

**EDITAL TOMADA DE PREÇOS Nº. SI-TP001/2023.**

**LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EM DIVERSAS RUAS NAS LOCALIDADES DE KM 20, MANDACARU, RIACHO DO MEIO, CODIA, FORQUILHA E PATU, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, CONFORME PROJETO BÁSICO, PARTE INTEGRANTE DESTES PROCESSOS.**

A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DE SENADOR POMPEU, através da Comissão Permanente de Licitação, devidamente nomeada pela PORTARIA Nº 100/2022 de 01/08/2022, torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local abaixo previstos, abrirá licitação, na modalidade TOMADA DE PREÇOS Nº. SI-TP001/2023 do TIPO MENOR PREÇO GLOBAL, para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, observadas as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93 de 21.06.93, e suas alterações posteriores. Os serviços constantes desta licitação serão realizados através de execução indireta pelo regime de empreitada por preço global.

**HORÁRIO, DATA E LOCAL:**

OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS serão recebidos em sessão pública marcada para:

**ÀS 09:00 HORAS.**

**DO DIA 15 DE FEVEREIRO DE 2023.**

**NO ENDEREÇO:** Sala da Comissão Permanente de Licitações, localizada na Av. Francisco França Cambraia, s/n, Senador Pompeu/CE.

Constituem parte integrante deste Edital, independente de transcrição os seguintes anexos:

**ANEXO I** - Projeto Básico, Orçamento Básico e Cronograma Físico-financeiro.

**ANEXO II** - Modelo de apresentação de carta-proposta.

**ANEXO III** - Modelo de planilha de preços.

**ANEXO IV** - Minuta de contrato

**ANEXO V** - Minuta de declaração (Artigo. 27, inciso V, da Lei Federal nº 8.666/93 e inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal).

#### 1.0-DO OBJETO

1.1-A presente licitação tem como objeto a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EM DIVERSAS RUAS NAS LOCALIDADES DE KM 20, MANDACARU, RIACHO DO MEIO, CODIA, FORQUILHA E PATU, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU-CE, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, CONFORME PROJETO BÁSICO, PARTE INTEGRANTE DESTES PROCESSOS.

1.2- O valor estimado da presente licitação é de R\$ 1.467.969,43 (hum milhão, quatrocentos e sessenta e sete mil, novecentos e sessenta e nove reais e quarenta e três centavos).

#### 2.0-DAS RESTRIÇÕES E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

##### 2.1-RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.1.1-Não poderá participar empresa declarada inidônea ou cumprindo pena de suspensão, que lhes tenham sido aplicadas, por força da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

2.1.2-Não poderá participar empresa com falência decretada;

2.1.3-Não será admitida a participação de interessados sob forma de consórcio ou grupo de empresas, ou com empresas com responsáveis técnicos em comum.

2.1.4-Quando um dos sócios representantes ou responsáveis técnicos da Licitante configurar no quadro de mais de uma empresa especializada no objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório.

##### 2.2-DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:





Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



2.2.1-Poderá participar do presente certame licitatória pessoa jurídica, devidamente cadastrada na Prefeitura de Senador Pompeu, ou não cadastrada, que atender a todas as condições exigidas para cadastramento até o 3º (terceiro) dia anterior à data para abertura do certame, observada a necessária qualificação, conforme reza o art. 22 §2º da Lei Federal nº 8.666/93.

### 3.0-DOS ENVELOPES

3.1-A documentação necessária à Habilitação, bem como as Propostas de Preços deverão ser apresentadas simultaneamente à Comissão de Licitação, em envelopes distintos, opacos e fechados, no dia, hora e local indicado no preâmbulo deste Edital, conforme abaixo:

À PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU  
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)  
ENVELOPE Nº 01 - DOCUMENTAÇÃO  
TOMADA DE PREÇOS Nº. SI-TP001/2023.

À PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU  
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)  
ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS  
TOMADA DE PREÇOS Nº. SI-TP001/2023.

3.2-É obrigatória a assinatura de quem de direito da PROPONENTE na PROPOSTA DE PREÇOS.

3.3-Os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços deverão ser apresentados por preposto da licitante com poderes de representação legal, através de procuração pública ou particular com firma reconhecida. A não apresentação não implicará em inabilitação. No entanto, o representante não poderá pronunciar-se em nome da licitante, salvo se estiver sendo representada por um de seus dirigentes, que deverá apresentar cópia do contrato social e documento de identidade.

3.4-Qualquer pessoa poderá entregar os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços de mais de uma licitante. Porém, nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma licitante junto à Comissão, sob pena de exclusão sumária das licitantes representadas.

### 4.0-DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO - ENVELOPE "A".

4.1-Os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:

- Em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em Cartório, ou por Servidor desta Comissão de Licitação, exceto para a garantia, quando houver, cujo documento comprobatório deverá ser exibido exclusivamente em original;
- Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa se expirar. Na hipótese do documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, a partir da data de sua emissão;

### 4.2-OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO CONSISTIRÃO DE:

#### 4.2.1-HABILITAÇÃO JURÍDICA:

4.2.1.1-Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido por esta Prefeitura Municipal, dentro do prazo de validade, guardada a conformidade com o objeto da licitação, ou documento comprobatório de atendimento às condições exigidas para o cadastramento como dispõe o art. 22, § 2º da Lei Federal nº 8.666/93.

4.2.2.2-Documento Oficial de Identificação com foto do responsável legal ou signatário da proposta.

4.2.2.3-A Constituição da empresa, deverá ser comprovada de nas formas a seguir:

- Registro comercial, no caso de empresa individual;
- Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

#### 4.2.3-REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

Prefeitura Municipal de Senador Pompeu/CE  
CNPJ n.º 07.728.421/0001-82 – CGF n.º 06.920.284-2  
Paço Municipal – Edifício Francisco França Cambraia –  
Avenida Francisco França Cambraia, s/n, Bairro Centro – CEP 63.600-000





- 4.2.3.1-Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ;  
4.2.3.2-Prova de Inscrição do Cadastro Municipal de Prestadores de Serviços (ISS);  
4.2.3.3-Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante.  
a) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Federal deverá ser feita através da Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, emitida nos moldes da Portaria Conjunta PGFN/RFB nº 1.751, de 02.10.2014.  
b) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Estadual deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Estadual;  
c) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Municipal deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Municipal da sede do licitante.  
4.2.3.4-Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, através de Certificado de Regularidade de Situação - CRS e;  
4.2.3.5-Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT, por imposição legal da Lei nº 12.440/11.

#### 4.2.4-QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- 4.2.4.1- Comprovação do registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU da região da sede da empresa, devidamente atualizado, no qual conste os nomes de seus responsáveis técnicos;  
4.2.4.2- Atestado técnico fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado e certificado na entidade profissional competente - CREA, que comprove que a licitante possui em seu QUADRO PERMANENTE, profissional que tenha executado obra e serviços semelhantes com o objeto ora licitado, com as seguintes características:  
a) MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 Mpa;  
b) EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COR ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA);  
4.2.4.2.1-Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:  
a) Se EMPREGADO, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da "Ficha ou Livro de Registro de Empregado", da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS e das provas de recolhimento das obrigações sociais (FGTS) e (INSS) relativas ao último mês anterior à data de publicação deste edital, acompanhadas das respectivas relações de empregados.  
b) Se SÓCIO, comprovando-se a participação societária através de cópia do Contrato social e aditivos, se houver, devidamente registrado(s) na Junta Comercial.  
c) Se CONTRATADO, apresentar contrato de prestação de serviço, vigente na data de abertura deste certame, comprovando, ainda, o registro do responsável técnico da licitante junto ao CREA, acompanhado de declaração ou documento equivalente expedido, também pelo CREA, que indique a relação das empresas em que o profissional contratado figure como responsável técnico.  
4.2.4.3- DEMONSTRAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL, através de Atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, com identificação do assinante, comprovando que a LICITANTE (Empresa), em seu nome, que tenha executado obra e serviços semelhantes com o objeto ora licitado, com as seguintes características:  
a) MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 Mpa;  
b) EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COR ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA);  
4.2.4.4- Não serão aceitos atestados de Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras, nem atestados de responsabilidade técnicos não baixados por execução dos serviços junto ao CREA.  
4.2.4.5- Declaração expressa do responsável técnico da empresa, atestando que tem ciência da inclusão do seu nome como responsável técnico da empresa neste processo caso seja declarada vencedora da presente licitação.  
4.2.4.6- Declaração expressa da própria licitante, de que realizou a Visita Técnica aos Locais da Obra, e que conheceu todos os elementos que influenciarão diretamente na sua proposta de preços.  
4.2.4.7-Declaração indicando o pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto desta licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

#### 4.2.5-QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

- 4.2.5.1-Balanço Patrimonial e demonstrativos contábeis do último exercício social (2021), já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprove a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços





Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data da apresentação da proposta.

Observações: serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

- a.1) Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (sociedade anônima): - publicados em Diário Oficial ou publicados em jornal de grande circulação;
- a.2) Sociedades Limitadas (LTDA): por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente, ou fotocópia do Balanço, Demonstrações Contábeis e os Termos de Abertura e de Encerramento devidamente registrados ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;
- a.3) Sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei Complementar nº 123 - Lei das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte - por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de: Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente, ou - fotocópia do Balanço, Demonstrações Contábeis e os Termos de Abertura e de Encerramento devidamente registrados ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;
- a.4) Sociedade criada no exercício em curso: - fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;
- a.5) O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.
- a.6) Os licitantes deverão comprovar a boa situação financeira através dos índices abaixo, uma vez que, não ferem ao disposto no art. 31, da Lei 8.666/1993 e foram estabelecidos em valores extremamente razoáveis para avaliar a qualificação econômico-financeira dos licitantes, a ser demonstrada pelo Balanço Patrimonial e será ratificada através dos seguintes índices:

*LG = Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo = maior ou igual a 1,00;  
Passivo Circulante + Passivo Não Circulante (ELP)*

O índice de Liquidez Corrente demonstra a capacidade de pagamento a curto prazo, relacionando tudo que se converterá em dinheiro no curto prazo com as dívidas também de curto prazo. Índice menor do que 1,00 demonstra que a empresa não possui recursos financeiros para honrar suas obrigações de curto prazo, o que pode inviabilizar a continuidade das atividades da empresa.

*LC = Ativo Circulante = maior ou igual a 1,00;  
Passivo Circulante*

O índice de Liquidez Geral demonstra a capacidade de pagamento da empresa a longo prazo, relacionando tudo que se converterá em dinheiro no curto e no longo prazo com as dívidas também de curto e de longo prazo. Índice menor do que 1,00 demonstra que a empresa não possui recursos financeiros suficientes para pagar as suas dívidas a longo prazo, o que pode comprometer a continuidade das atividades da empresa.

*SG = Ativo Total = maior ou igual a 1,00  
Passivo Circulante + Passivo Não Circulante (ELP)*

O grau de solvência demonstra a capacidade da empresa em liquidar suas obrigações no caso de falência. Se o índice for maior que 1,00 pode-se dizer que a empresa é solvente, quer dizer que o Exigível não pode ser maior que o Ativo ou Passivo Total.

b) Os índices estabelecidos atendem ao disposto no art. 31, § 5º, da Lei 8.666/93, pois permitem a comprovação da situação financeira da empresa de forma objetiva, foram estabelecidos observando valores usualmente adotados para a avaliação da situação financeira das empresas e não frustram ou restringem o caráter competitivo do certame, pois foram estabelecidos em patamares mínimos aceitáveis.





4.2.5.2-Os documentos apresentados deverão ser, obrigatoriamente, da mesma sede, ou seja, se da matriz, todos da matriz, se de alguma filial, todos da mesma filial, com exceção dos documentos que são válidos para matriz e todas as filiais. Caso a Empresa seja vencedora, o preço registrado na Ata de Registro de Preços será com a sede que apresentou a documentação.

4.2.5.3-A licitante deverá fornecer, a título de informação, número de telefone, fax, e pessoa de contato, preferencialmente local e as fotos externas e internas do seu estabelecimento. Por não tratar-se de exigências previstas em lei, a ausência desses dados não a tornará inabilitada.

4.2.5.4- Certidão Negativa de Falência, expedida pelo distribuidor judicial da sede da pessoa jurídica. (A empresa que se encontra em fase de recuperação judicial apresentar Documento Comprobatório).

#### 4.3-OUTRAS EXIGÊNCIAS

4.3.1-Declaração expressa de que atende ao disposto no art. 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal e declaração de inexistência de fato impeditivo para participação da presente licitação.

4.3.2-Em se tratando de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, para que essa possa gozar dos benefícios previstos nos arts. 42 a 45 da referida Lei é necessário, apresentação nos documentos de habilitação, apresentar declaração reafirmando sua condição de enquadramento (ME ou EPP);

4.3.3-Caso o proponente enquadrado na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte não apresente a declaração, na forma do item anterior, este poderá participar do procedimento licitatório, sem direito, entretanto, é fruição dos benefícios previstos nos arts. 42 a 45 da Lei Complementar nº 123/2006.

4.4-A licitante deverá fornecer, a título de informação, número de telefone fixo, fax, e endereço da empresa, para possível averiguação do município, assim como fotos da sede da empresa, conforme orientação dos órgãos fiscalizadores. A ausência desses dados não a tornará inabilitada.

#### 5.0- DA PROPOSTA DE PREÇO - ENVELOPE "B"

5.1-As propostas deverão ser apresentadas em papel timbrado da firma, preenchidas datilografadas/digitadas ou impressas por qualquer processo mecânico, eletrônico ou manual, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, entregue em envelope lacrado.

#### 5.2-AS PROPOSTAS DE PREÇOS DEVERÃO, AINDA, CONTER:

5.2.1-A razão social, local da sede e o número de inscrição no CNPJ da licitante;

5.2.2-Assinatura do Representante Legal;

5.2.3-Indicação do prazo de validade das propostas, não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data da apresentação das mesmas;

5.2.4-Preço total proposto, cotado em moeda nacional, em algarismos e por extenso, já consideradas, no mesmo, todas as despesas, inclusive tributos, mão-de-obra e transporte, incidentes direta ou indiretamente no objeto deste Edital;

5.2.5-Planilha de Orçamento e cronograma físico-financeiro, contendo preços unitários e totais de todos os itens constantes do ANEXO I;

5.2.6-Planilha de composição de preços unitários, para cada serviço contendo os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços.

5.2.7-Planilha analítica dos encargos sociais;

5.2.8-Composição analítica da taxa de B.D.I. (Benefícios e Despesas Indiretas);

5.2.9-Correrão por conta da proponente vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.

5.2.10-Ocorrendo divergência entre os valores propostos, prevalecerão os descritos por extenso e, no caso de incompatibilidade entre os valores unitário e total, prevalecerá o valor unitário.

#### 6.0-DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

6.1-A presente Licitação na modalidade TOMADA DE PREÇOS será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no art. 43 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

6.2-Depois a entrega dos envelopes pelos licitantes, não serão aceitos quaisquer adendos, acréscimos ou supressões ou esclarecimento sobre o conteúdo dos mesmos.

6.3-Os esclarecimentos, quando necessários e desde que solicitados pela Comissão deste Município, constarão obrigatoriamente da respectiva ata.





- 6.4-É facultado à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da Licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão de documentos ou informações que deveria constar originariamente da proposta.
- 6.5-Será lavrada ata circunstanciada durante todo o transcorrer do processo licitatório, que será assinada pela Comissão de Licitação e os licitantes presentes, conforme dispõe § 1º do art. 43 da Lei de Licitações.
- 6.6-O recebimento dos envelopes contendo os documentos de habilitação e a proposta de preço, será realizado simultaneamente em ato público, no dia, hora e local previsto neste Edital.
- 6.7-Para a boa condução dos trabalhos, os licitantes deverão se fazer representar por, no máximo, 02 (duas) pessoas.
- 6.8-Os membros da Comissão e 02 (dois) licitantes, escolhidos entre os presentes como representantes dos concorrentes, examinarão e rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços apresentados;
- 6.9-Recebidos os envelopes "A" **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**, "B" **"PROPOSTA DE PREÇOS"**, proceder-se-á com a abertura e a análise dos envelopes referentes à documentação.
- 6.10-A Comissão poderá, ao seu exclusivo critério, proclamar na mesma sessão, o resultado da habilitação, ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados;
- 6.11-Divulgado o resultado da habilitação, a Comissão de Licitação, após obedecer ao disposto no art. 109, inciso I, alínea "a", da Lei de Licitações, fará a devolução aos inabilitados, dos seus envelopes "proposta de preços", lacrados.
- 6.12-Abertura das propostas de preços das licitantes habilitadas, que serão examinadas pela Comissão e pelas licitantes presentes.
- 6.13-Divulgação do resultado do julgamento da proposta de preços e observância ao prazo recursal previsto no art. 109, inciso I, alínea "b", da Lei nº 8.666/93.
- 6.14-Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

#### 7.0-DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

##### A)-AVALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE "A"

- 7.1-Compete exclusivamente à Comissão avaliar o mérito dos documentos e informações prestadas, bem como julgar a capacidade técnica, econômica e financeira de cada proponente e a exequibilidade das propostas apresentadas.
- 7.2-A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação apresentados, observadas as exigências pertinentes à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal, Qualificação Técnica e à Qualificação Econômica e Financeira.
- 7.3-Serão observados os benefícios concedidos às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte pela lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014;

##### B)-AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS – ENVELOPE "B"

- 7.3-A presente licitação será julgada pelo critério do menor preço, conforme inciso I, § 1º do art. 45 da Lei das Licitações.
- 7.4-Serão desclassificadas as propostas:
- 7.4.1-Que não atenderem as especificações deste Edital de Tomada de Preços, inclusive, com relação à indicação do **percentual de B.D.I** e da **FONTE utilizada para cotação dos preços propostos** e de não apresentarem as peças estabelecidas no item 5.2;
- 7.4.2-Que apresentarem preços unitários irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos ou inexequíveis (na forma do Art. 48 da Lei de Licitações), ou superiores ao valor estimado para esta licitação, constante do item 1.2 deste edital;
- 7.4.3-Que apresentarem condições ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital;
- 7.4.4-Na proposta prevalecerá, em caso de discordância entre os valores numéricos e por extenso, estes últimos.
- 7.4.5-Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta Tomada de Preços, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;
- 7.4.6-Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente, configurado nas Propostas de Preços das proponentes, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.
- 7.4.7- No caso de empate entre duas ou mais propostas, como critério de desempate a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, vedado outro processo.
- 7.4.8-Nesta licitação será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, conforme determina o artigo 44 da Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014.
- 7.4.8.1-Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10 % (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.





- 7.4.9- Será declarada vencedora a proposta de **MENOR PREÇO GLOBAL** entre as licitantes classificadas;  
7.10- De conformidade com o parecer da CPL, não constituirá causa de inabilitação nem de desclassificação da proponente a irregularidade formal que não afete o conteúdo ou a idoneidade da proposta e/ou documentação;

#### 8.0-DA ADJUDICAÇÃO

8.1-A adjudicação da presente licitação à licitante vencedora será efetivada mediante termo circunstanciado, obedecida à ordem classificatória, depois de ultrapassado o prazo recursal.

#### 9.0-DO CONTRATO

9.1-Será celebrado instrumento de Contrato, conforme minuta anexa a presente TOMADA DE PREÇOS, que deverá ser assinado pelas partes no prazo de 05 (cinco) dias consecutivos, a partir da data de convocação encaminhada à licitante vencedora.

9.2-A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o "Termo de Contrato" no prazo estabelecido no subitem anterior, caracterizará o descumprimento total da obrigação, ficando sujeita às penalidades previstas no **item 18.1, sub-alínea "b.1"** do Edital;

9.3-Considera-se como parte integrante do Contrato, os termos da proposta vencedora e seu anexo, bem como os demais elementos concernentes à licitação, que serviram de base ao processo licitatório.

9.4-O prazo de convocação a que se refere o **subitem 9.1**, poderá ter uma única prorrogação com o mesmo prazo, quando solicitado pela licitante, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

9.5-É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o "Termo de Contrato" no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, obedecendo a ordem de classificação estabelecida pela Comissão, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, ou revogar a licitação consoante prevê a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

#### 10.0-DOS PRAZOS

10.1-Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo de até **300 (trezentos) dias, obedecendo ao estabelecido no Cronograma físico-financeiro para cada serviço**, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

10.2-Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA da Prefeitura Municipal de Senador Pompeu.

10.3-Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos à SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

10.4-Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA da Prefeitura Municipal de Senador Pompeu, não serão considerados como inadimplemento contratual.

#### 11.0-DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1-A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

11.2-Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

11.3-Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

11.4-Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

#### 12.0-DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1-Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta Tomada de Preços, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

12.2-Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

12.3-Utilizar profissionais devidamente habilitados;

12.4-Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;





Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



12.5-Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

12.6-Responder perante a Prefeitura Municipal de Senador Pompeu, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;

12.7-Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;

12.8-Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

12.9-Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Senador Pompeu por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Senador Pompeu;

12.10-Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

12.11-Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

12.12-Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

12.13-Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

12.14-Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

12.15-A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.
- b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
- c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Senador Pompeu, sob pena de retardar o processo de pagamento;

### 13.0-DA DURAÇÃO DO CONTRATO

13.1-O contrato terá um prazo da data de sua assinatura até 300 (trezentos) dias, contados a partir da data da emissão da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

### 14.0-DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

14.1-A fatura relativa aos serviços efetivamente prestados deverá ser apresentada à SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

14.2-A fatura constará dos serviços efetivamente prestados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição;

14.3-Caso a medição seja aprovada pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Senador Pompeu.





#### 15.0-DA FONTE DE RECURSOS

15.1-As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº 0701.15.451.0007.1.150, elemento de despesa nº 4.4.90.51.00. SUBELEMENTO: 4.4.90.51.99 – FONTE DE RECURSOS 1700000000 - Outros Convênios da União.

#### 16.0-DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

16.1-Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC - Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

#### 17.0-DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

17.1-A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

#### 18.0- DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10,0% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE;

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 60 (sessenta) dias;

b.3) 2,0% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério do SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DE SENADOR POMPEU-CE, em caso de atraso superior a 60 (sessenta) dias na execução dos serviços.

b.4) O valor da multa referida nesta cláusulas será descontado "ex-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DE SENADOR POMPEU/CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

#### 19.0-DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

19.1-A rescisão contratual poderá ser:

19.2-Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

19.3-Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

19.4-Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

19.5-A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

#### 20.0-DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

20.1-Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.

20.2-Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Senador Pompeu.

20.3-Os recursos serão protocolados na Comissão de Licitação de Senador Pompeu/CE.





#### 21.0-DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

- 21.1-A apresentação da proposta implica na aceitação plena das condições estabelecidas nesta TOMADA DE PREÇOS.
- 21.2-Esta licitação poderá ser, em caso de feriado, transferida para o primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e local.
- 21.3-Para dirimir quaisquer dúvidas e emissão de documentos, o proponente poderá dirigir-se à Comissão de Licitação, na Rua Av. Francisco França Cambraia, S/N, Centro, Senador Pompeu, Ceará, durante o período das 08h00min às 12h00min horas, de segunda a sexta-feira.
- 21.4-Conforme a legislação em vigor, esta licitação, na modalidade TOMADA DE PREÇOS poderá ser:
- anulada, a qualquer tempo, por ilegalidade constatada ou provocada em qualquer fase do processo;
  - revogada, por conveniência da Administração, decorrente de motivo superveniente, pertinente e suficiente para justificar o ato;
- 21.5-Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação nos termos da legislação pertinente.
- 21.6-Cópias do edital anexos e serão fornecidas gratuitamente, nos dias úteis, nos horários de atendimento ao público, das 08h00min às 12h00min, na sala da Comissão Permanente de Licitação, localizada na Av. Francisco França Cambraia, s/n, Senador Pompeu/CE. Outras informações poderão ser obtidas, também, através do portal TCE-CE: <https://licitacoes.tce.ce.gov.br/> e pelo site do município <https://www.senadorpompeu.ce.gov.br/>.

#### 22.0-DO FORO

- 22.1-Fica eleito o foro da Comarca de Senador Pompeu, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente edital, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Senador Pompeu/CE, 27 DE JANEIRO DE 2023.

**FRANCISCO VALBERLANIO MARTINS**  
ORDENADOR DE DESPESAS DA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA





Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



ANEXO I

PROJETO  
ORÇAMENTO  
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO





**Prefeitura Municipal de Senador Pompeu - CE**

**PROJETO Nº03**

**CONVÊNIO 910890/2021**

**MDR – Ministério do Desenvolvimento Regional**

**PT n.º 1075267-17/2021 - Proposta n.º 025886/2021**

**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELELPÍPEDO  
EM DIVERSAS RUAS NAS LOCALIDADES DE KM 20,  
MANDACARU, RIACHO DO MEIO, CODIÁ, FORQUILHA E  
PATU, NO MUNICÍPIO DE  
SENADOR POMPEU/CE**

**TOMO ÚNICO  
MEMORIAL DESCRITIVO  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
ORÇAMENTO E CRONOGRAMA  
MEMORIAL DE CÁLCULO  
PLANTAS**

*Alexandre Leandro Frutuoso*  
Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 061417456-2

**JUNHO 2022**



## SUMÁRIO

### 1 - APRESENTAÇÃO

### 2 - GENERALIDADES

- 2.1 - DADOS GERAIS
- 2.2 - ACESSO RODOVIÁRIO

### 3 - INFORMAÇÕES BÁSICAS DO MUNICÍPIO

- 3.1 - CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS
- 3.2 - DEMOGRAFIA
- 3.3 - DOMICÍLIOS
- 3.4 - SAÚDE
- 3.5 - EDUCAÇÃO
- 3.6 - SANEAMENTO
- 3.7 - ENERGIA ELÉTRICA

### 4 - MEMORIAL DESCRITIVO

- 4.1 - OBJETIVO
- 4.2 - SITUAÇÃO ATUAL
- 4.3 - INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE
- 4.4 - SOLUÇÃO PROPOSTA

### 5 - DIMENSIONAMENTO, LOCALIZAÇÃO DAS RUAS E SÍNTESE DE CONCEPÇÃO DO PROJETO

- 5.1 - DIMENSIONAMENTO E LOCALIZAÇÃO DAS RUAS
- 5.2 - SÍNTESE DE CONCEPÇÃO DO PROJETO

### 6 - DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE

- 6.1 - JAZIDA AO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU


### 7 - CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

### 8 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- 8.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS
- 8.2 - PLACA DA OBRA
- 8.3 - LOCAÇÃO DA OBRA
- 8.4 - SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA DA OBRA
- 8.5 - DRENAGEM SUPERFICIAL
- 8.6 - PAVIMENTAÇÃO
- 8.7 - SINALIZAÇÃO VERTICAL
- 8.8 - LIMPEZA DA OBRA

### 9 - ANEXOS INCLUSOS

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 06/417456-2





## 1 - APRESENTAÇÃO

O presente projeto visa a implantação de pavimentação em paralelepípedo pelo método convencional, com rejuntamento em argamassa traço 1:3 (cimento e areia), em diversas ruas nas localidades de Km 20, Mandacaru, Riacho do Meio, Codiá, Forquilha e Patu, no município de Senador Pompeu/CE, facilitando o trânsito de veículos e pedestres pelas artérias a serem beneficiadas, bem como facilitando o acesso dos transeuntes que se deslocam ao centro ou periferia da cidade.


A implantação da infraestrutura proposta trará conforto aos usuários, solucionando os problemas causados durante as chuvas com intenso lamaçal e, no período de seca com poeira, que tantos transtornos causam a coletividade, a correção desses problemas devolve à população as condições normais de tráfego e a retomada dos serviços que dependem de um bom acesso.

A área a ser beneficiada está inserida em diversas ruas nas localidades Km 20, Mandacaru, Riacho do Meio, Codiá, Forquilha e Patu do município de Senador Pompeu/CE, com infra-estrutura básica (água e energia).

Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

- Normas Técnicas da ABNT e DNIT;
- Especificações de Serviços da SEINFRA-CE;
- Procedimentos, Normas e padrões adotados pela Prefeitura Municipal.

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 061417456-2





## 2 - GENERALIDADES

### 2.1 - DADOS GERAIS

O município de Senador Pompeu situa-se na posição Centro do Estado do Ceará, na Mesorregião dos Sertões Cearenses. Pertence a Microrregião do Sertão de Senador Pompeu, à aproximadamente 273 km de Fortaleza, capital do estado, com altitude média de 184 metros acima do nível do mar. A área total do município é de 1 002,13 km<sup>2</sup>. Antes de sua emancipação, que se deu em 03 de setembro de 1896, Senador Pompeu previamente conhecida como Humaitá, com território desmembrado de Maria Pereira, atual Mombaça, recebeu status de município em 1901.

O município de Senador Pompeu tem como municípios limítrofes ao:


- Norte: Quixeramobim;
- Sul: Mombaça, Piquet Carneiro e Dep. Irapuan Pinheiro;
- Leste: Dep. Irapuan Pinheiro e Milhã;
- Oeste: Pedra Branca e Mombaça.

A localização geográfica do município tem como Coordenadas Geográficas:

- Latitude (S) → 5° 35' 17"
- Longitude (W) → 39° 22' 18"

A figura 1.0 à seguir apresenta o mapa do município e a situação em relação ao Estado.

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 061/17456-2



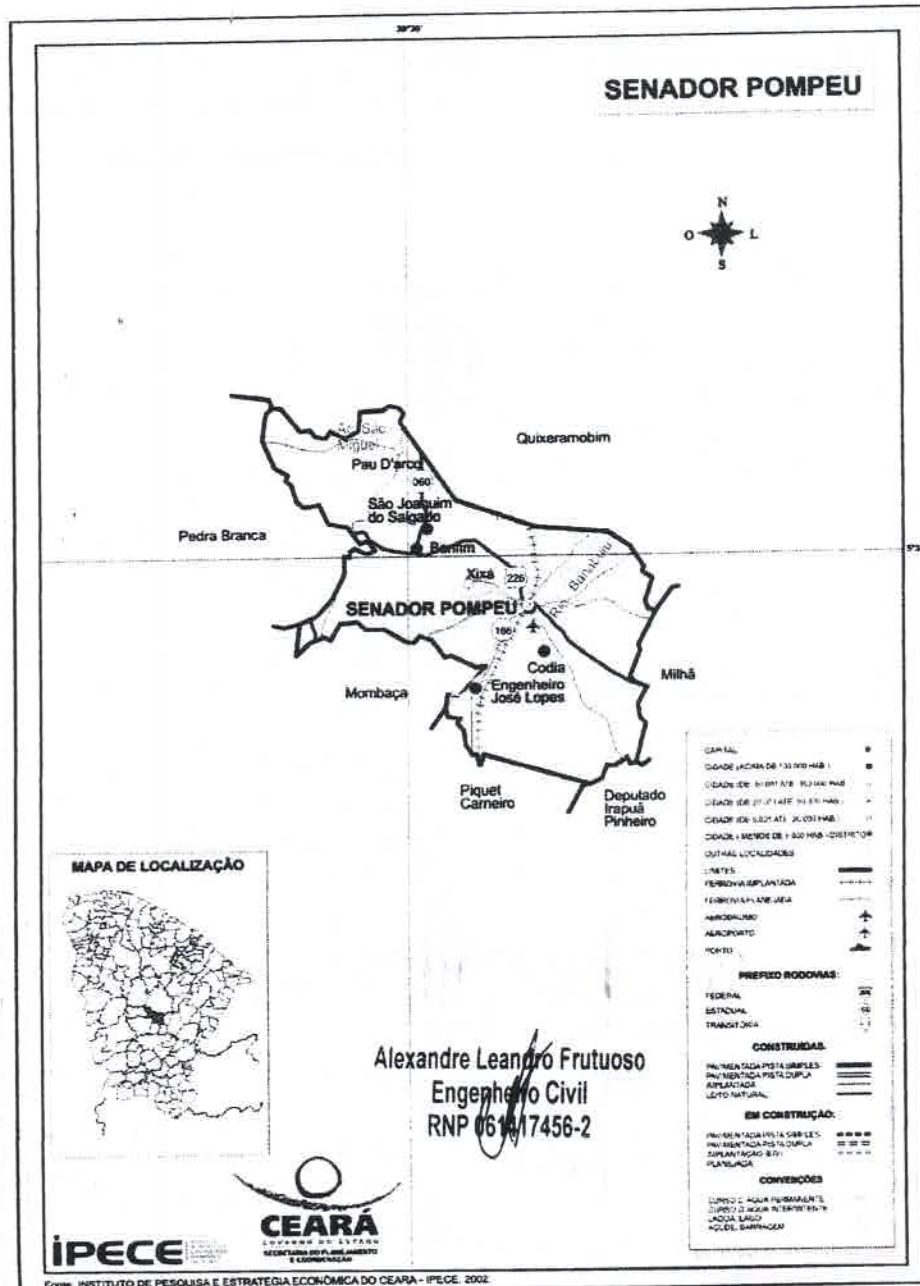




PREFEITURA DE  
**SENADOR POMPEU**  
CUIDADO DAS PESSOAS



**Figura 1.0 – Mapa de Localização**

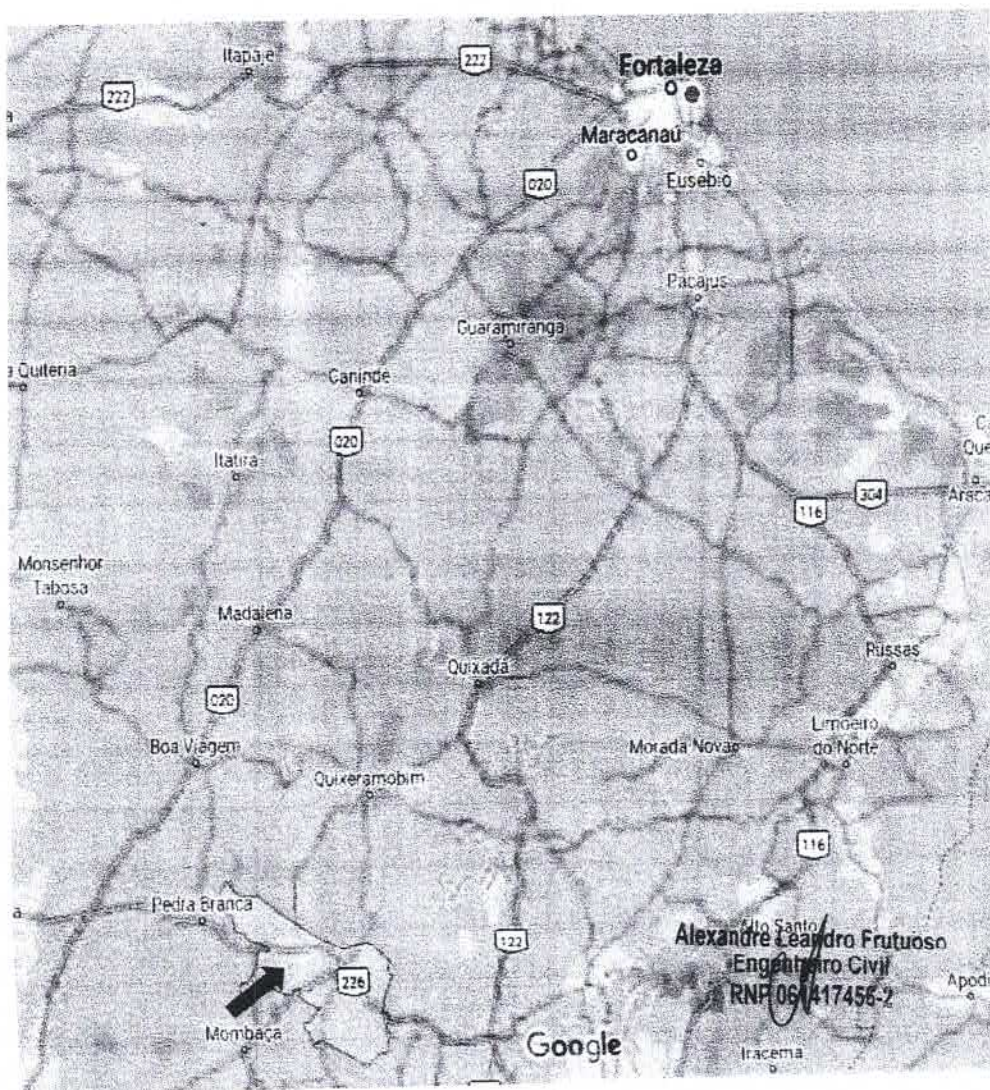




## 2.2 - ACESSO RODOVIÁRIO

O acesso do município, a partir de Fortaleza, pode ser feito através da rodovia Fortaleza/Chorozinho/Quixadá/Senador Pompeu. Rodovias Federais BR-116 e Estaduais CE 122 e CE 226, interligam a capital ao município. À distância perfaz em 273 km.

**Figura 2.0 – Mapa de Acesso**







### 3 - INFORMAÇÕES BÁSICAS DO MUNICÍPIO.

#### 3.1 - CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

##### Aspectos Climáticos

CLIMA	PLUVIOSIDADE (mm)	TEMPERATURA MÉDIA (°C)	PERÍODO CHUVOSO
Tropical Quente Semi-árido	730,7	26° a 28°	fevereiro a abril

Fonte: FUNCEME/IPECE.

##### Componentes Ambientais

RELEVO	SOLOS	VEGETAÇÃO
Depressões Sertanejas	Brunizem Avermelhado, Solos Litólicos, Planossolo Solódico e Podzólico Vermelho-Amarelo	Caatinga Arbustiva Densa, Caatinga Arbustiva Aberta e Floresta Caducifolia Espinhosa

Fonte: FUNCEME/IPECE.

#### 3.2 - DEMOGRAFIA

##### População Residente - 1991 e 2000

DISCRIMINAÇÃO	1991		2000	
	Nº	%	Nº	%
Total	26.597	100,00	27.225	100,00
Urbana	14.580	54,82	15.682	57,60
Rural	12.017	45,18	11.543	42,40
Homens	12.872	48,40	13.297	48,84
Mulheres	13.725	51,60	13.928	51,16

Fonte: IBGE - Censos Demográficos 1991/2000.

##### Estimativa da População - 2004 - 2005

DISCRIMINAÇÃO	2004		2005	
	Nº	%	Nº	%
Total	27.371	100,00	27.441	100,00
Homens	13.429	49,06	13.476	49,11
Mulheres	13.942	50,94	13.965	50,89

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

#### 3.3 - DOMICÍLIOS

##### Número de Domicílios, Média de Moradores/Domicílios - 2000

SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO	NÚMERO DE DOMICÍLIOS	MÉDIA DE MORADORES	
		MUNICÍPIO	ESTADO
Total	6.923	3,92	4,21
Urbana	4.149	3,77	4,10
Rural	2.774	4,14	4,51

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2000.

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 06/417456-2



### 3.4 – SAÚDE

Unidades de Saúde Ligadas ao Sistema Único de Saúde, por Tipo de Prestador - 2004

TIPO DE PRESTADOR	QUANTIDADE	%
Total	13	100,00
Pública	10	76,92
Privada	3	23,08

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

Unidades de Saúde Ligadas ao Sistema Único de Saúde, por Tipo de Unidade - 2004

TIPO DE UNIDADE	QUANTIDADE	%
Total	13	100,00
Unidades de saúde	-	-
Posto de saúde	-	-
Centro de saúde	8	61,54
Ambulatório	1	7,69
Consultório médico/odontológico	-	-
Policlínica	1	7,69
Unidade mista	-	-
Unidade móvel	-	-
Unidade de vigilância sanitária	-	-
Outras	2	15,38
Hospitais	1	7,69

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

Principais Indicadores de Saúde - 2004

INDICADORES	MUNICÍPIO	ESTADO
Médicos/100 hab.	0,19	0,19
Dentistas /100 hab.	0,03	0,03
Leitos/1.000 hab.	3,10	2,11
Unidades de saúde/1.000 hab.	0,47	0,30
Nascidos vivos	417	136.831
Óbitos	16	3.079
Taxa de Mortalidade Infantil/1.000 nascidos vivos	38,37	22,50

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

### 3.5 – EDUCAÇÃO

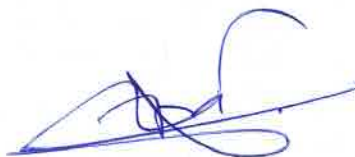
Escolas com Equipamentos - 2004

DISCRIMINAÇÃO	PÚBLICA		PARTICULAR	
	Nº	EQUIP./ ESCOLA	Nº	EQUIP./ ESCOLA
Total de escolas	40	-	8	-
Bibliotecas	4	10,00	6	75,00
Acesso à Internet	39	97,50	4	50,00
Laboratório de Informática	2	5,00	3	37,50

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

Indicadores Educacionais no Ensino Fundamental e Médio - 2004

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 06117456-2







PREFEITURA DE  
SENADOR POMPEU

CIDADE DAS FLORES



Indicadores Educacionais no Ensino Fundamental e Médio - 2004

INDICADORES	QUANTIDADE	%
Aprovação		
Ensino fundamental	3.954	74,5
Ensino médio	609	80,6
Reprovação		
Ensino fundamental	831	15,7
Ensino médio	63	8,3
Abandono		
Ensino fundamental	522	9,8
Ensino médio	84	11,1
Repetência		
Ensino fundamental	188	3,5
Ensino médio	71	9,1

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

Índices de Desenvolvimento

ÍNDICES	VALOR	POSIÇÃO NO RANKING
Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) - 2004	22,46	98
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) - 2000	0,618	116
Índice de Desenvolvimento Social de Resultado (IDS-R) - 2003	0,4300	77

Fonte: IPECE/PNUD.

### 3.6 - SANEAMENTO

Abastecimento de Água - 2004

ESPECIFICAÇÃO	MUNICÍPIO	ESTADO	% SOBRE O TOTAL DO ESTADO
Ligações reais	4.307	1.095.766	0,39
Ligações ativas	3.703	1.010.654	0,37
Volume produzido (m <sup>3</sup> )	1.077.721	295.548.042	0,36

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

Esgotamento Sanitário - 2004

ESPECIFICAÇÃO	MUNICÍPIO	ESTADO	% SOBRE O TOTAL DO ESTADO
Ligações reais	-	351.625	-
Ligações ativas	-	303.635	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

### 3.7 - ENERGIA ELÉTRICA

Consumo de Energia Elétrica - 2004

CLASSES DE CONSUMO	CONSUMO (mwh)	%
Total	11.038	100,00
Residencial	3.847	34,85
Industrial	566	5,13
Comercial	1.278	11,58
Rural	3.212	29,10
Público	2.012	18,23
Próprio	122	1,11
Revenda	-	0,00

Fonte: Companhia Energética do Ceará (COELCE).

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 06/417456-2

## 4 - MEMORIAL DESCRITIVO

### 4.1 - OBJETIVO

Elaboração de estudos técnicos para implantação do projeto das obras de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas das localidades de Km 20, Mandacaru, Riacho do Meio, Codiá, Forquilha e Patu, no município de Senador Pompeu/CE.

### 4.2 - SITUAÇÃO ATUAL

Embora a área da sede do município do projeto tenha infra-estrutura de pavimentação e drenagem, a população da área do projeto não dispõe de ruas pavimentadas, e as localidades do projeto NÃO dispõem de acesso pavimentado, sendo o acesso feito em Leito Natural e/ou Revestimento Primário. Entre os maiores transtornos observamos durante o período chuvoso o acúmulo de água de chuva nas vias e dificuldade de acesso às residências.

### 4.3 - INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE

#### 4.3.1 - PAVIMENTAÇÃO

Parte da área de intervenção não possui qualquer tipo de pavimentação, isto é, as ruas se encontram em leito natural.


#### 4.3.2 - SANEAMENTO BÁSICO

A área de intervenção dispõe de rede de água do Cagece. Não existe sistema público de coleta de esgotos nem rede de drenagem de águas pluviais.

#### 4.3.3 - ENERGIA ELÉTRICA

A área é atendida com rede de energia elétrica.

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 061417456-2





#### 4.4 - SOLUÇÃO PROPOSTA

O município dispõe de uma malha viária basicamente composta por pavimentação em pedra tosca, pavimentação em paralelepípedo e, em alguns trechos com revestimento asfáltico em CBUQ e, algumas vias sem pavimentação, ou seja, em terra batida.

A solução para resolver os problemas causados pela falta da pavimentação e drenagem superficial das águas pluviais é, a implantação de uma infraestrutura capaz de atender aos anseios da população e usuários das vias públicas, no caso em tela adotamos a pavimentação pelo método PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO, com drenagem superficial pela linha d'água dos Meios Fios e Sarjetas Conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 45 cm base (15 cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura.

Os projetos geométricos foram concebidos de forma que aproveitássemos o máximo as declividades existentes conforme a topografia local, evitando assim grandes movimentações de terra, já que o solo da região é bastante raso, com afloramentos rochosos, o que impactaria na elevação do custo final da obra.

### 5 - DIMENSIONAMENTO, LOCALIZAÇÃO DAS RUAS E SÍNTESE DE CONCEPÇÃO DO PROJETO

#### 5.1 - DIMENSIONAMENTO, LOCALIZAÇÃO DAS RUAS

As ruas ora contempladas neste projeto, tiveram como premissas para serem definidas:

- A população à ser beneficiada;
- A demanda de tráfego existente;
- A malha existente em sua circunvizinhança.

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 067417456-2





À seguir apresentaremos no quadro 1 os nomes dos logradouros contemplados no projetos, com suas dimensões e suas coordenadas geográficas de início e fim do trecho.

**Quadro 1.0:**



PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU / CE  
PROJETO 3 (Valor Disponível) = R\$ 1.443.714,00

RELAÇÃO DE RUAS COM INDICAÇÃO DE COORDENADAS

LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	COORDENADAS (INÍCIO)		COORDENADAS (FIM)	
				ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
<b>LOCALIDADE KM 20</b>							
RUA SDO 01	306,74	5,50	1.687,07	445620,040	9389317,238	445506,209	9389054,114
<b>LOCALIDADE MANDACARU - EM TORNO DA CAPELA</b>							
RUA SDO 01	79,44	4,70	373,37	435920,619	9380359,894	435986,665	9380404,047
RUA SDO 02	79,44	6,00	476,64	435935,548	9380337,682	436001,489	9380381,982
RUA SDO 03	21,30	6,00	127,80	435962,710	9380385,208	435974,744	9380367,600
ÁREA DE ESTACIONAMENTO			206,66				
<b>LOCALIDADE RIACHO DO MEIO</b>							
SDO 01	400,00	4,50	1.800,00	439437,137	9397961,831	439326,142	9397674,842
<b>LOCALIDADE CODIÁ</b>							
RUA PROJETADA 06	242,64	6,00	1.455,84	465016,276	9370130,322	465087,555	9369901,803
<b>LOCALIDADE FORQUILHA</b>							
RUA SDO 01 TRECHO 01	315,03	6,00	1.890,18	463128,215	9366211,475	463037,901	9365910,896
<b>LOCALIDADE PATU</b>							
RUA SDO 04 - TRECHO 02	234,53	6,00	1.407,18	453056,221	9385045,115	453278,957	9385009,984
RUA SDO 05	49,00	6,00	294,00	453099,581	9385013,579	453115,287	9384967,931
TOTAL DAS ÁREAS			9.718,74				

**5.2 - SÍNTESE DE CONCEPÇÃO DO PROJETO**

**5.2.1 – LOCALIDADE DO KM 20**

**5.2.1.1 – SDO 01**

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 08117456-2

Os estudos geométricos e topográficos da Rua SDO 01 apontam uma extensão de 306,74 metros com largura de 5,50 metros, conforme Quadro 1.0 acima, sendo **inviável** a implantação de calçada em ambos os lados das ruas, vez que cada calçada tem largura de 1,20 metros e meio fio interno de 0,07 metros,



perfazendo nas 2 calçadas um estrangulamento da rua em 2,54 metros, e ainda descontados de cada lado 0,30 metros de sarjeta mais 0,15 metros de meio fio de rua que resultam em mais 3,44 metros de estrangulamento **inviabilizado o tráfego de 2 mãos de veículos**, conforme **cálculos de inviabilidade demonstrados abaixo**:

5.2.1.1.1 - SDO 01

Largura da Rua = ( A ) : 5,50 m

Largura Calçada das Ruas = ( B ) : 1,20 m

Largura Meio fio interno da Calçada das Ruas: 0,07 m

Largura Sarjeta das Ruas = ( D ) : 0,30 m

Largura Meio fio das Ruas = ( E ) : 0,15 m

**Resultante da INVIABILIDADE de Calçada na Rua SDO 01 = ( F ) , onde:**

$$( F ) = \{ ( A ) - [( B + C + D + E ) \times 2] \} =$$

$$( F ) = \{ ( 5,50 ) - [( 1,20 + 0,07 + 0,30 + 0,15 ) \times 2] \}$$

$$( F ) = [( 5,50 ) - ( 3,44 )] = 2,06 \text{ Metros (Largura do Pavimento)}$$

Desta forma, a rua retrocitada fora concebida em projeto pavimentação em paralelepípedo com sarjeta (0,30m) e meio fio (0,15m), conforme ANEXO 2.0, desenhos e cálculos exemplificados abaixo:

Largura das Ruas = ( A ) : 5,50 m

Largura Sarjeta das Ruas = ( B ) : 0,30 m

Largura Meio fio das Ruas = ( C ) : 0,15 m

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 06417456-2





**Resultante da VIABILIDADE Sem Calçada da Rua SDO 01 = ( D ) ,**

**onde:**

$$( D ) = \{ ( A ) - [ ( B + C ) \times 2 ] \} =$$

$$( D ) = \{ ( 5,50 ) - [ ( 0,30 + 0,15 ) \times 2 ] \}$$

$$( D ) = [ ( 5,50 ) - ( 0,90 ) ] = 4,60 \text{ Metros (Largura do Pavimento)}$$

**Apresentada à seguir "Resenha Fotográfica" das referidas ruas:**

**SDO 01:**

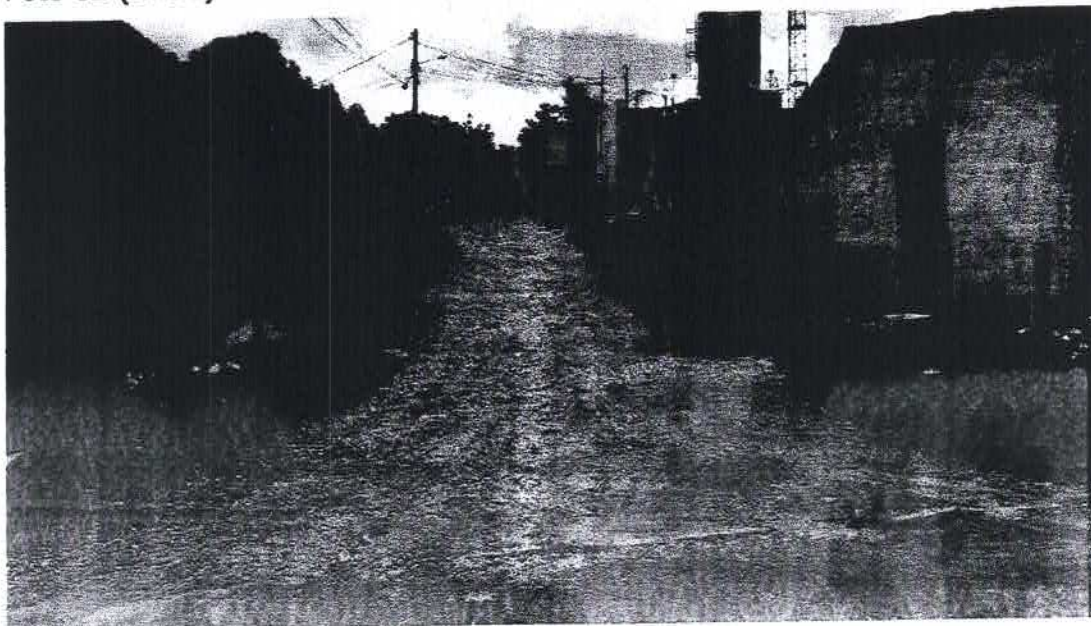
Foto 01 (Início) – Evidências de Cercas, Árvores e Poste em ambos os lados.



Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 06417456-2



Foto 02 (Início) – Evidências de Cercas e Muros em ambos os lados.



## 5.2.2 – LOCALIDADE DE MANDACARU

### 5.2.2.1 – RUA SDO 01

Os estudos geométricos e topográficos da Rua SDO 01 apontam uma extensão de 79,44 metros com largura de 4,70 metros, conforme Quadro 1.0 acima, sendo **inviável** a implantação de calçada em ambos os lados das ruas, vez que cada calçada tem largura de 1,20 metros e meio fio interno de 0,07 metros, perfazendo nas 2 calçadas um estrangulamento da rua em 2,54 metros, e ainda descontados de cada lado 0,30 metros de sarjeta mais 0,15 metros de meio fio de rua que resultam em mais 3,44 metros de estrangulamento **inviabilizado o tráfego de 2 mãos de veículos**, conforme **cálculos de inviabilidade demonstrados abaixo:**

#### 5.2.2.1.1 – RUA SDO 01

Largura da Rua SDO 01 = ( A ) : 4,70 m

Largura Calçada da Rua SDO 01 = ( B ) : 1,20 m

Largura Meio fio interno da Calçada da Rua SDO 01 = ( C ) : 0,07 m

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 061417456-2





PREFEITURA DE  
SENADOR POMPEU

C. TRANSITO E TRANSPORTES



Largura Sarjeta da Rua SDO 01 = ( D ) : 0,30 m

Largura Meio fio da Rua SDO 01 = ( E ) : 0,15 m

**Resultante da INVIABILIDADE de Calçada na Rua SDO 01 = ( F ) ,**

onde:

$$( F ) = \{ ( A ) - [ ( B + C + D + E ) \times 2 ] \} =$$

$$( F ) = \{ ( 4,70 ) - [ ( 1,20 + 0,07 + 0,39 + 0,15 ) \times 2 ] \}$$

$$( F ) = [ ( 4,70 ) - ( 3,44 ) ] = 1,26 \text{ Metros (Largura do Pavimento)}$$

Desta forma, na rua retrocitada foi concebido em projeto pavimentação em paralelepípedo com sarjeta (0,30m) e meio fio (0,15m), conforme ANEXO 2.0, desenhos e cálculos exemplificados abaixo:

Largura da Rua SDO 01 = ( A ) : 4,70 m

Largura Sarjeta da Rua SDO 01 = ( B ) : 0,30 m

Largura Meio fio da Rua SDO 01 = ( C ) : 0,15 m

**Resultante da VIABILIDADE Sem Calçada da Rua SDO 01 = ( D ) ,**

onde:

$$( D ) = \{ ( A ) - [ ( B + C ) \times 2 ] \} =$$

$$( D ) = \{ ( 4,70 ) - [ ( 0,30 + 0,15 ) \times 2 ] \}$$

$$( D ) = [ ( 4,70 ) - ( 0,90 ) ] = 3,80 \text{ Metros (Largura do Pavimento)}$$

**Apresentada à seguir "Resenha Fotográfica" da referida rua:**

**SDO 01:**

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 06147456-2

Foto 03 – Início: Evidências de Postes e árvores nas laterais.



Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 061417456-2





Foto 04 – Final: Evidências de Árvores, Cercas e Postes Existente.



#### 5.2.2.2 – RUAS SDO 02 e SDO 03

Os estudos geométricos e topográficos das ruas SDO 02 e , SDO 03 apontam extensões de 79,44 e 21,30 metros com larguras de 6,00 metros, respectivamente, conforme Quadro 1.0 acima, sendo inviável a implantação de calçada em ambos os lados das ruas, vez que cada calçada tem largura de 1,20 metros e meio fio interno de 0,07 metros, perfazendo nas 2 calçadas um estrangulamento da rua em 2,54 metros, e ainda descontados de cada lado 0,30 metros de sarjeta mais 0,15 metros de meio fio de rua que resultam em mais 3,44 metros de estrangulamento

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 061417456-2





PREFEITURA DE  
SENADOR POMPEU  
CIVILIZANDO O PAÍS



**inviabilizado o tráfego de 2 mãos de veículos, conforme cálculos de inviabilidade demonstrados abaixo:**

**5.2.2.2.1 - SDO 02 e SDO 03**

Largura da Rua = ( A ) : 6,00 m

Largura Calçada das Ruas = ( B ) : 1,20 m

Largura Meio fio interno da Calçada das Ruas: 0,07 m

Largura Sarjeta das Ruas = ( D ) : 0,30 m

Largura Meio fio das Ruas = ( E ) : 0,15 m

**Resultante da INVIABILIDADE de Calçada nas Ruas SDO 02 e SDO 03 = ( F ) , onde:**

$$( F ) = \{ ( A ) - [ ( B + C + D + E ) \times 2 ] \} =$$

$$( F ) = \{ ( 6,00 ) - [ ( 1,20 + 0,07 + 0,30 + 0,15 ) \times 2 ] \}$$

$$( F ) = [ ( 6,00 ) - ( 3,44 ) ] = 2,56 \text{ Metros (Largura do Pavimento)}$$

Desta forma, as ruas retrocitadas fora concebido em projeto pavimentação em paralelepípedo com sarjeta (0,30m) e meio fio (0,15m), conforme ANEXO 2.0, desenhos e cálculos exemplificados abaixo:

Largura das Ruas = ( A ) : 6,00 m

Largura Sarjeta das Ruas = ( B ) : 0,30 m

Largura Meio fio das Ruas = ( C ) : 0,15 m

**Resultante da VIABILIDADE Sem Calçada das Ruas SDO 02 e SDO 03 = ( D ) , onde:**

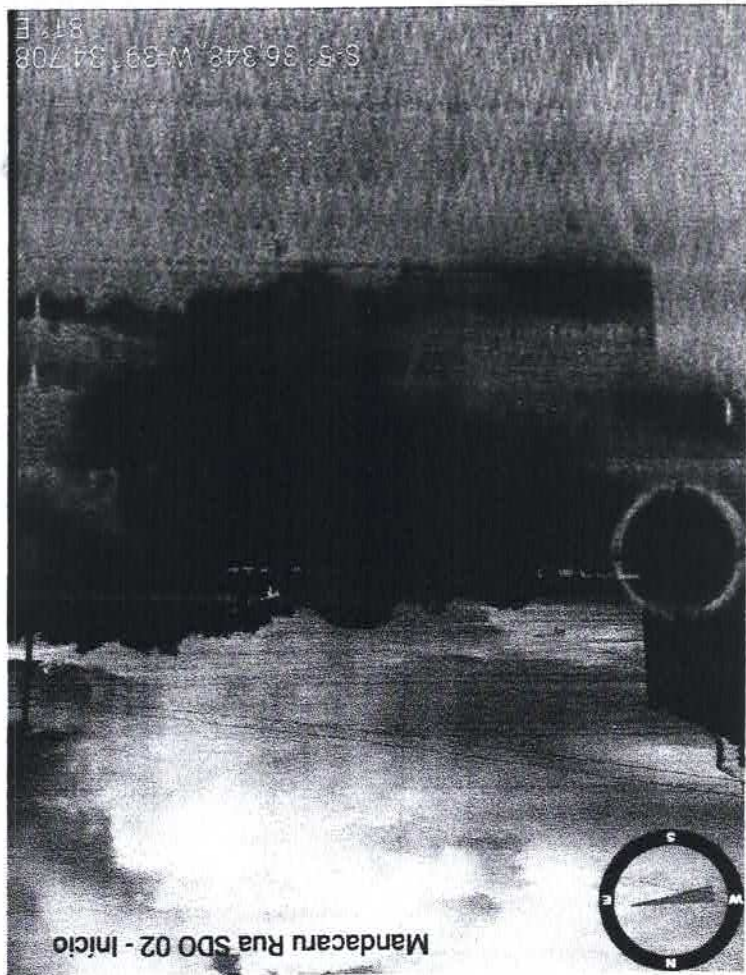
$$( D ) = \{ ( A ) - [ ( B + C ) \times 2 ] \} =$$

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 06/417456-9



*[Handwritten signature]*

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 061417456-2



S: -5.86348 W: -39.34708  
81° E

Mandacaru Rua SDO 02 - Inicio

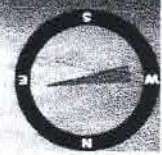


Foto 05 (Inicio)

**SDO 02:**

Apresentada à seguir "Resenha Fotográfica" das referidas ruas:

( D ) = [(6,00) - (0,90)] = 5,10 Metros (Largura do Pavimento)

( D ) = { (6,00) - [(0,30+0,15) x 2] }

PREFEITURA DE  
SENADOR POMPEU



Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 06417456-2

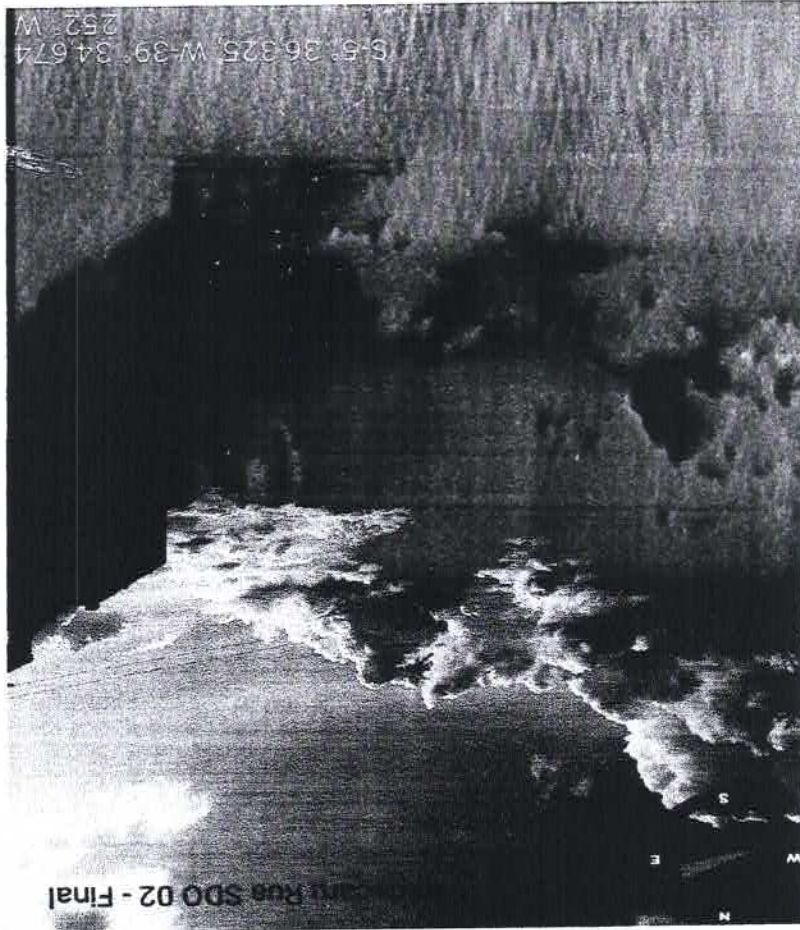


Foto 06 (Fim )

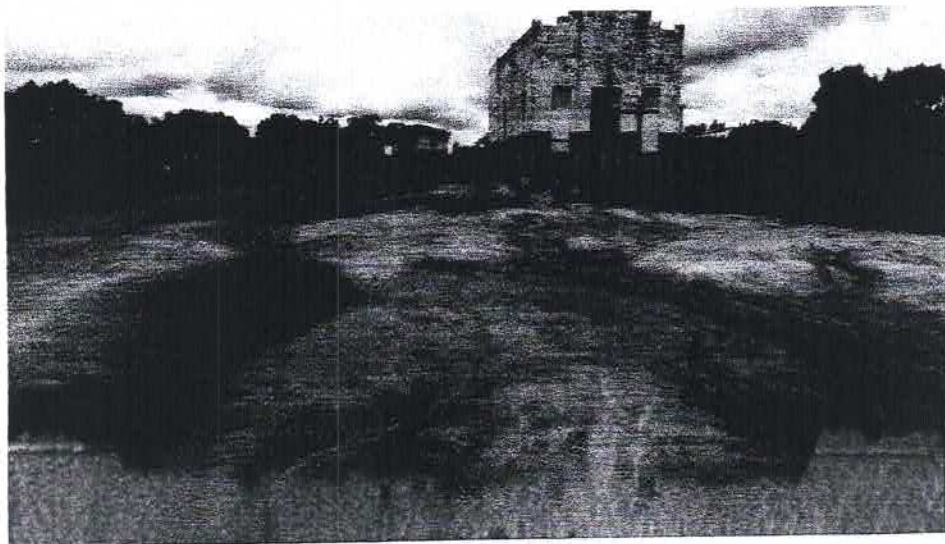
PREFEITURA DE  
SENADOR POMPEU  
L. DE SENADOR POMPEU





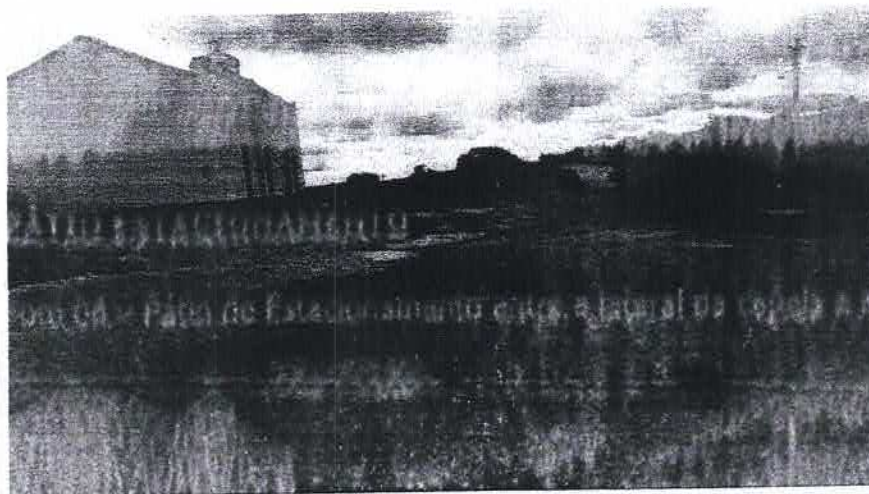
**SDO 03:**

Foto 07 – Rua de 21,30 Metros de extensão na frente da capela.



**PÁTIO ESTACIONAMENTO**

Foto 08 – Pátio de Estacionamento entre a lateral da capela e a SDO 02



**5.2.3 – RIACHO DO MEIO**

**5.2.3.1 – SDO 01**

Os estudos geométricos e topográficos da Rua SDO 01 apontam uma extensão de 400,00 metros com largura de 4,50 metros, conforme Quadro 1.0

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 061417456-2

acima, sendo **inviável** a implantação de calçada em ambos os lados das ruas, vez que cada calçada tem largura de 1,20 metros e meio fio interno de 0,07 metros, perfazendo nas 2 calçadas um estrangulamento da rua em 2,54 metros, e ainda descontados de cada lado 0,30 metros de sarjeta mais 0,15 metros de meio fio de rua que resultam em mais 3,44 metros de estrangulamento **inviabilizado o tráfego de 2 mãos de veículos**, conforme **cálculos de inviabilidade demonstrados abaixo:**

5.2.3.1.1 – RUA SDO 01

Largura da Rua SDO 01 = ( A ) : 4,50 m

Largura Calçada da Rua SDO 01 = ( B ) : 1,20 m

Largura Meio fio interno da Calçada da Rua SDO 01 = ( C ) : 0,07 m

Largura Sarjeta da Rua SDO 01 = ( D ) : 0,30 m

Largura Meio fio da Rua SDO 01 = ( E ) : 0,15 m

**Resultante da INVIABILIDADE de Calçada na Rua SDO 01 = ( F ) ,**  
**onde:**

$$( F ) = \{ ( A ) - [ ( B + C + D + E ) \times 2 ] \} =$$

$$( F ) = \{ ( 4,50 ) - [ ( 1,20 + 0,07 + 0,30 + 0,15 ) \times 2 ] \}$$

$$( F ) = [ ( 4,50 ) - ( 3,44 ) ] = 1,06 \text{ Metros (Largura do Pavimento)}$$

Desta forma, na rua retrocitada foi concebido em projeto pavimentação em paralelepípedo com sarjeta (0,30 m) e meio fio (0,15m), conforme ANEXO 2.0, desenhos e cálculos exemplificados abaixo:

Largura da Rua SDO 01 = ( A ) : 4,50 m

Largura Sarjeta da Rua SDO 01 = ( B ) : 0,30 m

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 067417456-2





Largura Meio fio da Rua SDO 01 = ( C ) : 0,15 m

**Resultante da VIABILIDADE Sem Calçada da Rua SDO 01 = ( D ) ,**

onde

$$( D ) = \{ ( A ) - [( B + C ) \times 2] \} =$$

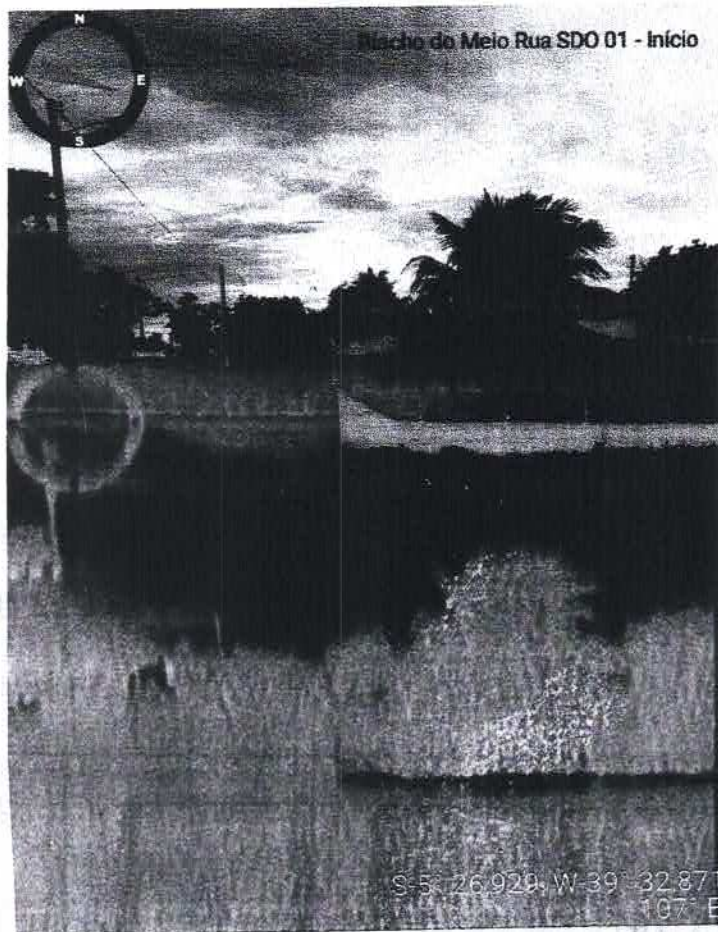
$$( D ) = \{ ( 4,50 ) - [( 0,30 + 0,15 ) \times 2] \}$$

$$( D ) = [( 4,50 ) - ( 0,90 )] = 3,60 \text{ Metros (Largura do Pavimento)}$$

**Apresentada à seguir "Resenha Fotográfica" da referida rua:**

**SDO 01:**

Foto 09 (Início) – Evidências de Muros, Cercas e Postes.



Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 067417456-2





PREFEITURA DE  
SENADOR POMPEU

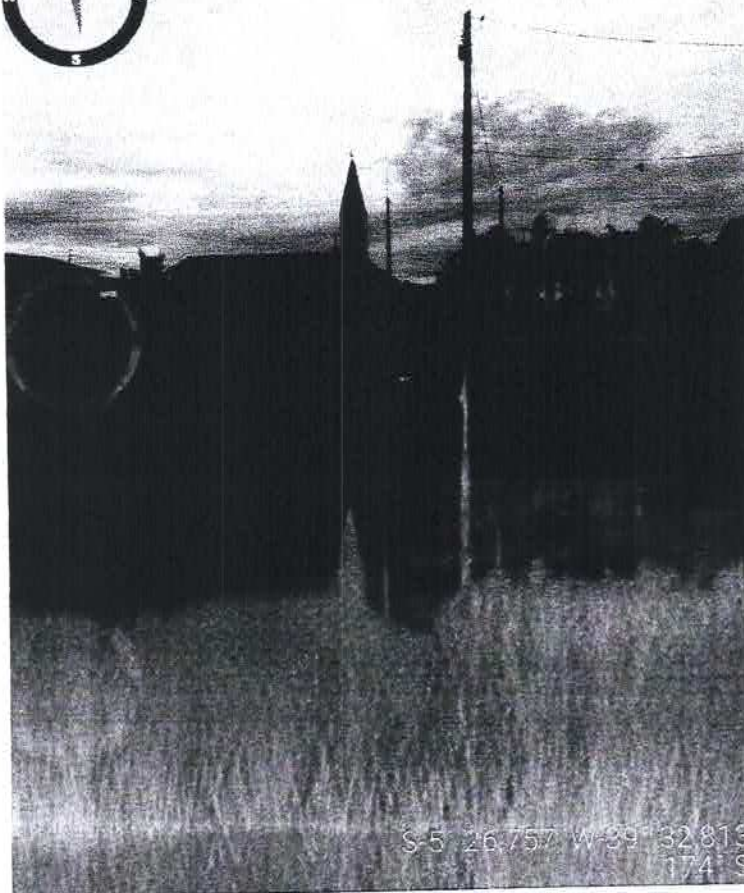
ALIBRANCO DAS PESSOAS



Foto 10 (Fim) – Evidências de Cercas e Postes.



Riacho do Meio Rua SDO 01 - Final



S-5 26.757 W-99 32.813  
174 S

## 5.2.4 – LOCALIDADE DE CODIÁ

### 5.2.4.1 – SDO 01

Os estudos geométricos e topográficos da Rua SDO 01 apontam extensão de 242,64 metros com largura de 6,00 metros, conforme Quadro 1.0 acima, sendo **inviável** a implantação de calçada em ambos os lados das ruas, vez que cada calçada tem largura de 1,20 metros e meio fio interno de 0,07 metros, perfazendo nas 2 calçadas um estrangulamento da rua em 2,54 metros, e ainda descontados de

Alexandre Leopoldo Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 16/17456-2



cada lado 0,30 metros de sarjeta mais 0,15 metros de meio fio de rua que resultam em mais 3,44 metros de estrangulamento **inviabilizado o tráfego de 2 mãos de veículos**, conforme **cálculos de inviabilidade demonstrados abaixo**:

5.2.4.1.1 – RUA SDO 01

Largura da Rua SDO 01 = ( A ) : 6,00 m

Largura Calçada da Rua SDO 01 = ( B ) : 1,20 m

Largura Meio fio interno da Calçada da Rua SDO 01 = ( C ) : 0,07 m

Largura Sarjeta da Rua SDO 01 = ( D ) : 0,30 m

Largura Meio fio da Rua SDO 01 = ( E ) : 0,15 m

**Resultante da INVIABILIDADE de Calçada na Rua SDO 01 = ( F ) ,**  
**onde:**

$$( F ) = \{ ( A ) - [ ( B + C + D + E ) \times 2 ] \} =$$

$$( F ) = \{ ( 6,00 ) - [ ( 1,20 + 0,07 + 0,30 + 0,15 ) \times 2 ] \}$$

$$( F ) = [ ( 6,00 ) - ( 3,44 ) ] = 2,56 \text{ Metros (Largura do Pavimento)}$$

Desta forma, na rua retrocitada foi concebido em projeto pavimentação em paralelepípedo com sarjeta (0,30m) e meio fio (0,15m), conforme ANEXO 2.0, desenhos e cálculos exemplificados abaixo:

Largura da Rua SDO 01 = ( A ) : 6,00 m

Largura Sarjeta da Rua SDO 01 = ( B ) : 0,30 m

Largura Meio fio da Rua SDO 01 = ( C ) : 0,15 m

**Resultante da VIABILIDADE Sem Calçada da Rua SDO 01 = ( D ) ,**  
**onde**



Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP/061/17456-2



PREFEITURA DE  
SENADOR POMPEU  
Cidade Antiga das Escolas



$$(D) = \{ (A) - [(B + C) \times 2] \} =$$

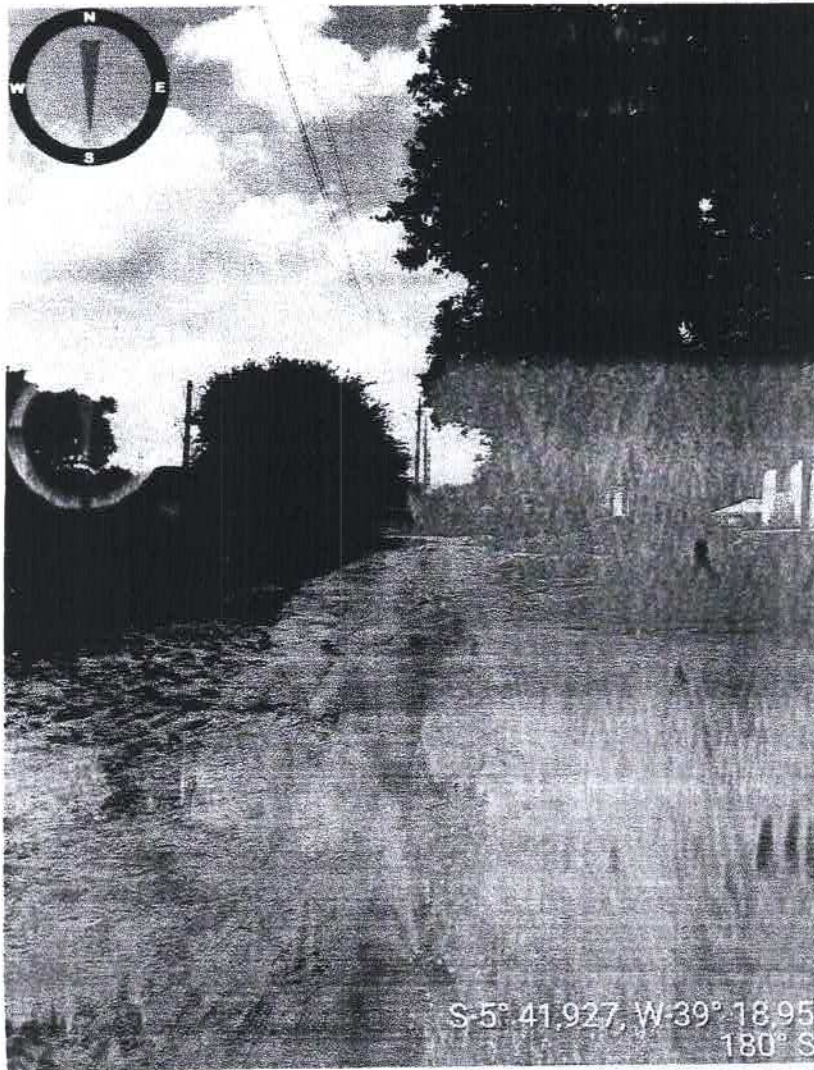
$$(D) = \{ (6,00) - [(0,30 + 0,15) \times 2] \}$$

$$(D) = [(6,00) - (0,90)] = 5,10 \text{ Metros (Largura do Pavimento)}$$

**Apresentada à seguir "Resenha Fotográfica" das referidas ruas:**

**SDO 01:**

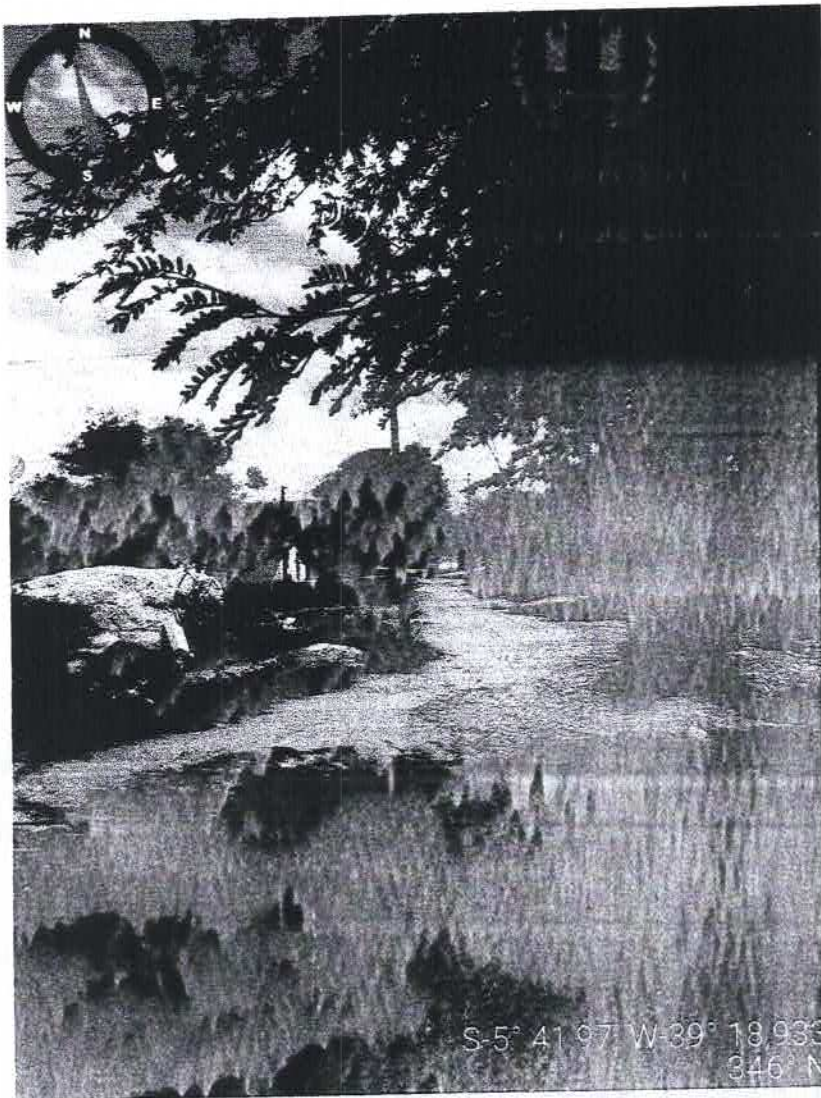
Foto 11 (Início) – Evidências de Árvores e Poste em ambos os lados.



Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 0614/7456-2




Foto 12 (Fim) – Evidências de Árvores e Poste em ambos os lados.



### 5.2.5 – LOCALIDADE DE FORQUILHA

#### 5.2.5.1 – SDO 01 (Trecho 1)

Os estudos geométricos e topográficos da rua , SDO 01 (Trecho 1) apontam extensões de (TR1 - 315,03) metros com largura de 6,00 metros, conforme Quadro 1.0 acima, sendo **inviável** a implantação de calçada em ambos os lados das ruas, vez que cada calçada tem largura de 1,20 metros e meio fio interno de 0,07 metros,

  
Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 05147456-2

perfazendo nas 2 calçadas um estrangulamento da rua em 2,54 metros, e ainda descontados de cada lado 0,30 metros de sarjeta mais 0,15 metros de meio fio de rua que resultam em mais 3,44 metros de estrangulamento **inviabilizado o tráfego de 2 mãos de veículos**, conforme **cálculos de inviabilidade demonstrados abaixo:**

5.2.5.1.1 – RUA SDO 01 (Trecho 1)

Largura da Rua SDO 01 = ( A ) : 6,00 m

Largura Calçada da Rua SDO 01 = ( B ) : 1,20 m

Largura Meio fio interno da Calçada da Rua SDO 01 = ( C ) : 0,07 m

Largura Sarjeta da Rua SDO 01 = ( D ) : 0,30 m

Largura Meio fio da Rua SDO 01 = ( E ) : 0,15 m

**Resultante da INVIABILIDADE de Calçada na Rua SDO 01 = ( F ) ,**

**onde:**

$$( F ) = \{ ( A ) - [( B + C + D + E ) \times 2] \} =$$

$$( F ) = \{ ( 6,00 ) - [( 1,20 + 0,07 + 0,30 + 0,15 ) \times 2] \}$$

$$( F ) = [( 6,00 ) - ( 3,44 )] = 2,56 \text{ Metros (Largura do Pavimento)}$$

Desta forma, na rua retrocitada foi concebido em projeto pavimentação em paralelepípedo com sarjeta (0,30m) e meio fio (0,15m), conforme ANEXO 2.0, desenhos e cálculos exemplificados abaixo:

Largura da Rua SDO 01 = ( A ) : 6,00 m

Largura Sarjeta da Rua SDO 01 = ( B ) : 0,30 m

Largura Meio fio da Rua SDO 01 = ( C ) : 0,15 m

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 061417456-2







PREFEITURA DE  
SENADOR POMPEU  
CUIDANDO DAS PESSOAS



**Resultante da VIABILIDADE Sem Calçada da Rua SDO 01 = ( D ) ,**

**onde**

$$( D ) = \{ ( A ) - [( B + C ) \times 2] \} =$$

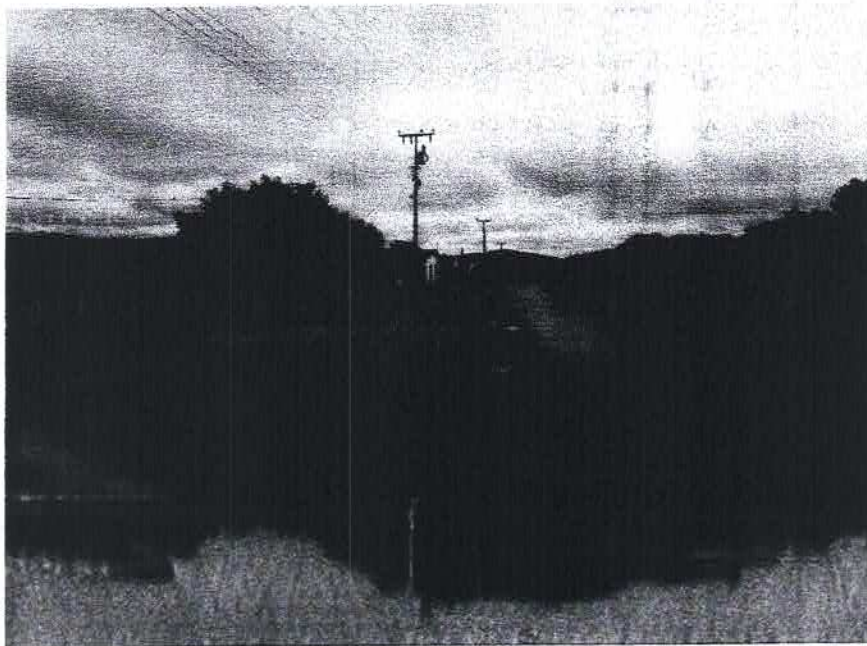
$$( D ) = \{ ( 6,00 ) - [( 0,30 + 0,15 ) \times 2] \}$$

$$( D ) = [( 6,00 ) - ( 0,90 )] = 5,10 \text{ Metros (Largura do Pavimento)}$$

**Apresentada à seguir "Resenha Fotográfica" da referida rua:**

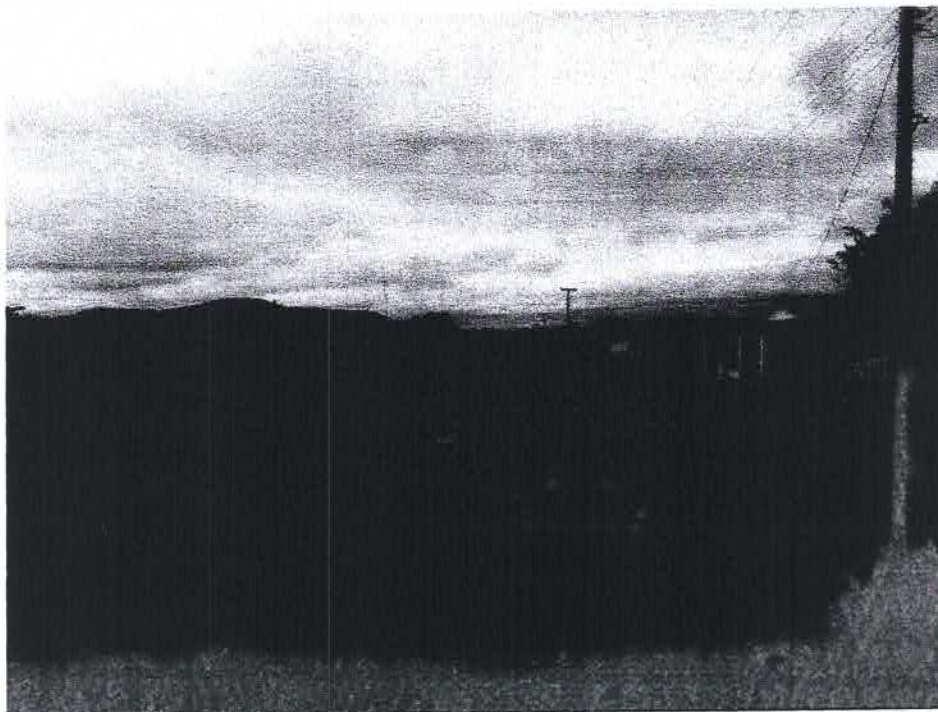
**SDO 01**

Foto 13 (Início) – Evidências de Cercas, Árvores e Poste em ambos os lados.



Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 067417456-2

Foto 14 – Evidências de Cercas, Árvores em ambos os lados e Poste.



### 5.2.6 – LOCALIDADE DE PATU

#### 5.2.6.1 – SDO 04 (Trechos 2) e SDO 05

Os estudos geométricos e topográficos da rua, SDO 04 (Trecho 2) apontam extensões de (TR2 – 234,53 ) metros e SDO 05 49,00 metros com larguras de 6,00 metros, respectivamente, e conforme Quadro 1.0 acima, sendo **inviável** a implantação de calçada em ambos os lados das ruas, vez que cada calçada tem largura de 1,20 metros e meio fio interno de 0,07 metros, perfazendo nas 2 calçadas um estrangulamento da rua em 2,54 metros, e ainda descontados de cada lado 0,30 metros de sarjeta mais 0,15 metros de meio fio de rua que resultam em mais 3,44 metros de estrangulamento **inviabilizando o tráfego de 2 mãos de veículos**, conforme **cálculos de inviabilidade demonstrados abaixo:**

#### 5.2.6.1.1 – RUA SDO 04 (Trecho 2) e SDO 05

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 061417456-2



Largura das Ruas SDO 04 e SDO 05 = ( A ) : 6,00 m

Largura Calçada das Ruas SDO 04 e SDO 05 = ( B ) : 1,20 m

Largura Meio fio interno da Calçada da Rua SDO 04/ SDO 05 = ( C ) : 0,07 m

Largura Sarjeta das Ruas SDO 04 e SDO 05 = ( D ) : 0,30 m

Largura Meio fio das Ruas SDO 04 e SDO 05 = ( E ) : 0,15 m

**Resultante da INVIABILIDADE de Calçada na Rua SDO 01 = ( F ) ,  
onde:**

$$( F ) = \{ ( A ) - [ ( B + C + D + E ) \times 2 ] \} =$$

$$( F ) = \{ ( 6,00 ) - [ ( 1,20 + 0,07 + 0,30 + 0,15 ) \times 2 ] \}$$

$$( F ) = [ ( 6,00 ) - ( 3,44 ) ] = 2,56 \text{ Metros (Largura do Pavimento)}$$

Desta forma, na rua retrocitada foi concebido em projeto pavimentação em paralelepípedo com sarjeta (0,30m) e meio fio (0,15m), conforme ANEXO 2.0, desenhos e cálculos exemplificados abaixo:

Largura das Ruas SDO 04 e SDO 05 = ( A ) : 6,00 m

Largura Sarjeta das Ruas SDO 04 e SDO 05 = ( B ) : 0,30 m


Largura Meio fio da Rua SDO 04 e SDO 05 = ( C ) : 0,15 m

**Resultante da VIABILIDADE Sem Calçada da Rua SDO 01 = ( D ) ,  
onde**

$$( D ) = \{ ( A ) - [ ( B + C ) \times 2 ] \} =$$

$$( D ) = \{ ( 6,00 ) - [ ( 0,30 + 0,15 ) \times 2 ] \}$$

$$( D ) = [ ( 6,00 ) - ( 0,90 ) ] = 5,10 \text{ Metros (Largura do Pavimento)}$$

  
Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 06177456-2



PREFEITURA DE  
SENADOR POMPEU

MUNICÍPIO DO SENADOR POMPEU

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fls 300  
M  
Rubrica

Apresentada à seguir "Resenha Fotográfica" da referida rua:

**SDO 04 ( TRECHO 2):**

Foto 17 (Início) – Evidências de Cercas, Árvores e Poste em ambos os lados.



Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 06/17456-2





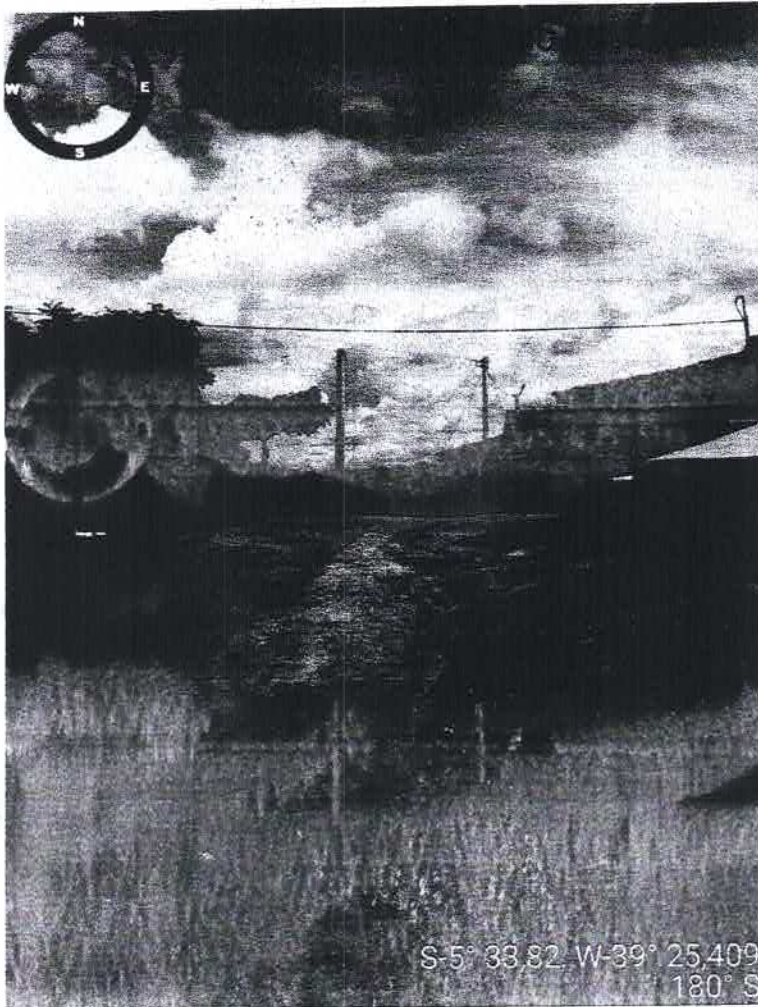
Foto 18 (Fim) – Evidências de Cercas, Árvores em ambos os lados.



Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 067417456-2

**SDO 05 :**

Foto 19 (Início) – Evidências de Árvores e Poste em ambos os lados.

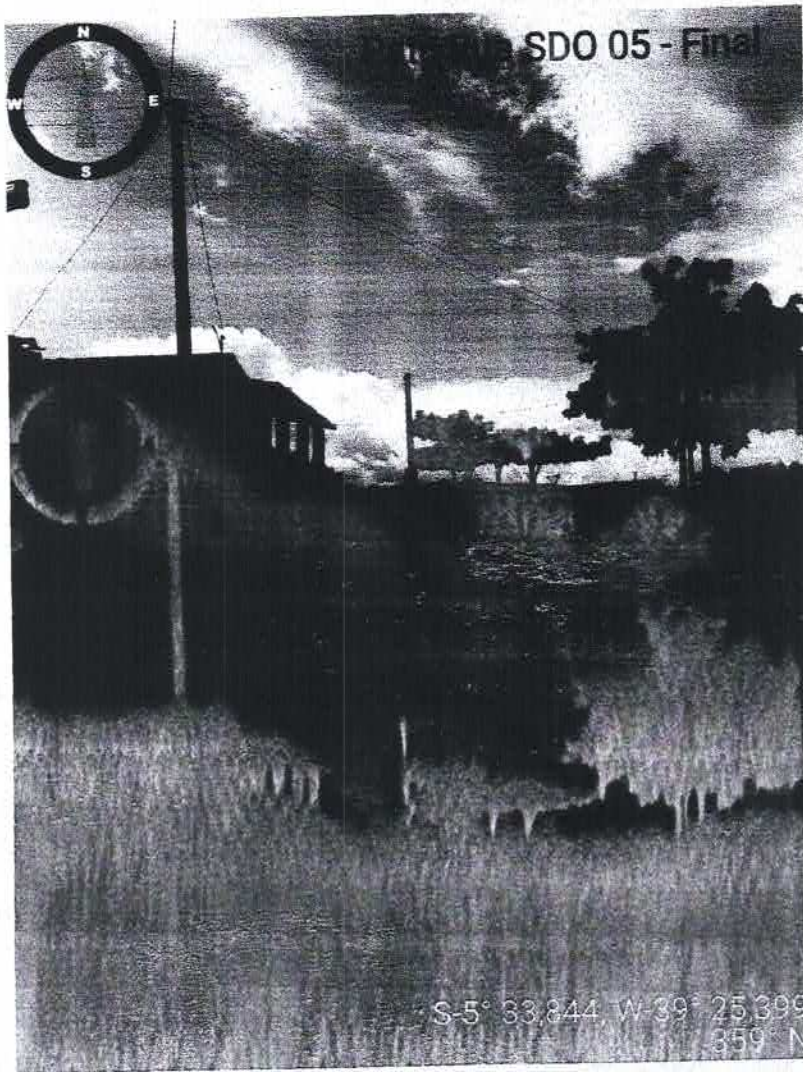


Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP/061417456-2





Foto 20 (Fim) – Evidências de Árvores em ambos os lados.



Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 06/1417456-2

## 6 - DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE

### 6.1 - JAZIDA AO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU

A jazida de pedra na localidade de Várzea da Onça no município de Quixadá, encontra-se a uma distância de 116,60 KM da sede do município de Senador Pompeu com as seguintes coordenadas UTM:

- Jazida de Pedra – E 516473.553 / N 9449731.636
- Senador Pompeu – E 458464.422 / N 9382480.112

## 7 - CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

### Objetivo das Considerações Gerais

O objetivo das presentes considerações gerais é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução da obra acima citada.

### Projetos


Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

### Fonte dos Preços Utilizados

Para o estudo do orçamento do Projeto foram utilizadas as Tabelas **SINAPI JUN/2022** e **SEINFRA 27**, ambas nas 02 (duas) versões "Com Desoneração" e "Sem Desoneração", e que após o estudo a alternativa adotada fora o Orçamento **SEM DESONERAÇÃO (SINAPI JUN/2022 e SEINFRA 27.0)**, pois mostrou-se a forma mais adequada e vantajosa para a Administração Pública.

### BDI Utilizado

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 07417456-2





Os orçamentos e a composição de BDI expostas estão de acordo com Acórdão 2622/2013-TCU conforme Planilha em anexo.

### **Execução dos Serviços**

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações à seguir, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.


Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios, vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

  
Alexandre Leonardo Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 067A17456-2

## **Normas**

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

## **Materiais**

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

## **Mão de Obra**

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 061417456-2





dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

#### **Assistência Técnica e Administrativa**

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

#### **Despesas Indiretas e Encargos Sociais**

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Alexandre Leonardo Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 06417456-2

#### **Condições de Trabalho e Segurança da Obra**

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas





PREFEITURA DE  
SENADOR POMPEU  
Cidade Antiga com Pensões



instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livres os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 067117456-2





Qualquer material ou trabalho executado que não satisfaça às Especificações ou que difira do indicado nos desenhos e plantas ou qualquer trabalho não previsto e executado sem autorização escrita da FISCALIZAÇÃO, será considerado inaceitável, ou não autorizado, devendo a EMPREITEIRA remover, reconstituir ou substituir o mesmo, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, sem qualquer ônus para a PREFEITURA.

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, essa substituição somente poderá se dar mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular.

A EMPREITEIRA deverá retirar do canteiro de obras os materiais porventura recusados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 48 horas a contar da determinação atinente ao assunto.

A PREFEITURA se reserva o direito de contratar com outras firmas, a realização simultânea de trabalhos e obras dentro do mesmo canteiro. Esses serviços serão articulados entre si pela FISCALIZAÇÃO, de modo a proporcionar um desenvolvimento racional da obra em seu conjunto.

A EMPREITEIRA deverá estar informada de tudo o que se relacionar com a natureza e localização das obras e serviços e tudo mais que possa influir sobre os mesmos.

Os equipamentos a empregar deverão apresentar perfeitas condições de funcionamento, e ser adequados aos fins a que serão destinados.

Será expressamente proibido manter no recinto da obra quaisquer materiais não destinados à mesma.

A vigilância do canteiro de obras será efetuada ininterruptamente, até a conclusão e recebimento das obras da FISCALIZAÇÃO.

Alexandre Leandro Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 06717456-2





As estradas de acesso por ventura necessária serão abertas e conservadas pela EMPREITEIRA.

Deverá ser previsto, em cada caso específico, pessoal, equipamento e materiais necessários à administração e condução das obras.

O emprego de material similar, quando permitido nos projetos elaborados e Especificações entregues, ficará condicionado à prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

A mão de obra a empregar deverá ser de primeira qualidade, de modo a permitir uma perfeita execução dos serviços e um acabamento esmerado dos mesmos.

Deverão ser empregadas ferramentas adequadas ao tipo de serviço a executar.

A critério da FISCALIZAÇÃO poderão ser efetuados, periodicamente, ensaios qualitativos dos materiais a empregar, bem como dos concretos e argamassas.

A EMPREITEIRA deverá elaborar, para fins de acompanhamento mensal de execução da obra, um Cronograma Físico de Barras, para as diversas etapas da construção.

Deverá existir obrigatoriamente no escritório da obra um LIVRO DE OCORRÊNCIAS, onde serão registrados pela FISCALIZAÇÃO e/ou EMPREITEIRO, o andamento e as ocorrências notáveis da obra.

Salvo indicação em contrário no Edital ou seus anexos, a medição e pagamento dos serviços serão procedidos consoante as determinações e critérios estabelecidos nestas Especificações.

Alexandre Leonardo Frutuoso  
Engenheiro Civil  
RNP 064117456-2

