



# PROJETO BÁSICO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE PONTES EM MADEIRA/2016

LOCAL: LAGO DOS RODRIGUES

Memorial Descritivo  
Especificações Técnicas

ORÇAMENTOS  
CRONOGRAMAS  
PROJETOS



CPL - LAGO DOS RODRIGUES-MA

Proc. 1295 01 / 20 16

19 119

RUB

# *Memorial Descritivo*

## *Especificações Técnicas*



## Memorial Descritivo:

### 1 - OBJETIVO E LOCALIZAÇÃO

Este projeto tem como objetivo a Recuperação de Pontes em Madeira, localizadas no município de Lago dos Rodrigues, conforme abaixo:

- 1.0 - Recuperação de Ponte do Povoado Boa Vista dos Lopes (5,00x4,00) m
- 2.0 - Recuperação de Ponte do Povoado Cuba (5,00x4,00) m
- 3.0 - Recuperação de Ponte do Açude - São João da Mata (6,00x5,00) m
- 4.0 - Recuperação de Ponte do Povoado São Francisco (5,00x4,00) m

### 2 - DADOS GERAIS DO MUNICÍPIO





120501

L6

117

O Município de LAGO DOS RODRIGUES está localizado geograficamente na ÁREA CENTRAL do Estado do Maranhão (na Microrregião do MÉDIO MEARIM e na Mesorregião CENTRO MARANHENSE), possui uma Densidade Demográfica de 30,0 habitantes por quilômetro quadrado, a Altitude da Sede é de 129 metros, o Ano de instalação é 1994 e a Distância da Capital é 250,0 km.

#### O DESENVOLVIMENTO HUMANO

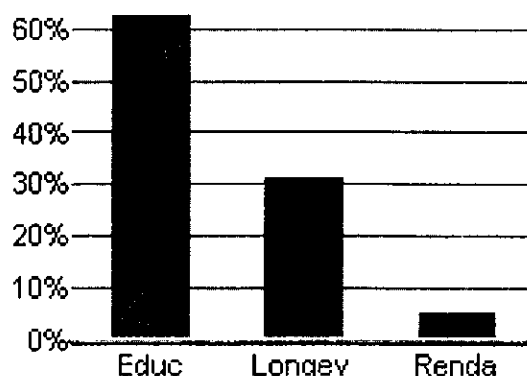
<b>Desenvolvimento Humano, 1991 e 2014</b>		
	<b>1991</b>	<b>2014</b>
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal	0,482	0,576
Educação	0,462	0,638
Longevidade	0,518	0,606
Renda	0,467	0,483

#### **Evolução 1991-2014**

No período 1991-2014, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) de Lago dos Rodrigues cresceu 19,50%, passando de 0,482 em 1991 para 0,576 em 2014.

A dimensão que mais contribuiu para este crescimento foi a Educação, com 62,9%, seguida pela Longevidade, com 31,4% e pela Renda, com 5,7%.

#### **Contribuição para o crescimento do IDH**



Neste período, o hiato de desenvolvimento humano (a distância entre o IDH do município e o limite máximo do IDH, ou seja, 1 - IDH) foi reduzido.

Se mantivesse esta taxa de crescimento do IDH-M, o município levaria 22,7 anos para alcançar São Caetano do Sul (SP), o



CPL - LAGO DOS RODRIGUES-MA  
Proc. 120501/2016  
LS 118

município com o melhor IDH-M do Brasil (0,919), e 14,6 anos para alcançar São Luís (MA), o município com o melhor IDH-M do Estado (0,778).



**Situação em 2014:**

Em 2014, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Lago dos Rodrigues é 0,576. Segundo a classificação do PNUD, o município está entre as regiões consideradas de médio desenvolvimento humano (IDH entre 0,5 e 0,8)

Em relação aos outros municípios do Brasil, Lago dos Rodrigues apresenta uma situação ruim: ocupa a 5027ª posição, sendo que 5026 municípios (91,3%) estão em situação melhor e 480 municípios (8,7%) estão em situação pior ou igual.

Em relação aos outros municípios do Estado, Lago dos Rodrigues apresenta uma situação intermediária: ocupa a 107ª posição, sendo que 106 municípios (48,8%) estão em situação melhor e 110 municípios (51,2%) estão em situação pior ou igual.

  
Eng. Civil Rommel Silva Nunes  
CREA 110493174-5  
CPF 226.015.383-68



## CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS:

### • GENERALIDADES

DISPOSIÇÕES GERAIS - A mão de obra será de primeira qualidade, o acabamento esmerado e de inteiro acordo com as especificações abaixo. Ficará a critério de a fiscalização impugnar qualquer trabalho executado que não obedeça rigorosamente às condições contratuais.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA - Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, a Empreiteira, obriga-se a manter sob sua responsabilidade, no canteiro de obras, pessoal especializado, para dar assistência técnica e administrativa ao andamento conveniente dos trabalhos.

- EQUIPAMENTOS - Deverá a Empreiteira, fornecer o equipamento mecânico e ferramental necessário, aliciar mão-de-obra idônea, obter os materiais necessários em quantidades suficientes para a conclusão das obras no prazo fixado.
- LICENÇAS E TAXAS - A Empreiteira obriga-se a obter todas as licenças necessárias aos serviços, observar os regulamentos e posturas referentes à obra, atender ao pagamento de seguros pessoal, despesas decorrentes de leis trabalhistas e impostos que digam diretamente respeito à obra.
- ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO – A **Secretaria Municipal de Infraestrutura** ou outro representante designado para esse fim pela Prefeitura Municipal manterá os prepostos seus devidamente credenciados junto a Empreiteira, com a autoridade para exercer em seu nome, toda e qualquer ação de orientação das obras e serviços de construção.
- RESPONSABILIDADE E GARANTIA - A Empreiteira, assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem como pelos danos decorrentes da realização dos trabalhos.



## Especificações Técnicas Para a Recuperação de Pontes em Madeira no Município de Lago dos Rodrigues – Maranhão.

### 1.0 SERVIÇOS INICIAIS

#### 1.1 Placa de obra:

Será confeccionada a placa da obra, conforme padrão do governo do estado. O material a ser utilizado na confecção será:

Placa: (2,00 X 3,00) m = 6,00m<sup>2</sup>

Placa em folha de zinco de 2,50mm

Apoio: peça em madeira 3" x 6" de lei do tipo jatobá com 3,00m de altura.

Contraventamento: sarrafo de madeira de 1" x 4" com comprimento de 3,20m.

Todas as peças serão fixadas com pregos 2 ½ x 1 ½ x 13.

A placa deverá ser instalada em local de fácil visibilidade.

### 2.0 PONTES EM MADEIRA DE LEI

#### 2.1 Serviços Iniciais

##### 2.1.1 Raspagem e limpeza do terreno manual

As operações de desmatamento, destocamento e limpeza se darão dentro das faixas de serviço das obras ou dos limites estabelecidos para os empréstimos ou jazidas. As operações serão executadas na área mínima compreendida entre as estacas de amarração, "off sets", com o acréscimo de dois metros para cada lado. No caso de empréstimo ou jazida, a área será a indispensável a sua exploração.

Serão removidos todos os tocos e raízes bem como toda a camada de solo orgânico e outros materiais indesejáveis que ocorram até o nível do terreno considerado apto para terraplanagem. A profundidade será definida pela fiscalização.

Material proveniente do serviço será removido, podendo ser transportado para local de "bota-fora", local de estocagem ou ainda enleirado e queimado com fogo controlado, a critério da fiscalização.

A remoção ou estocagem dependerá de eventual utilização, a ser definida pela fiscalização, não sendo permitida a sua deposição em locais de aterros nem sua permanência em locais que possam provocar a obstrução dos sistemas de drenagem natural.



CPL - LAGO DOS RODRIGUES-MA  
Proc. 120501/2016  
F.S. 121  
Rub. [Signature]

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da densidade e do tipo de vegetação local e dos prazos exigidos para a execução da obra.

### 2.1.2 Bota-fora de material inservível DMT= 6 km

Corte e remoção de todos os trechos danificados indicados no projeto em anexo.

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.

O material proveniente da remoção e limpeza será removido do local da obra.

## 2.2 Cabeceira da Ponte

### 2.2.1 Escavação e carga em material para aterro

A escavação 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.

### 2.2.2 Transporte do material de aterro

O material discriminado no item anterior será transportado por meio de caminhões basculantes. Adotou-se a Distância Média de Transporte igual a 10Km.

### 2.2.3 Espalhamento de material para aterro

As operações de espalhamento 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, estando o solo na umidade em torno de ótima.

As operações de espalhamento serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará

[Signature]





em função da necessidade exigida na execução da obra, estando o solo na umidade em torno de ótima.

A execução da base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais realizados na central de mistura, bem como o espalhamento, compactação e acabamento no terreno devidamente preparado na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução de Base granular: Motoniveladora pesada com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático; grade de discos; pulvimisturador e central de mistura.

#### **2.2.4 Locação**

Para locação da obra deverão ser utilizados marcos e gabaritos que definam o seu perfeito esquadreamento e alinhamento, estando a Contratada sujeita, a qualquer momento da obra, a correção de todos os serviços executados, em caso de erro da locação.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à Fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Periodicamente, a CONTRATADA procederá a rigorosa verificação no sentido de comprovar se a obra está sendo executada de acordo com a locação.

#### **2.2.5 Escavação mecanizada de vala em material de 1ª categoria**

As escavações serão executadas mecanicamente com a utilização de ferramentas apropriadas.

Ao longo de todas as paredes de alvenaria em pedra argamassada, deverão ser executadas escavações para o alicerce até atingido terreno capaz de suportar os esforços provenientes do tráfego.

As escavações quando precisar de escoramentos, setes deverão está dentro das normas padronizadoras de segurança.

#### **2.2.6 Alicerce em pedra argamassada**



CPL - LAGO DOS RODRIGUES-MA

Proc. 120501/2016

123

Será executada em baldrame com pedra bruta argamassada, colocando-se as pedras maiores em baixo e usando os menores para preenchimento dos vazios. O traço da argamassa de assentamento será 1:4 (cimento e areia), com 30 % de pedra de mão.

#### 2.2.7 Reaterro compactado

Os materiais selecionados para aterros deverão ser de 1ª categoria. Deverão ser isentos de matérias orgânicas, micácea e datomácea. Turfas e argilas orgânicas não podem ser empregadas. O aterro deverá ser constituído de solos selecionados dentre os melhores disponíveis, não se permitindo solos de baixa capacidade de suporte e expansão maior que 2 % (dois por cento).

A execução da base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais realizados na central de mistura, bem como o espalhamento, compactação e acabamento no terreno devidamente preparado na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução de Base granular: Motoniveladora pesada com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático; grade de discos; pulvimisturador e central de mistura.

#### 2.2.4 Locação

Para locação da obra deverão ser utilizados marcos e gabaritos que definam o seu perfeito esquadrejamento e alinhamento, estando a Contratada sujeita, a qualquer momento da obra, a correção de todos os serviços executados, em caso de erro da locação.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à Fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Periodicamente, a CONTRATADA procederá a rigorosa verificação no sentido de comprovar se a obra está sendo executada de acordo com a locação.

#### 2.2.5 Escavação mecanizada de vala em material de 1ª categoria

As escavações serão executadas mecanicamente com a utilização de ferramentas apropriadas.



Ao longo de todas as paredes de alvenaria em pedra argamassada, deverão ser executadas escavações para o alicerce até atingido terreno capaz de suportar os esforços provenientes do tráfego.

As escavações quando precisar de escoramentos, setes deverão está dentro das normas padronizadoras de segurança.

### **2.2.6 Alicerce em pedra argamassada**

Será executada em baldrame com pedra bruta argamassada, colocando-se as pedras maiores em baixo e usando os menores para preenchimento dos vazios. O traço da argamassa de assentamento será 1:4 (cimento e areia), com 30 % de pedra de mão.

### **2.2.7 Reaterro compactado**

Os materiais selecionados para aterros deverão ser de 1ª categoria. Deverão ser isentos de matérias orgânicas, micácea e datomácea. Turfas e argilas orgânicas não podem ser empregadas. O aterro deverá ser constituído de solos selecionados dentre os melhores disponíveis, não se permitindo solos de baixa capacidade de suporte e expansão maior que 2 % (dois por cento).

### **2.3.5 Longarinas:**

Deverá apresentar seu comprimento de acordo com os vãos estabelecidos seguindo as dimensões de projeto.

### **2.3.6 Passa - Roda**

Em tábuas com comprimento de acordo com os vãos apresentados e seções 0,22 x 0,08, 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 em condições de rapidez e conforto.

### **2.3.7 Guias**

Peças em madeira com comprimento variável e seções de 0,10 x 10 m colocadas nas laterais sobre o tablado com função de proteção ao tráfego. Conforme planilha em anexo.

### **2.3.8 Tábua**

Peça uniforme em madeira de lei com comprimento de 4 m de seções de 0,20 x 0,08 m colocadas no sentido vertical da ponte para formação do tablado. Conforme demonstrativo em planta.

**Obra: Recuperação de Pontes em Madeira****Local: Município de Lago dos Rodrigues - Maranhão**

REFERÊNCIA: SINAPI - JAN/2016, COM ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 89,05%(HORA) - 50,91%(MÉS)

B. D. I = 25,00%

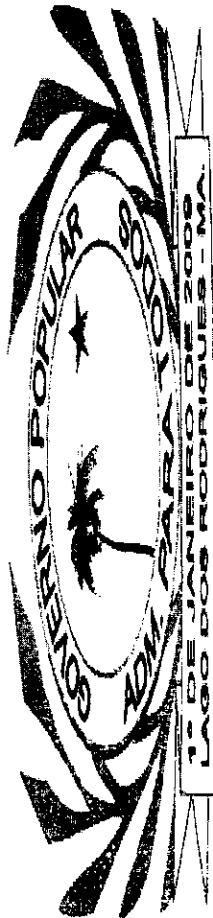
ITEM	DESCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SINAPI	TOTAL
<b>1.0 - Recuperação de Ponte do Povoado Boa Vista dos Lopes (5,00x4,00)m</b>						
01	Estaca Pilar (0,25mx0,20m)	m	12,00	251,20	07081/INS.	3.014,40
02	Transversina Nº. 01 (0,25mx0,20m)	m	12,00	251,20	07081/INS.	3.014,40
03	Balancin (0,25mx0,20m)	m	8,00	251,20	07081/INS.	2.009,60
04	Longarina (0,25mx0,20m)	m	20,00	251,20	07081/INS.	5.024,00
05	Tabuado (0,20mx0,08m)	m <sup>2</sup>	20,00	308,83	08378/INS.	6.176,60
06	Passa-Roda (0,20mx0,08m)	m	10,00	57,20	00213/INS.	572,00
07	Guia (0,10mx0,10m)	m	10,00	52,37	09887/INS.	523,70
08	Cortina ou Ala (0,20mx0,08m)	m <sup>2</sup>	6,00	308,83	00213/ORSE	1.852,98
09	Encontro (0,20mx0,08m)	m <sup>2</sup>	6,00	308,83	00213/ORSE	1.852,98
<b>Sub-Total</b>						<b>24.040,66</b>
<b>2.0 - Recuperação de Ponte do Povoado Cuba (5,00x4,00)m</b>						
01	Estaca Pilar (0,25mx0,20m)	m	12,00	251,20	07081/INS.	3.014,40
02	Transversina Nº. 01 (0,25mx0,20m)	m	12,00	251,20	07081/INS.	3.014,40
03	Balancin (0,25mx0,20m)	m	8,00	251,20	07081/INS.	2.009,60
04	Longarina (0,25mx0,20m)	m	20,00	251,20	07081/INS.	5.024,00
05	Tabuado (0,20mx0,08m)	m <sup>2</sup>	20,00	308,83	08378/INS.	6.176,60
06	Guia (0,10mx0,10m)	m	10,00	57,20	00213/INS.	572,00
07	Cortina ou Ala (0,20mx0,08m)	m <sup>2</sup>	10,00	52,37	09887/INS.	523,70
08	Passa-Roda (0,20mx0,08m)	m	6,00	308,83	00213/ORSE	1.852,98
09	Encontro (0,20mx0,08m)	m <sup>2</sup>	6,00	308,83	00213/ORSE	1.852,98
<b>Sub-Total</b>						<b>24.040,66</b>
<b>3.0 - Recuperação de Ponte do Povoado São João da Mata (6,00x5,00)m</b>						
01	Estaca Pilar (0,25mx0,20m)	m	16,00	251,20	07081/INS.	4.019,20
02	Transversina Nº. 01 (0,25mx0,20m)	m	16,00	251,20	07081/INS.	4.019,20
03	Balancin (0,25mx0,20m)	m	16,00	251,20	07081/INS.	4.019,20
04	Longarina (0,25mx0,20m)	m	16,00	251,20	07081/INS.	4.019,20
05	Tabuado (0,20mx0,08m)	m <sup>2</sup>	30,00	308,83	08378/INS.	9.264,90
06	Guia (0,10mx0,10m)	m	12,00	57,20	00213/INS.	686,40
07	Cortina ou Ala (0,20mx0,08m)	m <sup>2</sup>	5,00	52,37	09887/INS.	261,85
08	Passa-Roda (0,20mx0,08m)	m	12,00	308,83	00213/ORSE	3.705,96
09	Encontro (0,20mx0,08m)	m <sup>2</sup>	8,00	308,83	00213/ORSE	2.470,64
<b>Sub-Total</b>						<b>32.466,55</b>

  
 Engº Civil Rommel Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68

4.0 - Recuperação de Ponte do Povoado São Francisco (5,00x4,00) Rub.						
	Estaca Pilar (0,25mx0,20m)	m	12,00	251,20	07081/INS.	3.014,40
02	Transversina Nº. 01 (0,25mx0,20m)	m	12,00	251,20	07081/INS.	3.014,40
03	Balancin (0,25mx0,20m)	m	8,00	251,20	07081/INS.	2.009,60
04	Longarina (0,25mx0,20m)	m	20,00	251,20	07081/INS.	5.024,00
05	Tabuado (0,20mx0,08m)	m <sup>2</sup>	20,00	308,83	08378/INS.	6.176,60
06	Guia (0,10mx0,10m)	m	10,00	57,20	00213/INS.	572,00
07	Cortina ou Ala (0,20mx0,08m)	m <sup>2</sup>	10,00	52,37	09887/INS.	523,70
08	Passa-Roda (0,20mx0,08m)	m	6,00	308,83	00213/ORSE	1.852,98
09	Encontro (0,20mx0,08m)	m <sup>2</sup>	6,00	308,83	00213/ORSE	1.852,98
	<b>Sub-Total</b>					<b>24.040,66</b>
	<b>Sub-Total Sem B. D. I.</b>					<b>104.588,53</b>
	<b>B. D. I. = 25,00%</b>					<b>26.147,13</b>
	<b>Total Geral</b>					<b>130.735,66</b>

  
 Eng. Civil Rommel Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68





OBRA: REFORMA DE PONTES EM MADEIRA  
 LOCAL : MUNICÍPIO DE LAGO DOS RODRIGUES - MARANHÃO  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DOS RODRIGUES - MA.

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR EM R\$		PESO %	PERÍODO DE EXECUÇÃO		
		UNITÁRIO	TOTAL		30	60	90
1	Ponte em madeira do Povoado Boa Vista dos Lopes	30.050,83	30.050,83	22,99	30.050,83		
2	Ponte em madeira do Povoado Cuba	30.050,83	30.050,83	22,99	30.050,83		
5	Ponte em madeira do Açude Povoado São João da Mata	40.583,19	40.583,19	31,04		20.291,59	20.291,59
11	Ponte em madeira do Cesário a São Francisco	30.050,83	30.050,83	22,99		15.025,41	15.025,41
<b>TOTAL</b>			130.735,66	100,00	60.101,65	35.317,01	35.317,02
<b>VALORES ACUMULADOS</b>					60.101,65	95.418,66	130.735,66

CPL - LAGO DOS RODRIGUES-MA  
 Proc. 1205 01 120 16  
 FLS. 127

Engº Civil Renato Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68

*[Handwritten signature]*



CPL - LAGO DOS RODRIGUES
Proc. 120501/2016
FLS. 128
Rub. [assinatura]

OBRA: RECUPERAÇÃO DE PONTES EM MADEIRA

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DOS RODRIGUES - MARANHÃO

RERÊNCIA: SINAPI - JAN/2016, COM ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 89,05%(HORA) - 50,91%(MÊS)

### COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

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

ONDE:

AC: Taxa de administração central;	4,34%
S: Taxa de seguros;	0,20%
R: Taxa de riscos;	0,56%
G: Taxa de garantias;	0,20%
DF: Taxa de despesas financeiras;	1,11%
L: Taxa de lucro/remuneração;	4,90%
I: Taxas de impostos (PIS, COFINS, ISS, CPRB)	10,65%

PIS = 0,65%

COFINS = 3,00%

ISSQN = 5,00%

CPRB = 2,00%

VALOR DO BDI= 25,00%

  
Engº Civil Rommel Silva Nunes  
CREA 110493174-5  
CPF 226.015.383-68





Proc. 120501/2016  
FLS. 129  
Rub. [assinatura]

**COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS**

**Obra: Recuperação de Pontes em Madeira**

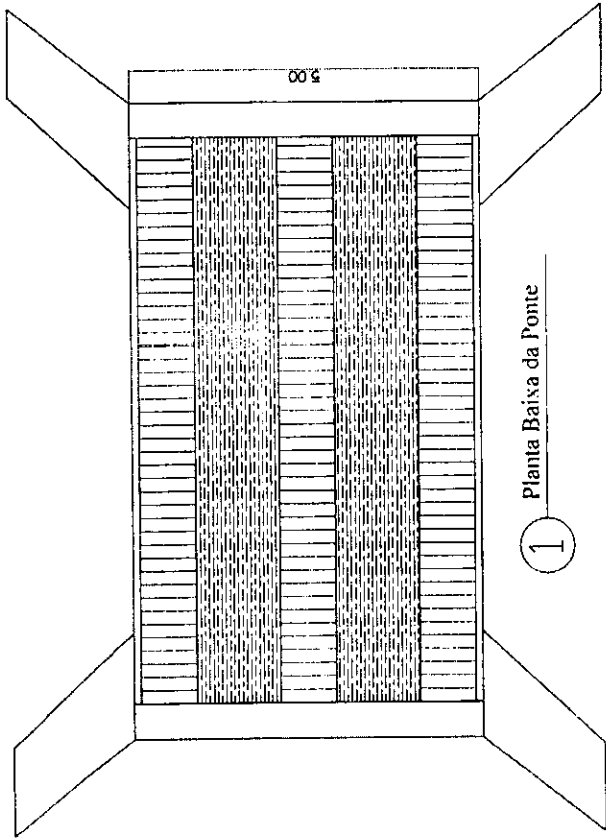
REFERÊNCIA: SINAPI - JAN/2016, COM ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 89,05%(HORA) - 50,91%(MÊS)

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
A1	Previdência Social (INSS)	-	-
A2	Serviço Social da Indústria (SESI)	1,50	1,50
A3	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)	1,00	1,00
A4	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)	0,20	0,20
A5	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa (SEBRAE)	0,60	0,60
A6	Salário-Educação	2,50	2,50
A7	Seguro contra os Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)	8,00	8,00
	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,91	-
B2	Feriados	3,96	-
B3	Auxílio-enfermidade	0,91	0,69
B4	13 Salário	10,95	8,33
B5	Licença Paternidade	0,08	0,06
B6	Faltas justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuva	1,64	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	10,53	8,02
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
<b>B</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>46,86</b>	<b>17,77</b>
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,98	5,32
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16	0,13
C3	Férias Indenizadas	3,92	2,98
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,28	4,02
C5	Indenização Adicional	0,59	0,45
<b>C</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>16,93</b>	<b>12,90</b>
D1	Reincidência do Grupo A sobre B	7,87	2,99
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,59	0,45
<b>D</b>	<b>TOTAL DAS TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS</b>	<b>8,46</b>	<b>3,44</b>
E1		-	-
<b>E</b>	<b>O Grupo E deverá ser apropriado como item do custo direto</b>	-	-
<b>PERCENTAGEM TOTAL</b>		<b>89,05</b>	<b>50,91</b>

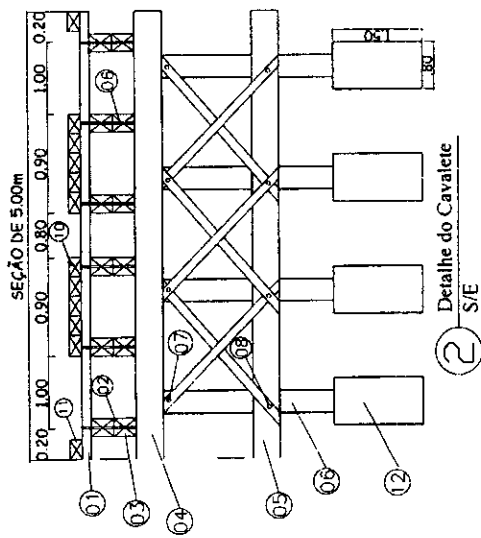
Engº Civil Rommel Silva Nunes  
CREA 110493174-5  
CPF 226.015.383-68

[assinatura]

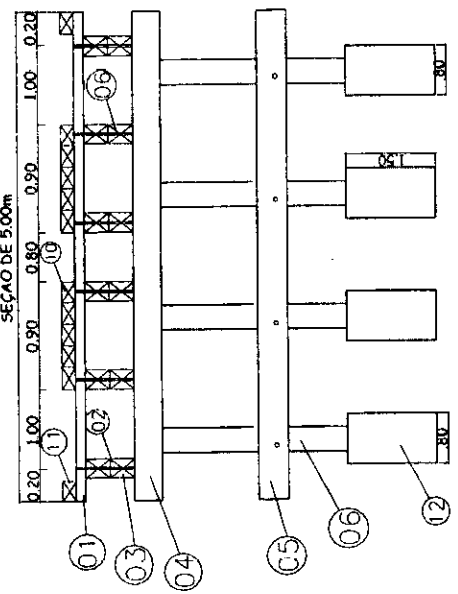




1 Planta Baixa da Ponte



2 Detalhe do Cavalete S/E



3 Detalhe do cavalete S/E

LEGENDA

01	Tábua
02	Longarina
03	Balancin
04	Transversina I
05	Transversina II
06	Pilar 0,30x0,30m
07	Parafuso 1
08	Parafuso 2
09	Cabeça em pedra
10	Passa-roda
11	Guia
12	Bloco de apoio (0,80x0,80x1,50m)

PREFEITURA MUNICIPAL LAGO DOS RODRIGUES

RECUPERAÇÃO DE PONTES EM MADEIRA DE LEI

DESCRIMINAÇÃO PLANTA BAIXA DA PONTE TIPO

PROJETISTA ENDEREÇO

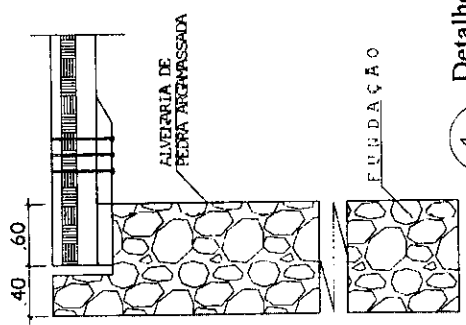
PONTE EM MADEIRA DE LEI - PROJETO TIPO

TEC. RESP.

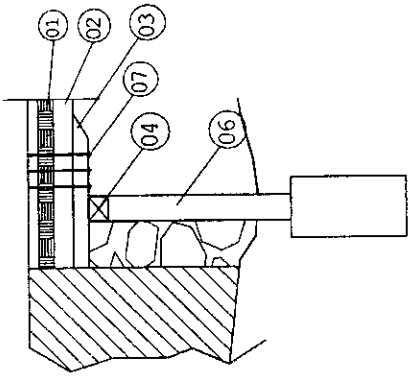
A4 S/E

ROMMEL DA NUNES  
 CREA 110493173-5

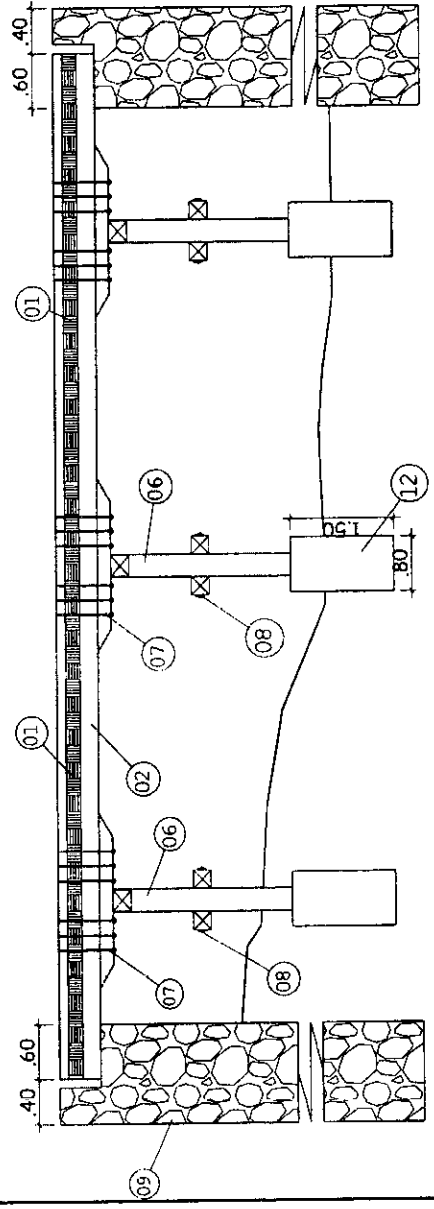
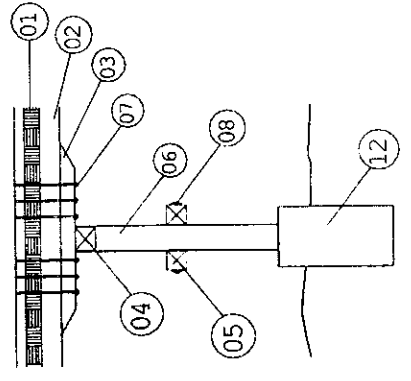
3/22



1 S/E - Detalhe da Cabeceira - Pedra Argamassada



2 S/E - Detalhe dos Pilares e Blocos



3 S/E - Esquema Longitudinal

LEGENDA	
01	Tábua
02	Longarina
03	Balancin
04	Transversina I
05	Transversina II
06	Pilar 0,30x0,30m
07	Parafuso 1
08	Parafuso 2
09	Cabeça em pedra
10	Passa-roda
11	Guia
12	Bloco de apoio (0,80x0,80x1,50)m

CPL - LAGO DOS RODRIGUES  
 Proc. 120501 / 2016  
 FLS. 131  
 Rub. 02/02

**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DOS RODRIGUES**  
 RECUPERAÇÃO DE PONTES EM MADEIRA DE LEI  
 REGISTRO ESQUEMA LONGITUDINAL E DETALHES DA PONTE DE ACESSO  
 REGISTRO  
 Regime 98 9605 7432  
 PONTE EM MADEIRA DE LEI - PROJETO TIPO  
 REG-REP  
 A4 S/E  
 ROMMEL NUNES  
 CREA 110451/14.5



CPL - LAGO DOS RODRIGUES-MA	
Proc.	120501 / 20 16
FLS.	132
Rub.	

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DOS RODRIGUES**

CNPJ - 01.612.541/0001-33

Rua 08 de maio s/nº - Centro, Cep: 65.712 - 000 - Lago dos Rodrigues - Maranhão

O prefeito Municipal de Lago dos Rodrigues, no uso de suas atribuições legais aprova o projeto básico em anexo.

Lago dos Rodrigues - Maranhão, em 13 de Maio de 2016

---

Valdemar Sousa Araujo  
Prefeito Municipal



**CAIXA** | 104-0 |

10490.52267 19000.200840 20099.442632 7 68080000019596

Proc. 12050L 120 16  
 FLS. 134  
 Rub. 12892 7 68080000019596

Cedente		Agência/Código do Cedente		Espécie	Quantidade	Nosso número
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão		0027 / 052261-9		R\$		24000008200994426 - 3
Número do documento		CPF/CNPJ	Vencimento		Valor documento	
1104931745XXXX		06062038000175	28/05/2016		195,96	
(-) Desconto / Abatimentos	(-) Outras deduções	(+) Mora / Multa	(+) Outros acréscimos		(=) Valor cobrado	

Sacado

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DOS RODRIGUES

Demonstrativo

601 - Anot.Resp.Tecnica-ART - 2016 - 00011049317455110410 - 195,96 ( 01/01 )

Autenticação mecânica

NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO.

Corte na linha pontilhada

**CAIXA** | 104-0 |

10490.52267 19000.200840 20099.442632 7 68080000019596

Local de pagamento					Vencimento	
Pagável em qualquer Banco até o vencimento					28/05/2016	
Cedente					Agência/Código cedente	
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão					0027 / 052261-9	
Data do documento	Nº documento	Espécie doc.	Acaite	Data processamento	Nosso número	
18/05/2016	1104931745XXXX			18/05/2016	24000008200994426 - 3	
Uso do banco	Carteira	Espécie	Quantidade	Valor Documento	(=) Valor documento	
	SR.	R\$			195,96	
Instruções (Texto de responsabilidade do cedente)					(-) Desconto / Abatimentos	
601 - Anot.Resp.Tecnica-ART - 2016 - 00011049317455110410 - 195,96 ( 01/01 )					(-) Outras deduções	
NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO.					(-) Mora / Multa	
					(+/-) Outros acréscimos	
					(=) Valor cobrado	

Sacado

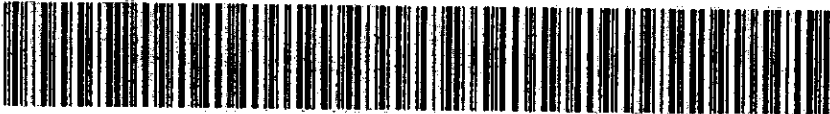
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DOS RODRIGUES

Operador :

Cód. baixa

Sacador/Avalista

Autenticação mecânica - Ficha de Compensação



Corte na linha pontilhada



**CONFEA/CREA-MA**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão  
ART - Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal No 6496/77

ATENÇÃO: Verificar VALIDADE no link <https://maranhao.crea-rn.org.br/checkart>, informando a carteira do profissional e o número desta ART.

CPL - LAGO DOS RODRIGUES-MA  
Proc. 120501/2016  
No. ART 139  
FLS. 139  
00011049317459210410

ART Facíl 3.2.1

**CONTRATADO**

1 - Título(s) do Profissional <b>ENGENHEIRO CIVIL</b>	2 - Nome do Profissional <b>ROMMEL SILVA NUNES</b>	3 - Carteira CREA <b>1104931745XXXX</b>
4 - Endereço de Correspondência <b>RUA CHICAGO 16 QUADRA 03, CENTRAL PARK</b>	5 - Bairro <b>CENTRAL PARQUE</b>	6 - Cidade <b>SAO LUIS</b>
7 - UF <b>MA</b>	8 - CEP <b>65068316</b>	9 - Telefone <b>9832263778</b>
10 - E-MAIL <b>rommelnunes@ig.com.br</b>	11 - Empresa Contratada <b>XX</b>	12 - Registro no CREA <b>XX</b>
13 - Endereço de Correspondência	14 - Bairro <b>XX</b>	
15 - Cidade	16 - UF	17 - CEP
<b>XX</b>	<b>XXXXXX</b>	<b>XXXXXXXXXXXXXXXX</b>
18 - Telefone <b>XX</b>	<b>XX</b>	

**CONTRATANTE**

19 - Contratante da Obra / Serviço <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DOS RODRIGUES</b>	20 - CPF / CNPJ <b>01612541000133</b>
21 - Endereço de Correspondência <b>AVENIDA 8 DE MAIO, S/N</b>	22 - Bairro <b>CENTRO</b>
23 - Cidade <b>LAGO DOS RODRIGUES</b>	24 - UF <b>MA</b>
25 - CEP <b>65712000</b>	25.1 - País
26 - Telefone <b>9836321350</b>	

**DADOS DA OBRA / SERVIÇO**

27 - Proprietário da Obra / Serviço <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DOS RODRIGUES</b>	28 - CPF / CNPJ do Proprietário <b>01612541000133</b>	29 - Telefone <b>9836321350</b>
30 - Endereço da Obra / Serviço <b>POVOADOS: BOA VISTA DOS LOPES; CUBA; S.J.MATA &amp; SAO FRANCISCO</b>	31 - Bairro <b>ZONA RURAL</b>	32 - Cidade <b>LAGO DOS RODRIGUES</b>
33 - UF <b>MA</b>	34 - CEP <b>65712000</b>	
35 - Tipo de ART <b>( Cálculo: Tabela CT )</b>	36 - Participação Técnica <b>1 - Individual</b>	37 - Vinculada a ART
		37.1 - Profissional da ART Vinculada(Carteira) <b>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</b>

**CLASSIFICAÇÃO DA ART**

ATIVIDADE TÉCNICA	NÍVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE
38 12-PROJETO	1-ATUACAO	A0514-PONTE DE MADEIRA	4,00	45-UNIDADES
39 59-FISCALIZACAO	1-ATUACAO	A0514-PONTE DE MADEIRA	4,00	45-UNIDADES
40 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
41 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
42 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
43 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

**44 - RESUMO DO CONTRATO**

RESPONSABILIDADE SOBRE O PROJETO E A FISCALIZACAO DA OBRA DE REFORMA DE 4 PONTES DE MADEIRA, LOCALIZADAS NOS SEGUINTES POVOADOS: BOA VISTA DOS LOPES; CUBA; SAO JOAO DA MATA E SAO FRANCISCO - MUNICIPIO DE LAGO DOS RODRIGUES - MARANHAO, NO VALOR DE R\$ 130.735,66.

45-Valor Obra/Serviço <b>R\$ 130.735,00</b>	45.1-Periodo da Obra/Serviço <b>18/05/2016 Até 31/12/2016</b>	46-Entidade de Classe <b>SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE</b>	47-Honorários <b>R\$ 5.000,00</b>	48-Taxa a Recolher <b>R\$ 195,96</b>
---	--	---	--------------------------------------	---

Acessibilidade: Declaro ciência das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004, quando aplicadas às atividades profissionais acima relacionadas.

Local e Data      Declaro como verdadeiras as informações acima      Declaro como verdadeiras as informações acima

São Luis, 24 de Maio de 2016

**ROMMEL SILVA NUNES**  
CPF - 22601538368

**ASSINATURA DO CONTRATANTE**

Este Documento anota perante o CREA-MA, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei Federal 6.496/77)

**Observações:**

- (1)Boleto Pagável em qualquer agência bancária, Internet ou Casas Lotéricas.
- (2)Uma via desta ART deverá permanecer no local da obra/serviço para fins de fiscalização.
- (3)Este documento somente terá validade mediante apresentação do comprovante de pagamento e validando-a através do link <https://maranhao.crea-rn.org.br/checkart>, informando a carteira do profissional e o número da ART.
- (4)D Boleto Bancário referente a esta ART é 8200994426
- (5)ART é um importante instrumento de valorização profissional e fiscalização do exercício ilegal.
- (6)Ao encerrar as atividades e/ou contrato, informar a Baixa desta ART junto ao CREA-MA.

[1a via PROFISSIONAL] [2a via CONTRATANTE] [3a via OBRA/SERVIÇO] [4a via ORGAO PUBLICO]