



# PROJETO BÁSICO

OBRA: REFORMA DE PONTE DE MADEIRA

LOCAL: POVOADO ENGENHO VELHO- BURITI-MA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI - MARANHÃO

REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO/2019, SEINFRA 10/2018 E MERCADO

**Memorial Descritivo**  
**Especificação Técnica / Normas de Execução**

**Planilhas Orçamentárias**  
ORÇAMENTO SINTÉTICO  
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO  
ORÇAMENTO ANALÍTICO  
COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

**Plantas / Seção Transversal / Anexos**



**OBRA: REFORMA DA PONTE DE MADEIRA**

LOCAL: POVOADO ENGENHO VELHO- BURITI-MA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI - MARANHÃO

REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO/2019, SEINFRA 10/2018 E MERCADO

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 88,54% (HORA) - 51% (MÊS) - B. D. I = 24,23%.

0

## ORÇAMENTO SINTÉTICO

| ITEM    | DESCRIÇÃO                 | PREÇO TOTAL (R\$) | PESO (%) |
|---------|---------------------------|-------------------|----------|
| 1       | SERVIÇOS PRELIMINARES     | 3.045,68          | 7,77%    |
| 2       | SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM | 8.334,01          | 21,27%   |
| 3       | MADEIRAMENTO              | 19.234,89         | 49,09%   |
| 4       | METAIS                    | 8.567,93          | 21,87%   |
| TOTAL = |                           | <b>39.182,51</b>  | 100,00%  |



**OBRA: REFORMA DE PONTE DE MADEIRA**  
LOCAL: POVOADO ENGENHO VELHO- BURITI-MA  
PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI - MARANHÃO  
REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO/2019, SEINFRA 10/2018 E MERCADO  
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 88,54% (HORA) - 51% (MÊS) - B. D. I = 24,23%.

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| ITEM         | DESCRIÇÃO                 | PRAZO EM MESES   |                 |    |    | VALOR<br>(R\$)   | PESO<br>(%)    |
|--------------|---------------------------|------------------|-----------------|----|----|------------------|----------------|
|              |                           | 1º               | 2º              | 3º | 4º |                  |                |
| 1            | SERVIÇOS PRELIMINARES     | R\$ 3.045,68     |                 |    |    | 3.045,68         | 7,77%          |
|              |                           | <b>100%</b>      |                 |    |    |                  |                |
| 2            | SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM | R\$ 8.334,01     |                 |    |    | 8.334,01         | 21,27%         |
|              |                           | <b>100%</b>      |                 |    |    |                  |                |
| 3            | MADEIRAMENTO              | R\$ 9.617,45     | R\$ 9.617,45    |    |    | 19.234,89        | 49,09%         |
|              |                           | <b>50%</b>       | <b>50%</b>      |    |    |                  |                |
| 4            | METAIS                    | R\$ 8.567,93     |                 |    |    | 8.567,93         | 21,87%         |
|              |                           | <b>100%</b>      |                 |    |    |                  |                |
| <b>TOTAL</b> |                           | <b>29.568,57</b> | <b>9.617,95</b> |    |    | <b>39.182,51</b> | <b>100,00%</b> |
|              |                           | 75,46%           | 24,55%          |    |    | 100%             |                |



**OBRA: REFORMA DE PONTE DE MADEIRA**  
**LOCAL: POVOADO ENGENHO VELHO- BURITI-MA**  
**PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI - MARANHÃO**  
**REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO/2019, SEINFRA 10/2018 E MERCADO**  
**ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 88,54% (HORA) - 51% (MÊS) - B. D. I = 24,23%.**

| ORÇAMENTO ANALÍTICO   |  |      |        |                     |           |             |             |                  |          |          |       |
|-----------------------|--|------|--------|---------------------|-----------|-------------|-------------|------------------|----------|----------|-------|
| ITEM                  | DESCRIÇÃO  | UNID | QUANT  | REFERÊNCIA / CUSTO  |           |             | PREÇO (R\$) |                  | PESO (%) |          |       |
|                       |  |      |        | REFERÊNCIA          | CÓDIGO    | CUSTO (R\$) | ADOTADO     |                  |          |          |       |
|                       |  |      |        |                     |           |             | DO          | SEM              |          | UNITÁRIO | TOTAL |
|                       |  |      |        |                     |           |             |             |                  |          |          |       |
| 1                     | SERVIÇOS PRELIMINARES  |      |        |                     |           |             |             | <b>2.451,65</b>  | 7,77%    |          |       |
| 1.1                   | Limpeza manual do terreno c/ bota fora DMT=5Km em caminhão tipo basculante   | m²   | 21,00  | SINAPI-NAC JAN/2019 | 73948/016 | 2,75        | 2,75        | 57,75            | 0,18%    |          |       |
| 1.2                   | Taxas e emolumentos  | vb   | 1,00   | mercado             |           | 650,00      | 650,00      | 650,00           | 2,06%    |          |       |
| 1.3                   | Placa da obra  | m²   | 6,00   | SINAPI-NAC JAN/2019 | 74209/001 | 290,65      | 290,65      | 1.743,90         | 5,53%    |          |       |
| 2.0                   | SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM  |      |        |                     |           |             |             | <b>6.708,53</b>  | 21,27%   |          |       |
| 2.1                   | Escavação manual de valas sob qualquer categoria exceto rocha até 2.00m de profundidade e fundações tipo pilotes                           | m³   | 88,20  | SEINFRA             | C2781     | 39,11       | 39,11       | 3.449,50         | 10,94%   |          |       |
| 2.2                   | Estaca de madeira  | m    | 25,00  | SEINFRA             | C1293     | 79,39       | 79,39       | 1.984,75         | 6,29%    |          |       |
| 2.3                   | material pr aterro externo, compactado mecanicamente c/ aquisição de material de jazida (escavação, carga, transporte e descarga) DMT=15Km | m³   | 21,00  | SINAPI-NAC JAN/2019 | 94327     | 60,68       | 60,68       | 1.274,28         | 4,04%    |          |       |
| 3.0                   | MADEIRAMENTO   |      |        |                     |           |             |             | <b>15.483,29</b> | 49,09%   |          |       |
| 3.1                   | Guia   | m    | 24,00  | mercado             |           | 33,94       | 33,94       | 814,56           | 2,58%    |          |       |
| 3.2                   | Prançhão   | m    | 63,00  | mercado             |           | 91,91       | 91,91       | 5.790,33         | 18,36%   |          |       |
| 3.3                   | Longarina  | m²   | 48,00  | mercado             |           | 140,28      | 140,28      | 6.733,44         | 21,35%   |          |       |
| 3.4                   | Apoio  | m    | 15,00  | mercado             |           | 78,90       | 78,90       | 1.183,50         | 3,75%    |          |       |
| 3.5                   | Transversina   | m    | 8,00   | mercado             |           | 61,37       | 61,37       | 490,96           | 1,56%    |          |       |
| 3.6                   | Contraventamneto   | m    | 4,00   | mercado             |           | 40,91       | 40,91       | 163,64           | 0,52%    |          |       |
| 3.7                   | Pilar  | m²   | 3,75   | mercado             |           | 81,83       | 81,83       | 306,86           | 0,97%    |          |       |
| 4.0                   | METAIS   |      |        |                     |           |             |             | <b>6.896,83</b>  | 21,87%   |          |       |
| 4.1                   | Parafusos  | und  | 38,00  | mercado             |           | 25,00       | 25,00       | 950,00           | 3,01%    |          |       |
| 4.2                   | Porcas   | und  | 38,00  | mercado             |           | 1,50        | 1,50        | 57,00            | 0,18%    |          |       |
| 4.3                   | Arruelas   | und  | 380,00 | mercado             |           | 0,86        | 0,86        | 326,80           | 1,04%    |          |       |
| 4.4                   | Varetas 3,00m  | m    | 8,00   | mercado             |           | 105,00      | 105,00      | 840,00           | 2,66%    |          |       |
| 4.5                   | Grampos  | und  | 17,00  | mercado             |           | 63,24       | 63,24       | 1.075,08         | 3,41%    |          |       |
| 4.6                   | U metálico   | und  | 17,00  | mercado             |           | 126,35      | 126,35      | 2.147,95         | 6,81%    |          |       |
| 4.7                   | Placa de ancoragem   | und  | 10,00  | mercado             |           | 150,00      | 150,00      | 1.500,00         | 4,76%    |          |       |
| TOTAL = R\$           |  |      |        |                     |           |             |             | <b>31.540,30</b> | 100,00%  |          |       |
| B. D. I= 24,23% = R\$ |  |      |        |                     |           |             |             | <b>7.642,21</b>  |          |          |       |
| TOTAL GERAL = R\$     |  |      |        |                     |           |             |             | <b>39.182,51</b> |          |          |       |

*Jodenilson Araújo Silva*  
**Eng. Civil**  
**CREA - 190756963-4**



OBRA: REFORMA DE PONTE DE MADEIRA  
 LOCAL: POVOADO ENGENHO VELHO- BURITI-MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI - MARANHÃO  
 REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO/2019, SEINFRA 10/2018 E MERCADO  
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 88,54% (HORA) - 51% (MÊS) - B. D. I = 24,23%.

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| ITEM  | DESCRIÇÃO  | UNID           | QUANTIDADES |      |      |   |       |   |        |    |       |        |
|---|--|----------------|-------------|------|------|---|-------|---|--------|----|-------|--------|
|   |  |                | C           | L    | H    | A | T     | P | Q      | ST | TOTAL |        |
| <i>C = comprimento; L = largura; H = altura/profundidade; A = área; T = taxa; P = peso/peso específico; Q = quantidade; ST = subtotal</i> |  |                |             |      |      |   |       |   |        |    |       |        |
| <b>1.0</b>  | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>   |                |             |      |      |   |       |   |        |    |       |        |
| 1.1   | Limpeza manual do terreno c/ bota fora DMT=5Km em caminhão tipo basculante                                 | m <sup>2</sup> | 6,00        | 3,50 |      |   |       |   |        |    |       | 21,00  |
| 1.2   | Taxas e emolumentos  | vb             |             |      |      |   |       |   | 1,00   |    |       | 1,00   |
| 1.3   | Placa da obra  | m <sup>2</sup> | 3,00        | 2,00 |      |   |       |   |        |    |       | 6,00   |
| <b>2.0</b>  | <b>SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM</b>   |                |             |      |      |   |       |   |        |    |       |        |
| 2.1   | Escavação manual de valas s/ou qualquer categoria com profundidade > 2,00m de profundidade e fundação      | m <sup>3</sup> | 6,00        | 3,50 | 2,10 |   |       |   | 2,00   |    |       | 88,20  |
| 2.2   | Estaca de madeira  | m              |             |      |      |   |       |   | 25,00  |    |       | 25,00  |
| 2.3   | Material p/ aterro externo, compactado mecanicamente c/ aquisição de material de jazida (escavação, carga, | m <sup>3</sup> | 6,00        | 3,50 | 1,00 |   |       |   |        |    |       | 21,00  |
| <b>3.0</b>  | <b>CONCRETO ARMADO</b>   |                |             |      |      |   |       |   |        |    |       |        |
| 3.1   | Concreto Armado fck 20 Mpa p/bloco de coroamento   | m <sup>3</sup> |             | 4,00 | 0,70 |   |       |   |        |    |       | -      |
| 3.2   | Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive  | M <sup>3</sup> |             | 4,00 | 0,70 |   |       |   |        |    |       | -      |
| <b>4.0</b>  | <b>MADEIRAMENTO</b>  |                |             |      |      |   |       |   |        |    |       |        |
| 4.1   | Guia   | m              |             |      |      |   |       |   | 24,00  |    |       | 24,00  |
| 4.2   | Pranchão   | m              |             |      |      |   |       |   | 63,00  |    |       | 63,00  |
| 4.3   | Longarina  | m <sup>2</sup> | 6,00        |      |      |   |       |   | 8,00   |    |       | 48,00  |
| 4.4   | Apoio  | m              |             |      |      |   |       |   | 15,00  |    |       | 15,00  |
| 4.5   | Transversina   | m              |             |      |      |   |       |   | 8,00   |    |       | 8,00   |
| 4.6   | Contraventamento   | m              |             |      |      |   |       |   | 4,00   |    |       | 4,00   |
| 4.7   | Pilar  | m <sup>2</sup> | 5,00        | 0,25 |      |   |       |   | 3,00   |    |       | 3,75   |
| <b>5.0</b>  | <b>METAIS</b>  |                |             |      |      |   |       |   |        |    |       |        |
| 5.1   | Parafusos  | und            |             |      |      |   |       |   | 38,00  |    |       | 38,00  |
| 5.2   | Porcas   | und            |             |      |      |   |       |   | 38,00  |    |       | 38,00  |
| 5.3   | Arruelas   | und            |             |      |      |   |       |   | 380,00 |    |       | 380,00 |
| 5.4   | Varetas 3,00m  | m              |             |      |      |   |       |   | 8,00   |    |       | 8,00   |
| 5.5   | Grampos  | und            |             |      |      |   |       |   | 17,00  |    |       | 17,00  |
| 5.6   | U metálico   | und            |             |      |      |   |       |   | 17,00  |    |       | 17,00  |
| 5.7   | Placa de ancoragem   | und            |             |      |      |   |       |   | 10,00  |    |       | 10,00  |
| <b>6.0</b>  | <b>LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA</b>   |                |             |      |      |   |       |   |        |    |       |        |
| 6.1   | Limpeza final da obra  | m <sup>2</sup> |             |      |      |   | 20,00 |   |        |    |       | 20,00  |



**OBRA: REFORMA DE PONTE DE MADEIRA**  
**LOCAL: POVOADO ENGENHO VELHO- BURITI-MA**  
**PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI - MARANHÃO**  
**REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO/2019, SEINFRA 10/2018 E MERCADO**  
**ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 88,54% (HORA) - 51% (MÊS) - B. D. I = 24,23%.**

0

## COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

$$(1 + AC + S + R + G) (1 + DF) (1 + L)$$

$$\text{BDI} = \frac{\text{---} - 1}{(1 - I)}$$

**ONDE:**

- AC=** Taxa de administração central
- S=** Taxa de seguros
- R=** Taxa de riscos
- G=** Taxa de garantias
- DF=** Taxa de despesas financeiras
- L=** Taxa de lucro/remuneração
- I =** Taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS, CPRB)

|                                 | DISCRIMINAÇÃO                 | (%)           |
|---------------------------------|-------------------------------|---------------|
| <b>DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b> |                               |               |
| Administração Central (AC)      |                               | 4,67%         |
|                                 | Total Administração Central = | <b>4,67%</b>  |
| <b>LUCRO</b>                    |                               |               |
| Lucro (L)                       |                               | 7,66%         |
|                                 | Total Lucro =                 | <b>7,66%</b>  |
| <b>IMPOSTOS (I)</b>             |                               |               |
| PIS                             |                               | 0,65%         |
| COFINS                          |                               | 3,00%         |
| ISSQN                           |                               | 2,00%         |
| CPRB                            |                               | 2,00%         |
|                                 | Total Impostos =              | <b>7,65%</b>  |
| <b>DIVERSOS</b>                 |                               |               |
| Despesas Financeiras            |                               | 1,02%         |
| Taxa de Seguros - S             |                               | 0,16%         |
| Taxa de Risco - R               |                               | 0,50%         |
| Taxa de Garantias - G           |                               | 0,16%         |
|                                 | <b>TOTAL =</b>                | <b>24,23%</b> |



OBRA: EXECUÇÃO DE CORPO DE BSTC E PONTE DE MADEIRA

LOCAL: LOCALIDADE ZONA RURAL - BURITI-MA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI - MARANHÃO

REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO/2019, SEINFRA OUTUBRO/2018

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 88,54% (HORA) - 51,00% (MÊS) - B. D. I = 24,23%.

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO BSTC E PONTE DE MADEIRA**

| ITEM                     | DISCRIMINAÇÃO   | UNID. | QUANT. | P.UNIT. (R\$) | P.TOTAL (R\$)     |
|--------------------------|---|-------|--------|---------------|-------------------|
| 1.0                      | <b>BUEIROS E PONTES DE MADEIRA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO</b> |       |        |               |                   |
| 1.1                      | Povoado Calumbi   | und   | 1,00   | 67.777,65     | 67.777,65         |
| 1.2                      | Povoado Currais   | und   | 1,00   | 23.728,71     | 23.728,71         |
| 1.3                      | Povoado João lobo   | und   | 1,00   | 23.951,11     | 23.951,11         |
| 1.4                      | Povoado Laranjeira  | und   | 1,00   | 127.243,55    | 127.243,55        |
| 1.5                      | Povoado ramalho   | und   | 1,00   | 44.685,57     | 44.685,57         |
| 1.6                      | Povoado Engenho Velho   | und   | 1,00   | 39.182,51     | 39.182,51         |
| <b>TOTAL GERAL (R\$)</b> |   |       |        |               | <b>326.569,10</b> |

  
Jodenilson Araújo Silva  
Eng. Civil  
CREA - 190756963-4