante a documentação de legalidade da madeira. (Esta condições é irrevogável)

P. M. de S. do Riachão  
Everton C. Exbeiro  
Engenheiro Civil  
RNP 110060911-3

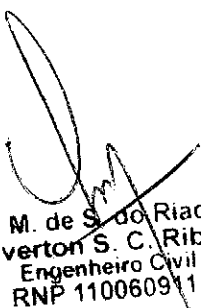
**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SUCUPIRA DO RIACHÃO**

CLIENTE: Prefeitura Municipal de Sucupira do Riachão  
 OBRA/SERVIÇO: Dispensa nº 014/2020 - Manutenção preventiva e corretiva de Pontes em Estadas Vicinais  
 LOCAL: Sucupira do Riachão - Zona Rural  
 DATA: 15 de abril de 2020

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	BANCO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO		
					UNITÁRIO C/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL
<b>1.00. SERVIÇOS INICIAIS</b>							
1.01	SINAPI 74209/001	Placa indicativa da obra	m <sup>2</sup>	6,00	R\$ 261,30	R\$ 346,26	R\$ 2.077,55
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>R\$ 2.077,55</b>
<b>2.00. PONTE SOBRE O RIACHÃO - VÃO DE 16,00 M</b>							
2.01	SINAPI-I 4006	Vigas Transversinas	m <sup>3</sup>	2,00	R\$ 1.248,40	R\$ 1.654,30	R\$ 3.308,61
2.02	SINAPI-I 4006	Vigas Longarinas	m <sup>3</sup>	0,45	R\$ 1.248,40	R\$ 1.654,30	R\$ 744,44
2.03	SINAPI-I 4006	Pranchas p/ tabuleiro	m <sup>3</sup>	1,55	R\$ 1.248,40	R\$ 1.654,30	R\$ 2.564,17
2.04	SINAPI-I 4006	Pranchas p/ rodeio	m <sup>3</sup>	0,25	R\$ 1.248,40	R\$ 1.654,30	R\$ 413,58
2.05	MERCADO	Parafusos e ferragens	vb	1,00	R\$ 750,00	R\$ 993,86	R\$ 993,86
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>R\$ 8.024,65</b>
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>R\$ 10.102,20</b>

Dez mil, cento e dois reais e vinte centavos

  
 P. M. de S. do Riachão  
 Everton S. C. Ribeiro  
 Engenheiro Civil  
 RNP 110060911-3

**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SUCUPIRA DO RIACHÃO**

**CLIENTE:** Prefeitura Municipal de Sucupira do Riachão

**OBRA/SERVIÇO:** Dispensa nº 014/2020 - Manutenção preventiva e corretiva de Pontes em Estadas Vicinais

**LOCAL:** Sucupira do Riachão - Zona Rural

**DATA:** 15 de abril de 2020

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	BANCO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO		
					UNITÁRIO C/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL
<b>1.00 SERVIÇOS INICIAIS</b>							
1.01	SINAPI 74209/001	Placa indicativa da obra	m <sup>2</sup>	6,00	R\$ 261,30	R\$ 346,26	R\$ 2.077,55
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>R\$ 2.077,55</b>
<b>2.00 PONTE SOBRE O RIACHO DA VARGEM - VÃO DE 16,00 m</b>							
2.01	SINAPI-I 4006	Vigas Transversinas	m <sup>3</sup>	1,50	R\$ 1.248,40	R\$ 1.654,30	R\$ 2.481,46
2.02	SINAPI-I 4006	Vigas Longarinas	m <sup>3</sup>	0,40	R\$ 1.248,40	R\$ 1.654,30	R\$ 661,72
2.03	SINAPI-I 4006	Pranchas p/ tabuleiro	m <sup>3</sup>	1,15	R\$ 1.248,40	R\$ 1.654,30	R\$ 1.902,45
2.04	SINAPI-I 4006	Pranchas p/ rodeio	m <sup>3</sup>	0,20	R\$ 1.248,40	R\$ 1.654,30	R\$ 330,86
2.05	MERCADO	Parafusos e ferragens	vb	1,00	R\$ 750,00	R\$ 993,86	R\$ 993,86
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>R\$ 6.370,35</b>
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>R\$ 8.447,90</b>

Oito mil, quatrocentos e quarenta e sete reais e noventa centavos

  
**P. M. de S. do Riachão**  
**Everton S. C. Ribeiro**  
 Engenheiro Civil  
 RNP 110060911-3

ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SUCUPIRA DO RIACHÃO

CLIENTE: Prefeitura Municipal de Sucupira do Riachão

OBRA/SERVIÇO: Dispensa nº 014/2020 - Manutenção preventiva e corretiva de Pontes em Estadas Vicinais

LOCAL: Sucupira do Riachão - Zona Rural

DATA: 15 de abril de 2020

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	BANCO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO		
					UNITÁRIO C/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL
<b>1.00 SERVIÇOS INICIAIS</b>							
1.01	SINAPI 74209/001	Placa indicativa da obra	m <sup>2</sup>	6,00	R\$ 261,30	R\$ 346,26	R\$ 2.077,55
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>R\$ 2.077,55</b>
<b>2.00 PONTE DOS MORROS - VÃO DE 6,00 m</b>							
2.01	SINAPI-I 4006	Vigas Transversinas	m <sup>3</sup>	1,50	R\$ 1.248,40	R\$ 1.654,30	R\$ 2.481,46
2.02	SINAPI-I 4006	Vigas Longarinas	m <sup>3</sup>	0,40	R\$ 1.248,40	R\$ 1.654,30	R\$ 661,72
2.03	SINAPI-I 4006	Pranchas p/ tabuleiro	m <sup>3</sup>	1,15	R\$ 1.248,40	R\$ 1.654,30	R\$ 1.902,45
2.04	SINAPI-I 4006	Pranchas p/ rodeio	m <sup>3</sup>	0,20	R\$ 1.248,40	R\$ 1.654,30	R\$ 330,86
2.05	MERCADO	Parafusos e ferragens	vb	1,00	500,00	R\$ 662,57	R\$ 662,57
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>R\$ 6.039,06</b>
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>R\$ 8.116,62</b>

Oito mil, cento e dezesseis reais e sessenta e dois centavos

  
 P. M. de S. do Riachão  
 Everton S. C. Ribeiro  
 Engenheiro Civil  
 RNP 110060911-3

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SUCUPIRA DO RIACHÃO

CLIENTE: Prefeitura Municipal de Sucupira do Riachão

OBRA/SERVIÇO: Dispensa nº 014/2020 - Manutenção preventiva e corretiva de Pontes em Estadas Vicinais

LOCAL: Sucupira do Riachão - Zona Rural

DATA: 15 de abril de 2020

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

$$\text{BDI} = (1/(1-\text{Imp})) \times (1+\text{Adm}) \times (1+\text{Def}) \times (1+\text{Ris}) \times (1+\text{LB}) - 1$$

Onde:

Imp= Impostos e taxas incidentes sobre faturamento

Adm= Despesas Administração Central

Def= Despesas financeiras e seguros


Ris= Riscos e imprevistos

LB= Lucro Bruto

A parcela Imp deverá considerar os valores de PIS, COFINS, ISSQN e CPRB. A provisão para pagamento do IRPJ e CSLL deverá estar embutida no Lucro Bruto.

No caso deste orçamento foram adotados os seguintes valores, que conduziram a uma taxa de BDI de 32,51%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
<b>GRUPO A</b>	<b>DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>	
A-1	Administração central	5,50%
	Total grupo A =	<b>5,50%</b>
<b>GRUPO B</b>	<b>LUCRO</b>	
B-1	Lucro bruto	8,96%
	Total grupo B =	<b>8,96%</b>
<b>GRUPO C</b>	<b>IMPOSTOS</b>	
C-1	PIS	0,65%
C-2	COFINS	3,00%
C-3	ISSQN	2,00%
C-4	CPRB	4,40%
	Total grupo C =	<b>10,05%</b>



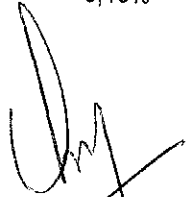
P. M. de S. do Riachão  
Everton S. C. Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CNPJ 110060911-3

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SUCUPIRA DO RIACHÃO

GRUPO D	DIVERSOS	
D-1	Despesas financeiras	1,39%
D-2	Risco	1,27%
D-3	Seguro + Garantia	1,00%
	Total grupo D =	3,66%
	BDI	32,51%

LIMITES DE TAXAS INTEGRANTES DA COMPOSIÇÃO DO BDI PARA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS CONFORME  
ACÓRDÃO Nº 2622/2013 DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Item componente do BDI	Mínimo	Médio	Máximo
Seguro + Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%



P. M. de S. do Riachão  
Everton S. C. Ribeiro  
Engenheiro Civil  
RNP 110060911-3

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SUCUPIRA DO RIACHÃO**

**CLIENTE:** Prefeitura Municipal de Sucupira do Riachão

**OBRA/SERVIÇO:** Dispensa nº 014/2020 - Manutenção preventiva e corretiva de Pontes em Estadas Vicinais

**LOCAL:** Sucupira do Riachão - Zona Rural

**DATA:** 15 de abril de 2020

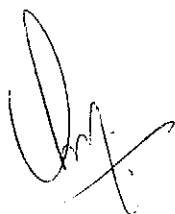
**ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS SOBRE A MÃO DE OBRA**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	20,00%	20,00%
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>A</b>	<b>Total</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,91%	0,00%
B2	Feriados	3,96%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,90%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,63%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,74%	7,45%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>46,01%</b>	<b>17,20%</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,37%	4,87%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	4,29%	3,28%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,19%	3,97%
C5	Indenização Adicional	0,54%	0,41%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>16,54%</b>	<b>12,64%</b>



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SUCUPIRA DO RIACHÃO

GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,93%	6,33%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Inderizado	0,56%	0,43%
D	Total	17,50%	6,76%
TOTAL(A+B+C+D)		116,85%	73,40%



P. M. de S. do Riachão  
Everton S. C. Ribeiro  
Engenheiro Civil  
RNP 110060911-3