



# Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF: 83.334.672/0001-60

Secretaria Municipal de Obra e Infra-Estrutura



Ofício nº 023/2016

Ulianópolis-PA, 20 de Abril de 2016



Gabinete da Prefeita  
Exm<sup>a</sup>. Senhora Prefeita

Solicito que seja providenciado na forma da lei, a Licitação para Recuperação de 24,40 km de Estradas Vicinais, localizadas nos Projetos de Assentamento Floresta Gurupi no município de Ulianópolis, Estado do Pará, em áreas vinculadas ao Programa de Reforma Agrária do INCRA.

Sem mais para o momento, desde já agradeço a sua compreensão.

Atenciosamente.

Unilson Quinaip de Freitas  
Secretário Municipal de Obras e Infra Estrutura

Unilson Quinaip de Freitas  
Secretário Municipal de  
Obras e Infraestrutura  
Cno. 95/2013

DEPTº LICITAÇÃO  
RECEBI EM

20 ABR 2016

09:55 hs

Alessandra Dutra da Silva  
CPF: 036.248.942-42



# Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF: 83.334.672/0001-60

Secretaria Municipal de Obra e Infra-Estrutura



**Prezado Senhor**

**Arcelino Junior Beckman Martins**  
**Presidente da Comissão de Licitação**

**Objeto:**

Recuperação de 24,40km de estradas vicinais, localizadas nos Projetos de Assentamento Floresta Gurupi, no município de Ulianópolis, Estado do Pará.


**Justificativa:**

Projeto de Assentamento Federal consiste num conjunto de ações, em área destinada à reforma agrária, planejadas, de natureza interdisciplinar e multisetorial, integradas ao desenvolvimento territorial e regional, definidas com base em diagnósticos precisos acerca do público beneficiário e das áreas a serem trabalhadas, orientadas para utilização racional dos espaços físicos e dos recursos naturais existentes, objetivando a implementação dos sistemas de vivência e produção sustentáveis, na perspectivas do cumprimento da função social da terra e da promoção econômica, social e cultural do(a) trabalhador(a) rural e de seus familiares. O Projeto de Assentamento Floresta Gurupi, está localizado na Mesorregião Sudeste Paraense e à Microrregião Paragominas. Foi criado a partir da portaria nº 58 de 25/08/1997, com capacidade para 521 famílias, possuindo área de aproximadamente 41.897,00 Há.

Dentre a maioria dos problemas enfrentados pelas populações carentes que habitam as áreas internas e o entorno do Projeto de Assentamento citado, destaca-se, a precariedade do sistema viário existente, o que reflete na dificuldade de acesso aos lotes, comprometendo sobremaneira o trabalho dos assentamentos, - quer oriundos do extrativismo tradicional, ou os voltados à agricultura familiar -, os quais não conseguem escoar suas produções diárias, influenciando, inclusive, no acesso aos sistemas educacionais e de saúde, fato este, que tem sido o grande motivador ao abandono das atividades rurais praticadas nos assentamentos, em busca de novas alternativas de trabalho na periferia dos centros urbanos.

Neste cenário, o Poder Público, sensível à fragilidade dos assentados atingidos pela falta de infraestrutura, ao promover a implantação de diversos investimentos, objetiva propiciar melhorias a estes trabalhadores, trazendo com elas, conseqüentemente, benefícios a toda comunidade contemplada, vez que, proporcionará adequada escoação da produção extrativista, além de melhorias relacionadas especialmente às duas condições de educação e saúde.

Emenda Parlamentar nº 34910001 no valor R\$: 1.000.000,00 e R\$:45.023,76 de contrapartida da Prefeitura.

  
Unilson Quinaip de Freitas  
Secretário Municipal de  
Obras e Infra-Estrutura  
Dec. 004-2013

fechar X

Loading Image...



RANDA LORENO

5

6.3479 [Sair do Sistema](#)[Página Principal](#)[Programas](#)[Propostas](#)[Execução](#)[Inf. Gerenciais](#)[Cadastros](#)[Acomp. e Fiscalização](#)[Prestação de Contas](#)[Banco de Projetos](#)[TCE](#)[Verificação de Regularidade](#)[Principal](#) [Consultar Proposta](#)

## Consultar Proposta

22201 - INSTIT. NAC. DE COLONIZACAO E REFORMA AGRARIA

Convênio 823202/2015

[Dados da Proposta](#)[Plano de Trabalho](#)[Projeto Básico/Termo de Referência](#)[Execução Concedente](#)[Programas Conveniente](#)[Participantes](#)[Declarações](#)

| Modalidade                    | Convênio             | Situação no SIAFI  | Enviado para o SIAFI -<br>2015NS002728 |
|-------------------------------|----------------------|--------------------|--|
| Situação de Contratação Atual | Normal               |                    |  |
| Situação                      | Em execução          |                    |  |
|                               | Empenhado            | simPublicação      | Publicado                              |
| Número do Convênio            | 823202/2015          | Número da Proposta | 024126/2015                            |
| Número Interno do Órgão       | 30002/2015           |                    |  |
| Número do Processo            | 54100.001458/2015-71 |                    |  |

### Lista de Documentos Digitalizados

| Nome Arquivo         | Data Upload  |                          |
|----------------------|--|--------------------------|
| CAUC ULIANÓPOLIS.pdf | 18/04/2016   | <a href="#">Baixar</a>   |
| PropONENTE           | CNPJ 83.334.672/0001-60 - MUNICIPIO DE ULIANOPOLIS | <a href="#">Detalhar</a> |

### Executores

Nenhum registro foi encontrado.

|                  |   |
|------------------|---|
| Fundamento Legal | Dec.6170  |
| Órgão            | 49000 - MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO AGRARIO         |
| Órgão Vinculado  | 22201 - INSTIT. NAC. DE COLONIZACAO E REFORMA AGRARIA |

Projeto de Assentamento Federal consiste num conjunto de ações, em área destinada à reforma agrária, planejadas, de natureza interdisciplinar e multisetorial, integradas ao desenvolvimento territorial e regional, definidas com base em diagnósticos precisos acerca do público beneficiário e das áreas a serem

## Justificativa

trabalhadas, orientadas para utilização racional dos espaços físicos e dos recursos naturais existentes, objetivando a implementação dos sistemas de vivência e produção sustentáveis, na perspectiva do cumprimento da função social da terra e da promoção econômica, social e cultural do(a) trabalhador(a) rural e de seus familiares. O Projeto de Assentamento Floresta Gurupi, está localizado na Mesorregião Sudeste Paraense e à Microrregião Paragominas. Foi criado a partir da portaria nº 58 de 25/08/1997, com capacidade para 521 famílias, possuindo área de aproximadamente 41.897,00 Ha. Dentre a maioria dos problemas enfrentados pelas populações carentes que habitam as áreas internas e o entorno do Projeto de Assentamento citado, destaca-se, a precariedade do sistema viário existente, o que reflete na dificuldade de acesso aos lotes, comprometendo sobremaneira o trabalho dos assentados, - quer oriundos do extrativismo tradicional, ou os voltados à agricultura familiar -, os quais não conseguem escoar suas produções diárias, influenciando, inclusive, no acesso aos sistemas educacionais e de saúde, fato este, que tem sido o grande motivador ao abandono das atividades rurais praticadas nos assentamentos, em busca de novas alternativas de trabalho na periferia dos centros urbanos. Neste cenário, o Poder Público, sensível à fragilidade dos assentados atingidos pela falta de infraestrutura, ao promover a implantação de diversos investimentos, objetiva propiciar melhorias a estes trabalhadores, trazendo com elas, conseqüentemente, benefícios a toda comunidade contemplada, vez que, proporcionará adequada escoação da produção extrativista, além de melhorias relacionadas especialmente às suas condições de educação e saúde. Emenda Parlamentar nº 34910002 Deputado Federal Josué Bengtson no valor R\$ 1.000,00. Recuperação de 24,40 km de estradas vicinais, localizadas nos Projetos de Assentamento Floresta Gurupi, no município de Ulianópolis, Estado do Pará.

## Objeto do Convênio

A Prefeitura Municipal de Ulianópolis conta com uma equipe de profissionais habilitados e capacitados para a realização do monitoramento, acompanhamento da execução da Obra, bem como pela supervisão, fiscalização do convênio e de todas as etapas de execução objeto desse convênio.

## Capacidade Técnica e Gerencial

## Arquivos Anexos - Capacidade Técnica e Gerencial

| Nome Arquivo                            | Data Upload |                        |
|---|-------------|------------------------|
| ARTs de projeto e orçamento.pdf         | 05/08/2015  | <a href="#">Baixar</a> |
| CAPACIDADE TÉCNICA ULIANÓPOLIS 2015.pdf | 04/08/2015  | <a href="#">Baixar</a> |

## OBTV

|                |     |  |     |
|----------------|-----|--|-----|
| Opera por OBTV | Sim | Permite OBTV do tipo "OBTV para o Conveniente" | Não |
|----------------|-----|--|-----|

## Dados Bancários

|           |   |                            |                     |
|-----------|---|----------------------------|---------------------|
| Banco     | BANCO DO BRASIL SA  |                            |                     |
| Agência   | 4097-5  | Conta                      | 245232              |
| Situação  | Conta Pendente de Regularização   | Data da Última Modificação | 30/12/2015 00:00:00 |
| Descrição | O SICONV recebeu o número da conta-corrente do convênio. Para regularizar esta conta, o Conveniente deve se dirigir à instituição bancária para entregar os documentos necessários, conforme orientação da própria instituição. |                            |                     |

## Datas

|                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| Data da Proposta                   | 03/07/2015 |
| Data Assinatura                    | 30/12/2015 |
| Convênio publicado no DOU em       | 31/12/2015 |
| Data Início de Vigência            | 30/12/2015 |
| Data Término de Vigência Atual     | 30/12/2016 |
| Data Limite p/ Prestação de Contas | 29/04/2017 |

## Valores

R\$ 1.045.023,76 Valor Global

R\$ 1.000.000,00 Valor de Repasse



Nº / ANO DA PROPOSTA:  
024126/2015

**DADOS DO CONCEDENTE**

**OBJETO:**

Recuperação de 24,40 km de estradas vicinais, localizadas nos Projetos de Assentamento Floresta Gurupi, no município de Ulianópolis, Estado do Pará.

**JUSTIFICATIVA:**

Projeto de Assentamento Federal consiste num conjunto de ações, em área destinada à reforma agrária, planejadas, de natureza interdisciplinar e multisetorial, integradas ao desenvolvimento territorial e regional, definidas com base em diagnósticos precisos acerca do público beneficiário e das áreas a serem trabalhadas, orientadas para utilização racional dos espaços físicos e dos recursos naturais existentes, objetivando a implementação dos sistemas de vivência e produção sustentáveis, na perspectiva do cumprimento da função social da terra e da promoção econômica, social e cultural do(a) trabalhador(a) rural e de seus familiares. O Projeto de Assentamento Floresta Gurupi, está localizado na Mesorregião Sudeste Paraense e à Microrregião Paragominas. Foi criado a partir da portaria nº 58 de 25/08/1997, com capacidade para 521 famílias, possuindo área de aproximadamente 41.897,00 Ha.

Dentre a maioria dos problemas enfrentados pelas populações carentes que habitam as áreas internas e o entorno do Projeto de Assentamento citado, destaca-se, a precariedade do sistema viário existente, o que reflete na dificuldade de acesso aos lotes, comprometendo sobremaneira o trabalho dos assentados, - quer oriundos do extrativismo tradicional, ou os voltados à agricultura familiar -, os quais não conseguem escoar suas produções diárias, influenciando, inclusive, no acesso aos sistemas educacionais e de saúde, fato este, que tem sido o grande motivador ao abandono das atividades rurais praticadas nos assentamentos, em busca de novas alternativas de trabalho na periferia dos centros urbanos.

Neste cenário, o Poder Público, sensível à fragilidade dos assentados atingidos pela falta de infraestrutura, ao promover a implantação de diversos investimentos, objetiva propiciar melhorias a estes trabalhadores, trazendo com elas, consequentemente, benefícios a toda comunidade contemplada, vez que, proporcionará adequada escoação da produção extrativista, além de melhorias relacionadas especialmente às suas condições de educação e saúde.

Emenda Parlamentar nº 34910002 Deputado Federal Josué Bengtson no valor R\$ 1.000,00.

**FUNDAMENTO LEGAL:**

Dec.6170

|  |            |  |             |
|--|------------|--|-------------|
| <b>CONCEDENTE:</b><br>22201  |            | <b>NOME DO ÓRGÃO/ÓRGÃO SUBORDINADO OU UG:</b><br>INSTIT. NAC. DE COLONIZACAO E REFORMA AGRARIA |             |
| <b>CIDADE:</b>   | <b>UF:</b> | <b>CÓDIGO DO MUNICÍPIO:</b>  | <b>CEP:</b> |
| <b>CPF DO RESPONSÁVEL PELO CONCEDENTE:</b><br>33361002591  |            | <b>NOME DO RESPONSÁVEL:</b><br>LUIZ GUGE SANTOS FERNANDES                                      |             |
| <b>ENDEREÇO DO RESPONSÁVEL PELO CONCEDENTE:</b><br>AV. Ulisses Guimarães 640 - Centro Administrativo |            | <b>C.E.P DO RESPONSÁVEL PELO CONCEDENTE:</b><br>41213-000                                      |             |

## 2 - DADOS DO PROPONENTE

|   |                           |                                  |  |   |                                       |
|---|---------------------------|----------------------------------|--|---|---------------------------------------|
| <b>PROponente:</b><br>83334672000160  |                           |                                  |  |   |                                       |
| <b>RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE:</b><br>MUNICIPIO DE ULIANOPOLIS                              |                           |                                  |  |   |                                       |
| <b>ENDEREÇO JURÍDICO DO PROPONENTE:</b><br>AV. PARA N 651                                   |                           |                                  |  |   |                                       |
| <b>CIDADE:</b><br>ULIANOPOLIS   | <b>UF:</b><br>PA          | <b>CÓDIGO MUNICÍPIO:</b><br>0623 | <b>CEP:</b><br>68632-000                               | <b>E.A.:</b><br>Administração Pública Municipal | <b>DDD/TELEFONE:</b><br>091/37261456- |
| <b>BANCO:</b><br>001 - BANCO DO BRASIL SA   | <b>AGÊNCIA:</b><br>4097-5 | <b>CONTA CORRENTE:</b><br>245232 |  |   |                                       |
| <b>CPF DO RESPONSÁVEL PELO PROPONENTE:</b><br>25366203368                                   |                           |                                  | <b>NOME DO RESPONSÁVEL:</b><br>NEUSA DE JESUS PINHEIRO |   |                                       |
| <b>ENDEREÇO DO RESPONSÁVEL PELO PROPONENTE:</b><br>Avenida Pará, Bairro caminho das árvores |                           |                                  |  |   |                                       |




4 - DADOS DO EXECUTOR/VALORES

|  |                  |                  |
|--|------------------|------------------|
| VALOR GLOBAL:                              | R\$ 1.045.023,76 |                  |
| VALOR DA CONTRAPARTIDA:                    | R\$ 45.023,76    |                  |
| VALOR DOS REPASSES:                        | Ano              | Valor            |
|  | 2015             | R\$ 1.000.000,00 |
| VALOR DA CONTRAPARTIDA FINANCEIRA:         | R\$ 45.023,76    |                  |
| VALOR DA CONTRAPARTIDA EM BENS E SERVIÇOS: | R\$ 0,00         |                  |
| VALOR DA RENDIMENTOS DE APLICAÇÃO:         | R\$ 0,00         |                  |
| INÍCIO DE VIGÊNCIA:                        | 30/12/2015       |                  |
| FIM DE VIGÊNCIA:                           | 30/12/2016       |                  |
| VIGÊNCIA DO CONVÊNIO:                      | 2016             |                  |

*Handwritten mark*



## 5 - PLANO DE TRABALHO

Meta nº: 1

|   |                             |  |                |
|---|-----------------------------|--|----------------|
| <b>Especificação:</b> Recuperação de 24,40 km de estradas vicinais, localizadas nos Projetos de Assentamento Floresta Gurupi, no município de Ulianópolis, Estado do Pará.    |                             |  |                |
| <b>UNIDADE DE MEDIDA:</b> KM  |                             | <b>QUANTIDADE:</b> 24.4                |                |
| <b>Valor:</b><br>R\$ 1.045.023,76   | <b>Início</b><br>30/12/2015 | <b>Término Previsto:</b><br>30/12/2016 |                |
| <b>Valor Global:</b><br>R\$ 1.045.023,76  |                             |  |                |
| <b>Município:</b>   | <b>Sigla UF:</b>            | <b>Cód.</b>                            | <b>CEP:</b>    |
| <b>Endereço:</b>  |                             |  |                |
| <b>Etapa/Fase nº: 1</b>   |                             |  |                |
| <b>Especificação:</b><br>Recuperação de 24,40 km de estradas vicinais, localizadas nos Projetos de Assentamento Floresta Gurupi, no município de Ulianópolis, Estado do Pará. |                             |  |                |
| <b>Quantidade:</b>  | <b>Valor:</b>               | <b>Início Previsto:</b>                | <b>Término</b> |
| 24.4  | R\$ 1.045.023,76            | 30/12/2015                             | 30/12/2016     |

6 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO  
INSTIT. NAC. DE COLONIZACAO E REFORMA AGRARIA

|   |   |
|---|---|
| <b>MÊS DESEMBOLSO:</b> Dezembro   | <b>ANO:</b> 2015                        |
| <b>META Nº: 1</b><br><b>DESCRIÇÃO:</b> Recuperação de 24,40 km de estradas vicinais, localizadas nos Projetos de Assentamento Floresta Gurupi, no município de Ulianópolis, Estado do Pará. | <b>VALOR DA META:</b><br>R\$ 333.333,33 |
| <b>VALOR DO REPASSE:</b> R\$ 333.333,33   | <b>PARCELA Nº:1</b>                     |
| <b>MÊS DESEMBOLSO:</b> Janeiro  | <b>ANO:</b> 2016                        |
| <b>META Nº: 1</b><br><b>DESCRIÇÃO:</b> Recuperação de 24,40 km de estradas vicinais, localizadas nos Projetos de Assentamento Floresta Gurupi, no município de Ulianópolis, Estado do Pará. | <b>VALOR DA META:</b><br>R\$ 333.333,34 |
| <b>VALOR DO REPASSE:</b> R\$ 333.333,34   | <b>PARCELA Nº:2</b>                     |
| <b>MÊS DESEMBOLSO:</b> Fevereiro  | <b>ANO:</b> 2016                        |
| <b>META Nº: 1</b><br><b>DESCRIÇÃO:</b> Recuperação de 24,40 km de estradas vicinais, localizadas nos Projetos de Assentamento Floresta Gurupi, no município de Ulianópolis, Estado do Pará. | <b>VALOR DA META:</b><br>R\$ 333.333,33 |
| <b>VALOR DO REPASSE:</b> R\$ 333.333,33   | <b>PARCELA Nº:3</b>                     |

7 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO  
MUNICIPIO DE ULIANOPOLIS

|   |  |
|---|--|
| <b>MÊS DESEMBOLSO:</b> Dezembro   | <b>ANO:</b> 2015                       |
| <b>META Nº: 1</b><br><b>DESCRIÇÃO:</b> Recuperação de 24,40 km de estradas vicinais, localizadas nos Projetos de Assentamento Floresta Gurupi, no município de Ulianópolis, Estado do Pará. | <b>VALOR DA META:</b><br>R\$ 15.007,92 |

|   |                                 |              |
|---|---------------------------------|--------------|
| VALOR DO REPASSE: R\$ 15.007,92   |                                 | PARCELA Nº:1 |
| MÊS DESEMBOLSO: Janeiro   | ANO: 2016                       |              |
| META Nº: 1<br>DESCRIÇÃO: Recuperação de 24,40 km de estradas vicinais, localizadas nos Projetos de Assentamento Floresta Gurupi, no município de Ulianópolis, Estado do Pará. | VALOR DA META:<br>R\$ 15.007,92 |              |
| VALOR DO REPASSE: R\$ 15.007,92   |                                 | PARCELA Nº:2 |
| MÊS DESEMBOLSO: Fevereiro   | ANO: 2016                       |              |
| META Nº: 1<br>DESCRIÇÃO: Recuperação de 24,40 km de estradas vicinais, localizadas nos Projetos de Assentamento Floresta Gurupi, no município de Ulianópolis, Estado do Pará. | VALOR DA META:<br>R\$ 15.007,92 |              |
| VALOR DO REPASSE: R\$ 15.007,92   |                                 | PARCELA Nº:3 |



*[Handwritten signature]*

**8 - PLANO DE APLICAÇÃO DETALHADO**

|   |                          |                                    |                                  |
|---|--------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| <b>DESCRIÇÃO DO BEM/SERVIÇO:</b> Recuperação de 24,40 km de estradas vicinais, localizadas nos Projetos de Assentamento Floresta Gurupi, no município de Ulianópolis, Estado do Pará. |                          |                                    |                                  |
| <b>NATUREZA DA AQUISIÇÃO:</b> Recursos do Convênio  |                          | <b>NATUREZA DA DESPESA:</b> 449051 |                                  |
| <b>ENDEREÇO DE LOCALIZAÇÃO:</b> ZONA RURAL DE ULIANÓPOLIS, NO ESTADO DO PARÁ  |                          |                                    |                                  |
| <b>CEP:</b> 68632-000   | <b>UF:</b> PA            | <b>CÓDIGO DO MUNICÍPIO:</b> 0623   | <b>MUNICÍPIO:</b> ULIANOPOLIS    |
| <b>UNIDADE:</b> KM  | <b>QUANTIDADE:</b> 24,40 | <b>V. UNITÁRIO:</b> R\$ 42.828,84  | <b>V.TOTAL:</b> R\$ 1.045.023,76 |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b>  |                          |                                    |                                  |

**9 - PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO**

| NATUREZA DA DESPESA                     |                  |                  |                               |                         |
|---|------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Código                                  | Total            | Recursos         | Contrapartida Bens e Serviços | Rendimento de Aplicação |
| 449051                                  | R\$ 1.045.023,76 | R\$ 1.045.023,76 | R\$ 0,00                      | R\$ 0,00                |
| <b>TOTAL GERAL:</b><br>R\$ 1.045.023,76 |                  |                  |                               |                         |



## 10 - DECLARAÇÃO

Na qualidade de representante legal do proponente, declaro, para fins de prova junto ao \_\_\_\_\_ para efeitos e sob as penas da Lei, que inexistem quaisquer débitos em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Nacional ou qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Federal, que impeça a transferência de recursos oriundos das dotações consignadas nos orçamentos da União, na forma deste plano de trabalho.

Pede Deferimento,

\_\_\_\_\_  
Local e Data

\_\_\_\_\_  
Proponente



## 11 - APROVAÇÃO PELO CONCEDENTE DO PLANO DE TRABALHO

**Aprovado**

\_\_\_\_\_  
Local e Data

\_\_\_\_\_  
Concedente  
(Representante legal do Órgão ou Entidade)

## 12 - ANEXOS

03  
Convênio nº. 823202 /2015/INCRA/SR-01  
Processo nº. 54100.001458/2015-71.



CONVÊNIO QUE FIRMAM ENTRE SI O INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA E A PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS, VISANDO A EXECUÇÃO DE OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA EM ÁREA DO PROJETO DE ASSENTAMENTO FLORESTA GURUPI I, NO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS, NO ESTADO DO PARÁ.

**O INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA – INCRA**, Autarquia Federal criada pelo Decreto-lei nº. 1.110, de 09 de julho de 1970, alterado pela Lei nº. 7.231, de 23 de outubro de 1984, CGC nº. 00.375.972/0001-60, situado no Setor Bancário Norte, Edifício Palácio do Desenvolvimento, 18º andar, Brasília – DF, doravante denominado simplesmente INCRA, neste ato representado pelo seu Superintendente Regional, **NAZARENO DE SOUZA SANTOS**, brasileiro, casado, portador da carteira de identidade 1953356/SSP/PA, CPF 354.155.682-04, residente e domiciliado à passagem 10 de maio, nº. 982, bairro do Una, em Belém, no estado do Pará, nomeado pela Portaria/INCRA/P/Nº. 456 de 14 de agosto de 2013, publicada no Diário Oficial da União de 15/08/2013, nos termos da delegação de competência conferida pelo artigo 132 Item XII do Regimento Interno do Incra, aprovada pela Portaria MDA/Nº. 20/2009 e Estrutura Regimental aprovada pelo Decreto nº 6.812/2009, de 03 de Abril de 2009 doravante denominado **CONCEDENTE**, de outro lado, a **PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 83.334.672/0001-60, com sede à Avenida Pará, nº 651, Caminho das Árvores, no município de Ulianópolis, no Estado do Pará, neste ato representado por sua Prefeita Municipal, **NEUSA DE JESUS PINHEIRO**, brasileira, portador do RG nº. 3820153/SSP/PA e CPF nº. 253.662.033-68, residente à Avenida Pará, s/nº, Centro, no município de Ulianópolis, no Estado do Pará, doravante denominado **CONVENENTE**, resolvem de mútuo acordo firmar o presente CONVÊNIO, em consonância com o **Processo INCRA Nº. 54100.001458/2015-71** e a **Proposta/Portal dos Convênios/SICONV/Nº. 024126/2015**, sujeitando-se, no que couber à legislação vigente, especialmente: aos Decretos 93.872, de 23 de dezembro de 1986 e 4.228, de 13 de maio de 2002; às Leis 8.666, de 21 de junho de 1993, Lei 101 de 04 de maio de 2000 e Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965; à Portaria MDA 140 de 21 de junho de 2001; à Portaria Interministerial MP/MF/MCT/Nº. 507/2011, de 24 de novembro de 2011, e de conformidade com a Norma de Execução INCRA nº. 054, de 29 de dezembro de 2006, mediante as seguintes cláusulas e condições:

#### CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente Convênio tem por objetivo a execução de obras de Recuperação de 24,40 km de estradas vicinais, localizadas nos Projetos de Assentamento Floresta Gurupi I, no município de Ulianópolis, Estado do Pará, em área jurisdicionada à Superintendência Regional do INCRA no estado do Pará – SR(01).

#### PARÁGRAFO PRIMEIRO:

A execução das atividades previstas no presente Convênio obedecerá rigorosamente às metas, etapas, cronograma e estratégias de ação constantes do Plano de Trabalho apresentado pelo CONVENENTE e aprovado pela CONCEDENTE, que integram este Termo como se nele transcritos fossem, assim como deverá estar em consonância

04

com o projeto básico aprovado pelo senhor Superintendente Regional do INCRA, cuja falta ou apresentação fora do prazo incorrerá na extinção obrigatória do Instrumento.



#### PARÁGRAFO SEGUNDO:

Tendo em vista o CONVENENTE ter apresentado apenas o requerimento encaminhado à entidade específica visando à expedição da licença ambiental para a execução do objeto, o presente Termo é celebrado sob CONDIÇÃO SUSPENSIVA, nos termos dos artigos 121 e 125 do Código Civil (Lei nº 10.406/2002), de modo que qualquer transferência de valores do CONCEDENTE para o CONVENENTE fica condicionada à prévia apresentação, por parte do CONVENENTE, da documentação comprobatória da licença ambiental competente.

#### CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

Para consecução dos objetivos previstos neste instrumento, os partícipes se comprometem a cumprir as seguintes obrigações:

##### 1- Compete ao CONCEDENTE

- a) prestar ao CONVENENTE orientações técnicas e informações que detenha por força do exercício de sua atribuição e competência regimental nos assuntos relativos às atividades previstas no Convênio, ouvindo-se os técnicos lotados na Divisão de Desenvolvimento de Projetos de assentamento – SR(01);
- b) acompanhar e fiscalizar os trabalhos conveniados, por meio de técnicos devidamente habilitados, verificando a exata aplicação dos recursos do convênio e avaliando os resultados em conjunto com a (s) associação (s) existente(s) no(s) Projeto(s) de Assentamento;
- c) disponibilizar ao CONVENENTE a relação da(s) entidade(s) associativa (s) do(s) Projeto(s) de Assentamento e as plantas dos parcelamentos;
- d) prover ao CONVENENTE, nas épocas próprias, dos recursos financeiros, nos termos do Cronograma de Desembolso, constante do Plano de Trabalho e nas cláusulas quinta e sexta deste Convênio;
- e) fornecer ao CONVENENTE as normas e instruções necessárias para a prestação de contas dos recursos financeiros transferidos, bem como dos relatórios das atividades desenvolvidas;
- f) analisar as prestações de contas e os Relatórios de Execução Físico-Financeiro apresentados pelo CONVENENTE, aprovando-os quando os mesmos não contrariarem a legislação pertinente;
- g) emitir parecer sobre os serviços de infra-estrutura executados apresentados pelo CONVENENTE nos Relatórios de Atividades, objeto do presente Convênio;
- h) analisar previamente as propostas de reformulação do Plano de Trabalho, apresentadas por escrito, acompanhadas de justificativas, desde que não impliquem em mudança do objeto e obedeçam ao prazo mínimo de 20 (vinte) dias antes do término da data de vigência do convênio;

##### 2 - Compete ao CONVENENTE:

- a) realizar as atividades previstas na Cláusula Primeira, obedecendo rigorosamente às metas, etapas, cronograma e estratégias de ação constantes no Plano de Trabalho, apresentado e aprovado pelo CONCEDENTE;

05



- b) apresentar a licença ambiental da obra antes do recebimento de qualquer transferência de valores e da execução direta ou indireta do objeto do convênio;
- c) responsabilizar-se por todo o pessoal envolvido na execução dos serviços citados na Cláusula Primeira, garantindo os recursos humanos indispensáveis à realização das atividades previstas neste Convênio, que em nenhuma hipótese terão vínculo empregatício com o CONCEDENTE, assim como, responsabilizar-se-á por todos os encargos decorrentes da execução do objeto pactuado, inclusive trabalhistas, previdenciários, sociais, fiscais e comerciais, não gerando para o CONCEDENTE obrigações e outros encargos de quaisquer natureza;
- d) encaminhar ao CONCEDENTE, Relatórios Técnicos bimestrais da execução física, com anexo fotográfico das atividades executadas para análise e parecer;
- e) levar imediatamente ao conhecimento do CONCEDENTE qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra na execução do objeto deste Convênio;

#### CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA

O prazo de vigência do presente convênio é de 360 (trezentos e sessenta) dias corridos, contados a partir da publicação do extrato do Termo no Diário Oficial da União - DOU, incluído o prazo para a execução das obras.

#### CLÁUSULA QUARTA – DA PRORROGAÇÃO “DE OFÍCIO”

Obriga-se o CONCEDENTE a prorrogar “de ofício” a vigência do presente convênio em caso de atraso na liberação dos recursos pelo exato período do atraso ocorrido; **salvo nas hipóteses em que o atraso seja motivado por inércia do CONVENENTE em suas obrigações pertinentes.**

#### CLÁUSULA QUINTA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS

A execução das ações previstas no presente instrumento totalizam o valor de R\$-1.045.023,76 (hum milhão quarenta e cinco mil vinte três reais setenta e seis centavos), cabendo ao INCRA um repasse no valor de R\$-1.000.000,00 (hum milhão de reais) e à Prefeitura Municipal com uma contrapartida financeira no valor de R\$-45.023,76 (quarenta e cinco mil vinte três reais setenta e seis centavos); correspondente à contrapartida do CONVENENTE.

#### PARÁGRAFO PRIMEIRO

Os recursos orçamentários e financeiros provenientes do INCRA constam da Programação Orçamentária para 2015 e estão disponibilizados da seguinte forma: Programa de Trabalho 216312066211A0015, Plano Interno D2066211AJB, Elemento de Despesa 444051 Transferências a municípios - obras e instalações, Fonte 0100000000, na quantia de R\$-1.000.000,00 (hum milhão de reais).

#### PARÁGRAFO SEGUNDO:

As despesas previstas para o presente convênio acham-se empenhada, conforme Nota de Empenho 2015NE800700, datada de 01/12/2015.

#### PARÁGRAFO TERCEIRO:

Os recursos financeiros referentes ao presente Convênio serão movimentados pelo CONVENENTE, em conta individualizada, no BANCO DO BRASIL, Agência 4097-5, conta corrente \_\_\_\_\_, na praça de Ulianópolis/PA.

*[Handwritten signature]*





06

## CLÁUSULA SEXTA – DA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS

Os recursos financeiros oriundos do INCRA serão liberados ao CONVENIENTE de conformidade com o Cronograma de Desembolso integrante do Plano de Trabalho, em 03 (três) parcelas, sendo a primeira no valor de R\$-333.333,34 (trezentos e trinta e três mil trezentos e trinta e três reais trinta e quatro centavos), liberada após a publicação do extrato do Termo de Convênio no Diário Oficial da União e **emissão do licenciamento ambiental**, a segunda no valor de R\$-333.333,33 (trezentos e trinta e três mil trezentos e trinta e três reais trinta e três centavos) após 30 (trinta) dias contados a partir da data de liberação da primeira parcela e prestação de contas da primeira parcela, a terceira no mesmo valor, após a prestação de contas da segunda parcela, aplicando-se o mesmo cronograma de desembolso referente ao depósito da contrapartida.

### PARÁGRAFO PRIMEIRO:

O CONCEDENTE não se responsabilizará pelo pagamento de qualquer despesa que venha a ser efetuada sem previsão neste instrumento.

### PARÁGRAFO SEGUNDO:

Os recursos deste Convênio não poderão ser utilizados na aquisição de equipamentos e materiais permanentes (Despesas de Capital), por integrarem a Categoria Econômica “despesas correntes” na Lei Orçamentária do exercício.

### PARÁGRAFO TERCEIRO:

Fica proibida a utilização dos recursos em finalidade diversa da estabelecida neste Convênio, obrigando-se o CONVENIENTE a restituir referidos recursos acrescidos de juros e correção monetária, de acordo com os índices legais vigentes.

## CLÁUSULA SÉTIMA – DA RETENÇÃO DAS PARCELAS

As parcelas do convênio não serão liberadas pelo CONCEDENTE, ficando retidas até que o saneamento de impropriedades configuradas nos seguintes casos:

- a) quando não tiver havido comprovação da boa e regular aplicação da parcela anteriormente recebida, na forma da legislação aplicável, mediante os procedimentos de fiscalização realizados periodicamente pelo CONCEDENTE;
- b) quando verificado desvio de finalidade na aplicação dos recursos, atrasos não justificados no cumprimento das etapas ou fases programadas, práticas atentatórias aos princípios fundamentais de Administração Pública nas contratações e demais atos praticados na execução do convênio, ou, o inadimplemento do CONVENIENTE com relação a outras cláusulas convencionais básicas;
- c) quando o CONVENIENTE deixar de adotar as medidas saneadoras eventualmente apontadas pelo CONCEDENTE.

## CLÁUSULA OITAVA – DOS RECURSOS FINANCEIROS DA CONTRAPARTIDA

O valor dos recursos financeiros referentes à contrapartida do CONVENIENTE, na quantia de R\$-45.023,76 (quarenta e cinco mil vinte e três reais setenta e seis centavos), correspondente à contrapartida do CONVENIENTE, será disponibilizado conforme cronograma de desembolso constante do Plano de Trabalho, obedecendo ao que preconiza o Artigo \_\_\_\_\_, Parágrafo \_\_\_\_\_ da Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente, em consonância com o artigo 24 da Portaria Interministerial nº. 507/2011, de 24 de novembro de 2011, além de legislação afim, sendo caracterizada pela utilização com recursos necessários a execução das atividades de infra-estrutura a ser realizada no Projeto de Assentamento de que trata o presente Convênio.

07



### PARÁGRAFO ÚNICO

O CONVENENTE recolherá à conta do INCRA, o valor corrigido da contrapartida pactuada, caso deixe de comprovar a sua aplicação na consecução do objeto do Convênio.

### CLÁUSULA NONA – DA PRESTAÇÃO PARCIAL E FINAL

O CONVENENTE apresentará à CONCEDENTE, relatórios parciais mensais da execução físico-financeira e fará a prestação de contas final no prazo máximo de 60 (sessenta) dias após o término do prazo de vigência do Convênio, acompanhada do Relatório Final de Cumprimento do objeto.

### PARÁGRAFO PRIMEIRO

Os relatórios parciais e final conterão informações referentes à execução físico-financeira e dos elementos descritos no **Artigo 72** da Portaria Interministerial MP/MF/MCT/Nº. **507/2011**, observando a legislação federal pertinente aos prazos estipulados neste instrumento, na forma e condições determinadas em normas e instruções vigentes emanadas do INCRA, da Secretaria do Tesouro Nacional, e do Tribunal de Contas da União (TCU);

### PARÁGRAFO SEGUNDO:

A partir da data de recebimento da prestação de contas final, a CONCEDENTE, por meio da Unidade Técnica responsável pelo exame das contas, terá o prazo de 60 (sessenta) dias para pronunciar-se sobre a aprovação ou não da prestação de contas apresentada, sendo 45 (quarenta e cinco dias) para o pronunciamento da referida unidade técnica e 15 (quinze dias) dias para o pronunciamento do ordenador de despesa.

### CLÁUSULA DÉCIMA - DA DENÚNCIA OU RESCISÃO

Este convênio poderá ser denunciado ou rescindido, a qualquer tempo, por iniciativa das partes, ficando estes responsáveis somente pelas obrigações contraídas ao tempo em que participaram voluntariamente da avença e auferindo, ainda, as vantagens concernentes ao mesmo período, conforme o estabelecido pelo Art. 57 do Decreto n.º 93.872/86.

### PARÁGRAFO PRIMEIRO:

Em caso de rescisão por inexecução total ou parcial do objeto do Convênio, CONVENENTE, remeterá, imediatamente, à CONCEDENTE a prestação de contas, assim como restituirá, juntamente, possíveis saldos existentes atualizados monetariamente.

### PARÁGRAFO SEGUNDO:

A falta de apresentação pelo CONVENENTE da competente licença ambiental para execução da obra objeto do presente convênio no prazo de 120 (cento e vinte) dias, contados a partir da data da celebração do Termo, implica na rescisão de pleno direito da avença celebrada.

### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA RESTITUIÇÃO DO SALDO

O CONVENENTE, na data da conclusão das atividades pactuadas ou extinção do convênio, compromete-se a restituir à CONCEDENTE eventual saldo de recursos atualizados monetariamente conforme a legislação específica, inclusive os rendimentos da aplicação financeira.

08



**PARÁGRAFO PRIMEIRO**

Os saldos do convênio, enquanto não utilizados, serão obrigatoriamente aplicados em cadernetas de poupança de instituição financeira oficial, na forma do que prescreve o Parágrafo 4º do Artigo 116, da Lei 8.666/93.

**PARÁGRAFO SEGUNDO**

As receitas financeiras auferidas na forma do parágrafo anterior serão obrigatoriamente computadas a crédito do convênio e aplicadas exclusivamente no objeto de sua finalidade, devendo constar no demonstrativo específico que integrará as prestações de contas do ajuste.

**PARÁGRAFO TERCEIRO**

Quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção do convênio, os saldos financeiros remanescentes, inclusive os provenientes das receitas obtidas das aplicações financeiras realizadas, serão devolvidos ao INCRA no prazo improrrogável de 30 (trinta) dias do evento, em conformidade com o Parágrafo 6º, do Artigo 116, da lei 8.666/93.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA RESTITUIÇÃO DO VALOR TRANSFERIDO**

O CONVENENTE restituirá à CONCEDENTE todo o valor transferido atualizado monetariamente, desde a data de recebimento, acrescido dos juros legais, na forma da legislação aplicada aos débitos com a Fazenda Nacional nos seguintes casos:

- a) quando não for executado o objeto da Cláusula Primeira;
- b) quando não for apresentado, no prazo exigido, a prestação de contas final; e
- c) quando os recursos forem utilizados em finalidade diversa da estabelecida no Convênio.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO RECOLHIMENTO DOS RENDIMENTOS**

O CONVENENTE recolherá à conta da CONCEDENTE o valor correspondente aos rendimentos de aplicação no mercado financeiro, referente ao período compreendido entre a liberação do recurso e sua utilização, quando não comprovar o seu emprego na consecução do objeto, ainda que não tenha aplicação.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA AÇÃO PROMOCIONAL**

Em toda e qualquer ação promocional em função do presente Convênio, deverá ser obrigatoriamente destacada a participação do MDA/INCRA, sendo vedada à utilização de nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:**

Em Todo material de divulgação das ações do presente convênio deverá fazer alusão à participação do INCRA/Superintendência Regional do Pará.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:**

De acordo com as determinações do TCU ao INCRA, conforme Acórdão nº. 984/2014 – Plenário: Convênios – DOU de 25/04/2014, S.1, p.66, fica condicionada a obediência às seguintes diretivas:

- a) proibição de promoção de partido político, movimento social ou qualquer outra entidade privada com recursos do ajuste, com utilização, por exemplo de, utilização de bandeiras, logomarcas em documentos e camisetas de entidade ou do movimento;

- 09
- COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
Fls. 38  
JRR
- b) proibição de qualquer forma de recepção de recursos do ajuste por dirigente da entidade, a fim de garantir a plena observância aos princípios da impessoalidade e da moralidade administrativa;
  - c) que estabeleça a necessidade de a conveniente incluir, em seus termos de contratos celebrados à conta de recursos do ajuste, cláusula que obrigue o contratado a conceder livre acesso aos documentos e registros contábeis da empresa referentes ao objeto contratado para os servidores dos órgãos e entidades públicas concedentes e dos órgãos de controle interno e externo.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS EXECUTORES**

Ficam designados como executores do presente Convênio os representantes legais das entidades convenientes que são signatários NEUSA DE JESUS PINHEIRO, como representante do CONVENIENTE, e o Superintendente Regional INCRA, NAZARENO DE SOUZA SANTOS, como representante do CONCEDENTE, de conformidade com a legislação própria e o que está sendo acordado neste Convênio.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DO GERENCIAMENTO**

O gerenciamento dos trabalhos será efetuado por Comissão de Fiscalização lotada na sede da Superintendência Regional do INCRA-SR/01, a ser designada por Ordem de Serviço, sendo a ela atribuída à prerrogativa de vistoriar as obras, conforme prevê a Norma Execução INCRA nº. 06/01, de 09 de abril de 2001, o qual observará fielmente os termos do Art. ° 4º Capítulo Terceiro da Norma citada.

#### **PARÁGRAFO ÚNICO:**

Objetivando maior participação e transparência nos procedimentos, poderá a Comissão de Fiscalização solicitar o atesto do(s) presidente(s) da(s) entidade(s) associativa(s) do Projeto de Assentamento beneficiado nos relatórios técnicos finais de execução física.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA ALTERAÇÃO**

Este Convênio poderá ser modificado por meio de Termo Aditivo, de comum acordo entre as partes, desde que não seja alterado o seu objeto, suas metas e dentro do prazo mínimo necessário e legalmente exigido para a sua efetivação.

#### **PARÁGRAFO ÚNICO:**

Desde que devidamente justificado pelo CONVENIENTE e aprovado pelo CONCEDENTE, a locação do eixo da estrada poderá passar por retificações durante o curso de execução dos trabalhos, devendo permanecer, no entanto, dentro da área a ser beneficiada sob a jurisdição do município e sob a administração da Unidade Avançada do INCRA local.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DO ACESSO DO SISTEMA DE CONTROLE INTERNO**

O CONVENIENTE dará livre acesso aos servidores do Sistema de Controle Interno do INCRA, Ministério da Fazenda-MF, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e Tribunal de Contas da União a qualquer tempo e lugar, a todos os atos e fatos relacionados direta ou indiretamente com o instrumento pactuado, quando em missão de fiscalização ou auditoria.

#### **CLÁUSULA DECIMA NONA - DA PRERROGATIVA DO CONCEDENTE**

Compete ao CONCEDENTE a autoridade normativa, por meio dos seus órgãos responsáveis, o controle e a fiscalização da execução, bem como assumi-la ou transferir a responsabilidade sobre a mesma, no caso de paralisação ou de fato relevante que venha a ocorrer, de modo a evitar a descontinuidade do serviço destinados a infra-estrutura para

que a descontinuidade dos serviços não prejudique desenvolvimento econômico dos agricultores e produtores do(s) Projeto(s) de Assentamento citado(s) na Cláusula Primeira.

### CLÁUSULA VIGÉSIMA – DAS DIRETRIZES AMBIENTAIS

O CONVENENTE observará fielmente na execução dos serviços de infraestrutura no(s) Projeto(s) de Assentamento previsto(s) na Cláusula Primeira, a legislação em vigor a nível federal e estadual, assegurando a efetiva proteção do meio ambiente.

### CLAUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DA INSERÇÃO DE GENERO, RAÇA E ETNIA

Para a execução do trabalho previsto na Cláusula Primeira, o CONVENENTE deverá manifestar sua adesão ao Programa Nacional de Ações Afirmativas, estabelecendo percentuais de participação de pessoas afrodescendentes, mulheres e pessoas portadoras de deficiência física, comprovando o desenvolvimento de ações de cunho social/afirmativo, de resgate da cidadania e respeito à diversidade – raça e gênero em seus quadros funcionais, conforme dispõe o Artigo 2º, Inciso II e IV do Decreto Presidencial 4.228 de 13 de maio de 2002 e o Artigo 1º da Portaria MDA 25 de 21 de janeiro de 2002.

### CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DA PUBLICAÇÃO

A eficácia do presente instrumento fica condicionada à sua publicação pelo CONCEDENTE, em extrato, no Diário Oficial da União, no prazo de 20 dias a contar da data da assinatura, nos termos do art. 46, da Portaria Interministerial MP/MF/MCT nº. 507/2011.

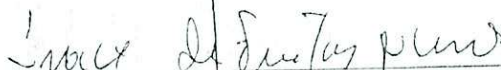
### CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – DO FORO


Fica eleito o foro da Justiça Federal na cidade de Belém (PA), com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja para dirimir quaisquer dúvidas oriundas da execução do presente convênio que não possam ser resolvidas pela mediação administrativa.

E por estarem assim, justas e acordadas, as partes assinam o presente Convênio em 05 (cinco) vias de iguais de teor e forma, perante as testemunhas que a este subscrevem, para que se produzam os legítimos efeitos jurídicos.

Belém (PA),  
  
Superintendente Regional do IN CRA  
Concedente

de 2015.  
  
Prefeito Municipal  
Convenente

  
Nome:  
C.P.F. 299689872-53  
Testemunha

  
Nome:  
C.P.F. 774044482-53.  
Testemunha



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA/PA

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL - DLA

DLA Nº 14286/2015 Local e Data de Expedição: 4/08/2015

O SECRETÁRIO DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, no uso das atribuições que lhes são conferidas no art. 4º-A da Lei Estadual nº 5.752, de 26 de agosto de 1993, alterada pela Lei nº 7.026, de 30 de julho de 2007, considerando a competência do Estado do Paraná em definir os critérios de exigibilidade de licenciamento ambiental, levando em consideração as especificidades, os riscos ambientais, o porte e outras características do empreendimento ou atividade preconizada no § 2º, art. do 2º, da Resolução do CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997 e considerando ainda a Resolução COEMA nº107, DE 08 DE MARÇO DE 2013, publicada no Diário Oficial do Estado nº32354, de 12 de março de 2013, que definiu os critérios para enquadramento de obra ou empreendimentos/atividades de baixo potencial poluidor/degradador ou baixo impacto ambiental passíveis de dispensa de licenciamento e dá outras providências, CONCEDE a presente DLA, no âmbito estadual, para:

1. IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE  
RAZÃO SOCIAL/NOME: PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS  
SITUAÇÃO CAR: Não se aplica - CAR;  
INSCRIÇÃO ESTADUAL/RG: 2443563 SSP/PA  
ENDEREÇO COMPLETO: AV. PARA N 651, CAMINHO DAS ARVORES, ULIANÓPOLIS/PA  
CNPJ/CPF: 83.334.672/0001-60  
MUNICÍPIO: Ulianópolis  
UF: PA  
CEP: 68632-060

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO/ATIVIDADE OU OBRA DISPENSADA  
LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL  
TIPOLOGIA: RODOVIA E RAMAIS  
SUB-TIPOLOGIA: Recuperação e Melhoria de Estrada Vicinal com construção e/ou substituição de pontes.  
CONDIÇÃO:  
DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO/ATIVIDADE OU OBRA: Recuperação de 24,40 km de estradas vicinais, localizadas no Projeto de Assentamento Floresta Gurupi, no município de Ulianópolis, Estado do Paraná.

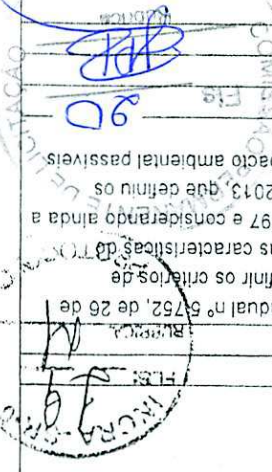
DISPOSIÇÕES GERAIS  
A) A DLA ora concedida não desobriga o requerente acima qualificado de obter as demais licenças e/ou autorizações legalmente exigíveis na esfera municipal, estadual ou federal, bem como outros atos autorizativos legalmente exigíveis.  
B) A obra ou empreendimento/atividade acima descrita deverá nas fases de instalação e operação:  
I. Considerar as legislações aplicáveis a obra ou empreendimento/atividade.  
II. Projetar a obra ou empreendimento/atividade considerando as Normas Brasileiras de Referência - NBRs que regulamentam a matéria, em especial as que abordam o tratamento dos efluentes líquidos e gasosos e a disposição final adequada dos resíduos sólidos.  
III. Adquirir material de emprego imediato na construção civil, bem como madeiras e outros insumos de fornecedores devidamente regularmente regularizados no órgão ambiental competente.  
IV. Possuir a Outorga Preventiva ou Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos ou Dispensa de Outorga, quando for o caso.

RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES: NEUSA DE JESUS PINHEIRO  
RG: 3820153 SSP/PA  
CPF: 253.662.033-66  
DISPOSIÇÕES FINAIS  
a) Declaro, na qualidade de representante legal que as informações por mim fornecidas nesta DLA são VERDADEIRAS e que o empreendimento/atividade ou obra acima descrita atende o disposto na Resolução COEMA Nº 107/2013.  
b) Fico ciente, através deste documento, que declarar fato que sabe ser inverídico, com a finalidade de fraudar este órgão ambiental, pode vir a constituir em infração na esfera administrativa, civil e penal.  
c) Este protocolo eletrônico equivale ao protocolo mencionado no Art. 5º da Resolução nº107 do COEMA, em 08/03/2013.

Prefeitura Municipal  
de Ulianópolis  
Neusa de Jesus Pinheiro  
Prefeita Municipal

Assinatura Representante Legal

Prefeitura Municipal  
de Ulianópolis  
Neusa de Jesus Pinheiro  
Prefeita Municipal





GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE – SEMA/PA

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL – DLA

DLA Nº 18667/2016

Local e Data de Expedição: \_\_\_\_\_, 25/02/2016

O SECRETÁRIO DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, no uso das atribuições que lhes são conferidas no art. 4º-A da Lei Estadual nº 5.752, de 26 de agosto de 1993, alterada pela Lei nº 7.026, de 30 de julho de 2007, considerando a competência do Estado do Pará em definir os critérios de exigibilidade do licenciamento ambiental, levando em consideração as especificidades, os riscos ambientais, o porte e outras características do empreendimento ou atividade preconizada no § 2º, art. do 2º, da Resolução do CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997 e considerando ainda a Resolução COEMA Nº107, DE 08 DE MARÇO DE 2013, publicada no Diário Oficial do Estado nº32354, de 12 de março de 2013, e tendo em vista os critérios para enquadramento de obra ou empreendimentos/atividades de baixo potencial poluidor/degradador ou baixo impacto ambiental previstos de dispensa de licenciamento e dá outras providências, CONCEDE a presente DLA, no âmbito estadual, para:

1. IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE

RAZÃO SOCIAL/NOME: Prefeitura Municipal de Ulianópolis

SITUAÇÃO CAR: Possui - CAR: 72720

INSCRIÇÃO ESTADUAL/RG: xxxxxx

CNPJ/CPF: 83334672000160

ENDEREÇO COMPLETO: Avenida Pará, 651, Caminho das árvores

MUNICÍPIO: Ulianópolis

UF: PA



CEP: 68632000

FONE PARA CONTATO: 91 3726 1292

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO/ATIVIDADE OU OBRA DISPENSADA

LOCALIZAÇÃO: PROJETO DE ASSENTAMENTO FLORESTA GURUPI

MUNICÍPIO: Ulianópolis

TIPOLOGIA: RODOVIA E RAMAIS

SUB-TIPOLOGIA: Recuperação e Melhoria de Estrada Vicinal com construção e/ou substituição de pontes.

DESCRIÇÃO

DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO/ATIVIDADE OU OBRA: Realização da recuperação da estrada vicinal para 24,40 km através do convênio nº 823202/2015, sendo localizado no Projeto de assentamento Floresta Gurupi, no município de Ulianópolis, estado do Pará visando beneficiar os pequenos produtores, viabilizando melhor locomoção dos mesmos e da produção que viabiliza a renda. Sendo que o convênio 823202/2015 será direcionado a três trechos no mesmo assentamento, sendo que essa DLA é referente a vicinal Placa 7 com 7,7 km tendo início nos seguintes vértice de 155 para 155 e coordenadas E 238353,697 N 9554468,392 e finaliza no vértice de 155 para 165 e coordenadas E 241647,627 N 9550666,688 incluindo a substituição de pontes e bueiros. Sendo garantido a DLA no artigo 2º da resolução COEMA Nº 107 de 08 de março de 2013, na tipologia rodovias e ramais.

DISPOSIÇÕES GERAIS

- a) A DLA ora concedida não isentará o requerente acima qualificado de obter as demais licenças e/ou autorizações legalmente exigíveis na esfera municipal, estadual e federal, bem como outros atos autorizativos legalmente exigíveis;
- b) A obra ou empreendimento/atividade acima descrita deverá nas fases de instalação e operação:
  - I. Considerar as legislações aplicáveis à obra ou empreendimento/atividade;
  - II. Projetar a obra ou empreendimento/atividade considerando as Normas Brasileiras de Referência – NBR's que regulamentam a matéria, em especial as que abordam o tratamento dos efluentes líquidos e gasosos e a disposição final adequada dos resíduos sólidos;
  - III. Adquirir material de emprego imediato na construção civil, bem como madeiras e outros insumos de fornecedores devidamente regularizados no âmbito ambiental competente;
  - IV. Possuir a Outorga Preventiva ou Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos ou Dispensa de Outorga, quando for o caso.

RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES: Afonso Alves de Moura Junior

RG: 3851368

CPF: 00215175255

DISPOSIÇÕES FINAIS

- a) Declaro, na qualidade de representante legal que as informações por mim fornecidas nesta DLA são VERDADEIRAS e que o empreendimento/atividade ou obra acima descrita atende o disposto na Resolução COEMA Nº 107/2013;
- b) Fico ciente, através deste documento, que declarar falso que sabe ser inverídico, com a finalidade de fraudar este órgão ambiental, pode vir a constituir em infração na esfera administrativa, civil e penal;
- c) Este protocolo eletrônico equivale ao protocolo mencionado no Art. 5º da Resolução nº107 do COEMA, em 08/03/2013.

Assinatura Representante Legal



João Jair Alves  
Sec. Municipal de Meio Ambiente  
Dec. 009/2013-PMU



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-PA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº PA20150083402**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará**

SUBSTITUIÇÃO à PA20150054324  
INDIVIDUAL



**1. Responsável Técnico**  
THIAGO RIBEIRO DE OLIVEIRA  
Título profissional: ENGENHARIA CIVIL  
Empresa contratada: PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

RNP: 150563791-0  
Registro: 000000654-0

**2. Contratante**  
Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS  
RODOVIA BR-010  
Complemento:  
Cidade: ULIANÓPOLIS  
Bairro: CENTRO  
UF: PA  
CEP: 68632000  
Telefone:  
Email:  
Contrato: 001/2015  
Celebrado em: 31/07/2015  
Valor: R\$ 1.045.023,76  
Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA  
Ação Institucional: Órgão Público

CPF/CNPJ: 83.334.672/0001-60  
Nº: S/Nº  
CEP: 68632000

**3. Dados da Obra/Serviço**  
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS  
COLÔNIA Assentamento Floresta Gurupi  
Complemento:  
Cidade: ULIANÓPOLIS  
Bairro: Zona Rural  
UF: PA  
CEP: 68632000  
Telefone:  
Email:  
Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0  
Data de Início: 31/07/2015  
Previsão de término: 31/12/2015  
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

CPF/CNPJ: 83.334.672/0001-60  
Nº: 00  
CEP: 68632000

**4. Atividade Técnica**

|   | Quantidade | Unidade |
|---|------------|---------|
| 1 - DIRETA  |            |         |
| 38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> TRÁFEGO -> #1366 - RODOVIÁRIO | 24.40      | km      |

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

**5. Observações**  
Art de orçamento referente a recuperação de estradas vicinais localizado no assentamento Floresta Gurupi, na zona rural do município de Ulianópolis/PA, no valor 1.045.023,76 (Alteração do Valor da Obra)

**6. Declarações**  
Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004

**7. Entidade de Classe**  
NENHUMA - NAO OPTANTE

**8. Assinaturas**  
Declaro serem verdadeiras as informações acima  
Ulianópolis 20 de Novembro de 2015  
Local data

Thiago Ribeiro  
Engenheiro Civil  
CREA 10066-D-PA  
THIAGO RIBEIRO DE OLIVEIRA - CPF: 756.696.682-00

Prefeitura Municipal de Ulianópolis  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS - CNPJ: 83.334.672/0001-60  
Neusa de Jesus Pinheiro  
Prefeita Municipal

**9. Informações**  
\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do CREA

**10. Valor**  
Esta ART é isenta de taxa Registrada em: 20/11/2015



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº PA20150083398

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

SUBSTITUIÇÃO à PA20150054298  
INDIVIDUAL



1. Responsável Técnico  
THIAGO RIBEIRO DE OLIVEIRA  
Título profissional: ENGENHARIA CIVIL  
Empresa contratada: PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

RNP: 150563791-0  
Registro: 000000654-0

2. Contratante  
Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS  
RODOVIA BR-010  
Complemento:  
Cidade: ULIANÓPOLIS  
Telefone:  
Contrato: 001/2015  
Valor: R\$ 1.045.023,76  
Ação Institucional: Órgão Público

Bairro: CENTRO  
UF: PA

CPF/CNPJ: 83.334.672/0001-60  
Nº: S/Nº  
CEP: 68632000

Email:  
Celebrado em: 31/07/2015  
Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço  
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS  
COLÔNIA Assentamento Floresta Gurupi  
Complemento:  
Cidade: ULIANÓPOLIS  
Telefone:  
Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0  
Data de Início: 31/07/2015  
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

CPF/CNPJ: 83.334.672/0001-60  
Nº: 00  
Bairro: Zona Rural  
UF: PA  
CEP: 68632000

4. Atividade Técnica

|  | Quantidade | Unidade |
|--|------------|---------|
| 1 - DIRETA   |            |         |
| 5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> TRÁFEGO -> #1366 - RODOVIARIO | 24,40      | km      |

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações  
Elaboração de projeto básico para recuperação de estradas vicinais localizado no assentamento Floresta Gurupi, na zona rural do município de Ulianópolis/PA, no valor 1.045.023,76(Alteração do valor da obra)

6. Declarações  
Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe  
NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas  
Declaro serem verdadeiras as informações acima

Thiago Ribeiro de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA 16066 O-PA  
THIAGO RIBEIRO DE OLIVEIRA - CPF: 756.696.682-00

Ulianópolis, 20 de Novembro de 2015  
Local data

Prefeitura Municipal de Ulianópolis - CNPJ: 83.334.672/0001-60  
Neusa de Jesus Pinheiro  
Prefeita Municipal

9. Informações  
\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência realizada pelo Crea

10. Valor  
Esta ART é isenta de taxa Registrada em: 20/11/2015



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA-PBE

**PROPOSTA:** Recuperação de 24,40 km de estradas vicinais.

**LOCALIDADE:** Projeto de Assentamento Floresta Gurupi

**MUNICÍPIO:** Ulianópolis

**ESTADO:** Pará.



**SERVIÇO:** Recuperação de 24,40 km de estradas vicinais, localizadas nos Projetos de Assentamento Floresta Gurupi, no município de Ulianópolis, Estado do Pará, em áreas vinculadas ao Programa de Reforma Agrária do INCRA, aqui representado pela Superintendência Regional do Pará – SR (01), sediada em Belém, Estado do Pará.

### PARTE 01

#### 1.1 INTRODUÇÃO

Com base nos fundamentos no art. 7º da Lei nº 8.666 de 21.06.93, e suas alterações posteriores, Instrução Normativa STN/nº. 01, de 15 de janeiro de 1997 e suas alterações, Resolução CONAMA Nº 387, de 23 de dezembro de 2006, Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, Lei nº 5.194/66, de 24/12/1966, Resolução CONFEA nº 218, de 29/06/1973, este projeto básico visa fornecer elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado e subsídios que viabilizem a construção de obras de artes correntes (tubos) e especiais (pontes), localizadas no PA Floresta Gurupi, no município de Ulianópolis, no Estado do Pará, em área vinculada ao Programa de Reforma Agrária do INCRA, aqui representado pela Superintendência Regional do Pará – SR (01), a serem executadas em conformidade com a metodologia e especificações anexas, em consonância com as orientações fornecidas pelo INCRA/PA, amparado nas normas técnicas brasileiras vigentes, seguindo as descrições e orçamentos, ora integrantes deste documento e em consonância com a Norma Execução nº 114/2014, de 26 de setembro de 2014 e Portaria Interministerial CGU/MF/MP/Nº. 507 de 24/11/2011.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



## 1.2 JUSTIFICATIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA OBRA

Projeto de Assentamento Federal consiste num conjunto de ações, em área destinada à reforma agrária, planejadas, de natureza interdisciplinar e multisetorial, integradas ao desenvolvimento territorial e regional, definidas com base em diagnósticos precisos acerca do público beneficiário e das áreas a serem trabalhadas, orientadas para utilização racional dos espaços físicos e dos recursos naturais existentes, objetivando a implementação dos sistemas de vivência e produção sustentáveis, na perspectiva do cumprimento da função social da terra e da promoção econômica, social e cultural do(a) trabalhador(a) rural e de seus familiares.

O Projeto de Assentamento Floresta Gurupi, está localizado na Mesorregião Sudeste Paraense e à Microrregião Paragominas. Foi criado a partir da portaria nº 58 de 25/08/1997, com capacidade para 521 famílias, possuindo área de aproximadamente 41.897,00 Ha.

Dentre a maioria dos problemas enfrentados pelas populações carentes que habitam as áreas internas e o entorno do Projeto de Assentamento citado, destaca-se, a precariedade do sistema viário existente, o que reflete na dificuldade de acesso aos lotes, comprometendo sobremaneira o trabalho dos assentados, - quer oriundos do extrativismo tradicional, ou os voltados à agricultura familiar -, os quais não conseguem escoar suas produções diárias, influenciando, inclusive, no acesso aos sistemas educacionais e de saúde, fato este, que tem sido o grande motivador ao abandono das atividades rurais praticadas nos assentamentos, em busca de novas alternativas de trabalho na periferia dos centros urbanos.

Neste cenário, o Poder Público, sensível à fragilidade dos assentados atingidos pela falta de infraestrutura, ao promover a implantação de diversos investimentos, objetiva propiciar melhorias a estes trabalhadores, trazendo com elas, conseqüentemente, benefícios a toda comunidade contemplada, vez que, proporcionará adequada escoação da produção extrativista, além de melhorias relacionadas especialmente às suas condições de educação e saúde.

A implantação destas obras tem o objetivo de se fazer cumprir o compromisso do Governo Federal, quando criou os projetos e/ou reservas extrativistas, de adotar, em sua jurisdição, padrões mais humanos de vida, principalmente nos campos do transporte, da saúde e educação, ao mesmo instante que se entende que a realização da proposição deste projeto básico irá servir principalmente de forte estímulo ao processo produtivo das comunidades que ali residem.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



Neste sentido, entende-se que a implantação dessa obra é de extrema importância para o desenvolvimento do Projeto de Assentamento, uma vez que os corredores de acesso precisam estar bem conservados para que os clientes da Reforma Agrária possam escoar a produção agrícola, receber atendimento médico emergencial, acesso à educação de jovens e adultos, além de vários outros benefícios garantidos a população local.

Dessa forma, se torna imprescindível a obra proposta, uma vez que as vicinais presentes no local encontram-se em péssimo estado de conservação, conforme foi constatado "In Loco" por técnico do INCRA, que procedeu ao levantamento expedito de campo em companhia de representantes dos assentados e Prefeitura Municipal.

### 1.3 LOCALIZAÇÃO DAS OBRAS

As obras aqui propostas estão localizadas internamente no PA Floresta Gurupi, o qual está localizado no Município de Ulianópolis, sendo realizado o acesso às comunidades a partir de estradas vicinais, interligando os povoados à sede do município e à rodovia BR-010.

### 1.4 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO

#### Clima

Ulianópolis possui um clima tropical<sup>1</sup> úmido de monção, tipo Am<sup>2</sup> (Classificação de Köppen). A temperatura média anual é elevada, ficando em torno de 20° a 25° C. O período mais quente, com médias mensais em torno de 25,5° C coincide com os meses de primavera no Hemisfério Sul. A precipitação pluviométrica fica, geralmente, no intervalo de 2.250 a 2.500 mm anuais. As chuvas, apesar de regulares, não se distribuem igualmente durante o ano, sendo de janeiro a junho sua maior concentração (cerca de 80%), implicando em grandes excedentes hídricos e, conseqüentemente, em grandes escoamentos superficiais e, cheias dos rios. A umidade relativa do ar gira em torno de 85% a 91%.

<sup>1</sup> Clima tropical é a designação dada aos climas das regiões intertropicais caracterizados por serem megatérmicos, com temperatura média do ar em todos os meses do ano superior a 18 °C, não terem estação invernal e terem precipitação anual superior à evapotranspiração potencial anual.

<sup>2</sup> Am (clima tropical de monção ou clima monçônico) – Climas com pelo menos um mês com precipitação inferior a 60 mm, caracterizados pela existência de monções às quais se associa o período de máxima precipitação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

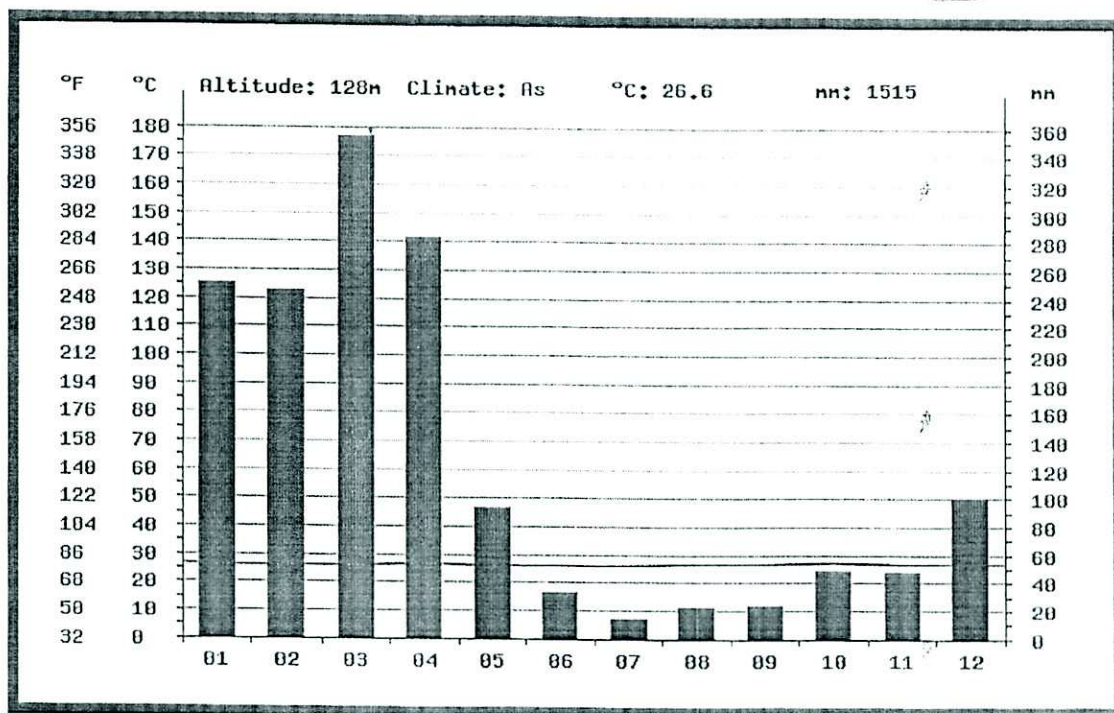


Figura 01 - Representação Gráfica Climática

### Vegetação

Ulianópolis, que faz parte do Território Nordeste Paraense, tem sua cobertura vegetal formada por Floresta Equatorial Latifoliada, representada pelos subtipos Floresta Densa dos platôs (Altos e Baixos) do Pará - Maranhão, Densa dos terraços e Floresta densa de planície aluvial (Várzea). O intenso período de exploração vegetal fez com que se formasse uma extensa área de Vegetação Secundária (Capoeira), enquanto o processo de Pecuarização ocorrido na região fez com grandes áreas de florestas fossem transformadas em pastagem.

### Solos

Em relação ao Solo, são encontrados solos horizontes B Latossólicos, caracterizados pelos seguintes tipos: Latossolo Amarelo, textura média; textura argilosa, textura muito argilosa; Latossolo Amarelo Cascalhento, textura média; Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico; solos Concrecionários Lateríticos; Areias Quartzosas; Podzólico Vermelho-Amarelo, Vermelho textura argilosa e Hidromórfico; Plintossolo e Gley Pouco Húmico; solos Aluviais e solos Hidromórficos indiscriminados nas áreas de várzea.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



De maneira Geral há uma predominância de Solos Distróficos, Solos Ácidos com necessidade de Calagem e Adubação com possibilidades de Exploração extrativista de materiais como Areia, Seixo, Pedreira, Briça, Piçarra e Argila.

### Relevo

O Relevo acompanha a geologia, apresentando áreas de tabuleiros, terraços; formas colinosas dissecadas; várzeas e colinas baixas do Cristalino. Além do Planalto Rebaixado da Zona Bragantina, o Planalto Setentrional Pará - Maranhão e o Planalto Sul do Pará/ Maranhão.

### Hidrografia

Dentre os municípios que compõem o Território Nordeste Paraense, poucos possuem recursos hídricos em abundância, e os que têm, não o utilizam de forma racional e equilibrada degradando e desperdiçando. Nota-se, ainda, uma subutilização dos recursos hidrológicos do território, verificando-se formas de extrativismo, irrigação, transporte e lazer dentre outros.

As águas superficiais estão na bacia dos rios Gurupi, Ouro, Prata e os igarapés Sapucaia, Pavão, Água Branca e Onça perenes e de razoáveis volumes d'água.

A rede hidrográfica não foi fator preponderante na distribuição espacial das ocupações em função das atividades que antes, ali, eram desenvolvidas, ou seja, pecuária de corte extensiva.

Diante disso, em função da rede hidrográfica, das condições das terras e distribuição espacial das ocupações, no que respeita aos recursos hídricos, há que se recorrer às águas subterrâneas, sendo necessária a perfuração de poços tubulares profundos nas comunidades existentes dentro dos limites do projeto de assentamento.

### Meio Socioeconômicos e Antrópico

O Município de Ulianópolis pertence à Mesorregião Sudeste Paraense e à Microrregião Paragominas. Sua sede municipal apresenta as seguintes coordenadas geográficas: latitude 03° 44' 31" Sul e longitude 47° 29' 41" a Oeste de Greenwich.

Apresenta os seguintes limites: Ao Norte - Município de Paragominas; Ao Sul - Município de Dom Eliseu; A Leste - Estado do Maranhão e a Oeste - Municípios de Dom Eliseu e Paragominas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



### **1.5 BENEFÍCIOS SOCIAIS VISADOS COM A OBRA**

A implantação dessa obra é de extrema importância para o desenvolvimento do Projeto de Assentamento, uma vez que os corredores de acesso precisam estar bem conservados para que os clientes da Reforma Agrária possam escoar a produção agrícola, ter acesso às políticas públicas de educação, saúde, dentre outros benefícios garantidos à população local.

Esse empreendimento está inserido na Resolução nº 12 de 19/06/2013, artigo 4º, § único, da Portaria Interministerial MC/MP/MDA de nº78, de 08 de fevereiro de 2013.

O padrão das obras aqui propostas se enquadra nos padrões que poderão ser adotados e construídos pelo Município, ora através de recursos próprios, ora em parcerias com instituições estaduais/federais, como é o caso do INCRA na presente questão.

### **1.5 APOIO INSTITUCIONAL**

A instituição que dará apoio à viabilidade do empreendimento é o INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA, na esfericidade Federal, como gestor do programa, na análise do projeto básico, e caso, aprovado na liberação dos recursos e fiscalização da execução do empreendimento.

### **1.6 PRAZOS DE EXECUÇÃO DA OBRA**

Para execução de todas as obras, objeto deste projeto básico, considerando que as mesmas serão executadas concomitantemente, estima-se a necessidade de 180 dias.

### **1.7 CUSTOS DAS OBRAS**

O custo previsto para execução das obras é de **RS-1.045.023,76 (Hum Milhão, Quarenta e Cinco Mil, Vinte e Três Reais e Setenta e Seis Centavos)**, de acordo com as tabelas oficiais de preços de insumos e serviços em vigência no mês de Abril de 2014, baseados nas **Composições e Insumos SINAPI Junho 2015** e o **DNIT Março de 2015** e **BDI estabelecido conforme composição em 29,98%**.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



## PARTE 02

### 2.1 MEMORIAL DESCRITIVO



**OBJETIVO:**

Levantamento de dados referente ao Projeto Básico de Engenharia apresentado pela Prefeitura Municipal de Ulianópolis visando à recuperação de 24,40 km de estradas vicinais localizadas no Projeto de Assentamento Floresta Gurupí, localizado no município de Ulianópolis, sob a Jurisdição da Superintendência Regional no Estado do Pará - SR (01), conforme discriminação mais adiante.

**LOCAL:**

Prefeitura Municipal de Ulianópolis

**TÉCNICO:**

Engenheiro Civil – **Thiago Ribeiro de Oliveira**  
CREA Nº 16.066 D/PA.

**PERÍODO:**

Julho de 2015

### **CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES:**

Após os levantamentos de campo e trabalhos de escritório, constatou-se que os trechos ora propostos somados atingem uma extensão total de 24,40km, cuja denominação dos trechos esta mensurado na “Nota de Serviços de Terraplenagem”.

Tal Nota de Serviço apresenta as coordenadas de inicio e final de cada trecho, bem como os locais das obras transversais (obras de artes correntes), tratando-se, sim, efetivamente, de um empreendimento útil para a comunidade local, que terá acesso de qualidade aos seus lotes, sendo que os beneficiários das obras serão contemplados com a construção de habitações rurais através do Programa Nacional de Habitação Rural- PNHR.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



**LEVANTAMENTO REALIZADO EM CAMPO:** Recuperação de 24,40 km de estradas vicinais, apresentados em 03 (Três) trechos de vicinais, os quais foram acompanhados por um técnico do INCRA.

**OBSERVAÇÃO: TODOS OS TRECHOS DAS VICINAIS ESTÃO RELACIONADOS NA NOTA DE SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM**

**DESMATAMENTO/DESTOCAMENTO E LIMPEZA:**

Nos três (03) trechos de vicinais propostos serão realizados serviços na totalidade dos 24,40km, nos quais já existe uma faixa variável de desmatamentos executados pelos agricultores, com a colaboração da Prefeitura Municipal, havendo a necessidade técnica em todos os trechos de uma abertura complementar, até atingir os 15,00 metros de largura.

Portanto, nesses trechos será complementado o desmatamento na largura média de 12,00m, 6,00m para cada lado, diante da existência de abertura de 3,00m “in loco”.

A vegetação é caracterizada por mata com árvores, visualmente identificadas com diâmetro variante de 15 a 30cm de diversas espécies, em conformidade com o quadro “Nota de Serviços de Terraplenagem”

**TERRAPLENAGEM:**

Para os trechos em falso greide ( $DMT \leq 50,00$  m - seção padrão), será considerado um volume de material de  $0,86m^3/m$ .

Para os casos de aterros, no que tange a elevação de greide, os volumes de material estão calculados no quadro “Nota de Serviço – Terraplenagem”.

Deverão ser compactados todos os aterros sobre as obras de artes correntes (bueiros) e os de encabeçamento das obras de arte especiais (pontes), exceto nos trechos de falso greide.

Os aterros serão executados em camadas de 0,13cm, conforme indicado nas especificações técnicas deste projeto.

**REVESTIMENTO PRIMÁRIO:**

Considerando os seguintes parâmetros: pista de rolamento terá largura média de 5,85m e espessura do revestimento de 0,10 m, temos os seguintes volumes:

- *Volume de material escavado*  $(24.400,00 \times 5,85 \times 0,10) = 14.274,00m^3$
- *Volume de material compactado*  $(24.400,00 \times 5,85 \times 0,10) = 14.274,00m^3$

A localização das jazidas de material laterítico: Para efeito de projeto, foi estimado um DMT (Distância Média de Transporte) de aproximadamente 10,00 km, sendo que as jazidas



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



estão localizadas em lotes de assentados.

### TRANSPORTE DO MATERIAL DE REVESTIMENTO:

O momento de transporte é derivado do produto do volume de material de revestimento escavado pela DMT e pela taxa de empolamento. Esta taxa foi considerada igual a 25,00 %.

$$\text{Momento de transporte } (14.274,00 \times 10,00 \times 1,25 \times 1,78) = 317.596,50 \text{ tx.km}$$

### LOCALIZAÇÃO DE JAZIDAS DE MATERIAL LATERÍTICO:

Para efeito de projeto, foi estimada uma DMT (Distância Média de Transporte) de aproximadamente 10,00 km.

**OBRAS DE ARTE CORRENTE:** Estão previstas as construções de bueiros em concreto armado, com linhas de diversas extensões, conforme o constante na “Nota de Serviços – Terraplenagem”, na *Relação de Pontos Levantados em Campo*, nas “Especificações Técnicas” e nos “Desenhos” que integram o Projeto Básico, em consonância com a tabela abaixo:

| OAC  | (m)  | Comprimento (m) | Quantidade de bocas |
|------|------|-----------------|---------------------|
| BSTC | 0,60 | 64,00           | 16,00               |
| BSTC | 0,80 | 40,00           | 10,00               |
| BSTC | 1,00 | 45,00           | 10,00 <sup>d</sup>  |
| BDTC | 1,00 | 36,00           | 08,00               |

## 2.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE ESTRADAS VICINAIS

As especificações técnicas, aqui prescritas, visam fornecer subsídios capazes de garantir uma execução economicamente viável, dentro dos padrões técnicos adotados pelo INCRA, devendo ser aplicadas apenas em relação aos serviços previstos na planilha de quantitativos e custos, peça componente do Projeto Básico, quando da execução da obra.

Os serviços de recuperação de Estradas Vicinais serão executados no interior das faixas de domínio definidas quando da demarcação do parcelamento rural da área, e os corpos estradais serão construídos/recuperados segundo as especificações técnicas fornecidas pelo



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



INCRA.

## 1. DISPOSIÇÕES GERAIS

### 1.1. DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta especificação técnica são adotadas as seguintes definições:

1.1.1. **Aterros** – Segmentos de rodovia cuja implantação requer depósito de materiais provenientes de cortes e/ou de empréstimos, no interior dos limites das seções de projeto (off-sets) que definem o corpo estradal;

1.1.2. **Bacia de Acumulação e Amortecimento** – Dispositivo de drenagem que provoca perda de energia de um fluxo aquoso para não causar erosão no terreno;

1.1.3. **Bigode** – Abertura que se faz lateralmente no bordo da plataforma para permitir a drenagem superficial;

1.1.4. **Bota-Dentro** – Parte de terra, que no terrapleno, é aproveitada como aterro, dispensando grandes distâncias de transporte;

1.1.5. **Bota-Fora** – Material de escavação dos cortes não aproveitados nos aterros, devido a sua má qualidade, ao seu volume, ou à excessiva distância de transporte, e que é depositado fora da plataforma da estrada, de preferência, nos limites da faixa de domínio, quando possível;

1.1.6. **Bueiro de Greide** – Obras de transposição de talvegues naturais ou ravinas que são interceptadas pela estrada e que por condições altimétricas, necessitam de dispositivos especiais de captação e deságüe, em geral, caixas coletoras e saídas d'água;

1.1.7. **Bueiro de Grotta** – Obras de arte correntes que se instalam no fundo dos talvegues. No caso de obras mais significativas correspondem a cursos d'água permanentes e, consequentemente, obras de maior porte;

1.1.8. **Corpo do Aterro** – Parte do aterro situado entre o terreno natural até 0,60 m abaixo da cota correspondente ao greide da terraplanagem;

1.1.9. **Cortes** – Segmentos de rodovia, em que a implantação requer a escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto (off-sets), que definem o corpo estradal;

1.1.10. **Corte Aterro Compensado** – É a destinação do volume de corte parcial ou total de um



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



trecho ao aterro de outro trecho, compensado transversal e/ou longitudinalmente ao eixo do trecho considerado, salvo nos casos de bota fora ou empréstimo;

1.1.11. **Cota Vermelha** – Diferença entre a cota do greide no projeto e a do terreno natural, considerada no mesmo ponto. Denominação usualmente adotada para as alturas de corte e de aterro;

1.1.12. **Desmatamento** – Corte e remoção de toda vegetação de qualquer densidade;

1.1.13. **Destocamento e Limpeza** – Operações de escavação e remoção total dos tocos e raízes e da camada de solo orgânico, na profundidade necessária até o nível do terreno considerado apto para terraplenagem;

1.1.14. **DMT (Distância Média de Transporte)** – É a distância do centro de gravidade de massa de solo, rocha ou outro material inerte a ser transportado até o centro de gravidade do local do seu destino;

1.1.15. **Empolamento** – É o processo de expansão volumétrica do terreno natural após o desmonte do material (considerado no transporte);

1.1.16. **Empréstimos** – Áreas indicadas no projeto, ou selecionadas, onde serão escavados materiais a utilizar na execução da plataforma da estrada, nos segmentos em aterro;

1.1.17. **Greide Colado** – Entende-se como aquele constituído de solos naturais, convenientemente compactado, que formará uma capa de rolamento impermeável e resistente para suportar o tráfego de veículos;

1.1.18. **Jazida** – Área indicada para a obtenção de solos ou rochas a serem empregados na execução da estrada;

1.1.19. **Lombadas** – São dispositivos feitos ao longo da estrada, no sentido transversal, com a finalidade de represar e conduzir as águas pluviais, facilitando a drenagem do corpo estradal;

1.1.20. **Material de 1ª Categoria** – Compreende os solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo e inferior a 0,15m, qualquer que seja o teor de umidade apresentado;

1.1.21. **Material de 2ª Categoria** – Compreende os de resistência ao desmonte mecânico inferior à rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a utilização do maior equipamento exigido contratualmente; a extração eventualmente poderá envolver o uso de explosivos ou processo manual adequado, incluídos nesta classificação os blocos de rocha, de volume inferior a 2,0 m<sup>3</sup> e os matacões ou pedras de diâmetro médio entre



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



0,15 m e 1,00 m;

1.1.22. **Material de 3ª Categoria** – Compreende os de resistência ao desmonte mecânico equivalente à rocha não alterada e blocos de rocha, com diâmetro superior a 1,00 m, e volume igual ou superior a 2,0 m<sup>3</sup>, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, se processem com o emprego contínuo de explosivos;

1.1.23. **Off-Sets** – Linhas de estacas demarcadoras da área de execução dos serviços;

1.1.24. **Projeto Básico** – Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços, elaborados com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra, e a definição dos métodos e do prazo de execução;

1.1.25. **Regularização** – Operação destinada a conformar o leito estradal, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura e de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto;

1.1.26. **Obra de Arte Corrente** – Dispositivos de pequeno à razoável porte, instalados nos talvegues, destinados a transportar fluxos de águas pluviais (permanentes ou temporários) entre dois pontos interceptados pela estrada;

1.1.27. **Obra de Arte Especial** – Dispositivos de maior porte, instalados nos talvegues, destinados a transportar fluxos de águas pluviais (permanentes ou temporários) entre dois pontos interceptados pela estrada, incapazes de serem transpostos por uma obra de arte corrente;

1.1.28. **Revestimento Primário** – Entende-se como aquele constituído de mistura adequada e na proporção correta de solos naturais ou artificiais, ou de ambos, convenientemente umedecida, que formará uma capa de rolamento impermeável e resistente para suportar o tráfego de veículos;

1.1.29. **Seção Padrão** – Perfil do terreno em seção normal ao eixo da estrada definindo sua plataforma e dando-lhe conformação transversal e longitudinal, com a finalidade de dar boas condições de tráfego e drenagem;

1.1.30. **Serviços Preliminares** – Todas as operações de preparação das áreas destinadas à implantação do corpo estradal, áreas de empréstimos e ocorrências de material, pela remoção de material vegetal e outros, tais como: árvores, arbustos, tocos raízes, entulhos, matacões, além de qualquer outro considerado prejudicial;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



## 1.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Faixa de domínio: 15,00 m
- Faixa de desmatamento / limpeza (até): 15,00 m
- Revestimento Primário:
  - Largura mínima da pista de rolamento : 6,00 m
  - Espessura mínima compactada (acabada): 0,10 m
- Rampa máxima: Sem limites
- Raio mínimo: Sem limites

A executora deverá apresentar soluções alternativas, quando couber, para equacionamento dos problemas que venham a ocorrer durante a execução das obras e serviços contratados. A execução de quaisquer alterações no projeto básico, durante a execução da obra, fica condicionada a análise prévia do setor técnico responsável do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA.

## 2. LOCAÇÃO DA OBRA

A Prefeitura Municipal, através de sua fiscalização e da assessoria desta, se for o caso, verificará o estaqueamento do perfil de locação. Caso seja necessária qualquer verificação no greide para obtenção do perfil definitivo, a correção deverá obedecer, sempre que possível, ao greide projetado.

O greide só deverá ser alterado, preferencialmente, se as curvas não se adaptarem adequadamente ao terreno.

### 2.1. MEDIÇÃO

Os serviços de locação do eixo estradal serão medidos por quilômetros executados e aprovados pela fiscalização.

### 2.2. EQUIPAMENTOS (no que couber)

- a) Teodolito;
- b) Estação Total;
- c) Nível;
- d) Trenas;
- e) Miras;
- f) Balizas, etc.

## 3. DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA

A execução dos referidos serviços devem estar em consonância com a Seção V, Art. 13, § 8º da Norma de Execução / Incra / nº 114, de 26 de setembro de 2014, publicada no DOU de 03 de setembro de 2014, que dispõe sobre os procedimentos de planejamento, parametrização de



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



preços de referência, contratação, gestão, acompanhamento e fiscalização de contratos, convênios e outros ajustes congêneres, relativos a obras e serviços de engenharia componentes da infraestrutura básica de projetos de assentamento da reforma agrária, implantados pelo Inbra, senão vejamos:

§ 8º - Os procedimentos necessários à obtenção do licenciamento ambiental devem considerar como referência o teor do Anexo da Resolução Conama nº 458/2013. O conteúdo do projeto de engenharia que será encaminhado para fins de licenciamento poderá, neste ato, atender apenas aos pré-requisitos exigidos pelo órgão ambiental competente. Para fins de licitação, celebração de convênios ou outros instrumentos congêneres, o projeto de engenharia deverá conter todos os elementos discriminados nos incisos I e II deste artigo, de forma a contemplar todos os itens mínimos necessários à aprovação do projeto básico.

- **Observação:** Todas as áreas desmatadas, destinada à exploração de materiais para a execução de aterros (jazidas), deverão ser recuperadas conforme legislação vigente.

### 3.1. OPERAÇÃO

- a) O desmatamento será executado na faixa de domínio definida no Projeto Básico, geralmente de 15,00m, dependendo das características da estrada;
- b) O serviço de limpeza será efetuado na faixa estradal, em consonância com o desmatamento já efetuado anteriormente. O mesmo compreende a retirada de arbustos, árvores de pequeno porte (imbaúbas, pequenos coqueiros, etc.), capim ou gramíneas que com algum tempo, sem manutenção ou com desmatamentos anteriores sem a conclusão completa da obra, cresceram na faixa estradal;
- c) As árvores ou arbustos que não interferirem na construção e que tiverem especial valor por razões históricas, cênicas ou por outro motivo relevante, deverão ser preservadas;
- d) As árvores e arbustos serão enleirados nas laterais da estrada, de acordo com a orientação da Fiscalização. As madeiras, resultante da derrubada das árvores, poderão ser utilizadas nas construções (pontes, escoramentos, estaqueamentos) ou doadas aos beneficiários do projeto, por proposta da fiscalização ou por determinação de autoridades competentes;
- e) Nas áreas previstas para receber aterros superiores a 2,00 m de altura, o desmatamento será executado de modo que o corte das árvores fique, no máximo, nivelado ao terreno natural. Para



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



aterros abaixo de 2,00 m de altura, exige-se a remoção da capa superficial do terreno contendo raízes e restos vegetais;

f) Nos cortes de mais de 1,50 m de altura, o destocamento deverá ser executado juntamente com escavação.

g) A largura da faixa de limpeza ou capina será aquela compreendida entre as cristas de corte ou entre as saias de aterros. Executada a limpeza, será feita a verificação dos estaqueamentos da estrada;

h) No destocamento mecânico, deverão ser tomadas as precauções de segurança contra acidentes com tombamentos de árvores sobre os equipamentos e condutores;

i) Nenhum movimento de terra poderá ser iniciado enquanto os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza ou capina não tenham sido totalmente concluídos;

j) O controle dos serviços será feito pela fiscalização, mediante apreciação visual de sua qualidade.

### **3.2. MEDIÇÃO**

3.2.1. Os serviços de desmatamento e destocamento de cerrado (árvores de diâmetro de até 0,15m), de mata (árvores de diâmetro acima de 0,15m) e de limpeza serão medidos em função da área efetivamente trabalhada em m<sup>2</sup> (metros quadrados), obedecendo às condições conveniadas de conformidade com a planilha de preços unitários;

3.2.2. Os bota-foras correspondentes ao desmatamento, destocamento e limpeza não serão considerados para fins de medição.

### **3.3. NIVELAMENTO DO EIXO DA ESTRADA**

3.3.1. O nivelamento do eixo da estrada será feito pela CONVENIADA após a conclusão dos serviços preliminares devendo ser entregue à Fiscalização a Caderneta de Campo e o desenho do perfil natural, obedecendo às escalas de 1:200 na vertical e 1:2.000 na horizontal, de acordo com os elementos geométricos constantes do Projeto.

### **3.4. EQUIPAMENTOS**

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



de vegetação local e dos prazos exigidos para a execução da obra.

No que couber, serão utilizados os equipamentos:

- a) Trator de esteira com lâmina;
- b) Motosserras;
- c) Caminhão basculante;
- d) Serra circular;
- e) Ferramentas manuais, etc.

#### **4. REGULARIZAÇÃO**

Os materiais empregados na regularização do subleito serão os do próprio. Em caso de substituição ou adição de material, estes, deverão ser provenientes de ocorrências de materiais indicados no projeto e atendendo às mesmas qualidades exigidas para materiais utilizados em serviços de aterro.

##### **4.1. EQUIPAMENTO**

São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução de regularização:

- a) Motoniveladora pesada, com escarificador;
- b) Carro tanque distribuidor de água;
- c) Rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático;
- d) Grade de discos;
- e) Pulvi-misturador.

Os equipamentos de compactação e de mistura são escolhidos de acordo com o tipo de material empregado.

##### **4.2. EXECUÇÃO**

4.2.1. Toda a vegetação e materiais orgânicos porventura existentes no leito da estrada serão removidos;

4.2.2. Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, procede-se à escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento;

4.2.3. No caso de cortes em rocha a regularização deverá ser executada de acordo com o projeto específico de cada caso.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



4.2.4. Os cortes e aterros, além de 20 cm máximos, serão executados de acordo com as especificações de terraplenagem.

4.2.5. Não será permitida a execução dos serviços desta Especificação em dias de chuva.

4.2.6. O acabamento do terreno após o serviço de regularização deve estar em perfeitas condições para o lançamento de revestimento primário, onde necessário, de maneira uniforme e sem imperfeições e ondulações na pista de rolagem e valas de escoamento lateral.

### **4.3. MEDIÇÃO**

Será feita por metros quadrados de plataforma construída, levando-se em consideração a extensão da estrada e a largura da plataforma que está sendo trabalhada.

## **5. TERRAPLENAGEM**

A operação de terraplenagem será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

### **5.1. SEÇÃO PADRÃO**

Consiste no serviço de definição da plataforma da estrada que está sendo aberta pela primeira vez, dando-lhe conformação transversal e longitudinal, com a finalidade de dar boas condições de tráfego e drenagem.

A execução da seção padrão deverá ser feita com abertura de valetas laterais, abaulamento da pista, cortes e aterros.

Não será permitido o acúmulo de material ao longo dos bordos da plataforma, com o objetivo de dar livre escoamento às águas superficiais.

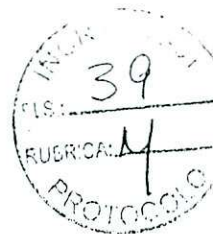
Não será permitida a execução dos serviços desta especificação em dias de chuva.

### **5.2. COMPENSAÇÃO DE CORTES E ATERROS**

5.2.1. De posse do perfil do terreno natural traçado segundo orientações do item 3.3.1. a Contratada com a participação imprescindível da fiscalização, lançarão o greide e, com base nas seções transversais, calcularão os volumes de terra a serem movimentados e farão locação das obras de arte a serem construídas. Nos procedimentos para distribuição longitudinal e vertical de



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



terra deverão ser utilizados Diagrama de Massas e Diagrama de Área ou de Método Analítico;

5.2.2. Os serviços de corte e aterro só serão iniciados após a conclusão dos cálculos do material e estabelecidos os procedimentos para sua distribuição no corpo estradal;

5.2.3. Nos terrenos rochosos e pouco escarpados, por motivos econômicos, será recomendável levantar o greide, pela utilização de aterro, para evitar cortes em rochãs, mesmo que seja necessário admitir maior distância de transporte;

5.2.4. Nos terrenos ondulados deverá ser empregado o perfil colado para reduzir os custos construtivos e beneficiar a drenagem, sem prejuízo das características técnicas;

5.2.5. A Contratada coletará amostras das jazidas para os devidos ensaios de granulometria, dimensionando-as para a devida aprovação de suas utilizações, pela fiscalização;

5.2.6. Como pressuposto inicial, deverá ser admitido que a construção da estrada será de modo que todos os materiais satisfatórios encontrados na escavação dos cortes serão aproveitados para aterros;

5.2.7. Sendo o custo do transporte usualmente menor do que o de escavação, a fiscalização deverá verificar se não será mais econômico transportar o material já escavado a grandes distâncias para concluir aterros do que refugar o material e adotar o de empréstimo para diminuir distância de transporte;

### **5.3. EMPRÉSTIMO**

5.3.1. Sempre que possível, deverão ser executados empréstimos contíguos ao corpo estradal, resultando a escavação em alargamento dos cortes;

5.3.1.1. Os empréstimos em alargamento de cortes deverão, preferencialmente, atingir a cota de greide, não sendo permitida, em qualquer fase de execução, a condução de águas pluviais para a plataforma da estrada. Nos trechos em curva, sempre que possível, os empréstimos situar-se-ão ao lado interno da curva;

5.3.1.2. A insuficiência de materiais adequados provenientes de alargamentos de cortes obriga à recorrência de materiais de empréstimos laterais ou de jazidas pré-determinadas para construção de aterros;

5.3.2. Nos empréstimos laterais, a seção transversal, o alinhamento e o perfil dos trechos



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



alargados e dos empréstimos laterais deverão concordar com os da própria estrada;

5.3.3. Por uma questão de estética, os alargamentos e os empréstimos laterais deverão ser feitos uniformemente em longos trechos, em vez de serem intermitentes ou com dimensões variáveis, salvo quando forem convenientes alargamentos adicionais de cortes do lado interno de curvas para a distância de visibilidade;

5.3.4. Entre o bordo externo da caixa de empréstimo de alargamento e o limite da faixa de domínio da estrada, deverá ser mantida sem exploração, uma faixa mínima de 3,00 m de largura, a critério da fiscalização, para permitir a implantação de valetas de proteção;

5.3.5. Os empréstimos não decorrentes de alargamento de cortes, quando no interior da faixa de domínio da estrada, devem se situar de modo a não interferir no aspecto paisagístico da região. A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área;

5.3.6. As caixas de material de empréstimo, quando abertas ao lado de trechos em construção ou construídos com greides elevados, terão seus bordos internos distanciados, no mínimo, 5,00 m do pé do aterro;

5.3.7. Nos trechos em curvas, os empréstimos deverão, na medida do possível, situar-se do lado interno das curvas, e a linha de fundo dos empréstimos deve promover sua drenagem adequada;

5.3.8. Os empréstimos provenientes de jazidas distantes devem ser escavados geometricamente de forma que sua drenagem seja feita facilmente;

5.3.9. Sempre que for possível e economicamente conveniente, deverá ser construído depósito de terra vegetal proveniente de corte para ser utilizada como cobertura de taludes e de outras áreas onde for adequada ao plantio de vegetação.

#### **5.4. CORTES**

5.4.1. A operação de corte consistirá na escavação do material até o nível previsto para a plataforma da estrada. O desenvolvimento da escavação se processará mediante a previsão de utilização adequada do material ou de sua rejeição, a critério da fiscalização;

5.4.2. O material escavado nos cortes deverá ser reservado em depósito para ser utilizado no revestimento primário, desde que seja constatada pela fiscalização a sua conveniência técnica e econômica;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



5.4.3. Os materiais de má qualidade, humosos, micáceos ou formados por argila coloidal, serão rejeitados para os “bota-foras”;

5.4.4. Os taludes de corte terão uma inclinação de 2:3, salvo indicação em contrário estabelecida no Projeto. Não será permitida a presença de blocos de rocha nos taludes que possam colocar em risco a segurança do trânsito;

5.4.5. Nos cortes susceptíveis de ocorrer deslizamento serão construídos terraceamentos e respectivas obras de drenagem nos patamares. Quando necessário, a critério da fiscalização, a saia do talude deverá ser compactada antes da aplicação do revestimento de proteção;

5.4.6. Nos pontos de passagem de corte para aterro, precedendo este último, a escavação transversal ao eixo deverá ser executada até a profundidade necessária para evitar recalques diferenciais;

5.4.7. Nos terrenos de chapadões, deverá ser evitada a construção de estrada em corte para não prejudicar a drenagem. Deverá ser feita a construção em aterro, com no mínimo 0,30m de altura.

## 5.5. ATERROS

5.5.1. Terrenos de Fundação: caso não esteja explicitado no Projeto, a construção de aterros será precedida de inspeção da fiscalização nos terrenos que os suportarão, para prevenir futuras ocorrências de recalques. Na inspeção será verificado, no que couber:

- a) existência de água de nascente ou de infiltração,
- b) materiais de fundações moles ou saturadas instáveis,
- c) existência de planos inclinados de escorregamento subterrâneos,
- d) existência de encostas íngremes, especialmente as muito lisas, úmidas ou cobertas de vegetação,
- e) encostas rochosas íngremes.

5.5.2. Os aterros só deverão ser iniciados após a conclusão de todas as obras de arte correntes necessárias à drenagem da bacia hidrográfica interceptada pelo corpo estradal;

5.5.3. Somente serão utilizados na constituição de aterros os materiais que, a critério da fiscalização, tenham características adequadas;

5.5.4. Ao juízo da fiscalização, a partir do início da construção da estrada, volumes de cortes em



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



excesso, que resultariam em bota-foras, poderão ser utilizados em aterros para alargamento da plataforma, adensamento de taludes ou bermas de equilíbrio;

5.5.5. Argila coloidal (como a vasa), materiais húmidos (tais quais: a terra vegetal, a turfa e o carvão mineral) e a terra oriunda de decomposição de rochas micáceas são materiais inadequados para constituição de aterros;

5.5.6. Os aterros serão executados em camadas sucessivas com espessura não superior a 0,30 m, compactada. Essa espessura poderá ser reduzida pela fiscalização, quando o material a ser compactado se constituir de solos argilosos com pouco ou nenhum material granular, devido às dificuldades decorrentes da incorporação de umidade e da trabalhabilidade;

5.5.7. Todas as camadas deverão ser convenientemente compactadas na “umidade ótima” até que seja obtida a “massa específica aparente seca” correspondente a 95% da “massa específica aparente seca máxima” do solo, no ensaio de Proctor Normal;

5.5.7.1. Os trechos que não atingirem as exigências dispostas neste subitem, ao juízo da fiscalização, deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados para satisfazer as condições exigidas;

5.5.8. Os aterros superiores a 0,80 m de altura deverão ser construídos considerando o acréscimo de 0,50 m de cada lado da plataforma. Este procedimento deverá ser adotado de acordo com as condições estabelecidas no Projeto ou a critério da fiscalização;

5.5.9. Nos aterros próximos aos encontros de pontes, nos enchimentos de cavas de fundação de trincheiras de bueiros e em áreas de difícil acesso ao equipamento usual de compactação, os aterros serão executados mediante o uso de equipamentos adequados, como sapos mecânicos e placas vibratórias. A execução será nas mesmas condições descritas nos subitens precedentes e subsequentes, no que couber;

5.5.10. A inclinação dos taludes de aterros deverá obedecer às condições estabelecidas no Projeto. Se por algum motivo houver sido omitida, deverá ser adotada a inclinação de 3:2, que poderá variar em função do tipo de solo, ao juízo da fiscalização;

5.5.11. Os aterros executados sobre as linhas de bueiros deverão apresentar recobrimentos mínimos sobre a sua geratriz superior, conforme tabela abaixo:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



### VALORES MÍNIMOS DE RECOBRIMENTO SOBRE BUEIROS

| Ø DO BUEIRO | RECOBRIMENTO |
|-------------|--------------|
| 0,60M       | 0,30M        |
| 0,80M       | 0,40M        |
| 1,00M       | 0,50M        |

5.5.12. Em regiões onde houver ocorrência predominante de areia, admite-se a execução de aterros com o emprego da mesma, desde que previsto em projeto, protegidos por camadas subsequentes de material terroso devidamente compactado.

#### 5.5.13. METODOLOGIA EXECUTIVA DOS ATERROS

5.5.13.1. O material deverá ser descarregado em montes ou em leiras no leito da estrada e espalhados em camadas, mediante a utilização de equipamentos adequados;

5.5.13.2. Qualquer que seja o procedimento utilizado na descarga e espalhamento do material, o acabamento deverá ser executado com motoniveladora, ou equipamento similar, para obtenção da necessária uniformidade de distribuição e de espessura da camada;

5.5.13.3. Quando necessário umedecer o material para compactação, a água deverá ser colocada por caminhão tanque munido de borrifador. Se, ao contrário, a umidade for excessiva, a evaporação poderá ser agilizada pela utilização de motoniveladora ou grade de disco;

5.5.13.4. No decorrer do processo, deverá ser adotada precaução para não prejudicar a camada precedente compactada;

5.5.13.5. Concluídas as etapas anteriores, a compactação será iniciada, observando o disposto nos subitens 5.5.6 e 5;

5.5.13.6. Nos aterros assentados sob encostas com inclinação transversal acentuada, a escarificação deverá ser feita com trator de lâmina produzindo ranhuras acompanhando as curvas de nível.

#### 5.6. BANQUETA

Destinada a ampliar a visão dos motoristas dos veículos, deverá ser construída no alargamento de cortes em curva, do lado da concavidade desta, de acordo com a altura determinada em Projeto, ou se não especificado, da ordem de 0,80m, a critério da fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



5.6.1. Quando o corte tiver de ser executado em rocha maciça, por motivos econômicos, deverá ser feito nicho (e não um corte completo) para obtenção da banqueta.

### **5.7. EQUIPAMENTOS**

Os seguintes equipamentos deverão ser utilizados nos serviços de terraplenagem, em quantidades e capacidades variáveis, conforme o caso:

- a) carregador frontal;
- b) trator de esteira com lâmina;
- c) trator de pneus;
- d) motoniveladora;
- e) caminhão basculante;
- f) rolo compactador liso;
- g) caminhão irrigador;
- h) rolo compactador pé-de-carneiro;
- i) grade de discos;
- j) equipamentos manuais.

### **5.8. CONTROLE GEOMÉTRICO**

O controle geométrico será realizado pela equipe de topografia antes, durante e após os procedimentos construtivos, observando os piquetes de amarração dos eixos, referências de cotas e as operações de acabamento com régua.

O acabamento do terreno após os serviços de terraplenagem deve estar em perfeitas condições para o lançamento de revestimento primário, onde necessário, de maneira uniforme e sem imperfeições e ondulações na pista de rolagem e valas de escoamento lateral.

### **5.9. MEDIÇÃO**

Os serviços de terraplenagem serão medidos em m<sup>3</sup> (metros cúbicos) de material movimentado e o transporte deste em m<sup>3</sup>xkm (metros cúbicos por quilômetro), de acordo com a planilha de preços unitários, obedecendo às condições e exigências conveniadas.

### **5.10. PAGAMENTO**

Compreenderá todos os recursos utilizados na execução dos serviços, tais como, materiais, mão-de-obra, transporte, equipamentos e todas as despesas indiretas e diretas incidentes.

5.10.1. O pagamento da fatura só será liberado mediante a execução e avaliação dos serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



### **5.11. NOTAS DE SERVIÇO**

A confecção da nota de serviço resume-se em lançar um greide de regularização sobre o leito existente, pelo eixo já locado e nivelado. As cotas decorrentes do lançamento desse greide serão denominadas cotas de projeto correspondentes as do eixo, do bordo direito e do bordo esquerdo. Uma vez o eixo locado, nivelado e desenhado o perfil juntamente com os dos bordos, fica-se dispondo dos elementos para a elaboração das notas de serviço, e a cubação do volume de material trabalhado.

### **6. REVESTIMENTO PRIMÁRIO**

A largura e espessura mínimas para execução do revestimento primário, conforme características técnicas são de 6,00 m e 0,10 m, respectivamente, equivalendo a um volume de 600,00 metros cúbicos de material laterítico compactado, por quilômetro de estrada executada. Tal volume poderá ser aumentado nos casos da previsão de execução da estrada com maior largura de revestimento ou em caso de aumento da espessura, neste último em regiões com trechos, predominantemente, arenoso ou de formação rochosa.

#### **6.1. LOCAÇÃO E NIVELAMENTO**

6.1.1. Os serviços de locação e nivelamento serão executados pela Conveniada e acompanhados pela fiscalização;

6.1.2. Nas posições correspondentes às estacas de locação nos dois lados da pista e a distância constante do eixo da estrada, deverão ser assentados e nivelados piquetes para controle de cota e alinhamento.

#### **6.2. MATERIAL**

6.2.1. As jazidas de materiais para revestimento primário serão estudadas em conjunto com a fiscalização, devendo ser selecionadas de maneira a oferecer distância média de transporte (DMT) viável e o material de qualidade adequada para compor a capa de rolamento.

#### **6.3. PREPARO DO SUBLEITO**

6.3.1. Para que a capa de rolamento se comporte satisfatoriamente, deverá apoiar-se no subleito capaz de oferecer suporte continuamente estável;

6.3.2. Depois de concluídos os serviços de terraplenagem, deverá ser feita a regularização transversal e longitudinal do leito estradal;

6.3.3. Em seguida, proceder-se-á a escarificação da superfície do corpo estradal, até a cota de



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



15,0cm inferior à cota do Projeto acabado. Concluída a escarificação, deverá ser feito o controle das cotas, até serem obtidas superfícies superiores e inferiores satisfatórias da camada escarificada. O material deverá ser pulverizado e umedecido e iniciada a compactação até a obtenção da completa regularização do corpo estradal;

6.3.4. Terminada a execução dos serviços referidos no subitem anterior, deverá ser espalhada a camada de material do revestimento primário, cuja granulometria deverá satisfazer as condições estabelecidas no Projeto, devidamente observado pela fiscalização. Os procedimentos construtivos do revestimento serão semelhantes ao disposto nos itens 4.6.6 e 4.6.7, em que o grau de compactação deverá atingir o mínimo de 95% do Proctor Normal;

6.3.4.1. Na camada final compactada, depois de concluídos os serviços referidos nos subitens anteriores, será admitida uma variação de mais ou menos 2,00 cm;

6.3.4.2. A seção transversal acabada deverá apresentar um abaulamento de 3,00 cm, no mínimo, para propiciar a drenagem de águas pluviais;

6.3.5. Caso já não tenham sido pré-estabelecidos no Projeto, as jazidas para revestimento primário deverão ser identificadas e documentadas. Todos os elementos resultantes deverão ser submetidos ao juízo da fiscalização. Na exploração das jazidas, deverá ser observado o disposto nos subitem 5.4, no que couber.

#### **6.4. PROCEDIMENTOS**

Na construção do revestimento primário deverão ser observados os seguintes procedimentos:

6.4.1. A compactação será sempre iniciada pelas bordas com a prevenção de que, nas primeiras passadas, o rolo seja apoiado metade no acostamento e metade na camada de revestimento;

6.4.2. Nos trechos em tangente, a compactação será feita dos bordos para o centro, em percursos equidistantes do eixo, os quais serão distanciados entre si, de modo que cada percurso cubra metade da faixa compactada no percurso anterior;

6.4.3. Havendo sobrelevação nos trechos em curva, a compactação deverá progredir da borda mais baixa para a mais alta, observando o procedimento disposto no subitem anterior;

6.4.4. Durante a compactação, deverão ser observadas as recomendações contidas no subitem 5.5.9;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



6.4.5. A inclinação dos taludes deverá obedecer ao disposto nos subitens 5.4.4 e 5.5.10.

## 6.5. EQUIPAMENTOS

Os seguintes equipamentos deverão ser utilizados nos serviços de revestimento primário, em quantidades e capacidades variáveis, conforme o caso:

- a) carregador frontal;
- b) tratores de esteira com lâmina e de pneus;
- c) caminhão basculante;
- d) caminhão tanque;
- d) motoniveladora;
- e) rolo compactador mecanizado pé-de-carneiro ou liso.

## 6.6. CONTROLE GEOMÉTRICO

A equipe de topografia, do executor dos serviços, verificará as exigências geométricas estabelecidas no Projeto.

## 6.7. MEDIÇÃO

Os serviços de revestimento primário serão medidos em m<sup>3</sup> (metros cúbicos) de material de primeira categoria e o transporte deste em m<sup>3</sup>xkm (metros cúbicos por quilômetro), de acordo com a planilha de preços unitários, obedecendo às condições e exigências conveniadas.

## 6.8. PAGAMENTO

Compreenderá todos os recursos utilizados na execução dos serviços, tais como: materiais, mão-de-obra, transportes e todas as despesas diretas e indiretas incidentes.

## 7. REATERRO COMPACTADO

É o serviço destinado a completar espaços vazios de valas, escavações ou cortes provenientes de construções executadas.

A compactação do aterro será executada em camadas, obedecendo aos procedimentos construtivos exigidos pela fiscalização.

### 7.1. EQUIPAMENTOS (no que couber)

- a) carregador frontal de pneus;

K 2011 2.7 – Especificações Técnicas de Estradas 13 de 16



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



- b) trator com lâmina;
- c) compactador de placas;
- d) ferramentas manuais.



## 7.2. CONTROLE GEOMÉTRICO

Será realizado pela equipe de topografia no local, a critério da fiscalização.

## 7.3. MEDICÃO

Os serviços serão medidos em m<sup>3</sup> (metros cúbicos) de reaterro compactação, de acordo com a planilha de preços unitários, obedecendo às condições conveniadas.

## 8. OBRAS TRANSVERSAIS

São as obras necessárias para permitir a passagem das águas de um lado para o outro do corpo estradal e se subdividem em duas categorias: obras de arte correntes e obras de arte especiais.

A obra de arte especial deverá ser entendida como aquela cujo vão livre total seja superior a 6,00 m, medido entre os encontros ou entre os pilares, perpendicularmente ao eixo da plataforma da estrada, tais como ponte, pontilhão, viaduto e bueiros múltiplos. Em caso contrário, será entendida como obra de arte corrente.

As obras de arte, de talvegue e de greide, serão totalmente implantadas antes da construção dos aterros e seu diâmetro será determinado de acordo com os estudos expedidos da fiscalização e da empresa Contratada.

Deve-se definir no momento da execução o melhor local para a implantação das obras de artes, levando em consideração a topografia do terreno e o local com maior vazão de água. Alterações nos locais das obras de artes definidas em projeto superiores a 15,00 m de distância devem ser informadas ao setor de Engenharia do Inara e aprovadas as alterações para a devida execução dos serviços.

### 8.1. BUEIROS

8.1.1. Os bueiros deverão ter, em geral, a linha de escoamento coincidente, na medida do possível, tanto vertical como horizontalmente, com o gradiente hidráulico, com a elevação e direção dos canais de entrada e saída;

8.1.2. A declividade do bueiro deverá ser compatível com a do canal de entrada, porquanto:

- a) se for inferior, sua capacidade será reduzida ao longo do tempo, pela ocorrência de sedimentação tanto no canal como no interior do bueiro,
- b) se for superior, poderá ocorrer erosão destrutiva no canal da saída ou sedimentação e



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



obstrução no canal e no bueiro.

8.1.2.1. A declividade máxima da calçada dos bueiros de alvenaria deverá ser da ordem de 8%. Se o bueiro for tubular, a declividade poderá atingir 15%, desde que seja ancorado para evitar seu escorregamento;

8.1.3. O canal natural de um curso d'água é geralmente constituído de forma grosseiramente trapezoidal, com a base maior na parte de cima. Para que um curso d'água atravessasse um bueiro circular, sua forma terá de ser adaptada. Na entrada poderá ocorrer remanso, redução de velocidade e problemas com turbulência e detritos. Na saída, alteração inversa na forma poderá ser necessária, desde que erosão poderá ocorrer devido ao aumento da velocidade e de movimentos turbilhonares. Por esses motivos é conveniente o emprego de bueiros suficientemente amplos;

8.1.4. A seção de vazão deverá ser indicada no projeto. Em linhas gerais, a seção precisa ser ampla o suficiente, para permitir a passagem de água, sem prejudicar seu escoamento, passagem de pedras, galhos de árvores e detritos trazidos pela correnteza;

8.1.5. A seção de vazão deverá ser calculada considerando a área de drenagem, observando-se a natureza da descarga, a altura das marcas, dos níveis das enchentes e estiagem, a quantidade de material carregado, pela comparação das obras existentes e consultando os moradores antigos do local;

8.1.6. O muro de testa, as alas e outros elementos da boca do bueiro deverão preencher as seguintes funções:

- a) manter dividido o terreno natural e os taludes dos aterros próximos à boca do bueiro,
- b) impedir que a água solape a obra, passe por fora dela ou se infiltre no corpo da estrada,
- c) promover a transição de seção transversal do curso d'água, da forma do canal de aproximação para a forma do bueiro.

8.1.7. Os bueiros tubulares que conduzem cursos d'água de pequena ou baixa velocidade, submersos, ou descarregando sobre rochas, calhas ou outro material estável podem prescindir de muro de testa, desde que o tubo seja prolongado além do talude do aterro, o suficiente para evitar solapamento ou erosão no talude. Quando a extremidade do bueiro se assentar em material de aterro, a construção da boca pode ser indesejável porque o recalque do aterro poderá deixar a boca do bueiro sem suporte;

8.1.8. Os principais tipos de bueiros são:

- a) de tubo de concreto armado pré-moldado ou metálico, variando de 0,60 a 1,20 m;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



- b) de alvenaria ou concreto ciclópico;
- c) em arco de concreto simples, com base plana (pouco usual);
- d) celulares em concreto armado, construído geralmente sobre terrenos de fraca resistência.

8.1.9. Na construção de bueiros de tubos de concreto armado deverá ser observado o seguinte:

- a) o rejuntamento deverá ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, cujo consumo de cimento será de 350 Kg/m<sup>3</sup>;
- b) o concreto armado deverá ter TR 28 de 300 Kg/cm<sup>2</sup>, com um consumo de cimento de 400 Kg/m<sup>3</sup>;
- c) as cabeças do bueiro, quando necessárias, deverão ser executadas em concreto ciclópico com 30% de pedra de mão e 70% em concreto TR 28 de 175 Kg/cm<sup>2</sup>, com um consumo de cimento de 175 Kg/m<sup>3</sup> e efetivo de 350 Kg/m<sup>3</sup>;
- d) os bueiros deverão ser assentados sobre berços construídos de pedra de mão e concreto ciclópico, sendo necessária a uniformização da parte superior para evitar, por ocasião do lançamento dos aterros, que sejam deslocados e tenham seu rejuntamento prejudicado.

#### **8.1.10. EQUIPAMENTOS (no que couber)**

- a) motoniveladora;
- b) retro-escavadeira;
- c) carregador frontal;
- d) betoneira;
- e) vibrador;
- f) ferramentas manuais.

#### **8.1.11. CONTROLE GEOMÉTRICO**

K 2011 2.7 – Especificações Técnicas de Estradas 15 de 16

O controle geométrico deverá ser realizado pela equipe de topografia no local, observada as exigências do Projeto.

#### **8.1.12. FUNCIONAMENTO**

Durante a vigência do contrato, os serviços executados deverão ser mantidos em sua boa conformação e permanente drenagem superficial.

#### **8.1.13. MEDIÇÃO**

Os serviços serão medidos em metros de bueiros assentados, de acordo com a planilha de preços unitários, obedecendo às condições conveniadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



#### **8.1.14. PAGAMENTO**

Compreenderá remuneração dos materiais, mão-de-obra, transporte e todos os encargos diretos e indiretos incidentes.

**Observação:** Os serviços de Bueiros NÃO SERÃO CONSIDERADOS COMO EXECUTADOS se não atenderem as exigências discriminadas nesta especificação.

#### **9. DRENAGEM COMPLEMENTAR (BIGODES)**

9.1. Para assegurar a drenagem da estrada, deverão ser abertas nas laterais de seu leito, valetas de escoamento de águas pluviais (bigodes) espaçadas de 50 em 50 metros (maiores aclives ou declives) e de 100 em 100 metros (nos trechos mais planos) sendo que este intervalo deverá ser estabelecido pela fiscalização juntamente com o representante da Contratada;

9.2. Nos trechos de declividade acentuada e/ou com o nível da estrada inferior aos de suas bordas deverão ser executadas bacias de acumulação e amortecimento de águas pluviais, espaçadas com distâncias que amenizem a erosão no trecho.

#### **10. MANEJO AMBIENTAL**

10.1. O material decorrente das operações de desmatamento, destocamento e limpeza, executados dentro dos limites da área, é retirado e estocado de forma que, após a exploração do empréstimo, o solo orgânico seja espalhado na área escavada, reintegrando-o à paisagem;

10.2. As áreas de empréstimos, após a escavação, deverão ser reconformadas com abrandamento dos taludes, de modo a suavizar contornos e reincorporá-las ao relevo natural operação que é realizada antes do espalhamento do solo orgânico. Essas áreas deverão ser convenientemente drenadas de modo a evitar o acúmulo de águas, bem como os efeitos da erosão;

10.3. Não deverão ser explorados empréstimos em áreas de reservas florestais, ecológicas, de preservação cultural, ou mesmo, nas suas proximidades;

10.4. Os bota-foras, em alargamentos de aterros, deverão ser compactados com a mesma energia utilizada nos aterros;

10.5. O tráfego de equipamentos e veículos de serviço deverá ser controlado para evitar a implantação de vias desnecessárias;

10.6. Durante a execução deve ser proibido o tráfego desordenado dos equipamentos fora do



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS



corpo estradal, para evitar danos desnecessários à vegetação e interferências na drenagem natural do solo;

10.7. As áreas destinadas ao estacionamento e aos serviços de manutenção dos equipamentos devem ser localizadas de forma que resíduos de lubrificantes e/ou combustíveis, não sejam levados até cursos d'água;

10.8. Em todos os locais onde ocorrerem escavações ou aterros necessários à implantação das obras deverão ser tomadas medidas que proporcionem a manutenção das condições locais através de plantio de vegetação local ou grama;

10.9. Deverão ser tomadas providências visando à preservação do meio ambiente, para evitar erosões e consequente carreamento de material.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

PARTE 03

3.1 – PLACA DA OBRA

3,20 m.

D = 0,4 m.  
C = 0,4 m.  
B = 0,8 m.  
A = 0,4 m.

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PÁTRIA EDUCADORA

**(modalidade licitatória) XX/2015**  
**Implantação e Recuperação de Estradas**  
**Vicinais**

Valor Total da Obra: R\$ XXXXXXXX  
Município: XXXXXXXX  
Local: XXXXXXXX  
Contratada: XXXXXXXX

Responsável Técnico: XXXXXXXXXXXXX  
CREA: XXXXXXXX  
Início de obras: XX/2015  
Término da Obra: XX/2016.

**INCRA** SR - 01 / PA

**MDA**  
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO

Ministério do Desenvolvimento Agrário

Área da Logomarca do Governo Federal (A):

- Cor de fundo: Branca
- Logomarca do Governo Federal centralizada.
- Para Logomarcas de Programas e Políticas Públicas, ver item 1.5.

Área do nome da obra (B):

- Cor de fundo: Verde - Pantone 576C.
- Fonte: Verdiana Bold, caixa alta e baixa.
- Cor da Fonte: Branca.

Área de informações da obra (C):

- Cor de fundo: Verde - Pantone 7481C.
- Fonte: Verdiana Bold e Regular, caixa alta e baixa.
- Cor da Fonte: Amarela - Pantone 107C e Branca.

Espaço entre linhas: 1,2 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: Corpo 60/72.

Espaço entre letras: o espaçamento entre letras é 0.

Área das assinaturas (D):

- Cor de fundo: Branca.
- As assinaturas devem estar centralizadas.

A denominação "Ministério do Agrário" ou "Secretaria do Agrário" deve estar em Verdiana Regular e o nome do ministério ou secretaria deve estar em Verdiana Bold.

Manual de Uso da Marca do Governo Federal - 08/16

INCRA - SR - 01  
FLS. 333  
53  
RUBRICA 4  
Página 02  
PROTÓCOLO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
Fls. 55  
RUBRICA

Thiago Ribeiro de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA 16066 D PA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS - PA  
CNPJ: 83.334.672/0001-60  
AV. PARÁ, Nº 651 - CEP: 68632-000  
TELEFONE (91) 3726-1467



INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - Incra

Superintendência Regional do Pará - SR / 01

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Planilha orçamentária consolidada

PA Floresta Gurupi

INCRA-PA  
FLS: 55  
PROTOD

Objeto: Recuperação de estradas vicinais

Extensão (km): 24,40

Data: jul-15

Exemplo estimativo para o Estado do Pará

56  
[Handwritten signature]

| Discriminação dos serviços   |  |        |                   | Unid.     | Quant.     | Preço unitário (R\$) | Preço total (R\$) |
|--|--|--------|-------------------|-----------|------------|----------------------|-------------------|
| <b>I - PROJETOS, MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E PLACA DA OBRA</b> |  |        |                   |           |            |                      | <b>54.014,05</b>  |
| 1.1  | Mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos   | un     | 1,00              | 20 098,81 | 20 098,81  |                      |                   |
| 1.2  | Instalações de campo e alojamento (informar o prazo da obra na aba 1.2).   | un     | 1,00              | 12 171,36 | 12 171,36  |                      |                   |
| 1.3  | Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,20 m)   | m²     | 6,40              | 274,89    | 1 759,30   |                      |                   |
| 1.4  | Elaboração de estudos ambientais simplificados para complementação das estradas vicinais e uso de jazidas de materiais lateríticos e do Plano de Recuperação de Área Degradada - PRAD, objetivando a exploração de jazidas e sua posterior recuperação ambiental, elaborados por profissionais devidamente habilitados, com ART e apresentação do licenciamento ambiental necessário, expedido pelo órgão competente (ver na composição a recomendação para aplicação de coeficientes redutores) - Selecionar Fator de Conversão e preencher taxas na aba 1.4                                      | km     | 24,40             | 819,04    | 19 984,58  |                      |                   |
| 1.5  | Elaboração de projeto de estradas vicinais (contemplando serviços de locação e levantamento do eixo da estrada, nivelamento do terreno natural, lançamento da linha de greide, perfil longitudinal, seções transversais, expedição de notas de serviços, locação de jazidas, cálculo de DMT's, drenagem, dimensionamento e locação das obras de arte corrente e serviços complementares, de modo a atender integralmente o disposto na Norma de Execução / Incra / DD / DA / Nº 114, de 26 de setembro de 2014, em especial, ao seu Art. 13) - Preencher as células referentes às taxas na aba 1.5 | km     |                   | 3 811,00  |            |                      |                   |
| 1.6  | Elaboração de projeto estrutural de ponte em concreto armado (incluso o dimensionamento da fundação; não contempla a sondagem, a topografia e o estudo hidrológico) - Preencher as células referentes às taxas, na aba 1.6   | 1.6.1  | Vão da ponte (m): | 10,00     | m²         | 87,32                |                   |
|  |  | 1.6.2  | Vão da ponte (m): | 50,00     | m²         | 85,88                |                   |
|  |  | 1.6.3  | Vão da ponte (m): | 200,00    | m²         | 81,26                |                   |
|  |  | 1.6.4  | Vão da ponte (m): | 1.000,00  | m²         | 76,54                |                   |
| 1.7  | Serviços geotécnicos (sondagem) em material de 1ª categoria  | m      |                   | 223,12    |            |                      |                   |
| 1.8  | Serviços geotécnicos (sondagem) em material de 2ª categoria  | m      |                   | 347,66    |            |                      |                   |
| 1.9  | Serviços geotécnicos (sondagem) em material de 3ª categoria  | m      |                   | 341,37    |            |                      |                   |
| 1.10   | Hidrologia e projeto hidráulico de pontes - Preencher as células referentes às taxas, na aba 1.10  | un     |                   | 15 136,23 |            |                      |                   |
| 1.11   | Levantamento topográfico para elaboração de projeto de ponte - Preencher as células referentes às taxas, na aba 1.11   | ha     |                   | 1 809,68  |            |                      |                   |
| 1.12   | -  |        |                   |           |            |                      |                   |
| 1.13   | -  |        |                   |           |            |                      |                   |
| 1.14   | -  |        |                   |           |            |                      |                   |
| <b>II - DESMATAMENTO E LIMPEZA</b>                                       |  |        |                   |           |            |                      | <b>106.872,00</b> |
| 2.1  | Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m   | m²     | 146 400,00        | 0,27      | 39 528,00  |                      |                   |
| 2.2  | Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro maiores que 0,15 m   | m²     | 97 600,00         | 0,69      | 67 344,00  |                      |                   |
| 2.3  | Destocamento de árvores com diâmetros entre 0,15 a 0,30 m  | un     |                   | 34,51     |            |                      |                   |
| 2.4  | Destocamento de árvores com diâmetro superior a 0,30 m   | un     |                   | 91,66     |            |                      |                   |
| 2.5  | -  |        |                   |           |            |                      |                   |
| 2.6  | -  |        |                   |           |            |                      |                   |
| 2.7  | -  |        |                   |           |            |                      |                   |
| <b>III - TERRAPLENAGEM</b>   |  |        |                   |           |            |                      | <b>322.816,77</b> |
| 3.1  | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DMT ≤ 50 m), inclusive seção padrão   | m³     | 21 268,24         | 1,78      | 37 857,47  |                      |                   |
| 3.2  | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (50 < DMT ≤ 200 m), com escavadeira hidráulica   | m³     | 19 388,25         | 4,76      | 92 288,07  |                      |                   |
| 3.3  | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (200 < DMT ≤ 400 m), com escavadeira hidráulica  | m³     |                   | 5,34      |            |                      |                   |
| 3.4  | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (400 < DMT ≤ 600 m), com escavadeira hidráulica  | m³     |                   | 5,71      |            |                      |                   |
| 3.5  | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (600 < DMT ≤ 800 m), com escavadeira hidráulica  | m³     |                   | 6,25      |            |                      |                   |
| 3.6  | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (800 < DMT ≤ 1000 m), com escavadeira hidráulica   | m³     |                   | 6,75      |            |                      |                   |
| 3.7  | Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria (DMT ≤ 50 m)   | m³     |                   | 3,64      |            |                      |                   |
| 3.8  | Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria (50 < DMT ≤ 200 m), com escavadeira hidráulica   | m³     |                   | 6,50      |            |                      |                   |
| 3.9  | Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria (DMT ≤ 50 m) - Expurgo   | m³     |                   | 20,13     |            |                      |                   |
| 3.10   | Escavação e carga de material de 1ª categoria  | m³     | 4 950,00          | 4,21      | 20 839,50  |                      |                   |
| 3.11   | Transporte local com basculante 10,00 m³ rodovia não pavimentada (construção)<br>DMT (km) = 1,00    Peso Espec. (ton/m³) = 1,78    Fator empolam. (%) = 25,00%   | l x km | 11 013,75         | 0,90      | 9 912,38   |                      |                   |
| 3.12   | Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma)  | m²     | 45 606,49         | 2,74      | 124 961,79 |                      |                   |

Thiago Ribeiro de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA 16066 D PA



INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - Incra

Superintendência Regional do Pará - SR / 01

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Planilha orçamentária consolidada

PA Floresta Gurupi

INCRA-PA  
FL: 56  
RUBRICA 4  
PROT

Objeto: Recuperação de estradas vicinais

Extensão (km): 24,40

Data: jul-15

Exemplo estimativo para o Estado do Pará

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
Fls. 57  
RUBRICA 4

| Discriminação dos serviços   | Unid. | Quant.   | Preço unitário (R\$) | Preço total (R\$) |
|--|-------|----------|----------------------|-------------------|
| 3.13 Reconformação da plataforma   | ha    | 14,64    | 216,09               | 3 163,56          |
| 3.14 Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria (bacias de acumulação - micro bacias)                          | m³    |          | 6,27                 |                   |
| 3.15 Valetas e saídas laterais d'água (bigodes - executadas com motoniveladora)  | m     | 2 440,00 | 0,91                 | 2 220,40          |
| 3.16 Expurgo de areia da pista   | m³    |          | 2,11                 |                   |
| 3.17 Expurgo de jazida - Limpeza e decapamento   | m³    | 9 760,00 | 2,89                 | 28 206,40         |
| 3.18 Semeadura manual em taludes (através do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo orgânico, inseticida e sementes) | m²    | 4 880,00 | 0,69                 | 3 367,20          |
| 3.19 -   | -     |          |                      |                   |
| 3.20 -   | -     |          |                      |                   |
| 3.21 -   | -     |          |                      |                   |
| 3.22 -   | -     |          |                      |                   |

**IV - OBRAS DE ARTES CORRENTES** 141.043,21

| Material utilizado nas bocas de bueiro e caixas coletoras (indicar ao lado):                     | Concreto ciclópico |       |          |           |
|--|--------------------|-------|----------|-----------|
| 4.1 Corpo de bueiros BSTC $\phi = 0,40$ m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação  | m                  |       | 220,29   |           |
| 4.2 Corpo de bueiros BSTC $\phi = 0,60$ m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação  | m                  | 64,00 | 298,60   | 19 110,40 |
| 4.3 Corpo de bueiros BSTC $\phi = 0,80$ m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação  | m                  | 40,00 | 433,65   | 17 346,00 |
| 4.4 Corpo de bueiros BSTC $\phi = 1,00$ m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação  | m                  | 45,00 | 544,41   | 24 498,45 |
| 4.5 Corpo de bueiros BSTC $\phi = 1,20$ m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação  | m                  |       | 820,41   |           |
| 4.6 Corpo de bueiros BSTC $\phi = 1,50$ m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação  | m                  |       | 1 350,12 |           |
| 4.7 Corpo de bueiros BDTC $\phi = 0,40$ m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação  | m                  |       | 381,06   |           |
| 4.8 Corpo de bueiros BDTC $\phi = 0,60$ m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação  | m                  |       | 538,10   |           |
| 4.9 Corpo de bueiros BDTC $\phi = 0,80$ m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação  | m                  |       | 795,06   |           |
| 4.10 Corpo de bueiros BDTC $\phi = 1,00$ m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação | m                  | 36,00 | 1 023,28 | 36 838,08 |
| 4.11 Corpo de bueiros BDTC $\phi = 1,20$ m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação | m                  |       | 1 564,87 |           |
| 4.12 Corpo de bueiros BDTC $\phi = 1,50$ m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação | m                  |       | 2 619,45 |           |
| 4.13 Corpo de bueiros BTTC $\phi = 0,40$ m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação | m                  |       | 547,42   |           |
| 4.14 Corpo de bueiros BTTC $\phi = 0,60$ m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação | m                  |       | 784,07   |           |
| 4.15 Corpo de bueiros BTTC $\phi = 0,80$ m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação | m                  |       | 1 172,74 |           |
| 4.16 Corpo de bueiros BTTC $\phi = 1,00$ m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação | m                  |       | 1 506,82 |           |
| 4.17 Corpo de bueiros BTTC $\phi = 1,20$ m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação | m                  |       | 2 311,20 |           |
| 4.18 Corpo de bueiros BTTC $\phi = 1,50$ m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação | m                  |       | 3 895,11 |           |
| 4.19 Boca de BSTC $\phi = 0,40$ m, em concreto ciclópico, inclusive escavação                    | un                 |       | 327,41   |           |
| 4.20 Boca de BSTC $\phi = 0,60$ m, em concreto ciclópico, inclusive escavação                    | un                 | 16,00 | 473,32   | 7 573,12  |
| 4.21 Boca de BSTC $\phi = 0,80$ m, em concreto ciclópico, inclusive escavação                    | un                 | 10,00 | 920,58   | 9 205,80  |
| 4.22 Boca de BSTC $\phi = 1,00$ m, em concreto ciclópico, inclusive escavação                    | un                 | 10,00 | 1 234,24 | 12 342,40 |
| 4.23 Boca de BSTC $\phi = 1,20$ m, em concreto ciclópico, inclusive escavação                    | un                 |       | 1 696,94 |           |
| 4.24 Boca de BSTC $\phi = 1,50$ m, em concreto ciclópico, inclusive escavação                    | un                 |       | 2 913,02 |           |
| 4.25 Boca de BDTC $\phi = 0,40$ m, em concreto ciclópico, inclusive escavação                    | un                 |       | 470,18   |           |
| 4.26 Boca de BDTC $\phi = 0,60$ m, em concreto ciclópico, inclusive escavação                    | un                 |       | 680,64   |           |
| 4.27 Boca de BDTC $\phi = 0,80$ m, em concreto ciclópico, inclusive escavação                    | un                 |       | 1 283,42 |           |
| 4.28 Boca de BDTC $\phi = 1,00$ m, em concreto ciclópico, inclusive escavação                    | un                 | 8,00  | 1 768,12 | 14 128,96 |
| 4.29 Boca de BDTC $\phi = 1,20$ m, em concreto ciclópico, inclusive escavação                    | un                 |       | 2 413,91 |           |
| 4.30 Boca de BDTC $\phi = 1,50$ m, em concreto ciclópico, inclusive escavação                    | un                 |       | 4 094,38 |           |
| 4.31 Boca de BTTC $\phi = 0,40$ m, em concreto ciclópico, inclusive escavação                    | un                 |       | 613,15   |           |
| 4.32 Boca de BTTC $\phi = 0,60$ m, em concreto ciclópico, inclusive escavação                    | un                 |       | 886,63   |           |
| 4.33 Boca de BTTC $\phi = 0,80$ m, em concreto ciclópico, inclusive escavação                    | un                 |       | 1 655,17 |           |
| 4.34 Boca de BTTC $\phi = 1,00$ m, em concreto ciclópico, inclusive escavação                    | un                 |       | 2 311,54 |           |
| 4.35 Boca de BTTC $\phi = 1,20$ m, em concreto ciclópico, inclusive escavação                    | un                 |       | 3 234,34 |           |
| 4.36 Boca de BTTC $\phi = 1,50$ m, em concreto ciclópico, inclusive escavação                    | un                 |       | 5 184,34 |           |
| 4.37 -   | -                  |       |          |           |
| 4.38 -   | -                  |       |          |           |
| 4.39 -   | -                  |       |          |           |

Thiago Ribeiro de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA 16066 D PA



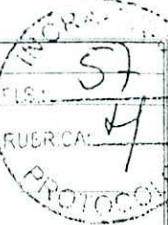
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - Incra

Superintendência Regional do Pará - SR / 01

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Planilha orçamentária consolidada

PA Floresta Gurupi



Objeto: Recuperação de estradas vicinais

Extensão (km): 24,40

Data: jul-15

Exemplo estimativo para o Estado do Pará

| Discriminação dos serviços                                      |  | Unid.          | Quant.     | Preço unitário (R\$) | Preço total (R\$)   |
|---|--|----------------|------------|----------------------|---------------------|
| <b>VI - OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, SINALIZAÇÕES E MATA BURRO</b> |  |                |            |                      | <b>1.170,52</b>     |
| 5.1   | Ponte em madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), com vigamento simples e fundação em estacas cravadas, com largura mínima de 5,00 m.  | m              |            | 7.815,29             |                     |
| 5.2   | Ponte mista em pedra argamassada e madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), largura mínima de 5,00 m, inclusive imunização total das madeiras.   | m              |            | 6.991,95             |                     |
| 5.3   | Pontilhão em madeira de lei LEGALIZADA pranchado (peças aparelhadas), com largura mínima de 4,20 m.  | m              |            | 2.503,97             |                     |
| 5.4   | Ponte em estrutura mista (concreto e madeira de lei LEGALIZADA - peças aparelhadas), com vigamento simples e fundação em estacas cravadas (madeira e/ou concreto), largura mínima de 5,00 m. Elementos em concreto armado => blocos, pilares, transversinas, vigas de contraventamentos, alas e testas de caixão de aterro e guarda corpo. Elementos em madeira de lei => balancins, longarinas, assoalho, rodeiros e guarda rodas, inclusive imunização total das madeiras (deverá ser elaborado o projeto estrutural da ponte, bem como orçamento específico para apresentação da proposta). | m <sup>2</sup> |            |                      |                     |
| 5.5   | Ponte em estrutura de concreto armado largura mínima de 5,00 m (deverá ser elaborado o projeto estrutural da ponte, bem como orçamento específico para apresentação da proposta)   | m <sup>2</sup> |            |                      |                     |
| 5.6   | Fornecimento e implantação de placa de advertência para sinalização de obras de arte especiais (0,60 x 0,60) m, em chapa de aço zincada nº 16, totalmente reflexiva, inclusive suporte e travessa.   | un             |            | 136,43               |                     |
| 5.7   | Mata burro com estrutura em perfis de aço e concreto (Incluso transporte) - Preencher campos DMT na composição - aba 5.7   | un             |            | 5.657,81             |                     |
| 5.8   | Passagem molhada em alvenaria de pedra argamassada 1:4 (largura livre de 5,00 m), inclusive enrocamento de pedra de mão à jusante (largura mínima de 3,00 m)   | m              |            | 1.279,69             |                     |
| 5.9   | Conjunto de placas refletivas, para sinalização provisória de execução de obras, inclusive cavalete (Preencher quantidade de placas na composição - aba 5.9)   | cj             | 1,00       | 1.170,52             | 1.170,52            |
|   | N° total de placas (un) = 3,00   |                |            |                      |                     |
| 5.10  | -  | -              |            |                      |                     |
| 5.11  | -  | -              |            |                      |                     |
| 5.12  | -  | -              |            |                      |                     |
| <b>VI - REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>                               |  |                |            |                      | <b>384.898,41</b>   |
| 6.1   | Escavação e carga de material de jazida (Tipo de material: 1ª Categoria )  | m <sup>3</sup> | 14.274,00  | 4,22                 | 60.236,28           |
| 6.2   | Transporte local com bascul. 10,00 m <sup>3</sup> rodovia não pavimentada (construção)   | t x km         | 317.596,50 | 0,90                 | 285.836,85          |
|   | DMT (km) = 10,00 Peso Espec. (ton/m <sup>3</sup> ) = 1,78 Fator empolam. (%) = 25,00%  |                |            |                      |                     |
| 6.3   | Transporte local com basculante 10,00 m <sup>3</sup> rodovia pavimentada (construção)  | t x km         |            | 0,70                 |                     |
|   | DMT (km) = Peso Espec. (ton/m <sup>3</sup> ) = 1,78 Fator empolam. (%) = 25,00%  |                |            |                      |                     |
| 6.4   | Compactação de material de revestimento a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma)   | m <sup>2</sup> | 14.274,00  | 2,72                 | 38.825,28           |
| 6.5   | -  | -              |            |                      |                     |
| 6.6   | -  | -              |            |                      |                     |
| 6.7   | -  | -              |            |                      |                     |
| <b>VII - RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO</b>        |  |                |            |                      | <b>34.208,80</b>    |
| 7.1   | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DMT ≤ 50 m) - Preenchimento da jazida com material orgânico proveniente do seu decapeamento   | m <sup>3</sup> | 9.760,00   | 1,78                 | 17.372,80           |
| 7.2   | Semeadura manual (através do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo orgânico, inseticida e sementes)   | m <sup>2</sup> | 24.400,00  | 0,69                 | 16.836,00           |
| 7.3   | -  | -              |            |                      |                     |
| 7.4   | -  | -              |            |                      |                     |
| 7.5   | -  | -              |            |                      |                     |
| <b>TOTAL</b>  |  |                |            |                      | <b>1.045.023,76</b> |
| <b>Preço por quilômetro de estrada</b>                          |  |                |            |                      | <b>42.828,84</b>    |
| Obs:  | Para os itens 5.4 e 5.5, deverão ser elaborados projetos específicos com preço da respectiva obra de arte, incluindo os ensaios geotécnicos do subsolo e o controle tecnológico do concreto.   |                |            |                      |                     |
|   | Para o item 5.7, caso necessário, poderá ser feita a inclusão da distância média de transporte na respectiva composição  |                |            |                      |                     |
|   | Para o item 5.8 (Passagem Molhada), deverá ser elaborado um projeto específico para a obra em questão, com o preenchimento dos quantitativos reais de serviços a serem executados, na aba de sua respectiva composição, de modo a se alcançar o valor da obra de arte, visto que as quantidades lá utilizadas referem-se a um projeto específico de uma passagem molhada de 61,00 m de comprimento, apresentada a título de exemplificação.  |                |            |                      |                     |
|   | As bacias de acumulação (micro bacias - item 3.14) serão executadas nas laterais da estrada para acúmulo de água pluvial, evitando que a mesma escoe por longos trechos, erodindo o solo em sua passagem. Suas dimensões médias serão definidas conforme a necessidade local, variando entre os vários Estados da União. A distância entre elas será de acordo com o trecho e sua profundidade deve ser abaixo do nível da estrada.  |                |            |                      |                     |

Thiago Ribeiro de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA 16066 D PA



INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - Incra  
Superintendência Regional do Pará - SR / 01

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA  
Planilha orçamentária consolidada  
PA Floresta Gurupi



Objeto: Recuperação de estradas vicinais  
Extensão (km): 24,40  
Data: jul-15

Exemplo estimativo para o Estado do Pará



Discriminação dos serviços

Unid.

Quant.

Preço unitário (R\$)

Preço total (R\$)

Após executado os trabalhos definidos no Item VII, os mesmos deverão ser recebidos por profissionais habilitados, através da apresentação de relatório técnico, onde conste o georeferenciamento da área recuperada, o atendimento às exigências constantes do PRAD aprovado e a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável pela vistoria.

A partir do volume de material compactado em 6.4, para o cálculo dos volumes de material no corte em 6.1 foram adotados os fatores de homogeneização indicados pelo DNIT no Manual de Implantação Básica de Rodovias - IPR 742 (pág. 497), onde Fh é 1,0 para material de 1ª categoria, 1,15 para material de 2ª categoria e 1,45 para material de 3ª categoria (em materiais não ensaiados). Fh = Dcomp/Dcorte

julho-15

  
Thiago Ribeiro de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA 16066 D PA

  
Thiago Ribeiro de Oliveira  
Engº Civil - CREA 16.066 D/PA



INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - Incra  
Superintendência Regional do Pará - SR / 01

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Composição do LDI

| TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                    |   | % sobre PV | % sobre CD |
|--|---|------------|------------|
| A - Administração central                                  |   | 2,97%      | 3,86%      |
| B - Administração local                                    |   | 2,83%      | 3,68%      |
|  | Sub-total 1   | 5,80%      | 7,54%      |
| TAXA DE RISCO, SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO         |   | % sobre PV | % sobre CD |
| C - Custos financeiros                                     | Taxa Selic: 13,65% a.a. Data Base: jul-15                                       |            |            |
|  | Taxa Média de Inflação: 8,89% (últimos 12 meses)                                | 1,67%      | 2,17%      |
|  | $CF = ((1 + Selic)^n / (1 + Inflação)^n) - 1 = 1,79%$                           |            |            |
| D - Riscos   | 0,50% do CD   | 0,38%      | 0,50%      |
| E - Seguros e garantias contratuais                        | Prazo médio da obra<br>1 anos   | 0,13%      | 0,17%      |
|  | 2,50% a.a. sobre 5,00% do PV  |            |            |
|  | Sub-total 2   | 2,18%      | 2,84%      |
| TAXA DE LUCRO  |   | % sobre PV | % sobre CD |
| F - Lucro operacional                                      | Taxa de Lucro ≤ 7,20% do PV   | 6,93%      | 9,01%      |
|  | Sub-total 3   | 6,93%      | 9,01%      |
| LDI SEM IMPOSTOS (%)                                       |   | 14,91%     | 19,39%     |
| Total (A+B+C+D+E+F)  |   |            |            |
| TRIBUTOS INCIDENTES  |   |            |            |
| G - PIS  | 0,65% do PV (percentual fixo e obrigatório)                                     | 0,65%      | 0,84%      |
| H - COFINS   | 3,00% do PV (percentual fixo e obrigatório)                                     | 3,00%      | 3,90%      |
| I - ISSQN  | Aliquota ≤ 5,00%  | 2,50%      | 3,25%      |
| J - CPRB (Contribuição previdenciária sobre a renda bruta) | % PV equivalente a prestação de serviços ≤ 50,00%                               | 2,00%      | 2,60%      |
|  | do PV - percentual fixo e obrigatório devido à desoneração dos encargos sociais |            |            |
|  | Sub-total 4   | 8,15%      | 10,59%     |
| LDI COM IMPOSTOS (%)                                       |   | 23,06%     | 29,98%     |
| LDI com impostos   |   | 76,94%     | 70,02%     |
| Custo direto - CD  |   | 100,00%    | 100,00%    |
| Preço de venda - PV  |   | 23,06%     | 29,98%     |
| Total (A+B+C+D+E+F+G+H+I+J)                                |   |            |            |

% Prestação de serviços = percentual do custo da mão de obra em relação ao custo total da obra.

PV = Preço de venda

CD = Custo direto

Obs: 1) O percentual de ISSQN aqui utilizado consiste apenas em um referencial médio. O valor real do ISSQN a ser adotado nos orçamentos dos projetos aprovados pelo Incra, deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.



LOGOTIPO PREFEITURA

Estado do Pará  
Prefeitura Municipal de Ulianópolis

|                    |                                     |          |
|--------------------|-------------------------------------|----------|
| Obra:              | Recuperação de estradas vicinais    |          |
| Local:             | PA Floresta Gurupi                  |          |
| Cidade:            | Prefeitura Municipal de Ulianópolis |          |
| Prazo de execução: | 180 dias                            | Data     |
|                    |                                     | julho-15 |
|                    | Extensão:                           | 24,40 Km |

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

| ITEM | ETAPAS  | VALOR TOTAL    | %        | PERÍODOS (dias) |            |            |            |            |              |              |
|------|---|----------------|----------|-----------------|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|
|      |   |                |          | 30              | 60         | 90         | 120        | 150        | 180          |              |
| I    | - PROJETOS, MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E PLACA DA OBRA | R\$ 54.014,05  | 5,1687%  | 100,00%         | -          | -          | -          | -          | -            | -            |
| II   | - DESMATAMENTO E LIMPEZA  | R\$ 106.872,00 | 10,2268% | 60,00%          | 20,00%     | 20,00%     | 20,00%     | 20,00%     | 20,00%       | 20,00%       |
| III  | - TERRAPLENAGEM   | R\$ 322.816,77 | 30,8909% | 40,00%          | 20,00%     | 20,00%     | 20,00%     | 20,00%     | 20,00%       | 20,00%       |
| IV   | - OBRAS DE ARTES CORRENTES                                      | R\$ 141.043,21 | 13,4967% | 20,00%          | 20,00%     | 20,00%     | 20,00%     | 20,00%     | 20,00%       | 20,00%       |
| V    | - OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, SINALIZAÇÕES E MATA BURRO           | R\$ 1.170,52   | 0,1120%  | 0,00%           | 20,00%     | 20,00%     | 20,00%     | 20,00%     | 20,00%       | 20,00%       |
| VI   | - REVESTIMENTO PRIMÁRIO   | R\$ 384.898,41 | 36,8315% | 0,00%           | 20,00%     | 20,00%     | 20,00%     | 20,00%     | 20,00%       | 20,00%       |
| VII  | - RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO                   | R\$ 34.208,80  | 3,2735%  | -               | -          | -          | -          | -          | 50,00%       | 50,00%       |
|      | Preço parciais (R\$)  | 1.045.023,76   | R\$      | 275.472,60      | 191.360,18 | 191.360,18 | 169.985,78 | 122.526,83 | 94.318,19    | 1.045.023,76 |
|      | Preço acumulados (R\$)  |                |          | 275.472,60      | 466.832,78 | 658.192,97 | 828.178,75 | 950.705,58 | 1.045.023,76 |              |
|      | Percentuais parciais (%)  |                | 100,00%  | 26,36%          | 44,67%     | 62,98%     | 79,25%     | 90,97%     | 100,00%      |              |
|      | Percentuais acumulados (%)                                      |                |          | 26,36%          | 44,67%     | 62,98%     | 79,25%     | 90,97%     | 100,00%      |              |

|                              |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| RS 42.828,84 / km            |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Contrapartida proposta (%) = | 4,31%            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Proponente =                 | R\$ 45.023,76    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Conveniente =                | R\$ 1.000.000,00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Total =                      | R\$ 1.045.023,76 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



Thiago Ribeiro de Oliveira  
Engº Civil - CREA 16.066 D/PA

Thiago Ribeiro de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA 16066 D PA



**INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA**  
Superintendência Regional do Pará - SR / 01

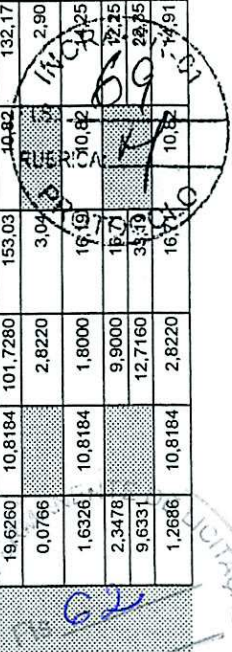
**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**

**Referencial de equipamentos - Analítico**

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>D</b> - Óleo Diesel Comum (R\$ / litro) = 2,89                         | <b>G</b> - Gasolina Comum (R\$ / litro) = 3,00 | <b>E</b> - Energia (R\$ / kw / h) = 0,83 |
| Índice decimal para impostos e seguro obrigatório de veículos (I) = 2,50% |  |  |

**Observação:** Cálculos considerados com equipamentos operando nas condições em nível médio.

| Código      | Equipamento   | Potência (kw) | Vida útil (anos) | Horas / Ano | Valor de aquisição (R\$) | Valor residual (%) | Comb. | Coefic. de mant. (K) | Operador (R\$ / h) | Custos de propriedade |                     |                  | Custos de operação |                    |                     | Custos Horários       |                     |
|-------------|---|---------------|------------------|-------------|--------------------------|--------------------|-------|----------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
|             |   |               |                  |             |                          |                    |       |                      |                    | Deprec. (R\$ / h)     | Imp./Seg. (R\$ / h) | manut. (R\$ / h) | Mão Obra (R\$ / h) | Material (R\$ / h) | Operativo (R\$ / h) | Improdutivo (R\$ / h) | Custo PAC (R\$ / h) |
| DNIT - E002 | Trator de Esteiras : Caterpillar : D6N - com lâmina                               | 104,00        | 5,00             | 2.000,00    | 776.950,11               | 20,00%             | D     | 0,80                 | 15,65              | 62,1560               | 120,2378            | 15,6493          | 72,1344            | 212,10             | 15,65               | 149,94                |                     |
| DNIT - E003 | Trator de Esteiras : Caterpillar : D8T - com lâmina                               | 228,00        | 9,00             | 2.000,00    | 2.164.280,98             | 15,00%             | D     | 1,00                 | 15,65              | 102,2022              | 35,7056             | 15,6493          | 158,1408           | 396,23             | 15,65               | 294,03                |                     |
| DNIT - E006 | Motocultivadora : Caterpillar : 120K  | 104,00        | 7,50             | 2.000,00    | 595.093,78               | 20,00%             | D     | 0,90                 | 15,65              | 31,7383               | 8,9819              | 10,8184          | 44,5060            | 74,57              | 10,82               | 64,31                 |                     |
| DNIT - E007 | Trator Agrícola : Massey Ferguson : MF 4291/4 449A -                              | 77,00         | 8,00             | 1.250,00    | 128.312,37               | 20,00%             | D     | 0,70                 | 10,82              | 10,2650               | 23,3250             | 15,6493          | 45,0840            | 110,72             | 15,65               | 84,06                 |                     |
| DNIT - E009 | Carregadeira de Pneus : Caterpillar : 924H - 1,80 m³                              | 78,00         | 5,00             | 2.000,00    | 333.214,26               | 20,00%             | D     | 0,70                 | 15,65              | 26,6571               | 49,1239             | 15,6493          | 73,4060            | 194,32             | 15,65               | 138,18                |                     |
| DNIT - E010 | Carregadeira de Pneus : Caterpillar : 950H - 3,30 m³                              | 127,00        | 5,00             | 2.000,00    | 701.769,42               | 20,00%             | D     | 0,70                 | 15,65              | 56,1416               | 12,6435             | 15,6493          | 32,9460            | 75,69              | 15,65               | 61,24                 |                     |
| DNIT - E011 | Retroscaavadeira : Massey Ferguson : MF-86HS - de Pneus                           | 57,00         | 5,00             | 2.000,00    | 180.621,44               | 20,00%             | D     | 0,70                 | 15,65              | 14,4497               | 21,8990             | 10,8184          | 49,1300            | 108,44             | 10,82               | 81,85                 |                     |
| DNIT - E013 | Rolo Compactador : Dynapac : CA-250-P - pé de camelo autop. 11,25t vibrat         | 85,00         | 6,80             | 1.750,00    | 372.282,84               | 15,00%             | D     | 0,70                 | 10,82              | 26,5916               | 71,5691             | 15,6493          | 95,9480            | 264,96             | 15,65               | 183,17                |                     |
| DNIT - E062 | Escavadeira Hidráulica : Caterpillar : 336DL - com esteira                        | 166,00        | 5,00             | 2.000,00    | 1.022.415,80             | 20,00%             | D     | 0,70                 | 15,65              | 81,7933               | 1,0779              |                  |                    | 2,76               |                     | 1,08                  |                     |
| DNIT - E101 | Grade de Discos : Marchesan : - GA 24 x 24  |               | 10,00            | 1.000,00    | 17.964,29                | 5,00%              |       | 0,60                 |                    | 1,7066                | 21,3926             | 10,8184          | 47,3960            | 105,58             | 10,82               | 79,61                 |                     |
| DNIT - E102 | Rolo Compactador : Dynapac : CC-424HF - Tandem vibrat. autoprop. 10,2 t           | 82,00         | 6,80             | 1.750,00    | 363.674,91               | 15,00%             | D     | 0,70                 | 10,82              | 25,9768               | 15,2821             | 10,8184          | 98,5490            | 140,89             | 10,82               | 124,65                |                     |
| DNIT - E203 | Compressor de Ar Atlas Copco : XAS 360 CUD - 762 PCM                              | 155,00        | 7,00             | 1.750,00    | 234.007,47               | 15,00%             | D     | 0,80                 | 10,82              | 16,2373               | 0,4228              | 10,8184          |                    | 11,74              | 10,82               | 11,24                 |                     |
| DNIT - E204 | Martelete Atlas Copco : RH658-6L - perfurantez manual                             | 6,00          | 6,00             | 1.750,00    | 5.548,71                 | 5,00%              |       | 0,80                 | 10,82              | 0,5020                | 9,4504              | 10,8184          |                    | 31,49              | 10,82               | 20,27                 |                     |
| DNIT - E205 | Perfuratriz sobre Esteiras: Atlas Copco, ROC 442FC - Crawler Dútil                | 11,00         | 6,00             | 1.750,00    | 124.036,03               | 5,00%              |       | 0,80                 | 10,82              | 11,2223               | 0,1517              |                  | 1,4110             | 1,72               |                     | 1,56                  |                     |
| DNIT - E211 | Máquina para Pintura : Shult : CSL 10/100 L - compres. De ar p/ pintura c/ filtro | 2,00          | 6,00             | 1.750,00    | 1.990,77                 | 15,00%             | E     | 0,80                 | 10,82              | 0,1612                | 0,1297              | 10,8184          | 2,8220             | 13,96              | 10,82               | 13,77                 |                     |
| DNIT - E302 | Betoneira : Menegotti : - 400 l   | 4,00          | 6,00             | 1.750,00    | 2.269,46                 | 10,00%             | E     | 0,60                 | 10,82              | 0,1945                | 0,0755              |                  |                    | 0,22               |                     | 0,08                  |                     |
| DNIT - E304 | Transportador Manual : AUS : - caminho de mão 80 l                                |               | 1,00             | 1.000,00    | 150,92                   | 5,00%              |       | 0,50                 |                    | 0,1434                | 0,1597              | 10,8184          | 1,8000             | 13,08              | 10,82               | 12,78                 |                     |
| DNIT - E306 | Vibrador de Concreto : diversos : VIP-MT2 - de imersão                            | 2,00          | 7,00             | 1.000,00    | 2.235,96                 | 5,00%              | E     | 0,50                 | 10,82              | 0,3035                | 23,8848             | 11,3627          | 73,6950            | 132,26             | 11,36               | 108,94                |                     |
| DNIT - E402 | Caminhão Carroceia : Mercedes Benz : 2726 K - de madeira 15 t                     | 170,00        | 5,30             | 2.000,00    | 281.310,22               | 20,00%             | D     | 0,90                 | 11,36              | 21,2310               | 2,0899              | 11,3627          | 73,6950            | 135,57             | 11,36               | 110,62                |                     |
| DNIT - E404 | Caminhão Basculante : Mercedes Benz : 2726 K - 10 m³ - 15 t                       | 170,00        | 5,30             | 2.000,00    | 301.013,62               | 20,00%             | D     | 0,90                 | 11,36              | 22,7180               | 2,3363              | 11,3627          | 73,6950            | 138,03             | 11,36               | 111,86                |                     |
| DNIT - E407 | Caminhão Tanque : Mercedes Benz : 2726 K - 10.000 l                               | 170,00        | 5,30             | 2.000,00    | 315.698,87               | 20,00%             | D     | 0,90                 | 11,36              | 23,8263               | 2,3454              | 11,3627          | 73,6950            | 138,03             | 11,36               | 111,86                |                     |
| DNIT - E408 | Caminhão Carroceia : Mercedes Benz : 7107 37 - 4 t                                | 80,00         | 5,80             | 2.000,00    | 147.104,66               | 20,00%             | D     | 0,90                 | 11,36              | 10,1451               | 1,0779              | 11,4133          | 34,8800            | 68,68              | 11,36               | 57,46                 |                     |
| DNIT - E409 | Caminhão Carroceia : Mercedes Benz : ATEGO 1418/42 - fixa 9 t                     | 150,00        | 5,80             | 2.000,00    | 188.377,97               | 20,00%             | D     | 0,90                 | 11,36              | 12,9916               | 1,3804              | 14,6155          | 65,0250            | 105,38             | 11,36               | 91,00                 |                     |
| DNIT - E411 | Cavalo Mecânico com Reboque : M. Benz/Randon : LS-1634/45 - 29,5 t                | 170,00        | 5,80             | 2.000,00    | 480.525,88               | 20,00%             | D     | 0,90                 | 11,36              | 33,1397               | 3,5211              | 37,2822          | 73,6950            | 159,00             | 11,36               | 122,34                |                     |
| DNIT - E508 | Grupo Gerador : Pramac : BL 6500 E - Manual / elétrico - 2,5 / kva                | 3,00          | 7,00             | 2.000,00    | 2.846,89                 | 15,00%             | D     | 0,50                 | 10,82              | 0,1728                | 0,1017              | 10,8184          | 1,9074             | 13,00              | 10,82               | 12,83                 |                     |
| DNIT - E509 | Grupo Gerador Heimer, GEHM-40 - 32,0 KVA, diesel                                  | 15,00         | 7,00             | 2.000,00    | 33.090,80                | 15,00%             | D     | 0,50                 | 10,82              | 2,0091                | 1,1818              | 10,8184          | 9,5370             | 23,55              | 10,82               | 21,54                 |                     |
| DNIT - E903 | Baie-Estacas : Magam : IM-1450 PME - de gravidade para 3.500 a 4000 kg            | 160,00        | 10,00            | 1.500,00    | 367.987,04               | 15,00%             | D     | 0,80                 | 10,82              | 20,8526               | 19,6260             | 10,8184          | 101,7280           | 153,03             | 10,82               | 132,17                |                     |
| DNIT - E904 | Máquina de Bancada : Maksiwa : SCMA - senra circular de 12"                       | 4,00          | 8,00             | 2.000,00    | 2.450,48                 | 5,00%              | E     | 0,50                 | 10,82              | 0,1455                | 0,0766              |                  | 2,8220             | 3,04               |                     | 2,90                  |                     |
| DNIT - E906 | Compactador Manual : Wacker : ES 60 - soquete vibratório                          | 2,00          | 9,00             | 1.000,00    | 18.366,85                | 5,00%              | G     | 0,80                 | 10,82              | 1,9387                | 1,6326              | 10,8184          | 1,8000             | 16,19              | 10,82               | 15,85                 |                     |
| DNIT - E907 | Conjunto Moto-Bomba: Hero : 180-SH-75 - com motor                                 | 11,00         | 8,00             | 1.250,00    | 46.956,88                | 5,00%              | G     | 0,50                 |                    | 4,4609                | 2,3478              |                  | 9,9000             | 16,71              |                     | 17,25                 |                     |
| DNIT - E911 | Trípé-Sonda: Maquensoda : MACH 950 - Trípé-Sonda com motor                        | 22,00         | 5,00             | 2.000,00    | 120.413,70               | 10,00%             | D     | 0,80                 |                    | 10,8372               | 9,6331              |                  | 12,7160            | 33,30              |                     | 22,25                 |                     |
| DNIT - E917 | Máquina de Bancada : Franho : - C-6A universal de corte p/ Chapa                  | 4,00          | 7,00             | 2.000,00    | 29.600,61                | 15,00%             | E     | 0,60                 | 10,82              | 1,7972                | 1,2686              | 10,8184          | 2,8220             | 16,17              | 10,82               | 14,91                 |                     |





INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA  
Superintendência Regional do Pará - SR / 01

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA  
Referencial de equipamentos - Analítico

| Código      | Equipamento  | Índice decimal para impostos e seguro obrigatório de veículos (I) = |  |                                  |       |      |                  |               |                          |                    |       | Observação: Cálculos considerados com equipamentos operando nas condições em nível médio. |                   |                  |  |                           |                   |                   |                    |                    |                      |                    |
|-------------|--|---|--|----------------------------------|-------|------|------------------|---------------|--------------------------|--------------------|-------|---|-------------------|------------------|--|---------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
|             |  | D - Óleo Diesel Comum (R\$/ litro) = 2,89                           | G - Gasolina Comum (R\$/ litro) = 3,00 | E - Energia (R\$/ kw / h) = 0,83 | 2,50% |      | Vida útil (anos) | Potência (kw) | Valor de aquisição (R\$) | Valor residual (%) | Comb. | Coefic. de manut. (K)   | Operador (R\$/ h) | Deprec. (R\$/ h) | Custos de propriedade Imp./Seg. (R\$/ h) | Custos de manut. (R\$/ h) | Mão Obra (R\$/ h) | Material (R\$/ h) | Custos de operação | Operativo (R\$/ h) | Improdutivo (R\$/ h) | Custo PAC (R\$/ h) |
| DNIT - E918 | Máquina de Bancada - Hário VF-8 - prensa excêntrica  |   |  |                                  |       | 7,00 | 1,00             | 50.091,91     | 15,00%                   | E                  | 0,50  | 10,82   | 3,0413            | 1,7890           |  | 0,7055                    |                   | 5,54              |                    |                    |                      | 2,49               |
| DNIT - E919 | Máquina de Bancada - Cor Dob Int e Com de Máquinas GHP 2 6X2030m - guilhotina                  |   |  |                                  |       | 7,00 | 3,00             | 49.150,72     | 15,00%                   | E                  | 0,60  | 10,82   | 2,9642            | 2,1065           |  | 2,1165                    |                   | 7,21              |                    |                    |                      | 4,22               |
| DNIT - E924 | Equipam. para Solda. Max Bantam. Bantam 250 Serralheiro - transformador solda elétrica 250 Amp |   |  |                                  |       | 7,00 | 8,00             | 360,01        | 5,00%                    | E                  | 0,50  | 10,82   | 0,0244            | 0,0129           |  | 5,6440                    |                   | 5,68              |                    |                    |                      | 5,66               |

Obs 01 - O índice decimal para impostos e seguro obrigatório de veículos varia de acordo com a região, sendo que o DNIT recomenda como valor médio o percentual de 2,50 %.

Obs 02 - No custo PAC (R\$/ h), não está computado o valor dos "Custos de Propriedade", considerando que os equipamentos foram doados pelo PAC.

Obs 03 - Nos valores de "Custos de Operação" estão incluídas as despesas com combustíveis, lubrificantes e filtros, conforme fórmula e orientação específica constante no Manual de Custos Rodoviários Vol. 1/2003 - Metodologia e Conceitos do DNIT.

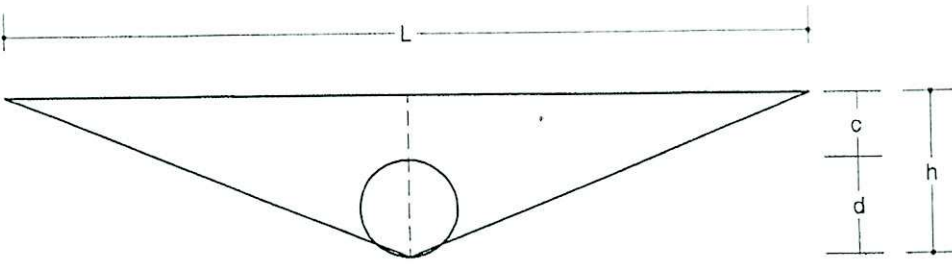
  
Thiago Ribeiro de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA 16066 D PA



# ATERROS EM BUEIROS

DETALHAMENTO DAS SEÇÕES CONSIDERADAS  
 FORMULAS UTILIZADAS

## SEÇÃO TRANSVERSAL

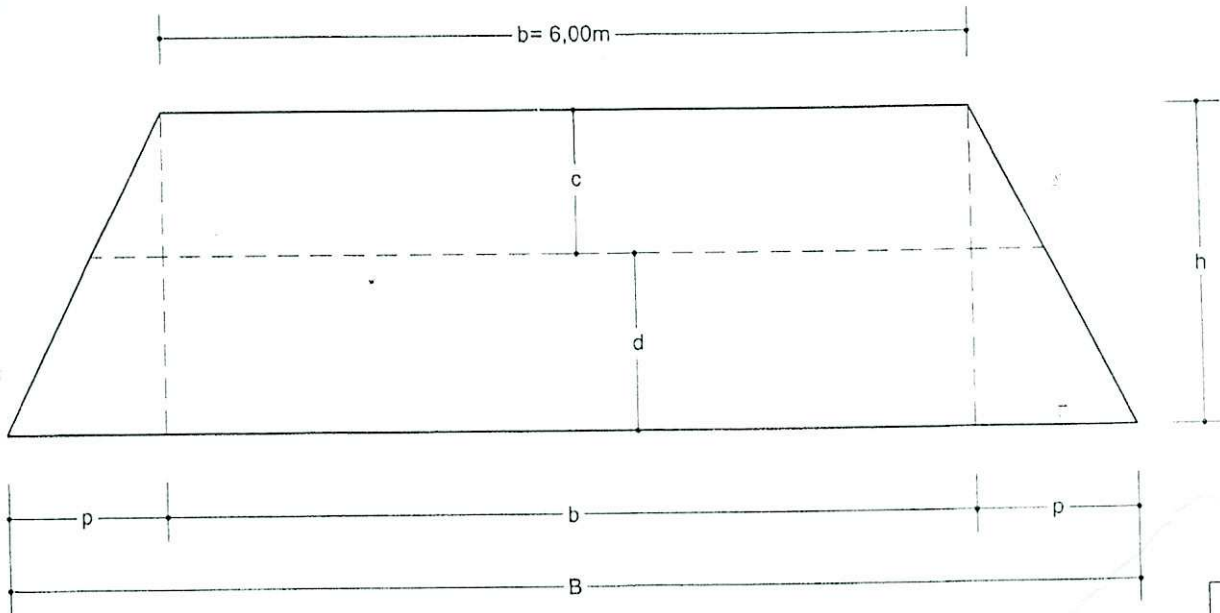


| LEGENDA |                             |
|---------|-----------------------------|
| d =     | DIÂMETRO DO BUEIRO          |
| c =     | COBRIMENTO SEM REVESTIMENTO |
| L =     | EXTENSÃO DO ATERRO          |
| h =     | ALTURA MÁXIMA ATERRO        |

| TABELA |       |       |
|--------|-------|-------|
| d      | c     | h     |
| 0,60m  | 0,30m | 1,00m |
| 0,80m  | 0,40m | 1,40m |
| 1,00m  | 0,50m | 1,80m |

| FÓRMULA     |
|-------------|
| $h = d + c$ |

## SEÇÃO LONGITUDINAL



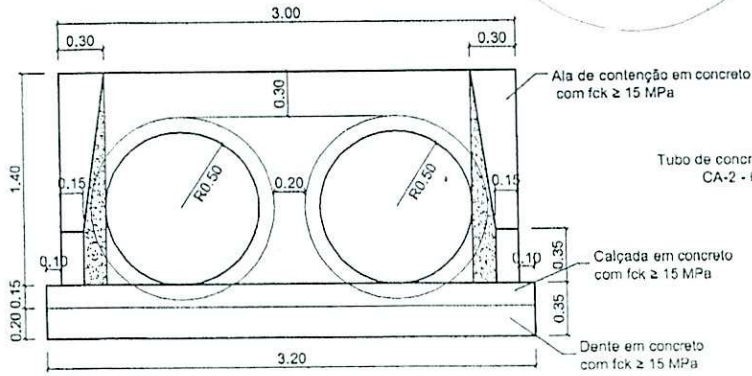
| LEGENDA            |                      |
|--------------------|----------------------|
| p =                | PROJEÇÃO TALUDE      |
| b =                | BASE MENOR DA SEÇÃO  |
| B =                | BASE MAIOR DA SEÇÃO  |
| A <sub>MAX</sub> = | ÁREA DA SEÇÃO MÁXIMA |
| A <sub>MED</sub> = | ÁREA DA SEÇÃO MÉDIA  |
| VA =               | VOLUME DO ATERRO     |

| TABELA |      |      |       |                                    |                                    |  |
|--------|------|------|-------|------------------------------------|------------------------------------|--|
| d(m)   | h(m) | p(m) | B(m)  | A <sub>max</sub> (m <sup>2</sup> ) | A <sub>med</sub> (m <sup>2</sup> ) |  |
| 0,60m  | 1,00 | 1,50 | b+3,0 | b+1,5                              | b/2 + 0,75                         |  |
| 0,80m  | 1,40 | 2,10 | b+4,2 | 1,4.(b+2,1)                        | 0,7.(b+2,1)                        |  |
| 1,00m  | 1,80 | 2,70 | b+5,4 | 1,8.(b+2,7)                        | 0,9.(b+2,7)                        |  |

| FÓRMULA                               |
|---------------------------------------|
| $p = \frac{3h}{2}$                    |
| $B = b + 3h$                          |
| $A_{MAX} = h.(b+3h/2)$                |
| $A_{MED} = \frac{h^2}{h.(b+3h/2)}$    |
| $VA = L \cdot \frac{h}{2} . (b+3h/2)$ |

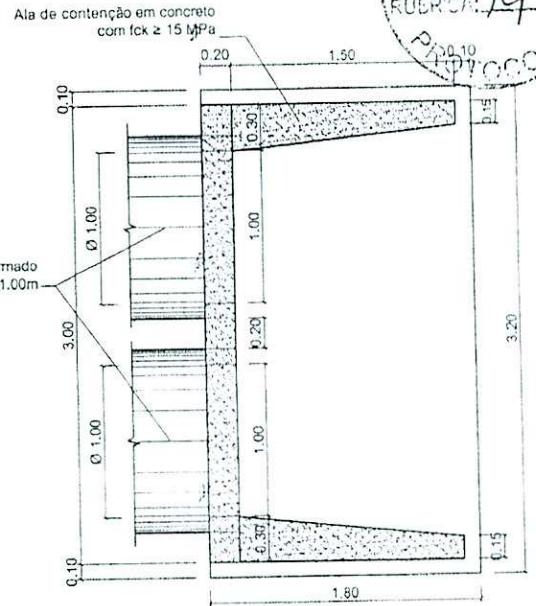
**BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO (BDTC) - Ø 1.00m**

PROJETO BÁSICO  
SEM ESCALA



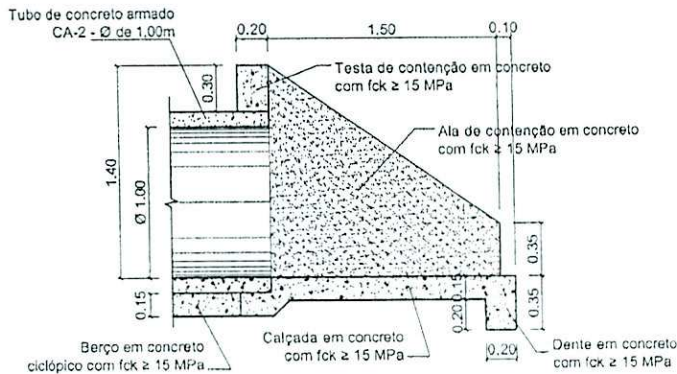
**VISTA FRONTAL**

Boca de bueiro duplo de concreto Ø 1.00m



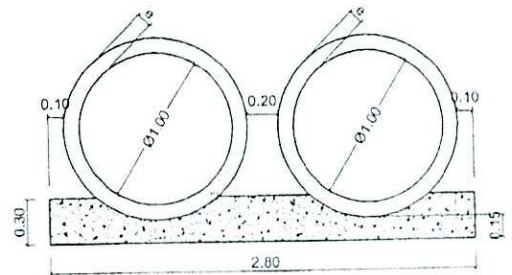
**PLANTA BAIXA**

Boca de bueiro duplo de concreto Ø 1.00m



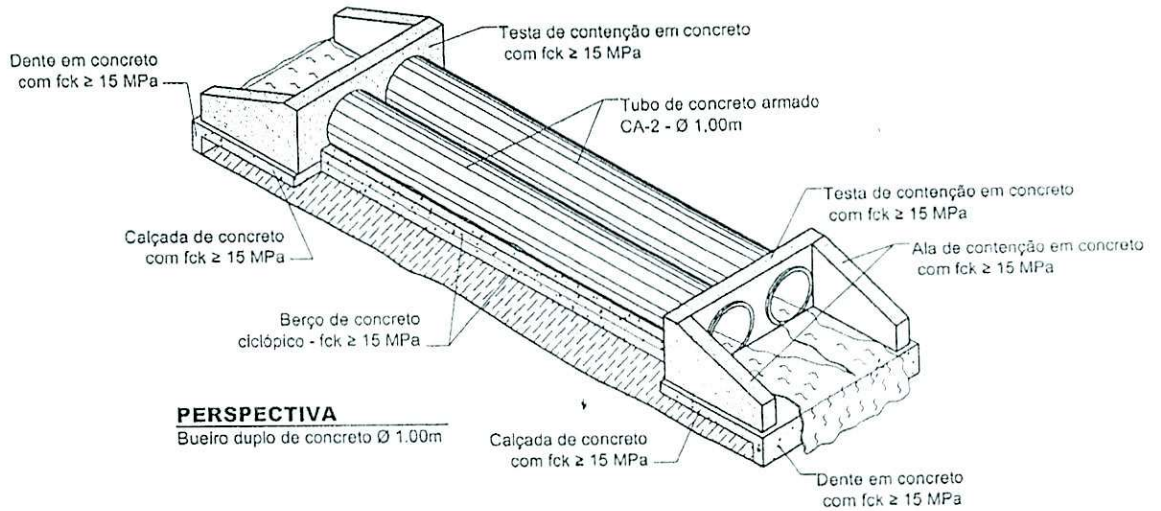
**VISTA LATERAL**

Boca de bueiro duplo de concreto Ø 1.00m



**CORTE EM BUEIRO**

Berço para bueiro duplo de concreto Ø 1.00m



**PERSPECTIVA**

Bueiro duplo de concreto Ø 1.00m

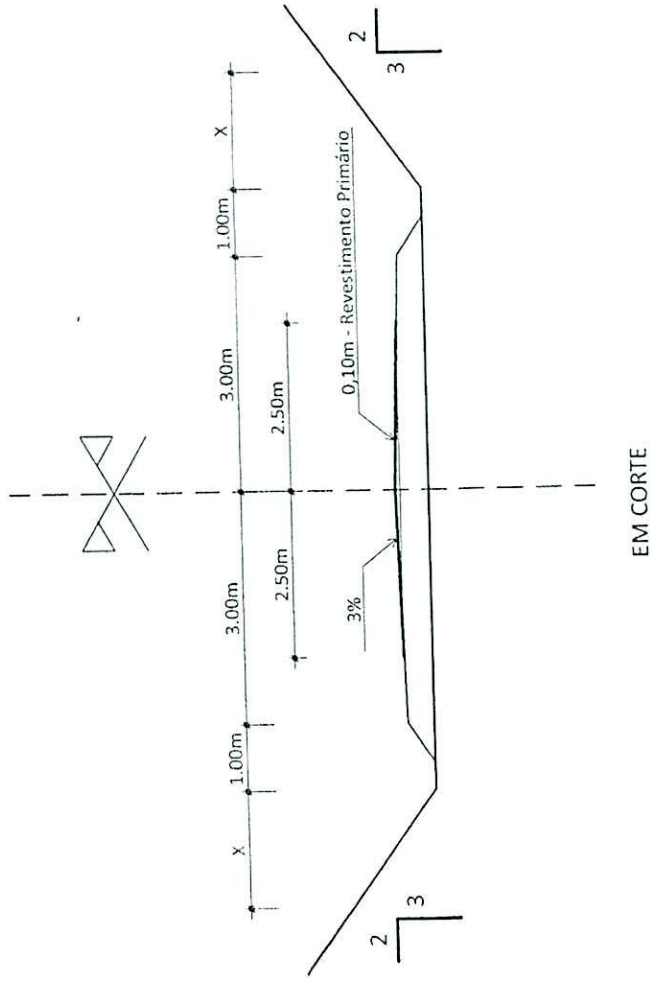
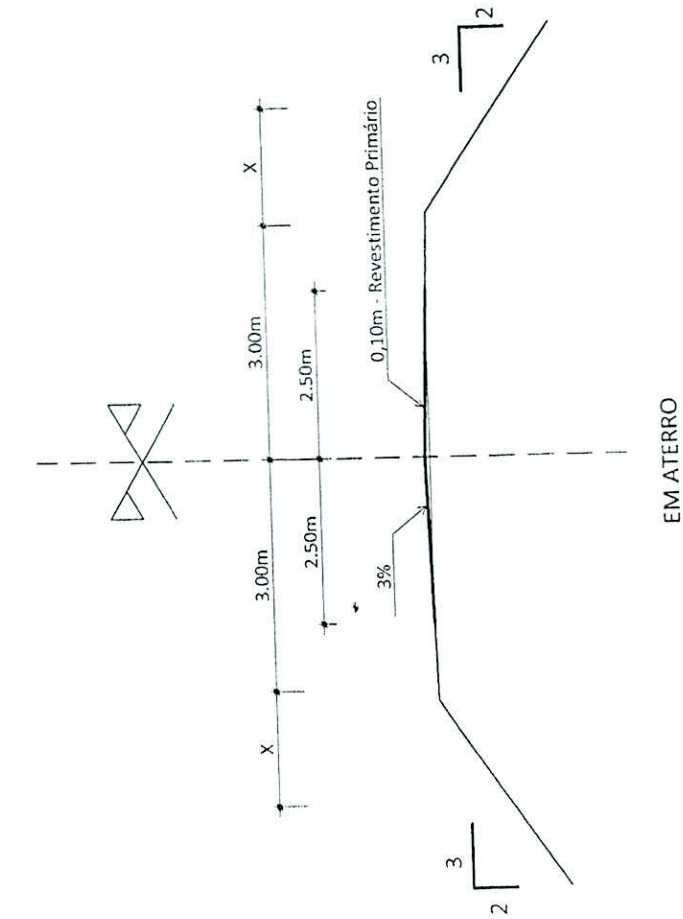
**Assunto:**

**Detalhamento das Obras de Arte Correntes**

**Responsável Técnico:**

*Thiago Ribeiro de Oliveira*  
Engenheiro Civil  
CREA 16066 D PA

# GABARITO DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO (ALIMENTADORA)



EM CORTE

EM ATERRO



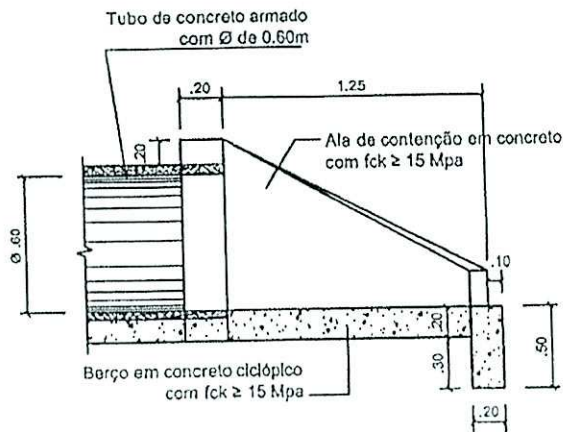
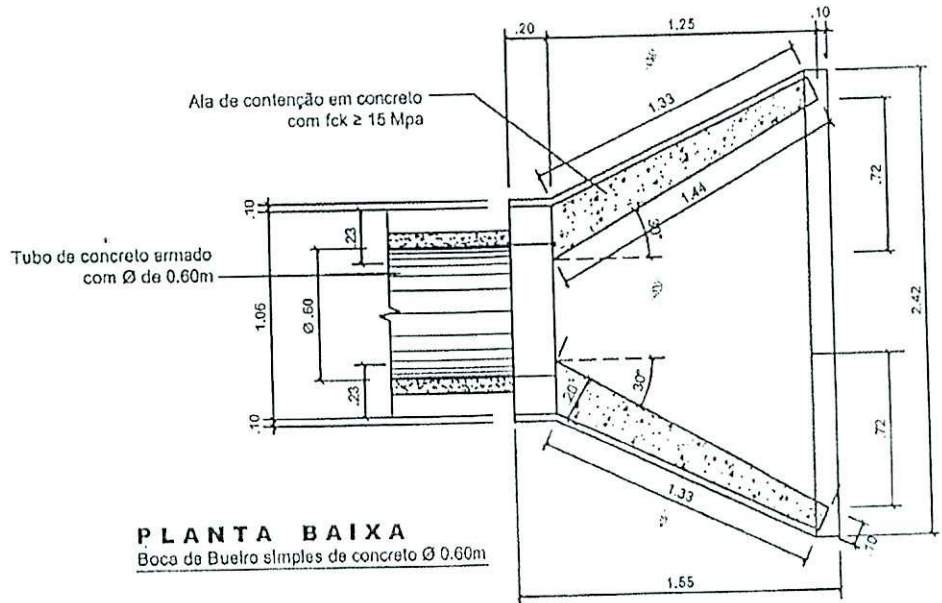
Thiago Ribeiro de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA 16066 D PA



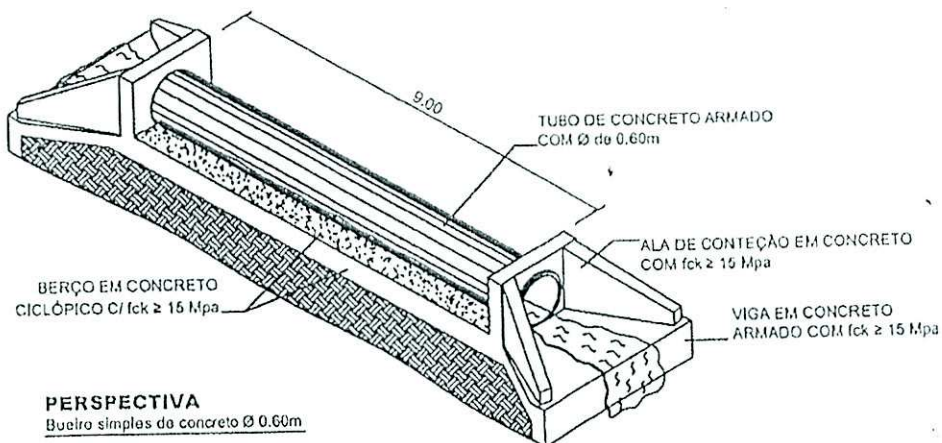
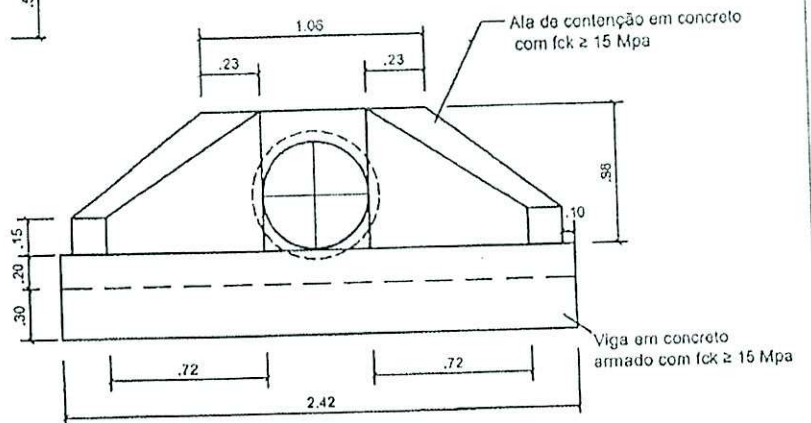
SEM ESCALA

**BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM CONCRETO (BSTC) - Ø 0.60m**  
 PROJETO BÁSICO  
 SEM ESCALA

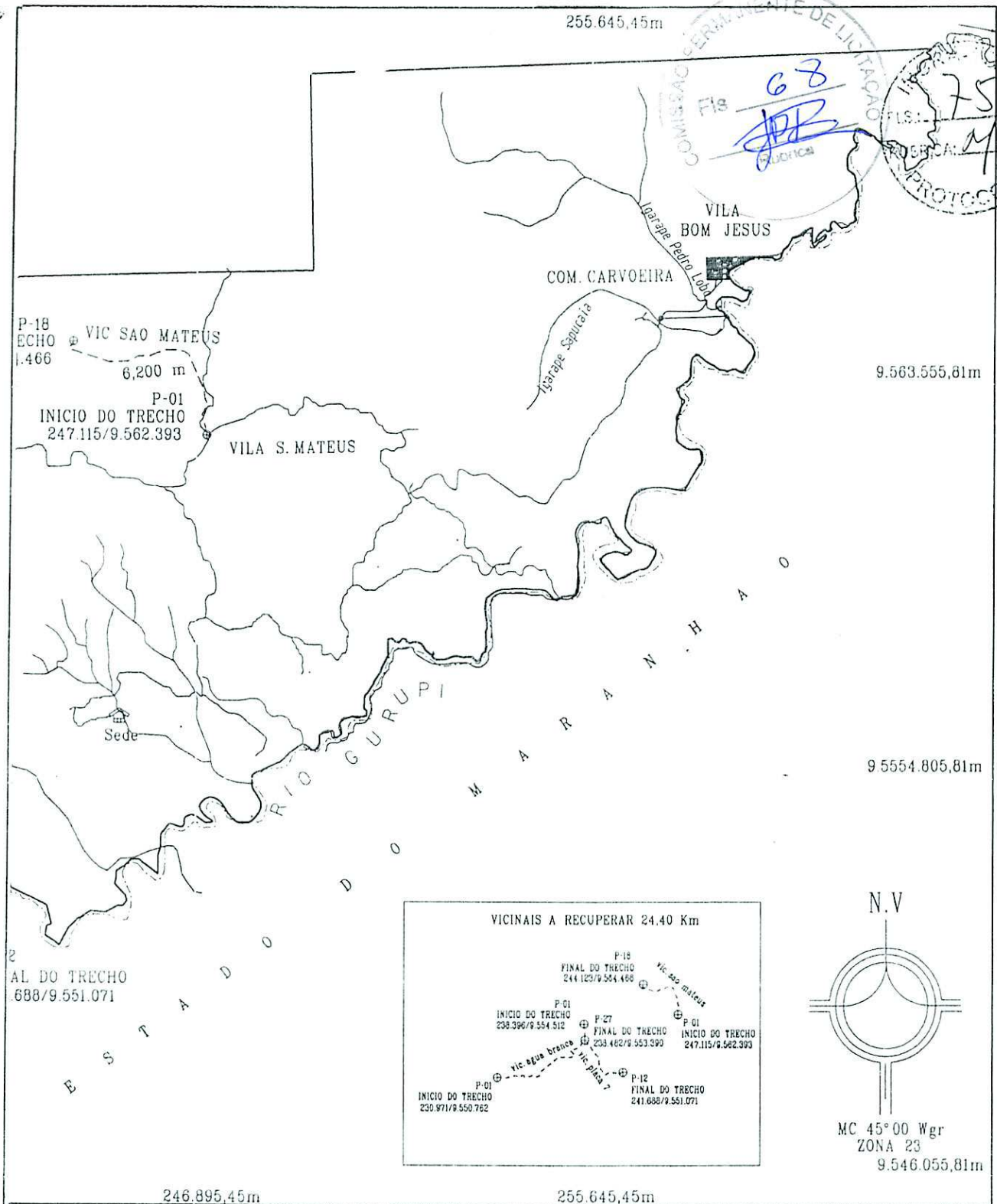
74  
 RUBRICA  
 PROTOCOLO



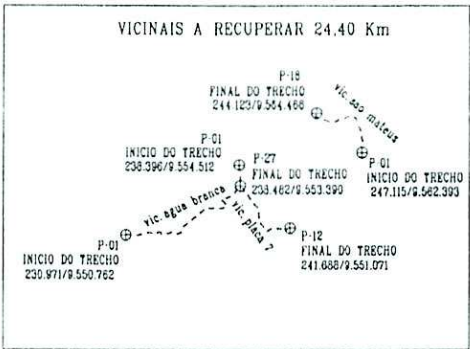
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
 Fig. 67  
 RUBRICA



Thiago Ribeiro de Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 CREA 16066 D PA



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
 Fls. 68  
 PUBLICA  
 75  
 PROTOCOLO

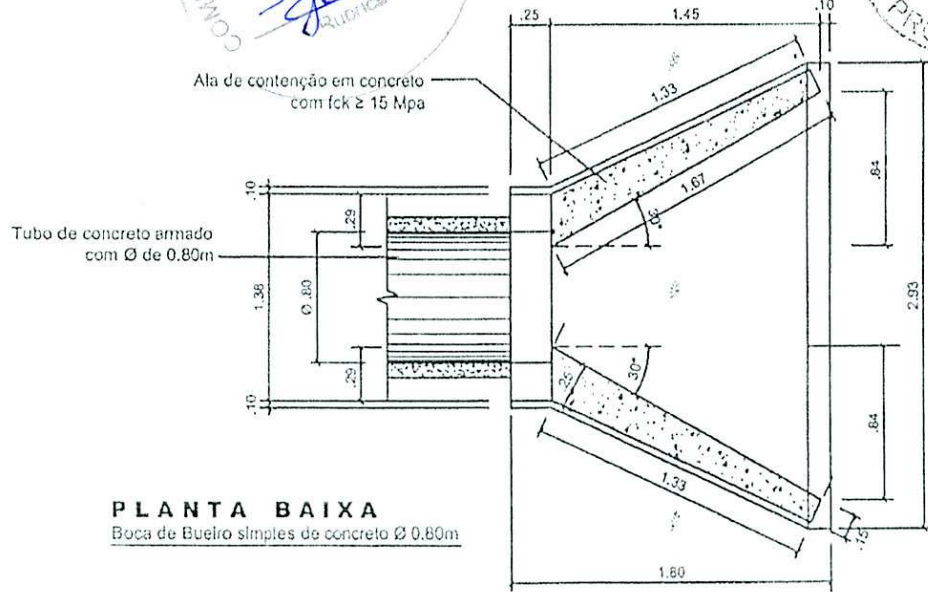


N.V  
  
 MC 45°00 Wgr  
 ZONA 23  
 9.546.055,81m

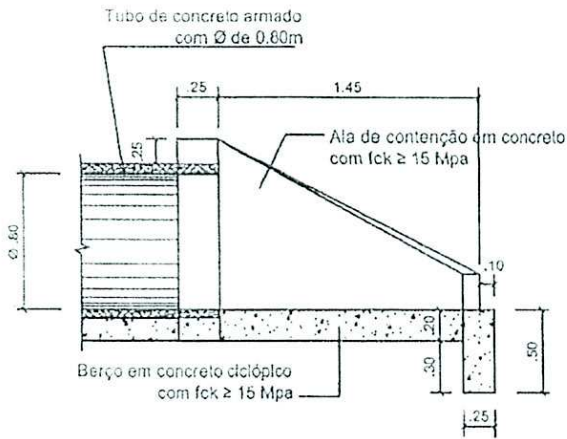
|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO AGRARIO - MDA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACAO E REFORMA AGRARIA<br>SUPERINTENDENCIA REGIONAL DO PARA SR-01/PA<br>DIVISAO DE DESENVOLVIMENTO/SERVICO DE INFRA-ESTRUTURA SR-01/F |   |
|  |  | IMOVEL<br><p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">P.A FLORESTA GURIPI</p>  | TRECHO A RECUPERAR<br><p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">24,40 Km</p> |
| GEOPROCESSAMENTO<br>Roberto Santana de Oliveira<br>Desenhista SR-01/PARA         |  | GLEBA   | PERIMETRO   |
| DATA<br><p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">SETEMBRO/2015</p>       |  | MUNIC(PIO / UF)<br><p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">ULIANOPOLIS/PARA</p>  |   |
| FONTE<br>MAPA ELABORADO COM BASE EM DADOS COLETADOS EM CAMPO COM APARELHO DE GPS |  | RESP. TECNICO   | CONFERE<br>   |
|  |  | VISTO   |   |

**BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM CONCRETO (BSTC) - Ø 0.80m**

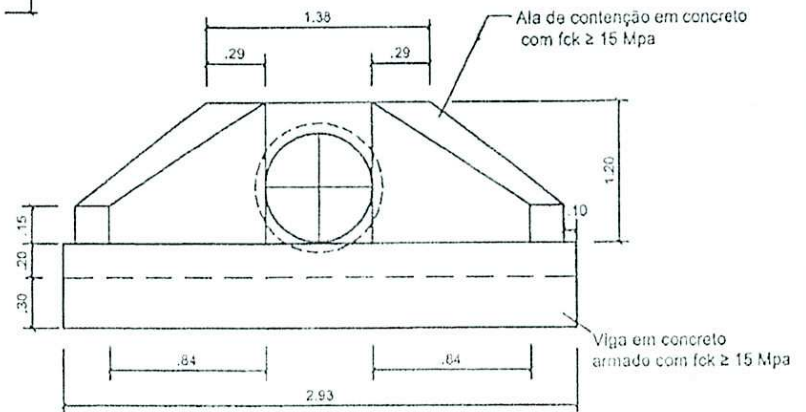
PROJETO BÁSICO  
SEM ESCALA



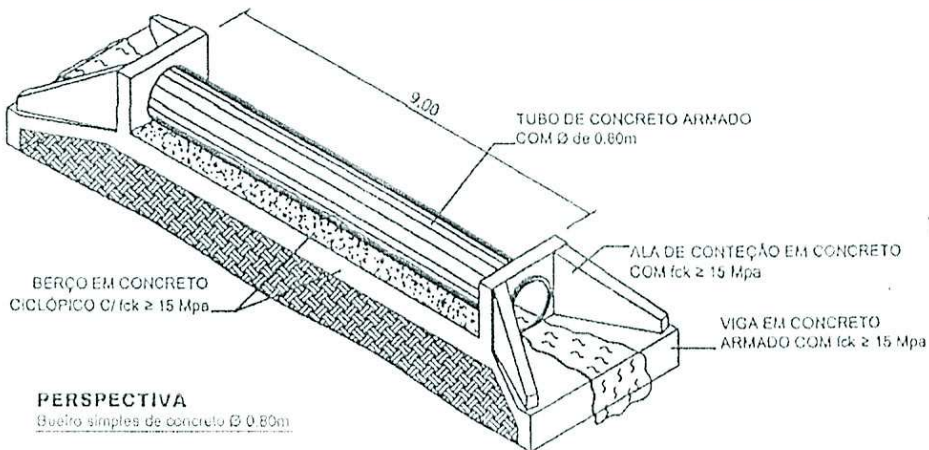
**PLANTA BAIXA**  
Boca de Bueiro simples de concreto Ø 0.80m



**VISTA LATERAL**  
Boca de Bueiro simples de concreto Ø 0.80m



**VISTA FRONTAL**  
Boca de Bueiro simples de concreto Ø 0.80m

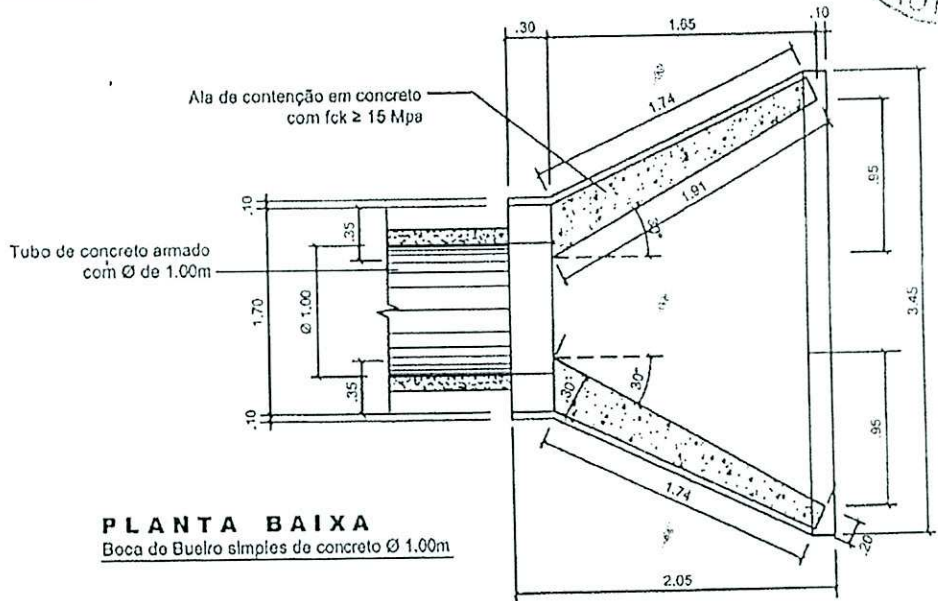


**PERSPECTIVA**  
Bueiro simples de concreto Ø 0.80m

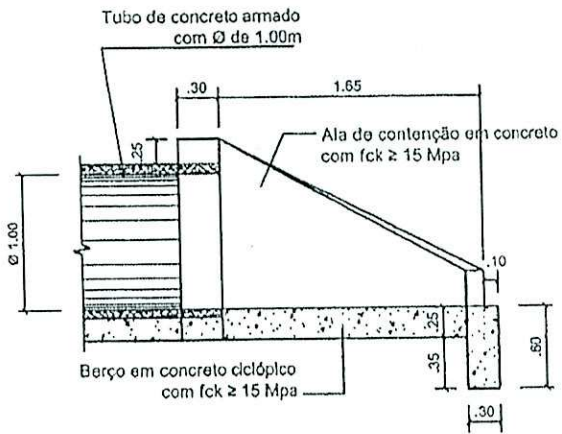
Thiago Ribeiro de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA 16066 D PA

**BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM CONCRETO (BSTC) - Ø 1.00m**  
 PROJETO BÁSICO  
 SEM ESCALA

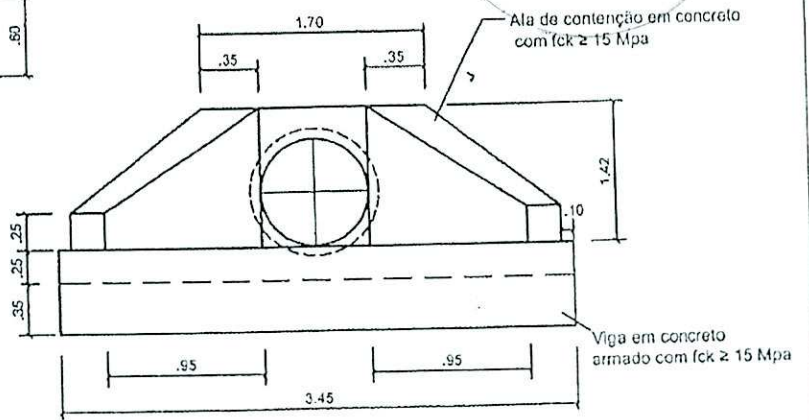
77  
 FUERCA  
 PROTOCOLO



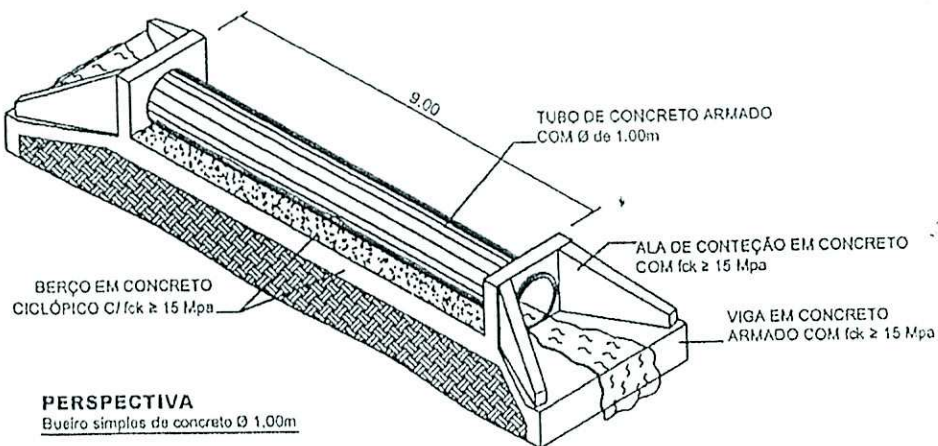
**PLANTA BAIXA**  
 Boca de Bueiro simples de concreto Ø 1.00m



**VISTA LATERAL**  
 Boca de Bueiro simples de concreto Ø 1.00m



**VISTA FRONTAL**  
 Boca de Bueiro simples de concreto Ø 1.00m

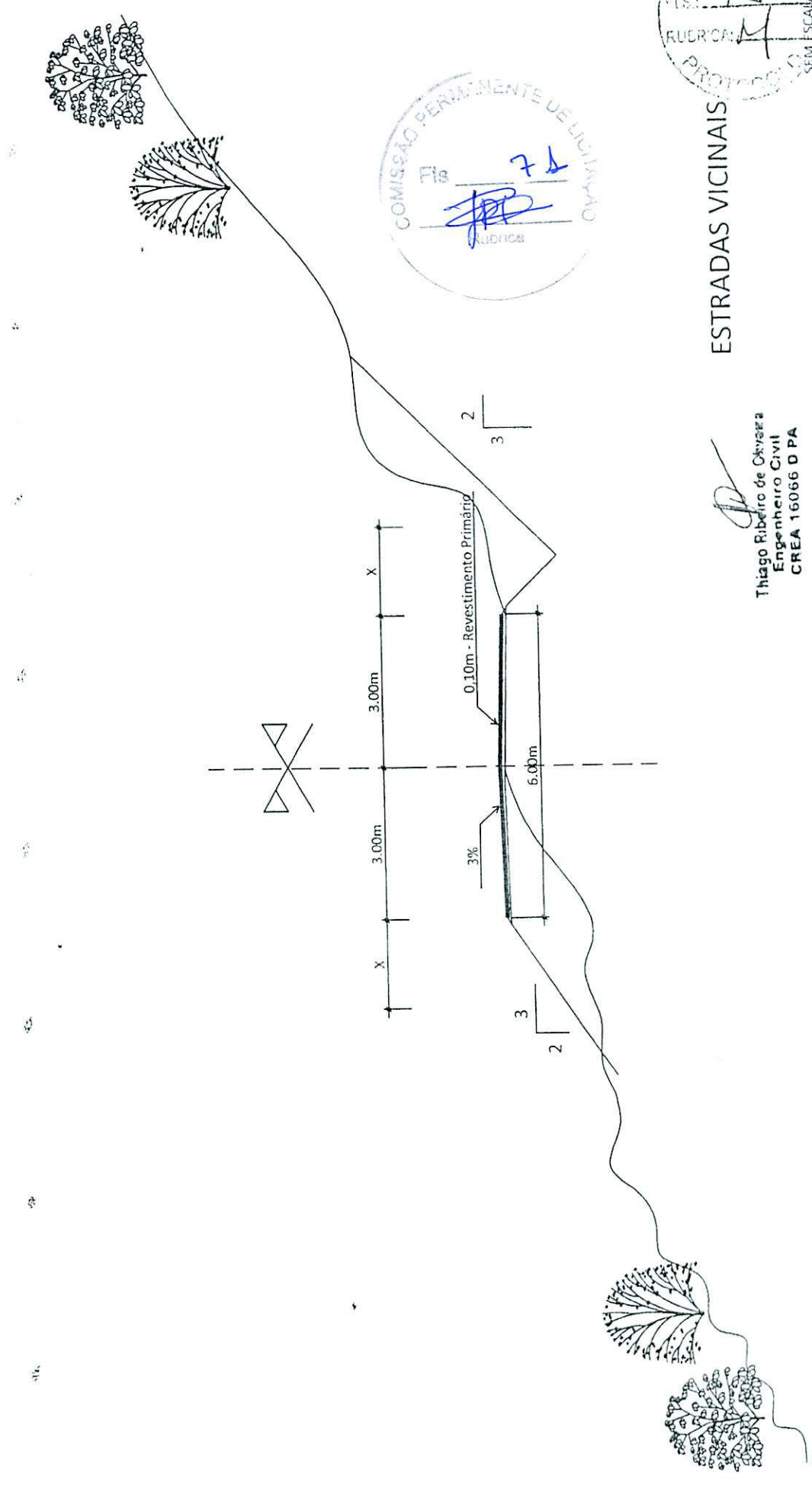


**PERSPECTIVA**  
 Bueiro simples de concreto Ø 1.00m

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
 Fis. 70  
 [Signature]

[Signature]  
 Thiago Ribeiro de Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 CREA 16066 D PA

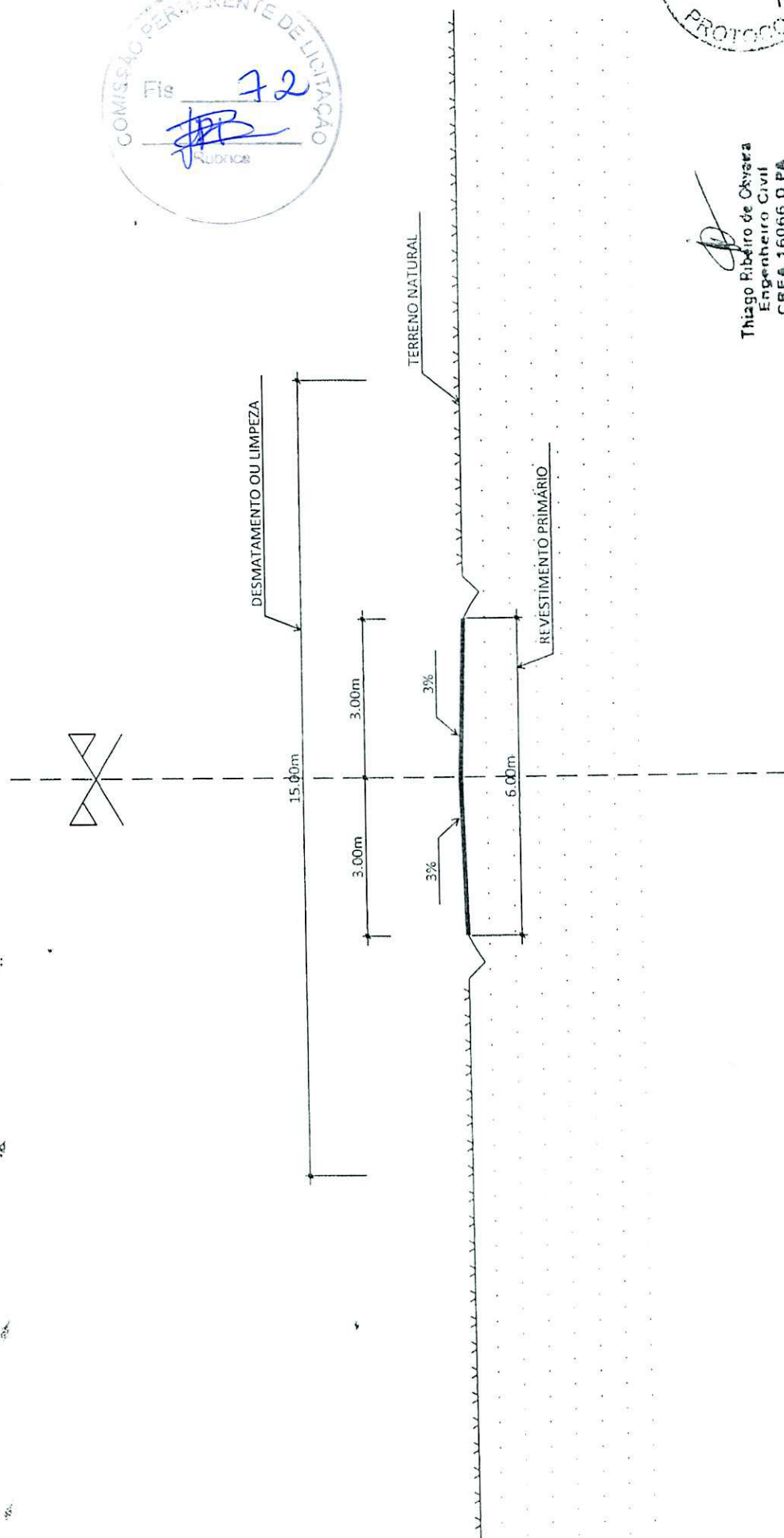
# SEÇÃO TIPO MISTA (CORTE/ATERRO) (SM)



ESTRADAS VICINAIS

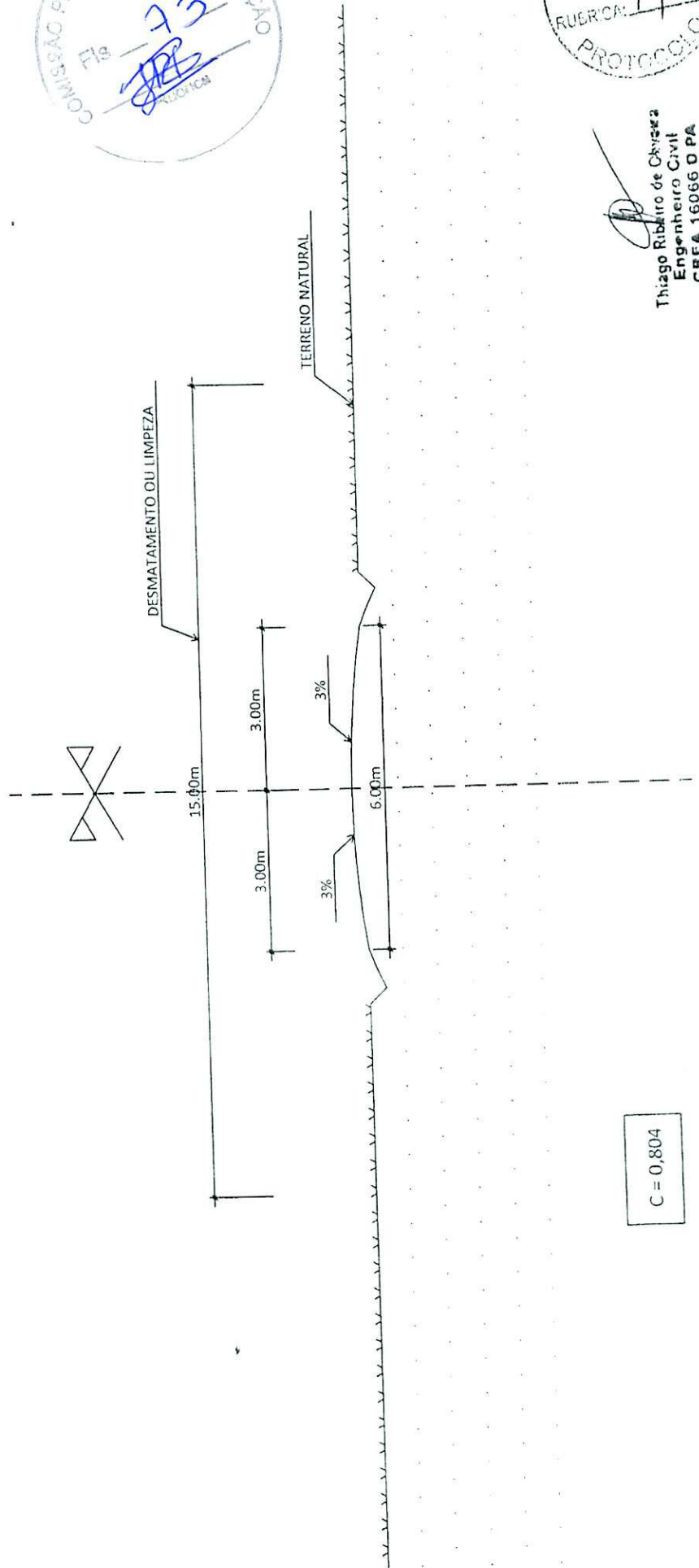
*Thiago Ribeiro de Oliveira*  
Engenheiro Civil  
CREA 16066 D PA

# SEÇÃO PADRÃO - COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

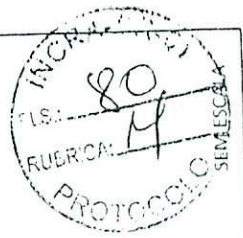


[Signature]  
Thiago Ribeiro de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA 16066 D PA

SEÇÃO TIPO P/ GREIDE COLADO (GC)  
(PARA LOCAL COM OCORRÊNCIA DE CASCALHO)  
(SEÇÃO PADRÃO)

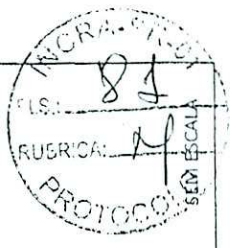
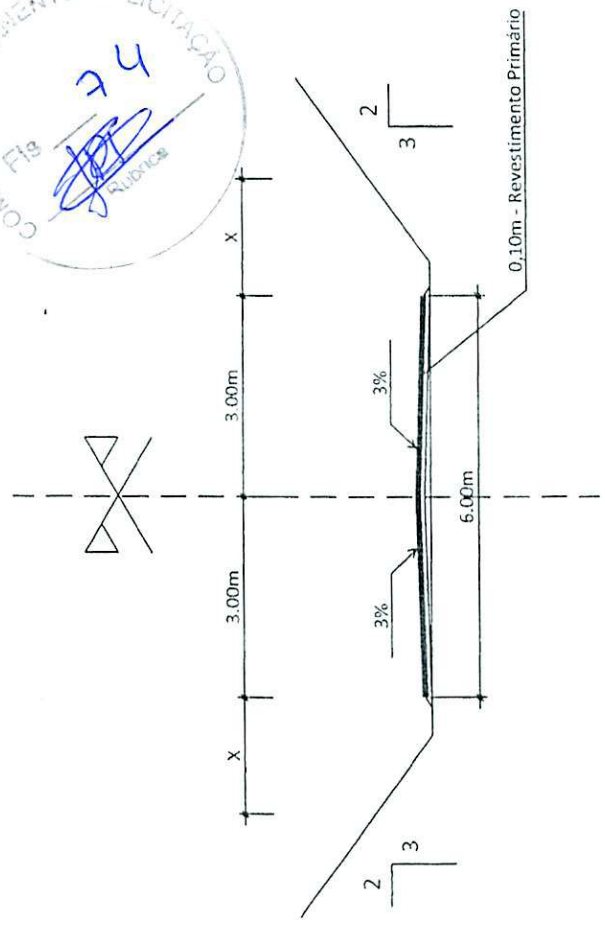
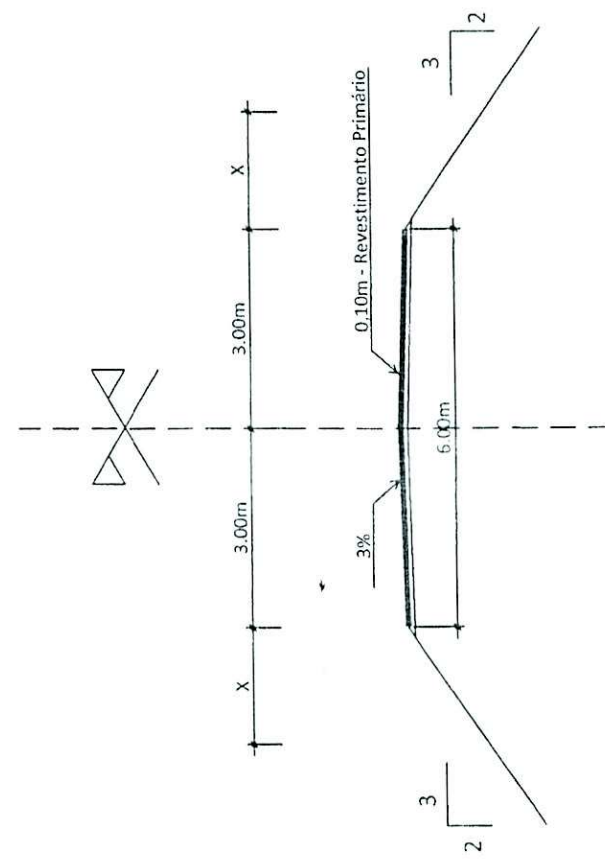


C = 0,804



Thiago Ribeiro de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA 16066 D PA

# GABARITO DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO (ESTRADAS VICINAIS)



Thiago Ribeiro de Chaves  
Engenheiro Civil  
CREA 16066 D PA



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO - MDA  
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO PARÁ - SR 01  
DIVISÃO DE ADMINISTRAÇÃO - SR 01/A  
SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇO GERAIS - SR 01/A2



**UNIDADE: PROTOCOLO SETORIAL - SR 01/PA**



### CONFERIDO

PROCESSO AUTUADO COM: 82 PEÇA(S).  
PROCESSO: 54100. 001458/2015-71

DATA: 20/10/2015.

Rozalva

Servidor(+) Estagiário( )  
Matrícula SIAPE: 0718754

PROCESSO INCRA Nº: 54100.001458/2015-71

**ANALISTA TÉCNICO**

Engenheira Civil Marcela Thais Galvão Rodrigues – Crea 14.799-D/PA - ARDA – 2054606  
[marcela.rodrigues@blm.incra.gov.br](mailto:marcela.rodrigues@blm.incra.gov.br)



Senhor Superintendente,

**1. DADOS DA PROPOSTA****Concedente:** Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA**Proponente:** Prefeitura Municipal de Ulianópolis**CNPJ:** 83.334.672/0001-60**Nº da Proposta:** 024126/2015**Objeto:** Recuperação de 24,40 km de estradas vicinais de acesso ao Projeto de Assentamento Floresta Gurupi, no MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS, no Estado do Pará, área sob a jurisdição da Superintendência Regional do INCRA no Estado do Pará.**2. DOS RECURSOS**

Valor Global (100%): R\$ 1.045.023,76

Valor de Repasse (95,70%): R\$ 1.000.000,00

Valor da Contrapartida (4,3%): R\$ 45.023,76

**3. PROGRAMA****CÓDIGO:** 2220120150034 – EMENDA JOSUÉ BENGTON – (SR-01/PA) Superintendência Regional do INCRA no Estado do Pará – SR-01 – CONVÊNIO – Diretoria de Desenvolvimento de Projetos de Assentamento – DD**4. DECLARAÇÕES****a) Declaração de Disponibilidade de Contrapartida:**

**Regra em vigor de contrapartida:** LDO/2015, Nº 13.080, de 2 de janeiro de 2015. [Percentual Mínimo Contrapartida: 0.1% | Percentual Máximo Contrapartida em Bens e Serviços: 0.0%]

A declaração está presente no processo físico como também no SICONV, onde é apresentada pela Prefeitura Municipal de Ulianópolis a disponibilidade de recursos no valor de **R\$ R\$ 45.023,76 (Quarenta e Cinco Mil, Vinte e Três Reais e Setenta e Seis Centavos)** que equivale a 4,3%.

Marcela Thais Galvão Rodrigues  
2054606  
Civil  
D PA



**b) Declaração de Capacidade Técnica e Gerencial:**

Está presente no processo físico, como também no SICONV, onde a Prefeitura demonstra sua Capacidade Técnica e Gerencial pela realização do empreendimento, a partir da indicação de seu profissional técnico, legalmente habilitado ao feito, qual seja o **Engenheiro Civil Thiago Ribeiro de Oliveira CREA 16.066D/PA**



**5. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO**

|            |          |      |                |
|------------|----------|------|----------------|
| CONCEDENTE | Outubro  | 2015 | R\$ 333.333,34 |
| CONCEDENTE | Novembro | 2015 | R\$ 333.333,33 |
| CONCEDENTE | Dezembro | 2015 | R\$ 333.333,33 |
| CONVENENTE | Outubro  | 2015 | R\$ 15.007,92  |
| CONVENENTE | Novembro | 2015 | R\$ 15.007,92  |
| CONVENENTE | Dezembro | 2015 | R\$ 15.007,92  |

**6. PLANO DE TRABALHO**

Foi apresentado conforme modelo proposto pelo INCRA/SR-01, contendo todos os dados solicitados, destacando-se os seguintes itens:

- Prazo de vigência de 360 dias corridos;
- As transferências de recursos estão divididas em 03 (três) parcelas mínimas (Repasse) e 03 (três) parcelas (Contrapartida).

**7. PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**

Dentre os principais pontos observados a partir da análise da proposta de convênio pela Prefeitura Municipal, consta o **Ofício sob o nº 147/2015 – GAB - PMU** datado de **13/08/2015**, onde se demonstra o interesse pela execução da respectiva obra, destacando-se, especialmente, as seguintes peças técnicas DE ACORDO COM A NE 114 DO INCRA:

1. Especificações Técnicas;
2. Memorial Descritivo;
3. Notas de Serviço;
4. Planilhas de Quantitativos e Custos e Composição de Preços Unitários;
5. Cronograma Físico Financeiro;
6. Projetos - Desenhos Técnicos;
7. Anotação de Responsabilidade Técnica (Projeto Básico e Planilha Orçamentária).

As Peças Técnicas serão analisadas pela Engenharia, especialmente, quanto à responsabilidade e qualificação técnica.





## 7.1 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

A Especificação Técnica apresentada define e apresenta os trechos beneficiados com a recuperação/complementação da vicinal, indicando sua extensão, como também a existência ou não de bueiros e pontes;

Descrevem os padrões de cada serviço especificado na planilha orçamentaria, deve seguir, tais como: corte, aterro, empréstimo, etc.;

Apresenta, ainda, o Modelo da Placa de Obra a ser executada, o qual está em conformidade com o padrão recomendado pelo Governo Federal.



## 7.2 MEMORIAL DESCRITIVO

O Memorial está em conformidade com as orientações, descrevendo a justificativa para a execução do objeto, bem como as características importantes para sua execução.

## 7.3 NOTAS DE SERVIÇOS

A Nota de Serviço apresentada pela Municipalidade demonstra o resultado do cálculo realizado, com a localização exata, através de pontos de Coordenadas (UTM), dos trechos a serem executados, bem como o detalhamento dos pontos necessários à implantação das obras de arte correntes e especiais.

## 7.4 PLANILHA DE QUANTITATIVOS E CUSTOS / COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

A Planilha de Quantitativos e Preços Unitários, assim como a Composição de Custos Unitários estão em conformidade com o modelo recomendado pelo INCRA somente em meio digital no SICONV.

### • Referenciais Adotados:

Tabela SICRO 02 (DNIT) MARÇO/2015

Tabela SINAPI (CAIXA) JUNHO/2015

Composição INCRA NE 114;

BDI de 29,98% - Composição INCRA NE 114.

Obs: É necessário as composições dos itens constantes na planilha orçamentária, bem como os itens zerados devem ser suprimidas da Planilha.

## 7.5 CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

O Cronograma Físico Financeiro esta de acordo com o Padrão fornecido pelo INCRA.

Marcelo Thais Galvão Rodrigues  
ARDA-SIARE 2054606  
Engenheiro Civil  
CRE 14789/D PA

## 7.6 PROJETOS - DESENHOS TÉCNICOS

Todos os desenhos técnicos relativos a *detalhes do perfil das estradas, bueiros e pontes* estão em conformidade com o padrão indicado pelo INCRA (Projeto Básico).

## 7.7 ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Constata-se a presença das ART's de **Projeto Básico e Planilha**, no entanto apresentam no campo observação um valor total da obra em desacordo com a Planilha Orçamentária.

Ressalta-se que é imprescindível, conforme orientações do Art. 10 do Decreto nº 7.983, de 8/04/2013, a apresentação da ART do responsável pela elaboração da planilha orçamentária apresentada.

No que tange ao técnico do INCRA/SR (01), não cabe a este a análise dos dimensionamentos e quantitativos apresentados das obras de artes correntes e especiais, sendo de competência exclusiva do profissional técnico responsável pela elaboração do respectivo projeto básico, como consta a orientação da Lei n.º 5.194 de 24 de dezembro de 1966.

## 8. MAPA

Apresentado em meio físico, inserido ao processo.

## 9. ESTUDOS AMBIENTAIS

Constatada a Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental – DLA Nº 14286/2015.

## 10. CONCLUSÃO

Após a análise da Proposta de Trabalho e suas peças técnicas, **concluo pela aprovação do Projeto Básico**, no entanto, solicito que sejam corrigidos os seguintes itens:

**1 – Os itens zerados sejam suprimidos da planilha orçamentária;**

**2 – Seja composto ao processo físico as composição dos Itens 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2; 3.10; 3.11; 3.12; 3.13; 3.15; 3.17; 3.18; 4.2; 4.3; 4.4; 4.10; 4.20; 4.21; 4.22; 4.28; 5.9; 6.1; 6.2; 6.4; 7.1 e 7.2 no prazo de 10 dias úteis;**

**3 – As ARTS devem ser reemitidas apresentando o valor correto da obra, que seja R\$ 1.045.023,76.**

Neste sentido, Juntamos a este processo a **ORDEM DE SERVIÇO do Projeto Básico**, para a devida aprovação do projeto básico de engenharia por V.Sr<sup>a</sup>, e posteriormente, sucessivamente sejam dados os devidos encaminhamentos:

- ✓ Setor de Planejamento, para as informações quanto à existência dos recursos orçamentários,
- ✓ SR (01) AF- Núcleos de Convênios, para a verificação da situação jurídica e fiscal da proponente e, por fim;
- ✓ Procuradoria Federal Especializada para apreciação e manifestação de suas respectivas competências.

Marcela Thais Galvão Rodrigues  
ARCA-SIAPE 2054406  
Engenheira Civil  
C.R.C. 14788/PA

Belém, 05 de Novembro de 2015.



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA  
Planilha orçamentária consolidada  
FLORESTA GURUPI  
ULIANÓPOLIS

80  
[Handwritten Signature]

NUCLEO DE LICITAÇÃO E COMISSÃO DE PREÇOS E CONTRATAÇÃO  
87  
[Handwritten Signature]

Objeto: Recuperação / complementação de estradas vicinais

Extensão 24,40

Data: jul-15

| Item   | Discriminação dos serviços   | Unid.              | Quant.     | Preço unitário (R\$) | Preço total (R\$) |
|--|--|--------------------|------------|----------------------|-------------------|
| <b>I</b>   | <b>PROJETOS, MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E PLACA DA OBRA</b>   |                    |            |                      | <b>54.014,05</b>  |
| 1.1  | Mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos   | un                 | 1,00       | 20.098,61            | 20.098,61         |
| 1.2  | Instalações de campo e alojamento (informar o prazo da obra na aba 1.2).   | un                 | 1,00       | 12.171,36            | 12.171,36         |
| 1.3  | Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,20 m)   | m²                 | 6,40       | 274,69               | 1.759,30          |
| 1.4  | Elaboração de estudos ambientais simplificados para complementação das estradas vicinais e uso de jazidas de materiais lateríticos e do Plano de Recuperação de Área Degradada - PRAD, objetivando a exploração de jazidas e sua posterior recuperação ambiental, elaborados por profissionais devidamente habilitados, com ART e apresentação do licenciamento ambiental necessário, expedido pelo órgão competente | km                 | 24,40      | 819,04               | 19.964,58         |
| <b>II</b>  | <b>DESMATAMENTO E LIMPEZA</b>  |                    |            |                      | <b>103.872,00</b> |
| 2.1  | Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m   | m²                 | 146.400,00 | 0,27                 | 39.528,00         |
| 2.2  | Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro maiores que 0,15 m   | m²                 | 57.600,00  | 0,69                 | 67.344,00         |
| <b>III</b>   | <b>TERRAPLENAGEM</b>   |                    |            |                      | <b>322.815,77</b> |
| 3.1  | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DMT ≤ 50 m), incluindo seção padrão   | m³                 | 21.268,24  | 1,76                 | 37.857,47         |
| 3.2  | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (50 < DMT ≤ 200 m), com escavadeira hidráulica   | m³                 | 19.388,25  | 4,79                 | 92.269,07         |
| 3.10   | Escavação e carga de material de 1ª categoria  | m³                 | 4.950,00   | 4,21                 | 20.839,50         |
| 3.11   | Transporte local com bascul, 10,00 m³ rodovia não pavimentada (construção)   | t x km             | 11.013,75  | 0,90                 | 9.912,38          |
|  | DMT (km) = 5,00    Peso Espec (ton/m³) = 1,78    Fator empolam (%) = 25,00%  |                    |            |                      |                   |
| 3.12   | Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (incluindo o espalhamento e a conformação da plataforma)   | m³                 | 45.505,49  | 2,74                 | 124.961,79        |
| 3.13   | Reconformação da plataforma  | ha                 | 14,64      | 210,09               | 3.163,56          |
| 3.15   | Valetas e saídas laterais d'água (bigodes - executadas com motoniveladora)   | m                  | 2.440,00   | 0,91                 | 2.220,40          |
| 3.17   | Expurgo de jazida - Limpeza e decapeamento   | m³                 | 9.760,00   | 2,69                 | 26.266,40         |
| 3.18   | Semeadura Manual em Taludes  | m²                 | 4.880,00   | 0,69                 | 3.367,20          |
| <b>IV</b>  | <b>OBRAS DE ARTES CORRENTES</b>  |                    |            |                      | <b>141.043,21</b> |
| Material utilizado nas bocas de bueiro e caixas coletoras (indicar ao lado): |  | Concreto ciclópico |            |                      |                   |
| 4.2  | Corpo de bueiros BSTC ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação   | m                  | 64,00      | 293,60               | 18.910,40         |
| 4.3  | Corpo de bueiros BSTC ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação   | m                  | 40,00      | 433,65               | 17.346,00         |
| 4.4  | Corpo de bueiros BSTC ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação   | m                  | 45,00      | 544,41               | 24.499,45         |
| 4.10   | Corpo de bueiros BDTC ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação   | m                  | 36,00      | 1.023,25             | 36.837,00         |
| 4.20   | Boca de BSTC ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação  | un                 | 16,00      | 473,31               | 7.573,12          |
| 4.21   | Boca de BSTC ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação  | un                 | 10,00      | 920,56               | 9.205,60          |
| 4.22   | Boca de BSTC ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação  | un                 | 10,00      | 1.234,24             | 12.342,40         |
| 4.26   | Boca de BDTC ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação  | un                 | 8,00       | 1.766,12             | 14.128,96         |
| <b>V</b>   | <b>OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, SINALIZAÇÕES E MATA BURRO</b>   |                    |            |                      | <b>1.170,52</b>   |
| 5.9  | Conjunto de placas refletivas para sinalização provisória de execução de obras inclusive cavalete: N° total de placas (un) = 3   | cj                 | 1,00       | 1.170,52             | 1.170,52          |
| <b>VI</b>  | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>   |                    |            |                      | <b>334.893,41</b> |
| 6.1  | Escavação e carga de material de jazida (Tipo de material 1ª Categoria)  | m³                 | 14.274,00  | 4,22                 | 60.239,28         |
| 6.2  | Transporte local com bascul, 10,00 m³ rodovia não pavimentada (construção)   | t x km             | 317.596,50 | 0,90                 | 285.836,85        |
|  | DMT (km) = 10,00    Peso Espec (ton/m³) = 1,78    Fator empolam (%) = 25,00%   |                    |            |                      |                   |
| 6.4  | Compactação de material de revestimento a 95 % do proctor normal (incluindo o espalhamento e a conformação da plataforma)  | m³                 | 14.274,00  | 2,72                 | 38.825,28         |

88  
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

| Item         | Discriminação dos serviços   | Unid. | Quant.    | Preço unitário (R\$) | Preço total (R\$)   |
|--------------|--|-------|-----------|----------------------|---------------------|
| VII          | <b>RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO</b>   |       |           |                      | <b>34.208,90</b>    |
| 7.1          | Escavação, carga e transporta de material de 1ª categoria (DMT ≤ 50 m) - Preenchimento da jazida com material orgânico proveniente do seu decapeamento | m³    | 9.760,00  | 1,76                 | 17.372,80           |
| 7.2          | Semeadura manual (através do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo orgânico, inseticida e sementes)   | m²    | 24.400,00 | 0,69                 | 16.836,00           |
| <b>TOTAL</b> |  |       |           |                      | <b>1.045.023,76</b> |

| Fonte dos valores: |  |
|--------------------|--|
| 1)                 | Tabelas de custos unitário de materiais, preço unitário dos equipamentos e custo unitário de mão de obra do DNIT / Sicro 02 / PA (data-base: março/15) |
| 2)                 | Tabela de custos de insumos do Sinapi / PA - (data-base: Junho/2015) para os itens não existentes na planilha.   |
| 3)                 | Tabela de Preços de Consultoria do DNIT (data-base: março/15) (Instrução de Serviço nº 03, 07/03/2012)   |

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 Fis. 81  
 [Assinatura]  
 Juizica



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
Fls. 82  
JBB  
ENGENHARIA

COMISSÃO DE RECURSOS E CONTRATO  
89  
RCC

|   |          |                             |                                |                               |                           |  |   |
|---|----------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------|--|---|
| <b>INCRA</b><br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01  |          | CÓDIGO<br>INCRA C 1.1       |                                |                               |                           |  |   |
| OBRA: Recuperação de estradas vicinais  |          |                             |                                |                               |                           |  |   |
| <b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS</b>  |          |                             |                                |                               |                           |  |   |
| Serviço: 1.1 Mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos   |          |                             | Unid.: un                      |                               |                           |  |   |
| A - Equipamentos  | Quant.   | Utilização                  |                                | Custo Operacional             |                           | Custo Horário                            |   |
|   |          | Operat.                     | Improd.                        | Operat.                       | Improd.                   |  |   |
| Custo Horário de Equipamentos:  |          |                             |                                |                               |                           |  | - |
| B - Mão de Obra   | Quant.   | Salário / Hora              | Custo Horário                  |                               |                           |  |   |
|   |          |                             |                                | Custo Horário de Mão-de-Obra: |                           |  | - |
| C - Produção da Equipe (unid)   |          | 1,0000                      | Adc. M.O - Ferramentas : 0,00% |                               |                           |  |   |
| D - Custo Unitário de Execução  |          | Custo Unitário de Execução: |                                |                               |                           |  | - |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares   | Quant.   | Unid.                       | Preço Unitário                 | Custo Unitário                |                           |  |   |
|   |          |                             |                                |                               | Custo Total de Materiais: |  | - |
| F - Transportes de Materiais  | DMT (Km) | Toneladas / Unidade Serviço | Unid.                          | Preço Unitário                | Custo Unitário            |  |   |
|   |          |                             |                                |                               |                           | Custo Total de Transportes de Materiais: |   |
| Custo Unitário Direto Total:  |          |                             |                                |                               |                           | -  |   |
| Percentual em relação ao custo total da obra (%):   |          |                             |                                |                               |                           | 2,00                                     |   |
| Preço Unitário Total:   |          |                             |                                |                               |                           | 20.096,81                                |   |
| <b>Observações:</b><br>1) Foi estabelecido o limite no percentual de 2,00 % em relação ao custo total da obra, considerando a dificuldade em mensurar as muitas variáveis encontradas para o cálculo desse item, bem como o fato de vários órgãos públicos praticarem percentuais em torno de 2,00 % em suas planilhas orçamentárias quando da contratação de suas obras, além da experiência dos técnicos que definiram por esse percentual. |          |                             |                                |                               |                           |  |   |



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



|   |  |          |                             |                |                   |                            |                |               |
|---|--|----------|-----------------------------|----------------|-------------------|----------------------------|----------------|---------------|
| <b>INCRA</b><br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01  |  |          |                             |                |                   | CÓDIGO<br>INCRA C<br>1.2   |                |               |
| OBRA: Recuperação de estradas vicinais  |  |          |                             |                |                   |                            |                |               |
| <b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS</b>  |  |          |                             |                |                   |                            |                |               |
| Serviço: 1.2 Instalações de campo e alojamento (Informar o prazo da obra na aba 1.2).   |  |          |                             |                |                   | Unid.: un                  |                |               |
| A - Equipamentos  |  | Quant.   | Utilização                  |                | Custo Operacional |                            | Custo          |               |
|   |  |          | Operat.                     | Improd.        | Operat.           | Improd.                    | Horário        |               |
|   |  |          |                             |                |                   |                            |                |               |
| Custo Horário de Equipamentos   |  |          |                             |                |                   |                            | -              |               |
| B - Mão de Obra   |  |          |                             |                |                   | Quant.                     | Salário / Hora | Custo Horário |
|   |  |          |                             |                |                   |                            |                |               |
| Custo Horário de Mão-de-Obra  |  |          |                             |                |                   |                            | -              |               |
| C - Duração da obra ( em meses)   |  | 6,00     | Adc. M.O - Ferramentas :    |                | 0,00%             |                            | -              |               |
| Custo Horário de Execução   |  |          |                             |                |                   |                            | -              |               |
| D - Custo Unitário de Execução  |  |          |                             |                |                   | Custo Unitário de Execução |                | -             |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares   |  | Quant.   | Unid.                       | Preço Unitário | Custo Unitário    |                            |                |               |
| DNIT - Imóveis - Imóveis / Alojamento P/ Pessoa:  |  | 1,00     | mês                         | 1.560,67       | 1.560,67          |                            |                |               |
| Custo Total de Materiais  |  |          |                             |                |                   |                            | 1.560,67       |               |
| F - Transportes de Materiais  |  | DMT (Km) | Toneladas / Unidade Serviço | Unid.          | Preço Unitário    | Custo Unitário             |                |               |
|   |  |          |                             |                |                   |                            |                |               |
| Custo Total de Transportes de Materiais   |  |          |                             |                |                   |                            | -              |               |
| Custo Unitário Direto Total (mensal)  |  |          |                             |                |                   |                            | 1.560,67       |               |
| Lucro e despesas Indiretas : 29,98%   |  |          |                             |                |                   |                            | 467,89         |               |
| Preço Unitário Total (mensal)   |  |          |                             |                |                   |                            | 2.028,56       |               |
| Preço Unitário Total (R\$/mês x prazo de obra)  |  |          |                             |                |                   |                            | 12.171,36      |               |
| Observações: 1) Na elaboração da presente composição foram adotados os custos e taxas constantes na Tabela de Preços de Consultoria do DNIT (Instrução de Serviço DG nº 03, de 07 de março de 2012) |  |          |                             |                |                   |                            |                |               |



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



|   |  |  |          |                                 |                |                   |                            |                |               |
|---|--|--|----------|---------------------------------|----------------|-------------------|----------------------------|----------------|---------------|
| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01   |  |  |          |                                 |                |                   | CÓDIGO<br>INCRA C 1.3      |                |               |
| OBRA: Recuperação de estradas vicinais  |  |  |          |                                 |                |                   |                            |                |               |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS   |  |  |          |                                 |                |                   |                            |                |               |
| Serviço: 1.3 Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,20 m)   |  |  |          |                                 |                |                   | Unid.: m <sup>2</sup>      |                |               |
| A - Equipamentos  |  |  | Quant.   | Utilização                      |                | Custo Operacional |                            | Custo          |               |
|   |  |  |          | Operat.                         | Improd.        | Operat.           | Improd.                    | Horário        |               |
| DNIT - E408   | Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : 710 / 37 - 4 t |  | 1,00     | 0,50                            | 0,50           | 68,68             | 11,36                      | 40,02          |               |
| Custo Horário de Equipamentos   |  |  |          |                                 |                |                   |                            | 40,02          |               |
| B - Mão de Obra   |  |  |          |                                 |                |                   | Quant.                     | Salário / Hora | Custo Horário |
| DNIT - T603   | - Carpinteiro  |  |          |                                 |                | 0,50              | 10,82                      | 5,41           |               |
| DNIT - T701   | - Servente   |  |          |                                 |                | 3,00              | 7,48                       | 22,45          |               |
| Custo Horário de Mão-de-Obra  |  |  |          |                                 |                |                   |                            | 27,86          |               |
| C - Produção da Equipe (unid/h)   |  |  | 4,0000   | Adc. M.O - Ferramentas : 20,51% |                |                   |                            | 5,71           |               |
| Custo Horário de Execução   |  |  |          |                                 |                |                   |                            | 73,60          |               |
| D - Custo Unitário de Execução  |  |  |          |                                 |                |                   | Custo Unitário de Execução |                | 18,40         |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares   |  |  | Quant.   | Unid.                           | Preço Unitário | Custo Unitário    |                            |                |               |
| DNIT - 1 A 01 850 01  | - Confecção de placa de sinalização semi-refletiva   |  | 1,00     | m <sup>2</sup>                  | 134,25         | 134,29            |                            |                |               |
| DNIT - 1 A 01 870 01  | - Confecção de suporte e travessa p/ placa de sinal. |  | 1,00     | un                              | 57,45          | 57,45             |                            |                |               |
| DNIT - M334   | - Parafuso zincado com fenda 1 1/2"x3/16"            |  | 2,00     | un                              | 0,24           | 0,48              |                            |                |               |
| DNIT - M335   | - Paraf. zinc. c/ fenda 1 1/2"x3/16"                 |  | 3,00     | un                              | 0,41           | 1,23              |                            |                |               |
| Custo Total de Materiais  |  |  |          |                                 |                |                   |                            | 193,09         |               |
| F - Transportes de Materiais  |  |  | DMT (Km) | Toneladas / Unidade Serviço     | Unid.          | Preço Unitário    | Custo Unitário             |                |               |
|   |  |  |          |                                 |                |                   |                            |                |               |
| Custo Total de Transportes de Materiais   |  |  |          |                                 |                |                   |                            | -              |               |
| Custo Unitário Direto Total   |  |  |          |                                 |                |                   | 211,49                     |                |               |
| Lucro e despesas Indiretas : 29,92%   |  |  |          |                                 |                |                   | 63,40                      |                |               |
| Preço Unitário Total  |  |  |          |                                 |                |                   | 274,89                     |                |               |
| Observações:<br>1) Na elaboração de presente composição adotaram-se como base os índices da composição analítica do SINAPI - CÓD.G.O 7-2019/1.<br>2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2. |  |  |          |                                 |                |                   |                            |                |               |



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



|  |                       |
|--|-----------------------|
| <b>INCRA</b><br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01 | CÓDIGO<br>INCRA C 1.4 |
|--|-----------------------|

|       |                                  |
|-------|----------------------------------|
| OBRA: | Recuperação de estradas vicinais |
|-------|----------------------------------|

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

|          |     |   |        |    |
|----------|-----|---|--------|----|
| Serviço: | 1.4 | Elaboração de estudos ambientais simplificados para complementação das estradas vicinais e uso de jazidas de materiais lateríticos e do Plano de Recuperação de Área Degradada - PRAD, objetivando a exploração de jazidas e sua posterior recuperação ambiental, elaborados por profissionais devidamente habilitados, com ART e apresentação do licenciamento ambiental necessário, expedido pelo órgão competente (ver na composição a recomendação para aplicação de coeficientes redutores) - Selecionar Fator de Conversão e preencher taxas na aba 1.4 | Unid.: | km |
|----------|-----|---|--------|----|

| A - Equipamentos   | Quant. | Utilização |         | Custo Operacional |         | Custo Horário |
|--|--------|------------|---------|-------------------|---------|---------------|
|  |        | Operat.    | Improd. | Operat.           | Improd. |               |
| 10% (Item B) - Instrumental de equipamentos de informática e material de expediente (Microcomputador / Plotter / Câmera fotográfica digital / Papel) | 1,00   | 1,00       |         | 22,43             |         | 22,43         |
| Custo Horário de Equipamentos  |        |            |         |                   |         | 22,43         |

| B - Mão de Obra   |        | Quant.    | Salário / Mês | Custo Horário |
|---|--------|-----------|---------------|---------------|
|   |        |           |               |               |
| DNIT - NS - P1 - Engenheiro / Profissional Sênior (01 - Coordenador Ambiental)      | 0,0045 | 11.936,66 | 54,26         |               |
| DNIT - NS - P2 - Engenheiro / Profissional Pleno (01 - Geólogo)                     | 0,0045 | 9.338,70  | 42,45         |               |
| DNIT - NT - T2 - Técnico Pleno (Topógrafo / Desenhista Projetista) (01 - Topógrafo) | 0,0182 | 3.121,53  | 56,76         |               |
| DNIT - NT - T2 - Técnico Pleno (Topógrafo / Desenhista Projetista) (01 - Cadista)   | 0,0091 | 3.121,53  | 28,38         |               |
| Custo Horário de Mão-de-Obra  |        |           |               | 224,29        |

|                             |        |  |        |
|-----------------------------|--------|--|--------|
| C - Produção da Equipe (km) | 1,0000 | Adc. M.O - Ferramentas: 0,00%<br>Custo Horário de Execução | 246,72 |
|-----------------------------|--------|--|--------|

|                                |                            |        |
|--------------------------------|----------------------------|--------|
| D - Custo Unitário de Execução | Custo Unitário de Execução | 246,72 |
|--------------------------------|----------------------------|--------|

| E - Materiais e Atividades Auxiliares        | Quant. | Unid. | Preço Unitário | Custo Unitário |
|--|--------|-------|----------------|----------------|
| DNIT - Veículos - Caminhonete - 140 a 165 cv | 0,025  | mês   | 4.141,50       | 103,54         |
| DNIT - M001 - Gasolina (Escritório e campo)  | 4,000  | l     | 3,00           | 12,00          |
| Custo Total de Materiais                     |        |       |                | 115,54         |

| F - Taxas  | Índice | Observações              | Base de Cálculo | Taxa   |
|--|--------|--------------------------|-----------------|--------|
| AA1 - ENCARGOS SOCIAIS (MENSALISTA)              | 84,04% | (Incide s/ item pessoal) | 224,29          | 118,49 |
| AA2 - ENCARGOS SOCIAIS (CONSULTOR ESPECIAL - PJ) | 20,00% |                          |                 |        |
| BB - CUSTO ADMINISTRATIVO                        | 30,00% | (Incide s/ item pessoal) | 224,29          | 67,29  |
| CC - REMUNERAÇÃO DA EMPRESA                      | 12,00% | (Incide s/ AA + BB)      | 673,01          | 84,28  |
| DD - DESPESAS FISCAIS/PIS/ISS/COFINS (SEM CSLL)  | 16,62% | (Incide s/ AA + BB + CC) | 702,51          | 116,72 |
| Valor total das taxas                            |        |                          |                 | 416,78 |

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| Preço Unitário Direto Total | 819,04 |
| Fator de Conversão          | 100%   |
| Preço Unitário Total        | 819,04 |

Observações:

- 1) Recomenda-se a aplicação de coeficientes de redução do preço unitário por quilômetro, com o preenchimento da célula "Fator de Conversão", incidindo o percentual que será aplicado à soma total da composição, de acordo com as faixas discriminadas a seguir: 0,00 a 10,00 km (100 %), 10,00 a 25,00 km (80 %), 25,00 a 50,00 km (60 %) e acima de 50,00 km (40 %)
- 2) Na elaboração da presente composição, os índices adotados foram com base na experiência acumulada pelos técnicos do Incra na execução de serviços correlatos ao longo dos anos.
- 3) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/Preço de Consultoria.



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>INCRA</b><br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01 | <b>CÓDIGO</b><br>INCRA C<br>2.1 |
|--|---------------------------------|

|   |
|---|
| <b>OBRA:</b> Recuperação de estradas vicinais |
|---|

## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

|  |                              |
|--|------------------------------|
| <b>Serviço:</b> 2.1 Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m | <b>Unid.:</b> m <sup>2</sup> |
|--|------------------------------|

| A - Equipamentos  | Quant. | Utilização |         | Custo Operacional |         | Custo Horário |
|---|--------|------------|---------|-------------------|---------|---------------|
|   |        | Operat.    | Improd. | Operat.           | Improd. |               |
| DNIT - E002 - Trator de Esteiras : Caterpillar : D6N - com lâmina | 1,00   | 1,00       | 0,00    | 212,0957          | 15,6493 | 212,10        |
| <b>Custo Horário de Equipamentos</b>                              |        |            |         |                   |         | 212,10        |

| B - Mão de Obra                     |  | Quant. | Salário / Hora | Custo Horário |
|-------------------------------------|--|--------|----------------|---------------|
|                                     |  |        |                |               |
| DNIT - T702 - Ajudante              |  | 2,00   | 7,96           | 15,92         |
| <b>Custo Horário de Mão-de-Obra</b> |  |        |                | 22,57         |

|  |          |                                 |        |
|--|----------|---------------------------------|--------|
| C - Produção da Equipe (m <sup>2</sup> ) | 1.144,00 | Adc. M.O - Ferramentas : 15,51% | 3,90   |
| <b>Custo Horário de Execução</b>         |          |                                 | 233,17 |

|                                |                                   |      |
|--------------------------------|-----------------------------------|------|
| D - Custo Unitário de Execução | <b>Custo Unitário de Execução</b> | 0,21 |
|--------------------------------|-----------------------------------|------|

| E - Materiais e Atividades Auxiliares | Quant. | Unid. | Preço Unitário | Custo Unitário |
|---------------------------------------|--------|-------|----------------|----------------|
|                                       |        |       |                | -              |
| <b>Custo Total de Materiais</b>       |        |       |                | -              |

| F - Transportes de Materiais                   | DMT (Km) | Toneladas / Unidade Serviço | Unid. | Preço Unitário | Custo Unitário |
|--|----------|-----------------------------|-------|----------------|----------------|
|  |          |                             |       |                | -              |
| <b>Custo Total de Transportes de Materiais</b> |          |                             |       |                | -              |

|  |  |  |  |      |
|--|--|--|--|------|
| <b>Custo Unitário Direto Total</b>         |  |  |  | 0,21 |
| <b>Lucro e despesas Indiretas : 29,38%</b> |  |  |  | 0,06 |
| <b>Preço Unitário Total</b>                |  |  |  | 0,27 |

**Observações:** 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia da Agência Goiana de Transportes e Obras (AGETOP) ;  
CÓDIGO - 40001 - Data base: 01/06/2013  
2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.



# PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



|   |  |          |                                 |                |                   |                            |                |               |
|---|--|----------|---------------------------------|----------------|-------------------|----------------------------|----------------|---------------|
| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01   |  |          |                                 |                |                   | CÓDIGO<br>INCRA C<br>2.2   |                |               |
| OBRA: Recuperação de estradas vicinais  |  |          |                                 |                |                   |                            |                |               |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS   |  |          |                                 |                |                   |                            |                |               |
| Serviço: 2.2 Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro maiores que 0,15 m   |  |          |                                 |                |                   | Unid.: m <sup>2</sup>      |                |               |
| A - Equipamentos  |  | Quant.   | Utilização                      |                | Custo Operacional |                            | Custo Horário  |               |
|   |  |          | Operat.                         | Improd.        | Operat.           | Improd.                    |                |               |
| DNIT - E002 - Trator de Esteiras : Caterpillar : D6N - com lâmina   |  | 1,00     | 1,00                            | 0,00           | 212,0957          | 15,6493                    | 212,10         |               |
|   |  |          |                                 |                |                   |                            | -              |               |
|   |  |          |                                 |                |                   |                            | -              |               |
| Custo Horário de Equipamentos   |  |          |                                 |                |                   |                            | 212,10         |               |
| B - Mão de Obra   |  |          |                                 |                |                   | Quant.                     | Salário / Hora | Custo Horário |
| DNIT - T501 - Encarregado de turma  |  |          |                                 |                |                   | 0,40                       | 16,65          | 6,66          |
| DNIT - T702 - Ajudante  |  |          |                                 |                |                   | 2,00                       | 7,95           | 15,92         |
|   |  |          |                                 |                |                   |                            |                | -             |
|   |  |          |                                 |                |                   |                            |                | -             |
| Custo Horário de Mão-de-Obra  |  |          |                                 |                |                   |                            | 22,57          |               |
| C - Produção da Equipe (m)  |  | 836,40   | Adc. M.O - Ferramentas : 15,51% |                | 3,50              |                            |                |               |
|   |  |          | Custo Horário de Execução       |                | 238,17            |                            |                |               |
| D - Custo Unitário de Execução  |  |          |                                 |                |                   | Custo Unitário de Execução |                | 0,28          |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares   |  | Quant.   | Unid.                           | Preço Unitário | Custo Unitário    |                            |                |               |
| INCRA C 2.3 - Destocamento de árvores com diâmetros entre 0,15 a 0,30 m   |  | 0,0040   | un                              | 23,55          | 0,11              |                            |                |               |
| INCRA C 2.4 - Destocamento de árvores com diâmetro superior a 0,30 m  |  | 0,0020   | un                              | 71,55          | 0,14              |                            |                |               |
|   |  |          |                                 |                | -                 |                            |                |               |
|   |  |          |                                 |                | -                 |                            |                |               |
| Custo Total de Materiais  |  |          |                                 |                |                   |                            | 0,25           |               |
| F - Transportes de Materiais  |  | DMT (Km) | Toneladas / Unidade Serviço     |                | Unid.             | Preço Unitário             | Custo Unitário |               |
|   |  |          |                                 |                |                   |                            | -              |               |
|   |  |          |                                 |                |                   |                            | -              |               |
| Custo Total de Transportes de Materiais   |  |          |                                 |                |                   |                            | -              |               |
| Custo Unitário Direto Total   |  |          |                                 |                |                   |                            | 0,53           |               |
| Lucro e despesas Indiretas : 29,38%   |  |          |                                 |                |                   |                            | 0,14           |               |
| Preço Unitário Total  |  |          |                                 |                |                   |                            | 0,67           |               |
| Observações:<br>1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia da Agência Goiana de Transportes e Obras (AGETOP) CÓDIGO - 40002 - Data base: 01/06/2013<br>2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2 e as referidas composições do NCRA apresentadas;<br>3) Em vista do porte das obras executadas pelo Incra e como forma de melhor adequação aos equipamentos utilizados, optou-se pela substituição do trator esteiras D8 pelo D6, com a correlação entre suas potências (108/259 = 0,4170), capacidades de lâminas (4,28/8,70 = 0,4920) e velocidades de deslocamentos (1,5 D6 / 1 D8), considerando-se o coeficiente médio de 0,60 D8 = D6 |  |          |                                 |                |                   |                            |                |               |



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



|   |  |          |                                 |                            |                           |                          |   |        |
|---|--|----------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|---|--------|
| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01   |  |          |                                 |                            |                           | CÓDIGO<br>INCRA C<br>3.1 |   |        |
| OBRA: Recuperação de estradas vicinais  |  |          |                                 |                            |                           |                          |   |        |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS   |  |          |                                 |                            |                           |                          |   |        |
| Serviço: 3.1 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DMT ≤ 50 m), inclusive seção padrão   |  |          |                                 |                            |                           | Unid.: m³                |   |        |
| A - Equipamentos  |  | Quant.   | Utilização                      |                            | Custo Operacional         |                          | Custo Horário                           |        |
|   |  |          | Operat.                         | Improd.                    | Operat.                   | Improd.                  |   |        |
| DNIT - E002 - Trator de Esteiras : Caterpillar : D6N - com lâmina   |  | 1,00     | 1,00                            | 0,00                       | 212,0957                  | 15,5483                  | 212,10                                  |        |
|   |  |          |                                 |                            |                           |                          | Custo Horário de Equipamentos           | 212,10 |
| B - Mão de Obra   |  |          |                                 |                            | Quant.                    | Salário Hora             | Custo Horário                           |        |
| DNIT - T501 - Encarregado de turma  |  |          |                                 |                            | 0,30                      | 16,63                    | 4,99                                    |        |
| DNIT - T701 - Servente  |  |          |                                 |                            | 1,00                      | 7,43                     | 7,48                                    |        |
|   |  |          |                                 |                            |                           |                          | Custo Horário de Mão-de-Obra            | 12,47  |
| C - Produção da Equipe (m³/h)   |  | 165,00   | Adc. M.O - Ferramentas : 15,51% |                            | 1,93                      |                          |   |        |
|   |  |          |                                 |                            | Custo Horário de Execução |                          |   | 228,50 |
| D - Custo Unitário de Execução  |  |          |                                 | Custo Unitário de Execução |                           |                          |   | 1,37   |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares   |  | Quant.   | Unid.                           | Preço Unitário             | Custo Unitário            |                          |   |        |
|   |  |          |                                 |                            |                           |                          |   |        |
|   |  |          |                                 |                            |                           |                          |   |        |
|   |  |          |                                 |                            |                           |                          |   |        |
|   |  |          |                                 |                            |                           |                          |   |        |
|   |  |          |                                 |                            |                           |                          | Custo Total de Materiais                | -      |
| F - Transportes de Materiais  |  | DMT (Km) | Toneladas / Unidade Serviço     | Unid.                      | Preço Unitário            | Custo Unitário           |   |        |
|   |  |          |                                 |                            |                           |                          |   |        |
|   |  |          |                                 |                            |                           |                          |   |        |
|   |  |          |                                 |                            |                           |                          | Custo Total de Transportes de Materiais | -      |
|   |  |          |                                 |                            |                           |                          | Custo Unitário Direto Total             | 1,37   |
|   |  |          |                                 |                            |                           |                          | Lucro e despesas Indiretas : 29,88%     | 0,41   |
|   |  |          |                                 |                            |                           |                          | Preço Unitário Total                    | 1,78   |
| <b>Observações:</b>   |  |          |                                 |                            |                           |                          |   |        |
| 1) Na elaboração da presente composição fez-se a intercalação entre as metodologias do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 2 S 01 100 01, com adaptações   |  |          |                                 |                            |                           |                          |   |        |
| 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.   |  |          |                                 |                            |                           |                          |   |        |
| 3) Em vista do porte das obras executadas pelo Incra e como forma de melhor adequação aos equipamentos utilizados, optou-se pela substituição do trator esteiras D8 pelo D6, com a correlação entre suas potências (108/259 = 0,4170), capacidades de lâminas (4,28/8,70 = 0,4920) e velocidades de deslocamentos (1 D8/1,5 D6), considerando-se o coeficiente médio de 0,60 D8 = C.6 |  |          |                                 |                            |                           |                          |   |        |



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



**INCRA**  
 INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA  
 Superintendência Regional do Pará - SR / 01

CÓDIGO  
 INCRA C  
 3.2

OBRA: Recuperação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço: 3.2 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (50 < DMT ≤ 200 m), com escavadeira hidráulica Unid.: m³

| A - Equipamentos  | Quant. | Utilização |         | Custo Operacional |         | Custo Horário |
|---|--------|------------|---------|-------------------|---------|---------------|
|   |        | Operat.    | Improd. | Operat.           | Improd. |               |
| DNIT - E006 - Motoniveladora : Caterpillar : 120K -                       | 1,00   | 0,05       | 0,95    | 155,2277          | 15,6493 | 22,63         |
| DNIT - E062 - Escavadeira Hidráulica : Caterpillar : 336DL - com esteira  | 1,00   | 1,00       | 0,00    | 264,9597          | 15,6493 | 264,95        |
| DNIT - E404 - Caminhão Basculante : Mercedes Benz : 2726 K - 10 m³ - 15 t | 3,00   | 0,90       | 0,10    | 135,5698          | 11,3627 | 369,45        |
| Custo Horário de Equipamentos   |        |            |         |                   |         | 657,04        |

| B - Mão de Obra                    | Quant. | Salário Hora | Custo Horário |
|------------------------------------|--------|--------------|---------------|
| DNIT - T501 - Encarregado de turma | 1,00   | 16,63        | 16,63         |
| DNIT - T701 - Servente             | 3,00   | 7,43         | 22,45         |
| Custo Horário de Mão-de-Obra       |        |              | 39,08         |

|                               |        |                                 |        |
|-------------------------------|--------|---------------------------------|--------|
| C - Produção da Equipe (m³/h) | 192,00 | Adc. M.O - Ferramentas : 15,51% | 6,06   |
|                               |        | Custo Horário de Execução       | 702,18 |

|                                |                            |      |
|--------------------------------|----------------------------|------|
| D - Custo Unitário de Execução | Custo Unitário de Execução | 3,66 |
|--------------------------------|----------------------------|------|

| E - Materiais e Atividades Auxiliares | Quant. | Unid. | Preço Unitário | Custo Unitário |
|---------------------------------------|--------|-------|----------------|----------------|
|                                       |        |       |                | -              |
|                                       |        |       |                | -              |
|                                       |        |       |                | -              |
| Custo Total de Materiais              |        |       |                | -              |

| F - Transportes de Materiais            | DMT (Km) | Toneladas / Unidade Serviço | Unid. | Preço Unitário | Custo Unitário |
|---|----------|-----------------------------|-------|----------------|----------------|
|   |          |                             |       |                | -              |
| Custo Total de Transportes de Materiais |          |                             |       |                | -              |

|                                     |  |      |
|-------------------------------------|--|------|
| Custo Unitário Direto Total         |  | 3,66 |
| Lucro e despesas Indiretas : 29,98% |  | 1,10 |
| Preço Unitário Total                |  | 4,76 |

Observações: 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Recorríveis - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 2 S 01 100 22, com adaptações.  
 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



|   |  |        |            |                                 |                            |                |                           |
|---|--|--------|------------|---------------------------------|----------------------------|----------------|---------------------------|
| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01   |  |        |            |                                 |                            |                | CÓDIGO<br>INCRA C<br>3.10 |
| OBRA: Recuperação de estradas vicinais  |  |        |            |                                 |                            |                |                           |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS   |  |        |            |                                 |                            |                |                           |
| Serviço: 3.10 Escavação e carga de material de 1ª categoria   |  |        |            |                                 |                            |                | Unid.: m³                 |
| A - Equipamentos  |  | Quant. | Utilização |                                 | Custo Operacional          |                | Custo                     |
|   |  |        | Operat.    | Improd.                         | Operat.                    | Improd.        | Horário                   |
| DNIT - E002 - Trator de Esteiras : Caterpillar : D6N - com lâmina   |  | 1,00   | 1,00       | 0,00                            | 212,0957                   | 15,5493        | 212,10                    |
| DNIT - E006 - Motoniveladora : Caterpillar : 120K -   |  | 1,00   | 0,78       | 0,22                            | 155,2277                   | 15,6493        | 124,52                    |
| DNIT - E010 - Carregadeira de Pneus : Caterpillar : 950H - 3,30 m³  |  | 1,00   | 0,77       | 0,23                            | 194,3207                   | 15,6493        | 153,23                    |
| Custo Horário de Equipamentos   |  |        |            |                                 |                            |                | 489,84                    |
| B - Mão de Obra   |  |        |            |                                 | Quant.                     | Salário Hora   | Custo                     |
|   |  |        |            |                                 |                            |                | Horário                   |
| DNIT - T501 - Encarregado de turma  |  |        |            |                                 | 1,00                       | 16,63          | 16,63                     |
| DNIT - T701 - Servente  |  |        |            |                                 | 3,00                       | 7,43           | 22,45                     |
| Custo Horário de Mão-de-Obra  |  |        |            |                                 |                            |                | 39,08                     |
| C - Produção da Equipe (m³/h)   |  |        | 165,00     | Adc. M.O - Ferramentas : 15,51% |                            |                | 6,06                      |
| Custo Horário de Execução   |  |        |            |                                 |                            |                | 534,99                    |
| D - Custo Unitário de Execução  |  |        |            |                                 | Custo Unitário de Execução |                | 3,24                      |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares   |  |        | Quant.     | Unid.                           | Preço Unitário             | Custo Unitário |                           |
|   |  |        |            |                                 |                            |                | -                         |
|   |  |        |            |                                 |                            |                | -                         |
|   |  |        |            |                                 |                            |                | -                         |
|   |  |        |            |                                 |                            |                | -                         |
| Custo Total de Materiais  |  |        |            |                                 |                            |                | -                         |
| F - Transportes de Materiais  |  |        | DMT (Km)   | Toneladas / Unidade Serviço     | Unid.                      | Preço Unitário | Custo Unitário            |
|   |  |        |            |                                 |                            |                | -                         |
|   |  |        |            |                                 |                            |                | -                         |
|   |  |        |            |                                 |                            |                | -                         |
| Custo Total de Transportes de Materiais   |  |        |            |                                 |                            |                | -                         |
| Custo Unitário Direto Total   |  |        |            |                                 |                            |                | 3,24                      |
| Lucro e despesas Indiretas : 29,88%   |  |        |            |                                 |                            |                | 0,97                      |
| Preço Unitário Total  |  |        |            |                                 |                            |                | 4,21                      |
| Observações:<br>1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Produtivos - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 1 A 01 120 01<br>2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2. |  |        |            |                                 |                            |                |                           |



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



|  |  |          |                                |                |                           |                            |                |               |
|--|--|----------|--------------------------------|----------------|---------------------------|----------------------------|----------------|---------------|
| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01  |  |          |                                |                |                           | CÓDIGO<br>NCRA C<br>3.11   |                |               |
| OBRA: Recuperação de estradas vicinais   |  |          |                                |                |                           |                            |                |               |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS  |  |          |                                |                |                           |                            |                |               |
| Serviço: 3.11 Transporte local com basculante 10,00 m <sup>3</sup> rodovia não pavimentada (construção)  |  |          |                                |                |                           | Unid.: t x km              |                |               |
| A - Equipamentos   |  | Quant.   | Utilização                     |                | Custo Operacional         |                            | Custo          |               |
|  |  |          | Operat.                        | Improd.        | Operat.                   | Improd.                    | Horário        |               |
| DNIT - E404 - Caminhão Basculante : Mercedes Benz : 2726 K - 10 m <sup>3</sup> - 15 l  |  | 1,00     | 1,00                           | 0,00           | 135,5698                  | 11,3527                    | 135,57         |               |
| Custo Horário de Equipamentos  |  |          |                                |                |                           |                            | 135,57         |               |
| B - Mão de Obra  |  |          |                                |                |                           | Quant.                     | Salário / Hora | Custo Horário |
|  |  |          |                                |                |                           |                            |                | -             |
| Custo Horário de Mão-de-Obra   |  |          |                                |                |                           |                            | -              |               |
| C - Produção da Equipe (t x km)  |  | 197,0    | Adc. M.O - Ferramentas : 0,00% |                | Custo Horário de Execução |                            | 135,57         |               |
| D - Custo Unitário de Execução   |  |          |                                |                |                           | Custo Unitário de Execução |                | 0,69          |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares  |  | Quant.   | Unid.                          | Preço Unitário | Custo Unitário            |                            |                |               |
|  |  |          |                                |                | -                         |                            |                |               |
| Custo Total de Materiais   |  |          |                                |                |                           |                            | -              |               |
| F - Transportes de Materiais   |  | DMT (Km) | Toneladas / Unidade Serviço    | Unid.          | Preço Unitário            | Custo Unitário             |                |               |
|  |  |          |                                |                |                           | -                          |                |               |
| Custo Total de Transportes de Materiais  |  |          |                                |                |                           |                            | -              |               |
| Custo Unitário Direto Total  |  |          |                                |                |                           |                            | 0,69           |               |
| Lucro e despesas Indiretas : 29,98%  |  |          |                                |                |                           |                            | 0,21           |               |
| Preço Unitário Total   |  |          |                                |                |                           |                            | 0,90           |               |
| Observações:<br>1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 1 A 00 001 05<br>2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.<br>3) Velocidade média de 35,0 km/h |  |          |                                |                |                           |                            |                |               |



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



|  |  |          |                                 |                |                   |   |         |
|--|--|----------|---------------------------------|----------------|-------------------|---|---------|
| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01  |  |          |                                 |                |                   | CÓDIGO<br>INCRA.C<br>3.17               |         |
| OBRA: Recuperação de estradas vicinais   |  |          |                                 |                |                   |   |         |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS  |  |          |                                 |                |                   |   |         |
| Serviço: 3.17 Expurgo de jazida - Limpeza e decapeamento   |  |          |                                 |                |                   | Unid.: m³                               |         |
| A - Equipamentos   |  | Quant.   | Utilização                      |                | Custo Operacional | Custo                                   |         |
|  |  |          | Operat.                         | Improd.        | Operat.           | Improd.                                 | Horário |
| DNIT - E002 - Trator de Esteiras : Caterpillar : D6N - com lâmina  |  | 1,00     | 1,00                            | 0,00           | 212,096           | 15,649                                  | 212,10  |
|  |  |          |                                 |                |                   | Custo Horário de Equipamentos           | 212,10  |
| B - Mão de Obra  |  | Quant.   | Salário / Hora                  | Custo          |                   |   |         |
|  |  |          |                                 | Horário        |                   |   |         |
| DNIT - T501 - Encarregado de turma   |  |          | 0,30                            | 16,63          | 4,99              |   |         |
| DNIT - T701 - Servente   |  |          | 2,00                            | 7,48           | 14,97             |   |         |
|  |  |          |                                 |                |                   | Custo Horário de Mão-de-Obra            | 19,96   |
| C - Produção da Equipe (m3)  |  | 106,0    | Adc. M.O - Ferramentas : 15,51% |                | 3,10              |   |         |
|  |  |          |                                 |                |                   | Custo Horário de Execução               | 235,15  |
| D - Custo Unitário de Execução   |  |          |                                 |                |                   | Custo Unitário de Execução              | 2,22    |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares  |  | Quant.   | Unid.                           | Preço Unitário | Custo Unitário    |   |         |
|  |  |          |                                 |                |                   |   |         |
|  |  |          |                                 |                |                   | Custo Total de Materiais                | -       |
| F - Transportes de Materiais   |  | DMT (Km) | Toneladas / Unidade Serviço     | Unid.          | Preço Unitário    | Custo Unitário                          |         |
|  |  |          |                                 |                |                   |   |         |
|  |  |          |                                 |                |                   | Custo Total de Transportes de Materiais | -       |
|  |  |          |                                 |                |                   | Custo Unitário Direto Total             | 2,22    |
|  |  |          |                                 |                |                   | Lucro e despesas Indiretas : 29,98%     | 0,67    |
|  |  |          |                                 |                |                   | Preço Unitário Total                    | 2,89    |
| Observações:<br>1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 1 A 01 105 01<br>2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2. |  |          |                                 |                |                   |   |         |



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



|  |   |          |                                 |         |                   |                            |                |
|--|---|----------|---------------------------------|---------|-------------------|----------------------------|----------------|
| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01  |   |          |                                 |         |                   | CÓDIGO<br>INCRA C<br>3.12  |                |
| OBRA: Recuperação de estradas vicinais   |   |          |                                 |         |                   |                            |                |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS  |   |          |                                 |         |                   |                            |                |
| Serviço: 3.12 Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (incluindo o espalhamento e a conformação da plataforma)   |   |          |                                 |         |                   | Unid.: m <sup>3</sup>      |                |
| A - Equipamentos   |   | Quant.   | Utilização                      |         | Custo Operacional |                            | Custo          |
|  |   |          | Operat.                         | Improd. | Operat.           | Improd.                    | Horário        |
| DNIT - E006  | - Motoniveladora : Caterpillar : 120K -                                       | 1,00     | 0,41                            | 0,59    | 155,2277          | 15,6493                    | 72,88          |
| DNIT - E007  | - Trator Agrícola : Massey Ferguson : MF 4291/4 449A -                        | 1,00     | 0,69                            | 0,31    | 74,5713           | 10,8184                    | 54,81          |
| DNIT - E013  | - Rolo Compactador : Dynapac : CA-250-P - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat | 1,00     | 1,00                            | 0,00    | 108,4390          | 10,8184                    | 108,44         |
| DNIT - E101  | - Grade de Discos : Marchesan : - GA 24 x 24                                  | 1,00     | 0,69                            | 0,31    | 2,7645            | -                          | 1,92           |
| DNIT - E407  | - Caminhão Tanque : Mercedes Benz : 2726 K - 10.000 l                         | 2,00     | 0,69                            | 0,31    | 138,0341          | 11,3627                    | 197,53         |
| Custo Horário de Equipamentos  |   |          |                                 |         |                   |                            | 435,58         |
| B - Mão de Obra  |   |          |                                 |         | Quant.            | Salário / Hora             | Custo Horário  |
| DNIT - T501  | - Encarregado de turma  | 1,00     |                                 |         | 16,63             |                            | 16,63          |
| DNIT - T701  | - Servente  | 2,00     |                                 |         | 7,48              |                            | 14,97          |
| Custo Horário de Mão-de-Obra   |   |          |                                 |         |                   |                            | 31,60          |
| C - Produção da Equipe (m <sup>3</sup> /h)   |   | 224,0    | Adc. M.O - Ferramentas : 15,51% |         |                   |                            | 4,90           |
| Custo Horário de Execução  |   |          |                                 |         |                   |                            | 472,07         |
| D - Custo Unitário de Execução   |   |          |                                 |         |                   | Custo Unitário de Execução | 2,11           |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares  |   |          | Quant.                          | Unid.   | Preço Unitário    | Custo Unitário             |                |
|  |   |          |                                 |         |                   |                            |                |
| Custo Total de Materiais   |   |          |                                 |         |                   |                            | -              |
| F - Transportes de Materiais   |   | DMT (Km) | Toneladas / Unidade Serviço     |         | Unid.             | Preço Unitário             | Custo Unitário |
|  |   |          |                                 |         |                   |                            |                |
| Custo Total de Transportes de Materiais  |   |          |                                 |         |                   |                            | -              |
| Custo Unitário Direto Total  |   |          |                                 |         |                   |                            | 2,11           |
| Lucro e despesas Indiretas : 25,95%  |   |          |                                 |         |                   |                            | 0,63           |
| Preço Unitário Total   |   |          |                                 |         |                   |                            | 2,74           |
| Observações:   |   |          |                                 |         |                   |                            |                |
| 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Recorridos - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 2 S 01 510 00 |   |          |                                 |         |                   |                            |                |
| 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.  |   |          |                                 |         |                   |                            |                |



# PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| <b>INCRA</b><br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01 | <b>CÓDIGO</b><br>INCRA C<br>3.13 |
|--|----------------------------------|

OBRA: Recuperação de estradas vicinais

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

Serviço: **3.13 Reconformação da plataforma** Unid.: m

| A - Equipamentos                                    | Quant. | Utilização |         | Custo Operacional |         | Custo Horário |
|---|--------|------------|---------|-------------------|---------|---------------|
|   |        | Operat.    | Improd. | Operat.           | Improd. |               |
| DNIT - E006 - Motoniveladora : Caterpillar : 120K - | 1,00   | 1,00       | 0,00    | 155,2277          | 15,6493 | 155,23        |
| <b>Custo Horário de Equipamentos</b>                |        |            |         |                   |         | <b>155,23</b> |

| B - Mão de Obra                     | Quant. | Salário / Hora | Custo Horário |
|-------------------------------------|--------|----------------|---------------|
|                                     |        |                |               |
| DNIT - T701 - Servente              | 1,00   | 7,48           | 7,48          |
| <b>Custo Horário de Mão-de-Obra</b> |        |                | <b>9,15</b>   |

|                               |     |                                 |        |
|-------------------------------|-----|---------------------------------|--------|
| C - Produção da Equipe (ha/h) | 1,0 | Adc. M.O - Ferramentas : 20,51% | 1,88   |
|                               |     | Custo Horário de Execução       | 166,25 |

D - Custo Unitário de Execução **Custo Unitário de Execução: 166,25**

| E - Materiais e Atividades Auxiliares | Quant. | Unid. | Preço Unitário | Custo Unitário |
|---------------------------------------|--------|-------|----------------|----------------|
| <b>Custo Total de Materiais</b>       |        |       |                |                |

| F - Transportes de Materiais                   | DMT (Km) | Toneladas / Unidade Serviço | Unid. | Preço Unitário | Custo Unitário |
|--|----------|-----------------------------|-------|----------------|----------------|
| <b>Custo Total de Transportes de Materiais</b> |          |                             |       |                |                |

**Custo Unitário Direto Total: 163,25**  
**Lucro e despesas Indiretas : 23,53%** **43,84**  
**Preço Unitário Total: 213,09**

**Observações:**  
 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 3 S 08 001 00  
 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



|   |   |                             |                |                   |                |                           |
|---|---|-----------------------------|----------------|-------------------|----------------|---------------------------|
| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01 |   |                             |                |                   |                | CÓDIGO<br>INCRA C<br>3.15 |
| OBRA: Recuperação de estradas vicinais  |   |                             |                |                   |                |                           |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS   |   |                             |                |                   |                |                           |
| Serviço: 3.15 Valetas e saídas laterais d'água (bigodes - executadas com motoniveladora)                            |   |                             |                |                   |                | Unid.: m                  |
| A - Equipamentos  | Quant.  | Utilização                  |                | Custo Operacional |                | Custo Horário             |
|   |   | Operat.                     | Improd.        | Operat.           | Improd.        |                           |
| DNIT - E006 - Motoniveladora : Caterpillar : 120K -   | 1,00  | 0,0043103                   | 0,00           | 155,2277          | 15,3493        | 0,67                      |
| Custo Horário de Equipamentos   |   |                             |                |                   |                | 0,67                      |
| B - Mão de Obra   |   | Quant.                      | Salário / Hora |                   | Custo Horário  |                           |
| DNIT - T501 - Encarregado de turma  |   | 0,0021551                   | 16,33          |                   | 0,04           |                           |
| Custo Horário de Mão-de-Obra  |   |                             |                |                   |                | 0,04                      |
| C - Produção da Equipe (m)  | 1,0   | Adc. M.O - Ferramentas :    |                |                   |                | -                         |
| Custo Horário de Execução   |   |                             |                |                   |                | 0,70                      |
| D - Custo Unitário de Execução  | Custo Unitário de Execução  |                             |                |                   |                | 0,70                      |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares   | Quant.  | Unid.                       | Preço Unitário | Custo Unitário    |                |                           |
|   |   |                             |                |                   |                |                           |
| Custo Total de Materiais  |   |                             |                |                   |                | -                         |
| F - Transportes de Materiais  | DMT (Km)  | Toneladas / Unidade Serviço | Unid.          | Preço Unitário    | Custo Unitário |                           |
|   |   |                             |                |                   |                |                           |
| Custo Total de Transportes de Materiais   |   |                             |                |                   |                | -                         |
| Custo Unitário Direto Total   |   |                             |                |                   |                | 0,70                      |
| Lucro e despesas Indiretas : 29,58%   |   |                             |                |                   |                | 0,21                      |
| Preço Unitário Total  |   |                             |                |                   |                | 0,91                      |
| Observações:  | 1) Na elaboração da presente composição foi adotado como base os índices da composição analítica do SINAPI - CÓDIGO 7415/11 Data Referência Técnica: 01/02/2010 - Localidade: Cuiabá<br>2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2. |                             |                |                   |                |                           |



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



|   |  |                            |                                 |                |                   |                           |               |
|---|--|----------------------------|---------------------------------|----------------|-------------------|---------------------------|---------------|
| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01   |  |                            |                                 |                |                   | CÓDIGO<br>INCRA C<br>3.18 |               |
| OBRA: Recuperação de estradas vicinais  |  |                            |                                 |                |                   |                           |               |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS   |  |                            |                                 |                |                   |                           |               |
| Serviço: 3.18 Semeadura manual em taludes (através do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo orgânico, inseticida e sementes)   |  |                            |                                 |                |                   | Unid.: m <sup>3</sup>     |               |
| A - Equipamentos  |  | Quant.                     | Utilização                      |                | Custo Operacional |                           | Custo         |
|   |  |                            | Operat.                         | Improd.        | Operat.           | Improd.                   | Horário       |
| DNIT - E409   | Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : ATEGO 1418/42 - fixa 9 | 1,00                       | 0,50                            | 0,50           | 105,3752          | 11,3627                   | 58,37         |
| Custo Horário de Equipamentos   |  |                            |                                 |                |                   |                           | 58,37         |
| B - Mão de Obra   |  |                            |                                 |                | Quant.            | Salário / Hora            | Custo Horário |
| DNIT - T501   | - Encarregado de turma                                       |                            |                                 |                | 1,00              | 16,63                     | 16,63         |
| DNIT - T701   | - Servente   |                            |                                 |                | 4,00              | 7,48                      | 29,94         |
| Custo Horário de Mão-de-Obra  |  |                            |                                 |                |                   |                           | 46,57         |
| C - Produção da Equipe (m2)   |  | 415,0                      | Adc. M.O - Ferramentas : 20,51% |                |                   |                           | 9,55          |
| Custo Horário de Execução   |  |                            |                                 |                |                   |                           | 14,49         |
| D - Custo Unitário de Execução  |  | Custo Unitário de Execução |                                 |                |                   |                           | 0,28          |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares   |  | Quant.                     | Unid.                           | Preço Unitário | Custo Unitário    |                           |               |
| DNIT - M602   | - Adubo NPK (4 14.8)   | 0,0200                     | kg                              | 1,05           | 0,02              |                           |               |
| DNIT - M603   | - Inseticida   | 0,0050                     | l                               | 0,00           | -                 |                           |               |
| DNIT - M715   | - Pó Calcário Dolomítico                                     | 0,2000                     | kg                              | 0,12           | 0,32              |                           |               |
| DNIT - M906   | - Sementes   | 0,0200                     | kg                              | 8,35           | 0,17              |                           |               |
| DNIT - M907   | - Adubo Orgânico   | 0,2000                     | kg                              | 0,20           | 0,04              |                           |               |
| Custo Total de Materiais  |  |                            |                                 |                |                   |                           | 0,25          |
| F - Transportes de Materiais  |  | DMT (Km)                   | Toneladas / Unidade Serviço     | Unid.          | Preço Unitário    | Custo Unitário            |               |
| Custo Total de Transportes de Materiais   |  |                            |                                 |                |                   |                           | -             |
| Custo Unitário Direto Total   |  |                            |                                 |                |                   |                           | 0,53          |
| Lucro e despesas Indiretas : 29,38%   |  |                            |                                 |                |                   |                           | 0,16          |
| Preço Unitário Total  |  |                            |                                 |                |                   |                           | 0,69          |
| Observações: 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 2 S 05 102 00<br>2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2. |  |                            |                                 |                |                   |                           |               |



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



|  |   |          |                                 |                |                   |                            |               |       |
|--|---|----------|---------------------------------|----------------|-------------------|----------------------------|---------------|-------|
| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01  |   |          |                                 |                |                   | CÓDIGO<br>IHCRA C<br>4.2   |               |       |
| OBRA: Recuperação de estradas vicinais   |   |          |                                 |                |                   |                            |               |       |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS  |   |          |                                 |                |                   |                            |               |       |
| Serviço: 4.2 Corpo de bueiros BSTC ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação  |   |          |                                 |                |                   | Unid.: m                   |               |       |
| A - Equipamentos   |   | Quant.   | Utilização                      |                | Custo Operacional |                            | Custo         |       |
|  |   |          | Cperat.                         | Improd.        | Operat.           | Improd.                    | Horário       |       |
| DNIT - E402  | - Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : 2726 K - de madeira 15 t                | 0,010    | 1,00                            | 0,00           | 132,2634          | 11,3627                    | 1,32          |       |
| DNIT - E404  | - Caminhão Basculante : Mercedes Benz : 2726 K - 10 m3 - 15 t                   | 0,010    | 1,00                            | 0,00           | 135,5698          | 11,3627                    | 1,36          |       |
| DNIT - E011  | - Retroescavadeira : Massey Ferguson : MF-86HS - de Pneus                       | 0,066    | 1,00                            | 0,00           | 75,6885           | 15,6493                    | 5,00          |       |
| Custo Horário de Equipamentos  |   |          |                                 |                |                   |                            | 7,67          |       |
| B - Mão de Obra  |   |          |                                 |                | Quant.            | Salário / Hora             | Custo Horário |       |
| DNIT - T501  | - Encarregado de turma  |          |                                 |                | 2,70              | 16,63                      | 44,90         |       |
| DNIT - T604  | - Pedreiro  |          |                                 |                | 0,30              | 10,82                      | 3,25          |       |
| DNIT - T701  | - Servente  |          |                                 |                | 0,90              | 7,46                       | 6,74          |       |
| Custo Horário de Mão-de-Obra   |   |          |                                 |                |                   |                            | 54,88         |       |
| C - Produção da Equipe (m)   |   | 1,0      | Adc. M.O - Ferramentas : 20,51% |                |                   |                            | 11,26         |       |
| Custo Horário de Execução  |   |          |                                 |                |                   |                            | 73,81         |       |
| D - Custo Unitário de Execução   |   |          |                                 |                |                   | Custo Unitário de Execução |               | 73,81 |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares  |   | Quant.   | Unid.                           | Preço Unitário | Custo Unitário    |                            |               |       |
| DNIT - M203  | - Tubo de concr armado D=0,60m PA-1   | 1,0000   | m                               | 89,40          | 89,40             |                            |               |       |
| INCRA A 004  | - Forma comum de madeira, reaprov. 2X, montagem e desmontagem                   | 0,2000   | m²                              | 60,59          | 12,12             |                            |               |       |
| INCRA A 006  | - Argamassa cimento-areia 1:4   | 0,0050   | m³                              | 342,77         | 1,71              |                            |               |       |
| INCRA A 010  | - Concreto ciclópico fck=15MPa  | 0,1567   | m³                              | 294,96         | 46,22             |                            |               |       |
| INCRA C 3.14   | - Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria                        | 1,3416   | m³                              | 4,82           | 6,47              |                            |               |       |
| Custo Total de Materiais   |   |          |                                 |                |                   |                            | 195,92        |       |
| F - Transportes de Materiais   |   | DMT (Km) | Toneladas / Unidade Serviço     | Unid.          | Preço Unitário    | Custo Unitário             |               |       |
| DNIT - M704  | - Areia lavada  |          | 0,1081                          | m³             |                   |                            |               |       |
| DNIT - AM35  | - Brita 1   |          | 0,0921                          | m³             |                   |                            |               |       |
| DNIT - M710  | - Pedra ce mão  |          | 0,0541                          | m³             |                   |                            |               |       |
| DNIT - M203  | - Tubo de concr armado D=0,60m PA-1   |          | 1,0000                          | m              |                   |                            |               |       |
| DNIT - M201  | - Cimento portland CP I:-32(a granel)   |          | 31,4663                         | kg             |                   |                            |               |       |
| DNIT - M408  | - Tábua de 3" 2,5 cm x 30,0 cm  |          | 0,3840                          | m              |                   |                            |               |       |
| DNIT - M413  | - Galgalho 10 x 2,5 cm (peça de madeira de terceira qualidade / não aparelhada) |          | 0,2580                          | m              |                   |                            |               |       |
| Custo Total de Transportes de Materiais  |   |          |                                 |                |                   |                            | -             |       |
| Custo Unitário Direto Total  |   |          |                                 |                |                   |                            | 229,73        |       |
| Lucro e despesas Indiretas : 29,88%  |   |          |                                 |                |                   |                            | 68,87         |       |
| Preço Unitário Total   |   |          |                                 |                |                   |                            | 298,60        |       |
| Observações:<br>1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 2 S 04 100 01, com adaptações<br>2) Para os insumos forem adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2 e das referidas composições INCRA.<br>3) O equipamento retroescavadeira está em substituição ao caminhão com guincho tipo muncck, dado as comprovações dos técnicos quanto da realização das obras, com adaptações das composições SINAPI - Códigos 73720 a 72724. |   |          |                                 |                |                   |                            |               |       |



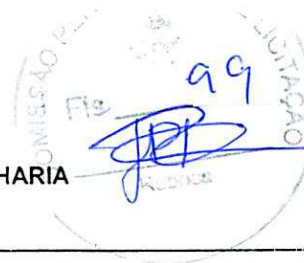
## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01   |  | CÓDIGO<br>INCRA C<br>4.3 |                                |                            |                   |                |       |
|---|--|--------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------|----------------|-------|
| OBRA: Recuperação de estradas vicinais  |  |                          |                                |                            |                   |                |       |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS   |  |                          |                                |                            |                   |                |       |
| Serviço: 4.3 Corpo de buelos BSTC e = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação  |  |                          |                                |                            | Unid.: m          |                |       |
| A - Equipamentos  |  | Quant.                   | Utilização                     |                            | Custo Operacional | Custo Horário  |       |
|   |  |                          | Operat.                        | Improd.                    | Operat.           | Improd.        |       |
| DNIT - E402   | - Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : 2726 K - de madeira 15 t                 | 0,020                    | 1,00                           | 0,00                       | 132,2634          | 11,3627        | 2,65  |
| DNIT - E404   | - Caminhão Basculante : Mercedes Benz : 2726 K - 10 m3 - 15 t                    | 0,010                    | 1,00                           | 0,00                       | 135,5698          | 11,3627        | 1,36  |
| DNIT - E011   | - Retroescavadeira : Massey Ferguson : MF-86HS - de Pneus                        | 0,134                    | 1,00                           | 0,00                       | 75,6865           | 15,6493        | 10,14 |
| Custo Horário de Equipamentos 14,14   |  |                          |                                |                            |                   |                |       |
| B - Mão de Obra   |  |                          |                                | Quant.                     | Salário / Hora    | Custo Horário  |       |
| DNIT - T501   | - Encarregado de turma   |                          | 2,70                           | 16,63                      | 44,90             |                |       |
| DNIT - T604   | - Pedreiro   |                          | 0,40                           | 10,62                      | 4,33              |                |       |
| DNIT - T701   | - Servente   |                          | 1,20                           | 7,46                       | 8,98              |                |       |
| Custo Horário de Mão-de-Obra 58,21  |  |                          |                                |                            |                   |                |       |
| C - Produção da Equipe (m)  |  | 1,0                      | Adc. M.O - Ferramentas : 20,5% |                            | 11,94             |                |       |
| Custo Horário de Execução 84,29   |  |                          |                                |                            |                   |                |       |
| D - Custo Unitário de Execução  |  |                          |                                | Custo Unitário de Execução |                   | 84,29          |       |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares   |  |                          | Quant.                         | Unid.                      | Preço Unitário    | Custo Unitário |       |
| DNIT - M204   | - Tubo de concr armado D=0,80m PA-1  |                          | 1,0000                         | m                          | 144,33            | 144,33         |       |
| INCRA A 004   | - Forma comum de madeira, reaprov. 2X, montagem e desmontagem                    |                          | 0,3000                         | m²                         | 60,59             | 18,18          |       |
| INCRA A 006   | - Argamassa cimento-areia 1:4  |                          | 0,0090                         | m³                         | 342,77            | 3,08           |       |
| INCRA A 010   | - Concreto ciclópico fck=15MPa   |                          | 0,2500                         | m³                         | 294,96            | 73,74          |       |
| INCRA C 3.14  | - Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria                         |                          | 2,0768                         | m³                         | 4,82              | 10,01          |       |
| Custo Total de Materiais 249,34   |  |                          |                                |                            |                   |                |       |
| F - Transportes de Materiais  |  | DMT (Km)                 | Toneladas / Unidade Serviço    | Unid.                      | Preço Unitário    | Custo Unitário |       |
| DNIT - M704   | - Areia lavada   |                          | 0,1737                         | m³                         |                   |                |       |
| DNIT - AM35   | - Brita 1  |                          | 0,1470                         | m³                         |                   |                |       |
| DNIT - M710   | - Pedra de mão   |                          | 0,0863                         | m³                         |                   |                |       |
| DNIT - M204   | - Tubo de concr armado D=0,80m PA-1  |                          | 1,0000                         | m                          |                   |                |       |
| DNIT - M201   | - Cimento portland CP 11-32(a granel)  |                          | 50,5800                        | kg                         |                   |                |       |
| DNIT - M408   | - Tabua de 3" 2,5 cm x 30,0 cm   |                          | 0,5760                         | m                          |                   |                |       |
| DNIT - M413   | - Galgalho 10 x 2,5 cm. (paça de madeira de terceira qualidade / não aparelhada) |                          | 0,3870                         | m                          |                   |                |       |
| Custo Total de Transportes de Materiais -   |  |                          |                                |                            |                   |                |       |
| Custo Unitário Direto Total 333,63  |  |                          |                                |                            |                   |                |       |
| Lucro e despesas Indiretas : 29,98% 100,02  |  |                          |                                |                            |                   |                |       |
| Preço Unitário Total 433,65   |  |                          |                                |                            |                   |                |       |
| <b>Observações:</b>   |  |                          |                                |                            |                   |                |       |
| 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Recorríveis - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 2 S 04 100 02   |  |                          |                                |                            |                   |                |       |
| 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2 e das referidas composições INCRA.   |  |                          |                                |                            |                   |                |       |
| 3) O equipamento retroescavadeira está em substituição ao caminhão com guincho tipo munch, dado as comprovações dos técnicos quando da realização das obras, com adaptações das composições SINAPI - Códigos 73720 a 72724. |  |                          |                                |                            |                   |                |       |



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



| INCRA  |   | CÓDIGO   |                                 |                   |                |                |         |
|--|---|--|---------------------------------|-------------------|----------------|----------------|---------|
| INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01 |   | INCRA C<br>4.4   |                                 |                   |                |                |         |
| OBRA: Recuperação de estradas vicinais   |   |  |                                 |                   |                |                |         |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS  |   |  |                                 |                   |                |                |         |
| Serviço: 4.4 Corpo de bueiros BSTC ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação        |   | Unid.: m   |                                 |                   |                |                |         |
| A - Equipamentos   |   | Quant.   | Utilização                      | Custo Operacional |                | Custo          |         |
|  |   |  | Operat.                         | Improd.           | Operat.        | Improd.        | Horário |
| DNIT - E402  | Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : 2726 K - de madeira 15 t                | 0,030  | 1,00                            | 0,00              | 132,2634       | 11,3627        | 3,97    |
| DNIT - E404  | Caminhão Basculante : Mercedes Benz : 2726 K - 10 m3 - 15 t                   | 0,010  | 1,00                            | 0,00              | 135,5698       | 11,3627        | 1,36    |
| DNIT - E011  | Retroescavadeira : Massey Ferguson : MF-86HS - de Pneus                       | 0,196  | 1,00                            | 0,00              | 75,6865        | 15,6463        | 14,83   |
| Custo Horário de Equipamentos  |   |  |                                 |                   |                |                | 20,16   |
| B - Mão de Obra  |   | Quant.   | Salário / Hora                  | Custo             |                | Horário        |         |
| DNIT - T501  | Encarregado de turma  | 2,70   | 16,63                           |                   |                | 44,90          |         |
| DNIT - T604  | Pedreiro  | 0,50   | 10,62                           |                   |                | 5,41           |         |
| DNIT - T701  | Servente  | 1,50   | 7,48                            |                   |                | 11,23          |         |
| Custo Horário de Mão-de-Obra   |   |  |                                 |                   |                |                | 61,53   |
| C - Produção da Equipe (m)   |   | 1,0  | Adc. M.O - Ferramentas : 20,51% |                   | 12,62          |                |         |
| Custo Horário de Execução  |   |  |                                 |                   |                |                | 94,31   |
| D - Custo Unitário de Execução   |   | Custo Unitário de Execução   |                                 |                   |                |                | 94,31   |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares  |   | Quant.   | Unid.                           | Preço Unitário    | Custo Unitário |                |         |
| DNIT - M205  | Tubo de concr armado D=1,00m PA-1   | 1,0000   | m                               | 188,59            | 188,59         |                |         |
| INCRA A 004  | Forma comum de madeira, reaprov. 2X, montagem e desmontagem                   | 0,3000   | m²                              | 60,59             | 18,18          |                |         |
| INCRA A 006  | Argamassa cimento-areia 1:4   | 0,0130   | m³                              | 342,77            | 4,46           |                |         |
| INCRA A 010  | Concreto ciclópico fck=15MPa  | 0,3384   | m³                              | 294,96            | 99,81          |                |         |
| INCRA C 3.14   | Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria                        | 2,8000   | m³                              | 4,82              | 13,50          |                |         |
| Custo Total de Materiais   |   |  |                                 |                   |                |                | 324,53  |
| F - Transportes de Materiais   |   | DMT (Km)   | Toneladas / Unidade Serviço     | Unid.             | Preço Unitário | Custo Unitário |         |
| DNIT - M704  | Areia lavada  |  | 0,2362                          | m³                |                |                |         |
| DNIT - AM35  | Brita 1   |  | 0,1990                          | m³                |                |                |         |
| DNIT - M710  | Pedra de mão  |  | 0,1167                          | m³                |                |                |         |
| DNIT - M205  | Tubo de concr armado D=1,00m PA-1   |  | 1,0000                          | m                 |                |                |         |
| DNIT - M201  | Cimento portland CP I-32(a granel)  |  | 68,7676                         | kg                |                |                |         |
| DNIT - M408  | Tábua de 3" 2,5 cm x 30,0 cm  |  | 0,5760                          | m                 |                |                |         |
| DNIT - M413  | Gastalho 10 x 2,5 cm (peça de madeira de terceira qualidade / não aparelhada) |  | 0,3870                          | m                 |                |                |         |
| Custo Total de Transportes de Materiais  |   |  |                                 |                   |                |                | -       |
| Custo Unitário Direto Total  |   |  |                                 |                   |                |                | 418,84  |
| Lucro e despesas Indiretas : 29,58%  |   |  |                                 |                   |                |                | 125,57  |
| Preço Unitário Total   |   |  |                                 |                   |                |                | 544,41  |
| Observações:   |   | 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 2 S 04 100 03  |                                 |                   |                |                |         |
|  |   | 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2 e das referidas composições INCRA.  |                                 |                   |                |                |         |
|  |   | 3) O equipamento retroescavadeira está em substituição ao caminhão com guincho tipo muck, dado as comprovações dos técnicos quando da realização das obras, com adaptações das composições SINAPI - Códigos 73720 e 72724. |                                 |                   |                |                |         |



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



| INCRA  |   | CÓDIGO                     |                                 |                |                   |                |         |
|--|---|----------------------------|---------------------------------|----------------|-------------------|----------------|---------|
| INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA  |   | INCRA C                    |                                 |                |                   |                |         |
| Superintendência Regional do Pará - SR / 01  |   | 4.10                       |                                 |                |                   |                |         |
| OBRA: Recuperação de estradas vicinais   |   |                            |                                 |                |                   |                |         |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS  |   |                            |                                 |                |                   |                |         |
| Serviço: 4.10 Corpo de bueiros BDTC e = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação   |   | Unid.: m                   |                                 |                |                   |                |         |
| A - Equipamentos   |   | Quant.                     | Utilização                      |                | Custo Operacional | Custo          |         |
|  |   |                            | Operat.                         | Improd.        | Operat.           | Improd.        | Horário |
| DNIT - E402  | - Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : 2726 K - de madeira 15 t                | 0,060                      | 1,00                            | 0,00           | 132,2634          | 11 3627        | 7,94    |
| DNIT - E404  | - Caminhão Basculante : Mercedes Benz : 2726 K - 10 m3 - 15 t                   | 0,020                      | 1,00                            | 0,00           | 135,5698          | 11 3627        | 2,71    |
| DNIT - E011  | - Retroescavadeira : Massey Ferguson : MF-86HS - de Pneus                       | 0,390                      | 1,00                            | 0,00           | 75,6885           | 15,6493        | 29,52   |
| Custo Horário de Equipamentos 40,17  |   |                            |                                 |                |                   |                |         |
| B - Mão de Obra  |   | Quant.                     | Salário / Hora                  | Custo Horário  |                   |                |         |
| DNIT - T501  | - Encarregado de turma  | 4,00                       | 16,63                           | 66,52          |                   |                |         |
| DNIT - T604  | - Pedreiro  | 1,00                       | 10,82                           | 10,82          |                   |                |         |
| DNIT - T701  | - Servente  | 3,00                       | 7,48                            | 22,45          |                   |                |         |
| Custo Horário de Mão-de-Obra 99,79   |   |                            |                                 |                |                   |                |         |
| C - Produção da Equipe (m)   |   | 1,0                        | Adc. M.O - Ferramentas : 20,51% |                | 20,47             |                |         |
|  |   |                            | Custo Horário de Execução       |                | 160,42            |                |         |
| D - Custo Unitário de Execução   |   | Custo Unitário de Execução |                                 |                |                   | 160,42         |         |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares  |   | Quant.                     | Unid.                           | Preço Unitário | Custo Unitário    |                |         |
| DNIT - M205  | - Tubo de concr armado D=1,00m PA-1   | 2,0000                     | m                               | 188,59         | 377,18            |                |         |
| INCRA A 004  | - Forma comum de madeira, reaprov. 2X, montagem e desmontagem                   | 0,3000                     | m²                              | 60,59          | 18,18             |                |         |
| INCRA A 006  | - Argamassa cimento-areia 1:4   | 0,0260                     | m³                              | 342,77         | 8,91              |                |         |
| INCRA A 010  | - Concreto ciclópico fck=15MPa  | 0,6768                     | m³                              | 294,96         | 199,63            |                |         |
| INCRA C 3.14   | - Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria                        | 4,7600                     | m³                              | 4,32           | 22,54             |                |         |
| Custo Total de Materiais 626,84  |   |                            |                                 |                |                   |                |         |
| F - Transportes de Materiais   |   | DMT (Km)                   | Toneladas / Unidade Serviço     | Unid.          | Preço Unitário    | Custo Unitário |         |
| DNIT - M704  | - Areia lavada  |                            | 0,4723                          | m³             |                   |                |         |
| DNIT - AM35  | - Brita 1   |                            | 0,3980                          | m³             |                   |                |         |
| DNIT - M710  | - Pedra de mão  |                            | 0,2335                          | m³             |                   |                |         |
| DNIT - M205  | - Tubo de concr armado D=1,00m PA-1   |                            | 2,0000                          | m              |                   |                |         |
| DNIT - M201  | - Cimento portland CP II-32(a granel)   |                            | 137,5352                        | kg             |                   |                |         |
| DNIT - M408  | - Tábua de 3" 2,5 cm x 30,0 cm  |                            | 0,5760                          | m              |                   |                |         |
| DNIT - M413  | - Gastalno 10 x 2,5 cm (peça de madeira de terceira qualidade / não aparelhada) |                            | 0,3870                          | m              |                   |                |         |
| Custo Total de Transportes de Materiais -  |   |                            |                                 |                |                   |                |         |
| Custo Unitário Direto Total  |   |                            |                                 |                |                   | 787,26         |         |
| Lucro e despesas Indiretas : 29,58%  |   |                            |                                 |                |                   | 236,02         |         |
| Preço Unitário Total   |   |                            |                                 |                |                   | 1.023,28       |         |
| Observações:   |   |                            |                                 |                |                   |                |         |
| 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Recorridos - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 2 S 04 110 01   |   |                            |                                 |                |                   |                |         |
| 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2 e das referidas composições INCRA.  |   |                            |                                 |                |                   |                |         |
| 3) O equipamento retroescavadeira está em substituição ao caminhão com guincho tipo munk, dado as comprovações dos técnicos quando da realização das obras, com adaptações das composições SINAPI - Códigos 73720 a 72724. |   |                            |                                 |                |                   |                |         |



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



| INCRA  |   | CÓDIGO  |                                 |                |                   |                |         |
|--|---|---|---------------------------------|----------------|-------------------|----------------|---------|
| INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA                              |   | INCRA C   |                                 |                |                   |                |         |
| Superintendência Regional do Pará - SR / 01  |   | 4.20  |                                 |                |                   |                |         |
| OBRA: Recuperação de estradas vicinais   |   |   |                                 |                |                   |                |         |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS  |   |   |                                 |                |                   |                |         |
| Serviço: 4.20 Boca de BSTC $\alpha = 0,60$ m, em concreto ciclópico, inclusive escavação |   |   |                                 |                | Unid.: un         |                |         |
| A - Equipamentos   |   | Quant.  | Utilização                      |                | Custo Operacional | Custo          |         |
|  |   |   | Operat.                         | Improd.        | Operat.           | Improd.        | Horário |
| DNIT - E402  | - Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : 2726 K - de madeira 15 t                  | 0,03  | 1,00                            | 0,00           | 132,2634          | 11,3527        | 3,97    |
| DNIT - E404  | - Caminhão Basculante : Mercedes Benz : 2726 K - 10 m3 - 15 t                     | 0,01  | 1,00                            | 0,00           | 135,5698          | 11,3627        | 1,36    |
| Custo Horário de Equipamentos  |   |   |                                 |                |                   |                | 5,32    |
| B - Mão de Obra  |   | Quant.  | Salário / Hora                  | Custo          |                   |                |         |
|  |   |   |                                 | Horário        |                   |                |         |
| DNIT - T501  | - Encarregado de turma  | 1,56  | 16,63                           | 25,94          |                   |                |         |
| Custo Horário de Mão-de-Obra   |   |   |                                 |                |                   |                | 25,94   |
| C - Produção da Equipe (un)  |   | 1,0   | Adc. M.O - Ferramentas : 15,51% |                | 4,02              |                |         |
| Custo Horário de Execução  |   |   |                                 |                |                   |                | 35,29   |
| D - Custo Unitário de Execução   |   | Custo Unitário de Execução  |                                 |                |                   | 35,29          |         |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares  |   | Quant.  | Unid.                           | Preço Unitário | Custo Unitário    |                |         |
| INCRA A 004  | - Forma comum de madeira, reaprov. 2X, montagem e desmontagem                     | 2,9346  | m <sup>2</sup>                  | 60,59          | 177,81            |                |         |
| INCRA A 005  | - Argamassa cimento-areia 1:3   | 0,0400  | m <sup>3</sup>                  | 342,77         | 13,71             |                |         |
| INCRA A 010  | - Concreto ciclópico fck=15MPa  | 0,4373  | m <sup>3</sup>                  | 294,96         | 128,99            |                |         |
| INCRA C 3.14   | - Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria                          | 1,7327  | m <sup>3</sup>                  | 4,32           | 8,35              |                |         |
| Custo Total de Materiais   |   |   |                                 |                |                   |                | 328,86  |
| F - Transportes de Materiais   |   | DMT (Km)  | Toneladas / Unidade Serviço     | Unid.          | Preço Unitário    | Custo Unitário |         |
| DNIT - M704  | - Areia lavada  |   | 0,3335                          | m <sup>3</sup> |                   |                |         |
| DNIT - AM35  | - Brita 1   |   | 0,2571                          | m <sup>3</sup> |                   |                |         |
| DNIT - M710  | - Pedra de mão  |   | 0,1509                          | m <sup>3</sup> |                   |                |         |
| DNIT - M201  | - Cimento portland CP II-32(a granel)   |   | 97,4497                         | kg             |                   |                |         |
| DNIT - M408  | - Tábua de 3" 2,5 cm x 30,0 cm  |   | 5,6344                          | m              |                   |                |         |
| DNIT - M413  | - Gastoalho 10 x 2,5 cm: (peça de madeira de terceira qualidade / não aparelhada) |   | 3,7856                          | m              |                   |                |         |
| Custo Total de Transportes de Materiais  |   |   |                                 |                |                   |                | -       |
| Custo Unitário Direto Total  |   |   |                                 |                |                   | 354,15         |         |
| Lucro e despesas Indiretas : 29,98%  |   |   |                                 |                |                   | 109,17         |         |
| Preço Unitário Total   |   |   |                                 |                |                   | 473,32         |         |
| Observações:   |   | 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 2 S 04 101 01, com adaptações |                                 |                |                   |                |         |
|  |   | 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2 e das referidas composições INCRA.   |                                 |                |                   |                |         |



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01   |  |          |                                 |                |                   | CÓDIGO<br>INCRA C<br>4.21 |                |
|---|--|----------|---------------------------------|----------------|-------------------|---------------------------|----------------|
| OBRA: Recuperação de estradas vicinais  |  |          |                                 |                |                   |                           |                |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS   |  |          |                                 |                |                   |                           |                |
| Serviço: 4.21 Boca de BSTC $\phi = 0,80$ m, em concreto ciclôpico, inclusive escavação  |  |          |                                 |                |                   | Unid.: un                 |                |
| A - Equipamentos  |  | Quant.   | Utilização                      |                | Custo Operacional |                           | Custo Horário  |
|   |  |          | Operat.                         | Improd.        | Operat.           | Improd.                   |                |
| DNIT - E402   | Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : 2726 K - de madeira 15 t                 | 0,05     | 1,00                            | 0,00           | 132,2654          | 11,3627                   | 6,61           |
| DNIT - E404   | Caminhão Basculante : Mercedes Benz : 2726 K - 10 m <sup>3</sup> - 15 t        | 0,02     | 1,00                            | 0,00           | 135,5698          | 11,3627                   | 2,71           |
| Custo Horário de Equipamentos   |  |          |                                 |                |                   |                           | 9,32           |
| B - Mão de Obra   |  |          |                                 |                | Quant.            | Salário / Hora            | Custo Horário  |
| DNIT - T501   | - Encarregado de turma   |          |                                 |                | 2,65              | 16,63                     | 44,07          |
| Custo Horário de Mão-de-Obra  |  |          |                                 |                |                   |                           | 44,07          |
| C - Produção da Equipe (un)   |  | 1,0      | Adc. M.O - Ferramentas : 15,51% |                |                   | 6,83                      |                |
|   |  |          | Custo Horário de Execução       |                |                   | 60,23                     |                |
| D - Custo Unitário de Execução  |  |          | Custo Unitário de Execução      |                |                   | 60,23                     |                |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares   |  |          | Quant.                          | Unid.          | Preço Unitário    | Custo Unitário            |                |
| INCRA A 004   | - Forma comum de madeira, reaprov. 2X, montagem e desmontagem                  |          | 5,0433                          | m <sup>3</sup> | 60,59             | 305,57                    |                |
| INCRA A 005   | - Argamassa cimento-areia 1:3  |          | 0,0600                          | m <sup>3</sup> | 342,77            | 20,57                     |                |
| INCRA A 010   | - Concreto ciclôpico fck=15MPa   |          | 1,0360                          | m <sup>3</sup> | 294,96            | 305,58                    |                |
| INCRA C 3.14  | - Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria                       |          | 3,3825                          | m <sup>3</sup> | 4,32              | 16,30                     |                |
| Custo Total de Materiais  |  |          |                                 |                |                   |                           | 648,02         |
| F - Transportes de Materiais  |  | DMT (Km) | Toneladas / Unidade Serviço     |                | Unid.             | Preço Unitário            | Custo Unitário |
| DNIT - M704   | - Areia lavada   |          | 0,7476                          |                | m <sup>3</sup>    |                           |                |
| DNIT - AM35   | - Brita 1  |          | 0,6092                          |                | m <sup>3</sup>    |                           |                |
| DNIT - M710   | - Pedra de mão   |          | 0,3574                          |                | m <sup>3</sup>    |                           |                |
| DNIT - M201   | - Cimento portland CP II-32(a granel)  |          | 218,0040                        |                | kg                |                           |                |
| DNIT - M408   | - Tábua de 3" x 2,5 cm x 30,0 cm   |          | 9,6831                          |                | m                 |                           |                |
| DNIT - M413   | - Galvão 10 x 2,5 cm: (peça de madeira de terceira qualidade / não aparelhada) |          | 6,5059                          |                | m                 |                           |                |
| Custo Total de Transportes de Materiais   |  |          |                                 |                |                   |                           | -              |
| Custo Unitário Direto Total   |  |          |                                 |                |                   |                           | 708,25         |
| Lucro e despesas Indiretas : 29,58%   |  |          |                                 |                |                   |                           | 212,33         |
| Preço Unitário Total  |  |          |                                 |                |                   |                           | 920,58         |
| <b>Observações:</b>   |  |          |                                 |                |                   |                           |                |
| 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 2 S 04 101 02, com adaptações |  |          |                                 |                |                   |                           |                |
| 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2 e das referidas composições INCRA.   |  |          |                                 |                |                   |                           |                |



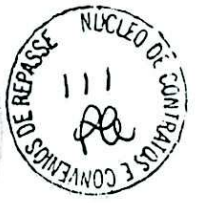
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



|   |   |                            |                                 |                |                   |                |                                  |
|---|---|----------------------------|---------------------------------|----------------|-------------------|----------------|----------------------------------|
| <b>INCRA</b><br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01  |   |                            |                                 |                |                   |                | <b>CÓDIGO</b><br>INCRA C<br>4.22 |
| OBRA: <b>Recuperação de estradas vicinais</b>   |   |                            |                                 |                |                   |                |                                  |
| <b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS</b>  |   |                            |                                 |                |                   |                |                                  |
| Serviço: <b>4.22 Boca de BSTC <math>\alpha = 1,00</math> m, em concreto ciclópico, inclusive escavação</b>  |   |                            |                                 |                |                   |                | Unid.: un                        |
| <b>A - Equipamentos</b>   |   | Quant.                     | Utilização                      |                | Custo Operacional |                | Custo Horário                    |
|   |   |                            | Operat.                         | Improd.        | Operat.           | Improd.        |                                  |
| DNIT - E402   | Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : 2726 K - de madeira 15 t                | 0,08                       | 1,00                            | 0,00           | 132,2634          | 11,3627        | 10,58                            |
| DNIT - E404   | Caminhão Basculante : Mercedes Benz : 2726 K - 10 m3 - 15 t                   | 0,03                       | 1,00                            | 0,00           | 135,5698          | 11,3627        | 4,07                             |
| Custo Horário de Equipamentos   |   |                            |                                 |                |                   |                | 14,55                            |
| <b>B - Mão de Obra</b>  |   |                            |                                 |                | Quant.            | Salário / Hora | Custo Horário                    |
| DNIT - T501   | Encarregado de turma  | 4,18                       | 16,63                           | 69,51          |                   |                |                                  |
| Custo Horário de Mão-de-Obra  |   |                            |                                 |                | 69,51             |                |                                  |
| <b>C - Produção da Equipe (un)</b>  |   | 1,0                        | Adc. M.O - Ferramentas : 15,51% |                |                   | 10,78          | 94,94                            |
|   |   |                            | Custo Horário de Execução       |                |                   | 94,94          |                                  |
| <b>D - Custo Unitário de Execução</b>   |   | Custo Unitário de Execução |                                 |                |                   |                | 94,94                            |
| <b>E - Materiais e Atividades Auxiliares</b>  |   | Quant.                     | Unid.                           | Preço Unitário | Custo Unitário    |                |                                  |
| INCRA A 004   | Forma comum de madeira, reaprov. 2X, montagem e desmontagem                   | 6,3753                     | m <sup>2</sup>                  | 60,59          | 386,28            |                |                                  |
| INCRA A 005   | Argamassa cimento-areia 1:3   | 0,1000                     | m <sup>3</sup>                  | 342,77         | 34,28             |                |                                  |
| INCRA A 010   | Concreto ciclópico fck=15MPa  | 1,3915                     | m <sup>3</sup>                  | 294,96         | 410,44            |                |                                  |
| INCRA C 3.14  | Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria                        | 4,9020                     | m <sup>3</sup>                  | 4,32           | 23,63             |                |                                  |
| Custo Total de Materiais  |   |                            |                                 |                | 854,62            |                |                                  |
| <b>F - Transportes de Materiais</b>   |   | DMT (Km)                   | Toneladas / Unidade Serviço     | Unid.          | Preço Unitário    | Custo Unitário |                                  |
| DNIT - M704   | Areia lavada  |                            | 1,0279                          | m <sup>3</sup> |                   |                |                                  |
| DNIT - AM35   | Brita 1   |                            | 0,8182                          | m <sup>3</sup> |                   |                |                                  |
| DNIT - M710   | Pedra de mão  |                            | 0,4801                          | m <sup>3</sup> |                   |                |                                  |
| DNIT - M201   | Cimento portland CP II-32(a granel)   |                            | 299,9935                        | kg             |                   |                |                                  |
| DNIT - M408   | Tábua de 3º 2,5 cm x 30,0 cm  |                            | 12,2406                         | m              |                   |                |                                  |
| DNIT - M413   | Gastalno 10 x 2,5 cm (peça de madeira de terceira qualidade / não aparelhada) |                            | 8,2241                          | m              |                   |                |                                  |
| Custo Total de Transportes de Materiais   |   |                            |                                 |                | -                 |                |                                  |
| Custo Unitário Direto Total   |   |                            |                                 |                |                   | 949,56         |                                  |
| Lucro e despesas Indiretas : 29,88%   |   |                            |                                 |                |                   | 284,68         |                                  |
| Preço Unitário Total  |   |                            |                                 |                |                   | 1.234,24       |                                  |
| <b>Observações:</b>   |   |                            |                                 |                |                   |                |                                  |
| 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 2 S 04 101 03, com adaptações |   |                            |                                 |                |                   |                |                                  |
| 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2 e das referidas composições INCRA.   |   |                            |                                 |                |                   |                |                                  |



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



|   |  |                            |                                 |                |                   |                                  |               |
|---|--|----------------------------|---------------------------------|----------------|-------------------|----------------------------------|---------------|
| <b>INCRA</b><br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01  |  |                            |                                 |                |                   | <b>CÓDIGO</b><br>INCRA C<br>4.28 |               |
| OBRA: Recuperação de estradas vicinais  |  |                            |                                 |                |                   |                                  |               |
| <b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS</b>  |  |                            |                                 |                |                   |                                  |               |
| Serviço: 4.28 Boca de BDTC e = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação   |  |                            |                                 |                |                   | Unid.: un                        |               |
| A - Equipamentos  |  | Quant.                     | Utilização                      |                | Custo Operacional |                                  | Custo         |
|   |  |                            | Operat.                         | Improd.        | Operat.           | Improd.                          | Horário       |
| DNIT - E402   | - Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : 2726 K - de madeira 15 t                 | 0,11                       | 1,00                            | 0,00           | 132,2634          | 11,3627                          | 14,55         |
| DNIT - E404   | - Caminhão Basculante : Mercedes Benz : 2726 K - 10 m3 - 15 t                    | 0,05                       | 1,00                            | 0,00           | 135,5698          | 11,3627                          | 6,78          |
| Custo Horário de Equipamentos   |  |                            |                                 |                |                   |                                  | 21,33         |
| B - Mão de Obra   |  |                            |                                 |                | Quant.            | Salário / Hora                   | Custo Horário |
| DNIT - T501   | - Encarregado de turma   |                            |                                 |                | 5,91              | 16,63                            | 98,28         |
| Custo Horário de Mão-de-Obra  |  |                            |                                 |                |                   |                                  | 98,28         |
| C - Produção da Equipe (un)   |  | 1,0                        | Adc. M.O - Ferramentas : 15,51% |                |                   | 15,24                            |               |
| Custo Horário de Execução   |  |                            |                                 |                |                   |                                  | 134,85        |
| D - Custo Unitário de Execução  |  | Custo Unitário de Execução |                                 |                |                   |                                  | 134,85        |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares   |  | Quant.                     | Unid.                           | Preço Unitário | Custo Unitário    |                                  |               |
| INCRA A 004   | - Forma comum de madeira, reaprov. 2X, montagem e desmontagem                    | 8,8931                     | m²                              | 60,59          | 538,83            |                                  |               |
| INCRA A 005   | - Argamassa cimento-areia 1:3  | 0,1600                     | m³                              | 342,77         | 54,84             |                                  |               |
| INCRA A 010   | - Concreto ciclópico fck=15MPa   | 2,0096                     | m³                              | 294,96         | 592,75            |                                  |               |
| INCRA C 3.14  | - Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria                         | 7,7755                     | m³                              | 4,82           | 37,49             |                                  |               |
| Custo Total de Materiais  |  |                            |                                 |                |                   |                                  | 1.223,91      |
| F - Transportes de Materiais  |  | DMT (Km)                   | Toneladas / Unidade Serviço     | Unid.          | Preço Unitário    | Custo Unitário                   |               |
| DNIT - M704   | - Areia lavada   |                            | 1,5034                          | m³             |                   |                                  |               |
| DNIT - AM35   | - Brita 1  |                            | 1,1816                          | m³             |                   |                                  |               |
| DNIT - M710   | - Pedra de mão   |                            | 0,6933                          | m³             |                   |                                  |               |
| DNIT - M201   | - Cimento portland CP II-32(a granel)  |                            | 439,0144                        | kg             |                   |                                  |               |
| DNIT - M408   | - Tabua de 3" 2,5 cm x 30,0 cm   |                            | 17,0748                         | m              |                   |                                  |               |
| DNIT - M413   | - Gestalho 10 x 2,5 cm: (paça de madeira de terceira qualidade / não aparelhada) |                            | 11,4721                         | m              |                   |                                  |               |
| Custo Total de Transportes de Materiais   |  |                            |                                 |                |                   |                                  | -             |
| Custo Unitário Direto Total   |  |                            |                                 |                |                   |                                  | 1.358,76      |
| Lucro e despesas Indiretas : 29,56%   |  |                            |                                 |                |                   |                                  | 407,36        |
| Preço Unitário Total  |  |                            |                                 |                |                   |                                  | 1.766,12      |
| <b>Observações:</b><br>1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 2 S 04 111 01, com adaptações<br>2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2 e das referidas composições INCRA. |  |                            |                                 |                |                   |                                  |               |



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



|   |  |                 |                                    |                |                           |                       |                                 |                       |                      |
|---|--|-----------------|------------------------------------|----------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|----------------------|
| <b>INCRA</b><br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01  |  |                 |                                    |                |                           |                       | <b>CÓDIGO</b><br>INCRA C<br>6.2 |                       |                      |
| <b>OBRA:</b> Recuperação de estradas vicinais   |  |                 |                                    |                |                           |                       |                                 |                       |                      |
| <b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS</b>  |  |                 |                                    |                |                           |                       |                                 |                       |                      |
| <b>Serviço:</b> 6.2 Transporte local com bascul. 10,00 m³ rodovia não pavimentada (construção)  |  |                 |                                    |                |                           |                       | <b>Unid.:</b> t x km            |                       |                      |
| <b>A - Equipamentos</b>   |  | <b>Quant.</b>   | <b>Utilização</b>                  |                | <b>Custo Operacional:</b> |                       | <b>Custo</b>                    |                       |                      |
|   |  |                 | <b>Operat.</b>                     | <b>Improd.</b> | <b>Operat.</b>            | <b>Improd.</b>        | <b>Horário</b>                  |                       |                      |
| <b>DNIT - E404</b> - Caminhão Basculante : Mercedes Benz : 2726 K - 10 m <sup>3</sup> - 15 t  |  | 1,00            | 1,00                               | 0,00           | 135,5698                  | 11,3627               | 135,57                          |                       |                      |
| <b>Custo Horário de Equipamentos</b>  |  |                 |                                    |                |                           |                       | 135,57                          |                       |                      |
| <b>B - Mão de Obra</b>  |  |                 |                                    |                |                           |                       | <b>Quant.</b>                   | <b>Salário / Hora</b> | <b>Custo Horário</b> |
|   |  |                 |                                    |                |                           |                       |                                 |                       | -                    |
|   |  |                 |                                    |                |                           |                       |                                 |                       | -                    |
|   |  |                 |                                    |                |                           |                       |                                 |                       | -                    |
| <b>Custo Horário de Mão-de-Obra</b>   |  |                 |                                    |                |                           |                       | -                               |                       |                      |
| <b>C - Produção da Equipe (t x km)</b>  |  | 197,00          | <b>Adc. M.O - Ferramentas :</b>    |                |                           |                       | -                               |                       |                      |
|   |  |                 | <b>Custo Horário de Execução</b>   |                |                           |                       | 135,57                          |                       |                      |
| <b>D - Custo Unitário de Execução</b>   |  |                 | <b>Custo Unitário de Execução</b>  |                |                           |                       | 0,69                            |                       |                      |
| <b>E - Materiais e Atividades Auxiliares</b>  |  |                 | <b>Quant.</b>                      | <b>Unid.</b>   | <b>Preço Unitário</b>     | <b>Custo Unitário</b> |                                 |                       |                      |
|   |  |                 |                                    |                |                           | -                     |                                 |                       |                      |
|   |  |                 |                                    |                |                           | -                     |                                 |                       |                      |
|   |  |                 |                                    |                |                           | -                     |                                 |                       |                      |
|   |  |                 |                                    |                |                           | -                     |                                 |                       |                      |
| <b>Custo Total de Materiais</b>   |  |                 |                                    |                |                           |                       | -                               |                       |                      |
| <b>F - Transportes de Materiais</b>   |  | <b>DMT (Km)</b> | <b>Toneladas / Unidade Serviço</b> | <b>Unid.</b>   | <b>Preço Unitário</b>     | <b>Custo Unitário</b> |                                 |                       |                      |
|   |  |                 |                                    |                |                           | -                     |                                 |                       |                      |
|   |  |                 |                                    |                |                           | -                     |                                 |                       |                      |
|   |  |                 |                                    |                |                           | -                     |                                 |                       |                      |
| <b>Custo Total de Transportes de Materiais</b>  |  |                 |                                    |                |                           |                       | -                               |                       |                      |
| <b>Custo Unitário Direto Total</b>  |  |                 |                                    |                |                           |                       | 0,69                            |                       |                      |
| <b>Lucro e despesas Indiretas : 29,98%</b>  |  |                 |                                    |                |                           |                       | 0,21                            |                       |                      |
| <b>Preço Unitário Total</b>   |  |                 |                                    |                |                           |                       | 0,90                            |                       |                      |
| <b>Observações:</b>   |  |                 |                                    |                |                           |                       |                                 |                       |                      |
| 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 1 A 00 001 05 |  |                 |                                    |                |                           |                       |                                 |                       |                      |
| 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela do DNIT/SICRO 2.  |  |                 |                                    |                |                           |                       |                                 |                       |                      |
| 3) Velocidade média de 35,0 km/h  |  |                 |                                    |                |                           |                       |                                 |                       |                      |



# PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



|  |   |                             |                |                   |                               |               |
|--|---|-----------------------------|----------------|-------------------|-------------------------------|---------------|
| <b>INCRA</b><br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01   |   |                             |                |                   | <b>CÓDIGO</b><br>IINCRA C 5.9 |               |
| <b>OBRA:</b> Recuperação de estradas vicinais  |   |                             |                |                   |                               |               |
| <b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS</b>   |   |                             |                |                   |                               |               |
| <b>Serviço:</b> 5.9 Conjunto de placas refletivas, para sinalização provisória de execução de obras, inclusive cavalete (Preencher quantidade de placas na composição - aba 5.9) |   |                             |                |                   | <b>Unid.:</b> cj              |               |
| A - Equipamentos   | Quant.  | Utilização                  |                | Custo Operacional |                               | Custo Horário |
|  |   | Operat.                     | Improd.        | Operat.           | Improd.                       |               |
| Custo Horário de Equipamentos  |   |                             |                |                   |                               | -             |
| B - Limpeza e Serviços   | Quant.  | Unid.                       | Preço Unitário | Custo Unitário    |                               |               |
| Custo Total de Serviços  |   |                             |                |                   |                               | -             |
| C - Produção da Equipe (unid)  | Adc. M.O - Ferramentas : 0,00%  |                             |                |                   |                               | -             |
| Custo da Execução  |   |                             |                |                   |                               | -             |
| D - Custo Unitário de Execução   |   |                             |                |                   |                               | -             |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares  |   | Quant.                      | Unid.          | Preço Unitário    | Custo Unitário                |               |
| INCRA A 022  | Placa refletiva de regulamentação com diâmetro de 0,60 m, inclusive cavalete (Obra em Execução) | 1,0000                      | un             | 227,15            | 227,15                        |               |
| INCRA A 023  | Placa refletiva de regulamentação (1,00 x 0,60) m, inclusive cavalete (Obra em Execução)        | 1,0000                      | un             | 291,82            | 291,82                        |               |
| INCRA A 024  | Placa refletiva Tipo Barreira 2 - (2,00 x 0,20) m, inclusive cavalete (Obra em Execução)        | 1,0000                      | un             | 381,57            | 381,57                        |               |
| Custo da Sinalização   |   |                             |                |                   |                               | 900,54        |
| F - Transportes de Materiais   | DMT (Km)  | Toneladas / Unidade Serviço | Unid.          | Preço Unitário    | Custo Unitário                |               |
| Custo Total de Transportes de Materiais  |   |                             |                |                   |                               | -             |
| Custo Unitário Direto Total  |   |                             |                |                   |                               | 900,54        |
| Lucro e despesas Indiretas : 29,93%  |   |                             |                |                   |                               | 269,98        |
| Preço Unitário Total   |   |                             |                |                   |                               | 1.170,52      |
| <b>Observações:</b>  |   |                             |                |                   |                               |               |
| 1) Na elaboração da presente composição foi adotada metodologia própria do INCRA;  |   |                             |                |                   |                               |               |
| 2) Caso seja necessário o acréscimo de algum serviço não descrito na composição, poderá ser realizado nas linhas destacadas na cor amarela                                       |   |                             |                |                   |                               |               |
| 3) O número de placas reflexivas apresentadas na aba de cor amarela é apenas sugestivo, sendo permitida a sua alteração, desde que de forma racionalizada.                       |   |                             |                |                   |                               |               |



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



| INCRA   |  |          |                                 |                |                   | CÓDIGO                     |         |
|---|--|----------|---------------------------------|----------------|-------------------|----------------------------|---------|
| INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA   |  |          |                                 |                |                   | INCRA C 6.1                |         |
| Superintendência Regional do Para - SR / 01   |  |          |                                 |                |                   |                            |         |
| OBRA: Recuperação de estradas vicinais  |  |          |                                 |                |                   |                            |         |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS   |  |          |                                 |                |                   |                            |         |
| Serviço: 6.1 Escavação e carga de material de jazida  |  |          |                                 |                |                   | Unid.: m³                  |         |
| A - Equipamentos  |  | Quant.   | Utilização                      |                | Custo Operacional |                            | Custo   |
|   |  |          | Operat.                         | Improd.        | Operat.           | Improd.                    | Horário |
| DNIT - E002   | - Trator de Esteiras : Caterpillar : D6N - com lâmina  | 1,00     | 1,00                            | 0,00           | 212,0957          | 15,6493                    | 212,10  |
| DNIT - E006   | - Motoniveladora : Caterpillar : 120K -                | 1,00     | 0,78                            | 0,22           | 155,2277          | 15,6493                    | 124,52  |
| DNIT - E010   | - Carregadeira de Pneus : Caterpillar : 950H - 3.30 m³ | 1,00     | 0,77                            | 0,23           | 194,3207          | 15,6493                    | 153,23  |
| Custo Horário de Equipamentos   |  |          |                                 |                |                   |                            | 469,84  |
| B - Mão de Obra   |  |          |                                 | Quant.         | Salário / Hora    | Custo Horário              |         |
| DNIT - T501   | - Encarregado de turma                                 | 1,00     | 16,63                           |                |                   |                            | 16,63   |
| DNIT - T702   | - Ajudante   | 3,00     | 7,96                            |                |                   |                            | 23,88   |
| Custo Horário de Mão-de-Obra  |  |          |                                 |                |                   |                            | 40,51   |
| C - Produção da Equipe (m³/h)   |  | 165,00   | Adc. M.O - Ferramentas : 15,51% |                |                   | 6,28                       |         |
| Custo Horário de Execução   |  |          |                                 |                |                   |                            | 535,64  |
| D - Custo Unitário de Execução  |  |          |                                 |                |                   | Custo Unitário de Execução | 3,25    |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares   |  | Quant.   | Unid.                           | Preço Unitário | Custo Unitário    |                            |         |
| Custo Total de Materiais  |  |          |                                 |                |                   |                            | -       |
| F - Transportes de Materiais  |  | DMT (Km) | Toneladas / Unidade Serviço     | Unid.          | Preço Unitário    | Custo Unitário             |         |
| Custo Total de Transportes de Materiais   |  |          |                                 |                |                   |                            | -       |
| Custo Unitário Direto Total   |  |          |                                 |                |                   |                            | 3,25    |
| Lucro e despesas Indiretas : 29,96%   |  |          |                                 |                |                   |                            | 0,97    |
| Preço Unitário Total  |  |          |                                 |                |                   |                            | 4,22    |
| Observações:  |  |          |                                 |                |                   |                            |         |
| 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 1 A 01 120 01 |  |          |                                 |                |                   |                            |         |
| 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.   |  |          |                                 |                |                   |                            |         |



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



| INCRA   |   |                            |                                 |                |                   |                       | CÓDIGO  |
|---|---|----------------------------|---------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|---------|
| INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA   |   |                            |                                 |                |                   |                       | INCRA C |
| Superintendência Regional do Pará - SR / C1   |   |                            |                                 |                |                   |                       | 6.4     |
| OBRA: Recuperação de estradas vicinais  |   |                            |                                 |                |                   |                       |         |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS   |   |                            |                                 |                |                   |                       |         |
| Serviço: 6.4 Compactação de material de revestimento a 95 % do proctor normal (Inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma)   |   |                            |                                 |                |                   | Unid.: m <sup>3</sup> |         |
| A - Equipamentos  |   | Quant.                     | Utilização                      |                | Custo Operacional |                       | Custo   |
|   |   |                            | Operat.                         | Improd.        | Operat.           | Improd.               | Horário |
| DNIT - E006   | - Motoniveladora : Caterpillar : 120K -                                   | 1,00                       | 0,41                            | 0,59           | 155,2277          | 15,6493               | 72,88   |
| DNIT - E007   | - Trator Agrícola : Massey Ferguson : MF 4291/4 449A -                    | 1,00                       | 0,69                            | 0,31           | 74,5713           | 10,8184               | 54,81   |
| DNIT - E102   | - Rolo Compactador : Dynapac : CC-424HF - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t | 1,00                       | 1,00                            | 0,00           | 105,5838          | 10,8184               | 105,58  |
| DNIT - E101   | - Grade de Discos : Marchesan : - GA 24 x 24                              | 1,00                       | 0,69                            | 0,31           | 2,7845            | -                     | 1,92    |
| DNIT - E407   | - Caminhão Tanque : Mercedes Benz : 2726 K - 10.000 l                     | 2,00                       | 0,69                            | 0,31           | 138,0341          | 11,3627               | 197,53  |
| Custo Horário de Equipamentos:  |   |                            |                                 |                |                   |                       | 432,72  |
| B - Mão de Obra   |   | Quant.                     | Salário / Hora                  | Custo          |                   |                       |         |
|   |   |                            |                                 | Horário        |                   |                       |         |
| DNIT - T501   | - Encarregado de turma  | 1,00                       | 16,63                           | 16,63          |                   |                       |         |
| DNIT - T701   | - Servente  | 2,00                       | 7,46                            | 14,97          |                   |                       |         |
| Custo Horário de Mão-de-Obra:   |   |                            |                                 |                |                   |                       | 31,60   |
| C - Produção da Equipe (m <sup>3</sup> /h)  |   | 224,0                      | Adc. M.O - Ferramentas : 15,51% |                | 4,30              |                       |         |
|   |   |                            | Custo Horário de Execução:      |                | 469,22            |                       |         |
| D - Custo Unitário de Execução  |   | Custo Unitário de Execução |                                 |                |                   |                       | 2,99    |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares   |   | Quant.                     | Unid.                           | Preço Unitário | Custo Unitário    |                       |         |
|   |   |                            |                                 |                |                   |                       |         |
| Custo Total de Materiais:   |   |                            |                                 |                |                   |                       | -       |
| F - Transportes de Materiais  |   | DMT (Km)                   | Toneladas / Unidade Serviço     | Unid.          | Preço Unitário    | Custo Unitário        |         |
|   |   |                            |                                 |                |                   |                       |         |
| Custo Total de Transportes de Materiais:  |   |                            |                                 |                |                   |                       | -       |
| Custo Unitário Direto Total:  |   |                            |                                 |                |                   |                       | 2,99    |
| Lucro e despesas Indiretas : 29,98%   |   |                            |                                 |                |                   |                       | 0,63    |
| Preço Unitário Total:   |   |                            |                                 |                |                   |                       | 2,72    |
| Observações:  |   |                            |                                 |                |                   |                       |         |
| 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 2 S 01 510 00 |   |                            |                                 |                |                   |                       |         |
| 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.   |   |                            |                                 |                |                   |                       |         |



Serviço Público Federal  
 Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA  
 Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA  
 Superintendência Regional do Pará

**INFORMAÇÃO DECLARATÓRIA**  
**Modalidade: Aquisição de Material de Construção**

**FINALIZADO**

REF.: Processo: 54100.013815/2009-04

**Assunto:** Subsídio para lançamento de dados no Sistema Nacional de Cobrança de Créditos de Instalação – SNCCI - Atendimento às orientações contidas nos Memorando-Circular Conjunto DA/DD/PFE/INCRA n. 502/2011 e 378/2013 que tratam do saneamento de processos individuais.

Senhor Chefe da Divisão de Desenvolvimento,

Informo que o beneficiário qualificado recebeu Crédito Instalação, na modalidade descrita abaixo, conforme documentos comprobatórios constantes no processo de concessão do referido crédito, cujas datas de assinatura, indicadas nesta Informação, permitem estabelecer o marco inicial para cômputo do prazo de carência.

**Beneficiário**

| Nome                      | Código SIPRA  | CPF            | Processo Individual  |
|---------------------------|---------------|----------------|----------------------|
| OSVALDO MONTEIRO DA SILVA | PA00460003767 | 482.987.942-49 | 54100.013815/2009-04 |

**Endereço**

| Projeto de Assentamento      | Lote/Gleba | Município | UF |
|------------------------------|------------|-----------|----|
| RESEX MARINHA CAETÉ-TAPERACU |            | BRAGANCA  | PA |

**Crédito (Contrato)**

| Modalidade                             | Valor (R\$) | Data de Assinatura | Processo de Concessão | Folha (PI*) |
|--|-------------|--------------------|-----------------------|-------------|
| Aquisição de Material de Construção    | 15.000,00   | 31/10/2009         | 54100.000204/2010-21  | 11          |
| Contrato Complementar ou Termo Aditivo |             |                    |                       |             |

Valor Efetivamente Aplicado (R\$) **15.000,00**

**Termo de Recebimento ou documento que comprove a efetiva liberação do crédito\*\*\***

| Tipo do Documento | Número          | Data                  | Folha (PC**) |
|-------------------|-----------------|-----------------------|--------------|
| OFÍCIO PAGAMENTO  | 239/10 À 459/11 | 10/02/10 À 05/04/2011 | 377 À 2234   |

**Favorecido da(s) ordem(ns) bancária(s)**

| Nome  | CNPJ/CPF           | Banco | Agência | Conta   |
|---|--------------------|-------|---------|---------|
| Associação dos Usuários da Resex Caeté-Taperacu | 07.652.749/0001-62 | 1     | 0253-4  | 16130-5 |

Belém, 12 de Novembro de 2015.

\* Processo Individual

\*\* Processo de Concessão

\*\*\* Outro documento que comprove a efetiva liberação do crédito, cuja data permita estabelecer o marco inicial para cômputo do prazo de carência de acordo com os normativos



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



|  |  |          |                                 |                |                          |                |
|--|--|----------|---------------------------------|----------------|--------------------------|----------------|
| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01  |  |          |                                 |                | CODIGO<br>INCRA C<br>7.1 |                |
| OBRA: Recuperação de estradas vicinais   |  |          |                                 |                |                          |                |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS  |  |          |                                 |                |                          |                |
| Serviço: 7.1 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DMT ≤ 50 m) - Preenchimento da jazida com material orgânico proveniente do seu decapeamento  |  |          |                                 |                | Unid.: m³                |                |
| A - Equipamentos   |  | Quant.   | Utilização                      |                | Custo Operacional        | Custo Horário  |
|  |  |          | Operat.                         | Improd.        | Operat.                  | Improd.        |
| DNIT - E002 - Trator de Esteiras : Caterpillar : D6N - com lâmina  |  | 1,00     | 1,00                            | 0,00           | 212,0957                 | 15,6493        |
|  |  |          |                                 |                |                          | 212,10         |
|  |  |          |                                 |                |                          | -              |
|  |  |          |                                 |                |                          | -              |
|  |  |          |                                 |                |                          | -              |
| Custo Horário de Equipamentos  |  |          |                                 |                | 212,10                   |                |
| B - Mão de Obra  |  |          | Quant.                          | Salário / Hora | Custo Horário            |                |
| DNIT - T501 - Encarregado de turma   |  |          | 0,30                            | 16,63          | 4,99                     |                |
| DNIT - T701 - Servente   |  |          | 1,00                            | 7,43           | 7,48                     |                |
|  |  |          |                                 |                | -                        |                |
|  |  |          |                                 |                | -                        |                |
| Custo Horário de Mão-de-Obra   |  |          |                                 |                | 12,47                    |                |
| C - Produção da Equipe (m³/h)  |  | 165,00   | Adc. M.O - Ferramentas : 15,51% |                | 1,93                     |                |
|  |  |          | Custo Horário de Execução       |                | 226,50                   |                |
| D - Custo Unitário de Execução   |  |          | Custo Unitário de Execução      |                | 1,37                     |                |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares  |  | Quant.   | Unid.                           | Preço Unitário | Custo Unitário           |                |
|  |  |          |                                 |                | -                        |                |
|  |  |          |                                 |                | -                        |                |
|  |  |          |                                 |                | -                        |                |
|  |  |          |                                 |                | -                        |                |
|  |  |          |                                 |                | -                        |                |
| Custo Total de Materiais   |  |          |                                 |                | -                        |                |
| F - Transportes de Materiais   |  | DMT (Km) | Toneladas / Unidade Serviço     | Unid.          | Preço Unitário           | Custo Unitário |
|  |  |          |                                 |                |                          | -              |
|  |  |          |                                 |                |                          | -              |
|  |  |          |                                 |                |                          | -              |
| Custo Total de Transportes de Materiais  |  |          |                                 |                | -                        |                |
| Custo Unitário Direto Total  |  |          |                                 |                | 1,37                     |                |
| Lucro e despesas Indiretas : 29,98%  |  |          |                                 |                | 0,41                     |                |
| Preço Unitário Total   |  |          |                                 |                | 1,78                     |                |
| Observações:<br>1) Na elaboração da presente composição fez-se a intercalação entre as metodologias do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 2 S 01 100 01, com adaptações<br>2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.<br>3) Em vista do porte das obras executadas pelo Incra e como forma de melhor adequação aos equipamentos utilizados, optou-se pela substituição do trator esteiras D8 pelo D6, com a correlação entre suas potências (108/259 = 0,4170), capacidades de lâminas (4,28/8,70 = 0,4920) e velocidades de deslocamentos (1 D8/1,5 D6), considerando-se o coeficiente médio de 0,60 D8 = D6 |  |          |                                 |                |                          |                |



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Pará - SR / 01   |  |          |                                 |                |                   | CÓDIGO<br>INCRA C<br>7.2   |               |      |
|---|--|----------|---------------------------------|----------------|-------------------|----------------------------|---------------|------|
| OBRA: Recuperação de estradas vicinais  |  |          |                                 |                |                   |                            |               |      |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS   |  |          |                                 |                |                   |                            |               |      |
| Serviço: 7.2 Semeadura manual (através do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo orgânico, inseticida e sementes)   |  |          |                                 |                |                   | Unid.: m <sup>2</sup>      |               |      |
| A - Equipamentos  |  | Quant.   | Utilização                      |                | Custo Operacional |                            | Cust:c        |      |
|   |  |          | Operat.                         | Improd.        | Operat.           | Improd.                    | Horário       |      |
| DNIT - E409 Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : ATEGO 1418/42 - fixa 9  |  | 1,00     | 0,50                            | 0,50           | 105,3752          | 11,3627                    | 58,37         |      |
| Custo Horário de Equipamentos   |  |          |                                 |                |                   |                            | 58,37         |      |
| B - Mão de Obra   |  |          |                                 |                | Quant.            | Salário / Hora             | Custo Horário |      |
| DNIT - T501 - Encarregado de turma  |  |          |                                 |                | 1,00              | 15,63                      | 16,63         |      |
| DNIT - T701 - Servente  |  |          |                                 |                | 4,00              | 7,48                       | 29,94         |      |
| Custo Horário de Mão-de-Obra  |  |          |                                 |                |                   |                            | 46,57         |      |
| C - Produção da Equipe (m2)   |  | 415,0    | Adc. M.O - Ferramentas : 20,51% |                |                   | 9,55                       |               |      |
| Custo Horário de Execução   |  |          |                                 |                |                   |                            | 114,49        |      |
| D - Custo Unitário de Execução  |  |          |                                 |                |                   | Custo Unitário de Execução |               | 0,28 |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares   |  | Quant.   | Unid.                           | Preço Unitário | Cust:c Unitário   |                            |               |      |
| DNIT - M602 - Adubo NPK (4.14.8)  |  | 0,0200   | kg                              | 1,05           | 0,02              |                            |               |      |
| DNIT - M603 - Inseticida  |  | 0,0050   | l                               | 3,00           | -                 |                            |               |      |
| DNIT - M715 - Pó Calcário Dolomítico  |  | 0,2000   | kg                              | 0,12           | 0,02              |                            |               |      |
| DNIT - M906 - Sementes  |  | 0,0200   | kg                              | 8,35           | 0,17              |                            |               |      |
| DNIT - M907 - Adubo Orgânico  |  | 0,2000   | kg                              | 0,20           | 0,04              |                            |               |      |
| Custo Total de Materiais  |  |          |                                 |                |                   |                            | 0,25          |      |
| F - Transportes de Materiais  |  | DMT (Km) | Toneladas / Unidade Serviço     | Unid           | Preço Unitário    | Custe Unitário             |               |      |
| Custo Total de Transportes de Materiais   |  |          |                                 |                |                   |                            | -             |      |
| Custo Unitário Direto Total   |  |          |                                 |                |                   |                            | 6,53          |      |
| Lucro e despesas Indiretas : 29,98%   |  |          |                                 |                |                   |                            | 1,16          |      |
| Preço Unitário Total  |  |          |                                 |                |                   |                            | 6,59          |      |
| Observações: 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 2 S 05 102 00<br>2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2. |  |          |                                 |                |                   |                            |               |      |