




**CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE EM ESTRUTURA MISTA, DE CONCRETO ARMADO E PEDRA ARGAMASSADA, NO RIACHO JACARANDÁ, NA LOCALIDADE JACARANDÁ, NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE DOMINGOS MOURÃO - PI.**

- APRESENTAÇÃO
- OBJETIVO E METAS
- JUSTIFICATIVA
- MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO
- LOCALIZAÇÃO DA OBRA
- JUSTIFICATIVA TABELA SINAPI
- JUSTIFICATIVA PROJETO BÁSICO

**MUNICÍPIO: DOMINGOS MOURÃO - PI**




*José Ribamar de Araújo Filho*  
Engenheiro Civil  
CREA-PI: 190.510.539-8



## **APRESENTAÇÃO**

A Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico (SDE), localizada na R. Heitor Castelo Branco, 2438, Centro (Sul), Teresina-PI, apresenta o projeto básico para a construção de uma ponte em estrutura mista, de concreto armado e pedra argamassada, no riacho Jacarandá, na localidade Jacarandá, na zona rural do município de Domingos Mourão - PI. O valor do projeto é de R\$ 1.200.573,02 (um milhão, duzentos mil, quinhentos e setenta e três reais e dois centavos), com prazo de execução de 120 (cento e vinte) dias. As referências orçamentárias utilizadas foram: SINAPI (10/2024 - PI), SBC (12/2024 - Teresina-PI), SICRO3 (07/2024 - PI), SETOP (07/2024 - MG), SUDECAP (07/2024 - MG) e CAEMA (12/2019 - MA), com preços unitários onerados, conforme os dados constantes nas tabelas e quantitativos elaborados, sendo tudo considerado bom, firme e valioso.

  
José Ribamar de Araújo Filho  
Engenheiro Civil  
CREA-PI: 190.510.539-8



## **OBJETIVOS**

Melhorar a infraestrutura viária e a acessibilidade à localidade Jacarandá, situada na zona rural do município de Domingos Mourão-PI.

Facilitar o transporte de pessoas, bens e serviços entre as áreas urbanas e rurais, promovendo o desenvolvimento econômico local.

Garantir maior segurança e eficiência no tráfego, especialmente durante períodos de chuvas, quando o acesso ao local se torna mais difícil.

Promover a integração de comunidades rurais ao município, fortalecendo a inclusão social e produtiva.

## **METAS**

Construir uma ponte na localidade Jacarandá, com especificações técnicas adequadas para suportar tráfego de veículos leves e pesados.

Concluir a obra dentro do prazo de 120 (cento e vinte) dias, respeitando o orçamento de R\$ 1.200.573,02.


Utilizar materiais e técnicas construtivas conforme as normas técnicas e referências orçamentárias SINAPI (10/2024 - PI), SBC (12/2024 - Teresina-PI), SICRO3 (07/2024 - PI), SETOP (07/2024 - MG), SUDECAP (07/2024 - MG) e CAEMA (12/2019 - MA).



Garantir a satisfação das demandas da população local, proporcionando acesso seguro e funcional à comunidade.

### **JUSTIFICATIVA**

A construção da ponte na localidade Jacarandá é fundamental para suprir a necessidade de melhorias na infraestrutura de transporte da região, considerando a precariedade do acesso atual. A obra permitirá o tráfego seguro e contínuo, especialmente durante os períodos de chuvas, quando o acesso se torna crítico. Além disso, a ponte desempenhará um papel estratégico no estímulo ao desenvolvimento econômico local, facilitando o escoamento da produção agrícola e o acesso a serviços essenciais, como saúde, educação e comércio. Dessa forma, a construção atenderá não apenas às necessidades imediatas da comunidade, mas também contribuirá para o desenvolvimento sustentável e para a melhoria da qualidade de vida na região.

  
José Ribamar de Araújo Filho  
Engenheiro Civil  
CREA-PI: 190.510.539-8



## CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE DOMINGOS MOURÃO-PI

### Localização:

O município de Domingos Mourão está localizado na microrregião de Campo Maior, abrangendo uma área de 832,81 km<sup>2</sup>. Seus limites geográficos são:

- Ao norte: Brasileira, São João da Fronteira e Piripiri;
- Ao sul: Pedro II;
- A leste: Pedro II e São João da Fronteira;
- A oeste: Piripiri, Pedro II e Lagoa de São Francisco.

A sede municipal está situada nas coordenadas geográficas 04°15'14" de latitude sul e 41°16'12" de longitude oeste de Greenwich, a uma distância de aproximadamente 220 km de Teresina.

---

### Aspectos Socioeconômicos:

Os dados socioeconômicos do município foram obtidos a partir de fontes como o IBGE ([www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)) e o Governo do Estado do Piauí ([www.pi.gov.br](http://www.pi.gov.br)).

- Criação: O município foi criado pela Lei nº 2.345, de 05/12/1962.




- População: De acordo com o Censo 2000 do IBGE, possui 4.284 habitantes, com uma densidade demográfica de 5,14 hab/km<sup>2</sup>, sendo 77,8% da população residente na zona rural.
- Educação: Cerca de 62,3% da população acima de 10 anos é alfabetizada.
- Infraestrutura urbana: A sede do município conta com:
  - Energia elétrica fornecida pela Companhia Energética do Piauí (CEPISA);
  - Terminais telefônicos da TELEMAR Norte Leste S/A;
  - Agência de correios e telégrafos;
  - Escola de ensino fundamental.
- Agricultura: A produção agrícola local é sazonal, com foco em arroz, feijão e milho.

---

#### Aspectos Fisiográficos:

O município apresenta características climáticas e fisiográficas específicas, conforme detalhado a seguir:

  
José Ribamar de Araújo Filho  
Engenheiro Civil  
CREA-PI: 190.510.539-8



- Altitude: A sede está situada a 150 metros acima do nível do mar.
- Temperaturas:
  - Mínimas: 33 °C
  - Máximas: 37 °C
  - Clima quente tropical.
- Precipitação pluviométrica:
  - Média anual: 1.100 mm, conforme o Regime Equatorial Marítimo.
  - Isoietas anuais: 800 a 1.600 mm.
  - Período chuvoso: 5 a 6 meses, com maior concentração nos meses de fevereiro, março e abril.
  - Estação seca no restante do ano.

#### Solos:

Os solos do município são variados, conforme estudos do CPRM (1973), Projeto Radam (1973), e Levantamento Exploratório de Solos do Piauí (1986):

- Planossolos eutróficos, solódicos e não solódicos: Textura média, fase pedregosa e não pedregosa, associados à caatinga hipoxerófila.
- Solos hidromórficos e gleizados.



- Solos aluviais: Álicos, distróficos e eutróficos, com transições vegetais de caatinga/cerrado caducifólio e floresta ciliar de carnaúba/caatinga de várzea.
- Solos arenosos quartzosos: Profundos, drenados, com baixa fertilidade e transições vegetais para caatinga hiperxerófila, cerrado ou carrasco.

Relevo:

A região é composta principalmente por:

- Superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas);
- Relevo plano com partes suavemente onduladas;
- Altitudes variando de 150 a 250 metros.

Os dados foram coletados a partir de fontes como o Levantamento Exploratório de Solos do Estado do Piauí (1986) e a Geografia do Brasil – Região Nordeste (IBGE, 1977).

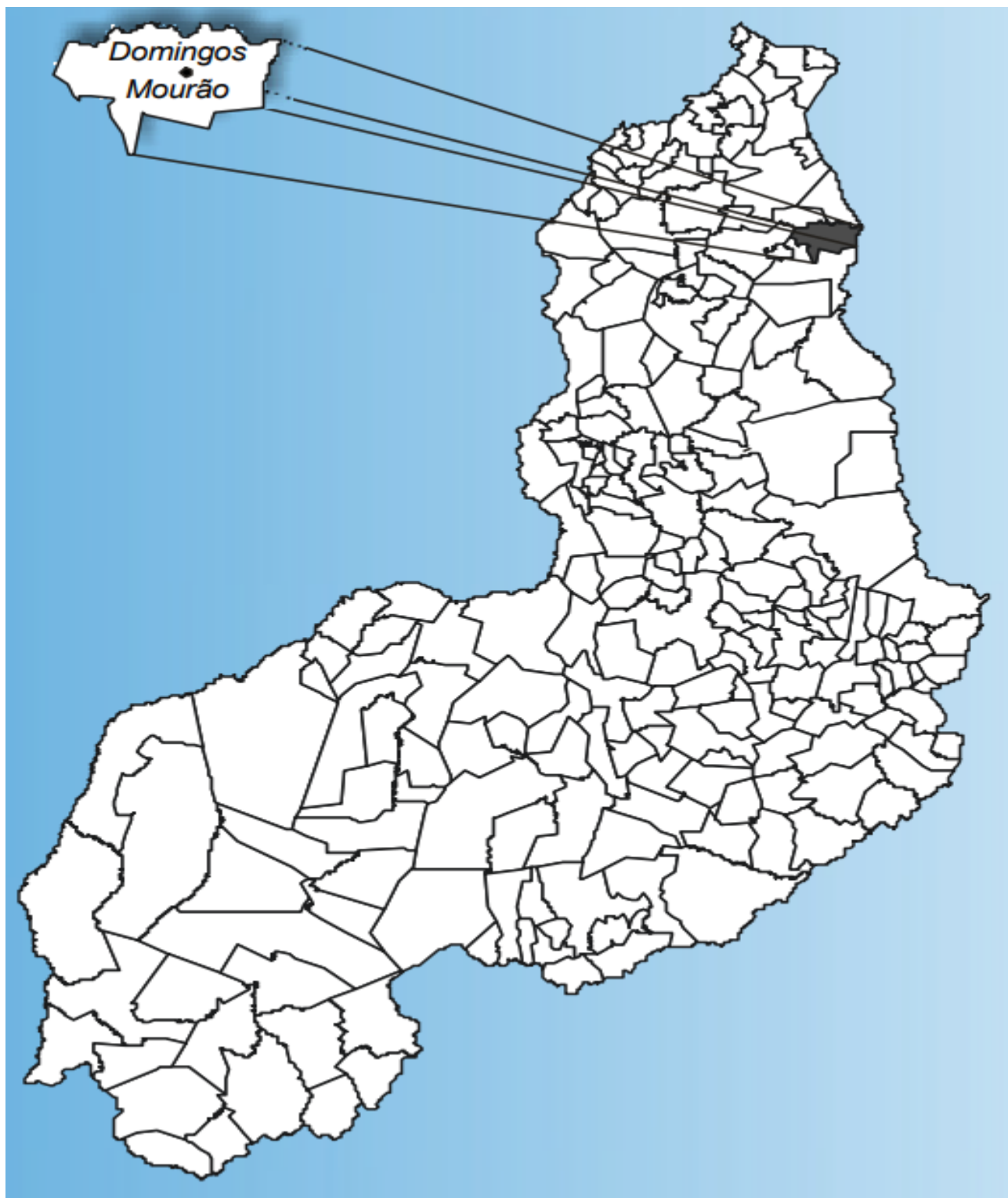





SECRETARIA  
DO **DESENVOLVIMENTO**  
**ECONÔMICO** - SDE



## MUNICÍPIO DE DOMINGOS MOURÃO-PI



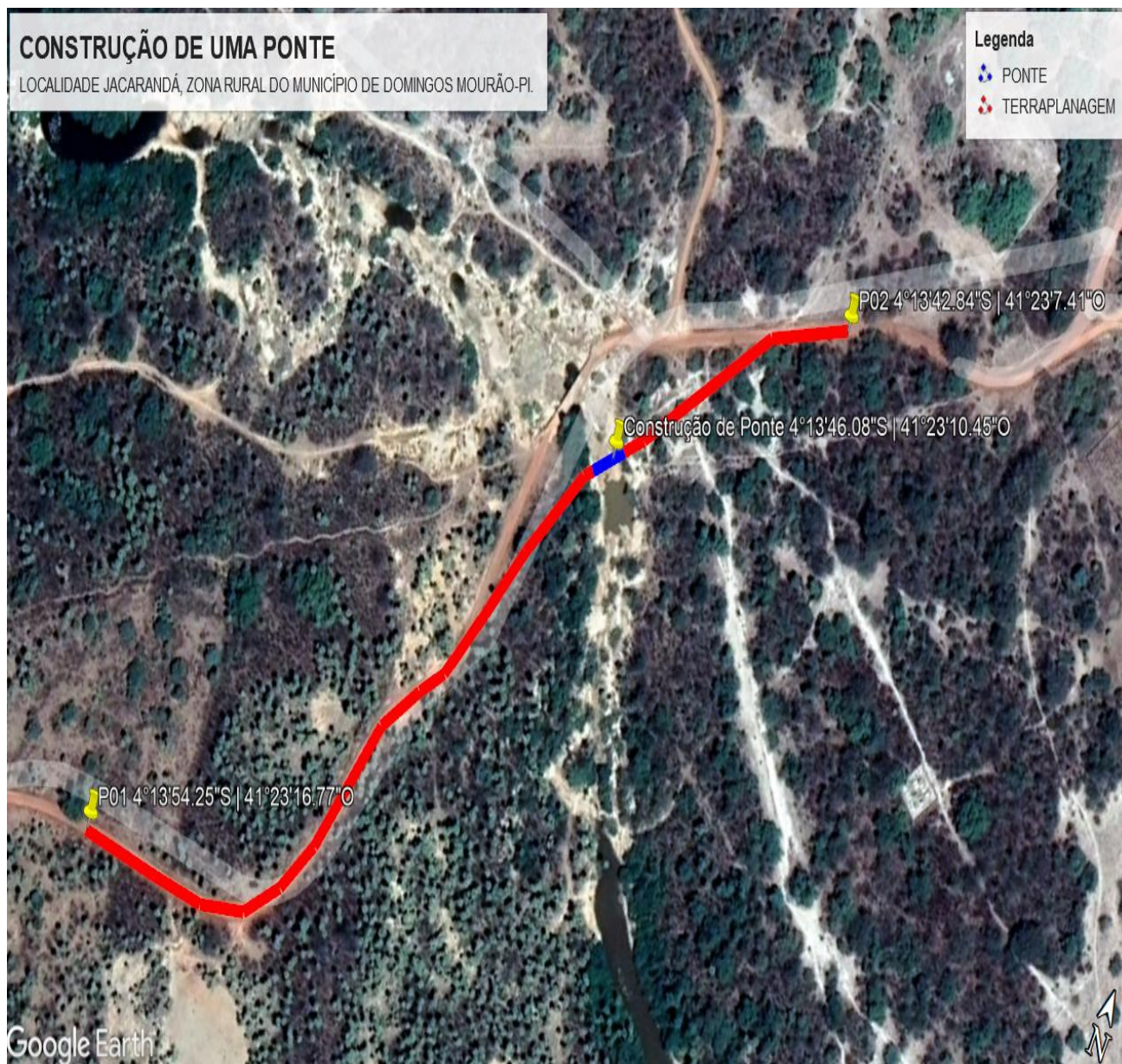
  
José Ribamar de Araújo Filho  
Engenheiro Civil  
CREA-PI: 190.510.539-8




SECRETARIA  
DO DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO - SDE



## LOCALIZAÇÃO DA OBRA



  
José Ribamar de Araújo Filho  
Engenheiro Civil  
CREA-PI: 190.510.539-8



## JUSTIFICATIVA TABELA SINAPI

O decreto federal nº 7.983, de 08 de abril de 2013, estabelece regras e critérios para elaboração de orçamento de referência de obras e serviços de engenharia com custo global de referência. Os custos dos orçamentos elaborados pela SDE-PI, são obtidos por composições de custos unitários previstos pelo sinapi-pi - sistema nacional de pesquisa de custos e índices da construção civil, disponibilizado pela caixa econômica federal, sendo este atualizado mensalmente. Ressalva-se, que os serviços não encontrados na referida tabela, recorre-se às tabelas: sicro-ne/pi, seinfra-ce e orce-se, para desenvolvimento das composições unitárias orçadas, admitindo-se adequar valores unitários identificados a partir das variações locais ou técnicas.

*José Ribamar de Araújo Filho*  
Engenheiro Civil  
CREA-PI: 190.510.539-8






## JUSTIFICATIVA PROJETO BÁSICO

A legislação vigente, principalmente a lei 8.666/93, artigo 6 inciso ix, assevera que o projeto básico, “é o elemento mais importante na execução da obra pública, deve reunir elementos necessários e suficientes para caracterizar o objeto a ser licitado e posteriormente contratados”, composto de especificações técnicas, planilha orçamentaria e cronograma físico-financeiro.

No confea (conselho federal de engenharia e agronomia), encontramos que o projeto básico é o conjunto de elementos que definem a obra e serviços ou complexo de obras e serviços, que compreendem de tal modo suas características básicas e o desempenho almejado estejam perfeitamente definidos, possibilitando a estimativa de seu custo e o prazo de execução (artigo 1, resolução 361 de 10/12/1991).

O projeto básico tem na sua justificativa, a motivação da decisão da administração pública de contratar uma determinada obra e fornecer informações suficientes para a clara compreensão do objeto, permitindo a avaliação dos custos e a definição dos métodos e prazos de execução.

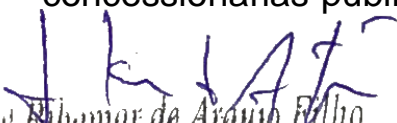
  
José Ribamar de Araújo Filho  
Engenheiro Civil  
CREA-PI: 190.510.539-8



Já o projeto executivo, tem como conceito o conjunto dos elementos necessários e suficientes a execução completa da obra, de acordo com as normas técnicas pertinentes.

Onde são abrigados os dimensionamentos, detalhamentos, projeto arquitetônico completo, memória de cálculo, aprovação nas concessionárias públicas, necessidades imperiosas para obras de um vulto maior e mais complexas, de uma especificidade. (edificações verticais), obras civis de concreto, barragens, estação de tratamento de esgoto, estação elevatória de água, abastecimento de água, lagoa de estabilização, implantação de estradas, estádios de futebol, ginásios cobertos, aeroportos, pontes, passagem molhada etc.

Embasado na legislação referendada e na especificidade de cada tipo de obra, além da experiência da própria SDE, entendemos ser necessário somente o projeto básico para obras mais simples, tais como recuperação de estradas vicinais, execução de pavimentação em calçamento, construção de praças, construção de campos de futebol, construção passagem molhada, em virtude da execução ser feita apenas com o projeto básico, não sendo necessários maiores cálculos, detalhamentos e aprovações em concessionárias públicas, o que ensejaria, se fosse o caso a necessidade de

  
José Ribamar de Araújo Filho  
Engenheiro Civil  
CREA-PI: 190.510.539-8




SECRETARIA  
DO **DESENVOLVIMENTO**  
**ECONÔMICO** - SDE



maiores informações para o adequadamente de normas específicas de cada setor

E ainda, nas obras mais simples se houver o projeto executivo, ele se confundira com o projeto básico, e trará ônus a planilha pela sua inclusão no valor da obra.

  
*José Ribamar de Araújo Filho*  
Engenheiro Civil  
CREA-PI: 190.510.539-8





## SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO



CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE EM ESTRUTURA MISTA, DE CONCRETO ARMADO E PEDRA ARGAMASSADA, NO RIACHO JACARANDÁ, NA LOCALIDADE JACARANDÁ, NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE DOMINGOS MOURÃO - PI.

### Relatório Fotográfico







## SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO



CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE EM ESTRUTURA MISTA, DE CONCRETO ARMADO E PEDRA ARGAMASSADA, NO RIACHO JACARANDÁ, NA LOCALIDADE JACARANDÁ, NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE DOMINGOS MOURÃO - PI.

### Relatório Fotográfico







## SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO



CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE EM ESTRUTURA MISTA, DE CONCRETO ARMADO E PEDRA ARGAMASSADA, NO RIACHO JACARANDÁ, NA LOCALIDADE JACARANDÁ, NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE DOMINGOS MOURÃO - PI.

### Relatório Fotográfico







## SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO



CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE EM ESTRUTURA MISTA, DE CONCRETO ARMADO E PEDRA ARGAMASSADA, NO RIACHO JACARANDÁ, NA LOCALIDADE JACARANDÁ, NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE DOMINGOS MOURÃO - PI.

### Relatório Fotográfico







SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO



CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE EM ESTRUTURA MISTA, DE CONCRETO ARMADO E PEDRA ARGAMASSADA, NO RIACHO JACARANDÁ, NA LOCALIDADE JACARANDÁ, NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE DOMINGOS MOURÃO - PI.				
Levantamento Topográfico				
VERTICES		DISTÂNCIA	LARGURA	OBSERVAÇÃO
TRECHO				
P01	4°13'54.25"S   41°23'16.77"O	0,00 m	6,00 m	
Construção de Ponte	4°13'46.08"S   41°23'10.45"O	350,00 m	6,00 m	PONTE COM COMPRIMENTO DE 25,00 METROS POR 4,00 METROS
P02	4°13'42.84"S   41°23'7.41"O	146,00 m	6,00 m	
TOTAL (M)		496,00 m		
TOTAL (KM)		0,50 km		

*Jose Ribamar de Araújo Filho*  
Engenheiro Civil  
CREA-PI: 190.510.539-8