

## PROJETO BÁSICO



### SERVIÇOS PREPARATORIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE ESCOLA PADRÃO FNDE COM 13 SALAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA FÍSICO-  
FINANCEIRO, PEÇAS GRÁFICAS.

**FEV/2024**

CLAUDIO JOSE  
QUEIROZ  
BARROS:744640863  
49

Assinado de forma digital por  
CLAUDIO JOSE QUEIROZ  
BARROS:74464086349  
Dados: 2024.02.29 14:31:14  
-03'00'



## INDICE

1.	INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO .....	3
1.0.	CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS .....	3
1.1.	LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO MUNICÍPIO .....	4
1.2.	DESCRIÇÃO DO PROJETO .....	7
2.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	7
2.0.	APRESENTAÇÃO .....	7
2.1.	SERVIÇOS.....	7
2.2.	DESPESAS.....	7
2.3.	MATERIAIS .....	8
2.4.	MÃO-DE-OBRA .....	8
2.5.	FISCALIZAÇÃO.....	8
2.6.	RESPONSABILIDADE E GARANTIA.....	8
2.7.	RECEBIMENTO DAS OBRAS .....	8
3.	ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS.....	9
4.	ORÇAMENTO .....	14
5.	MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS .....	15
6.	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO.....	16
7.	COMPOSIÇÃO DO BDI .....	17
8.	ENCARGOS SOCIAIS .....	18
9.	PEÇAS GRÁFICAS .....	19

## 1. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

### 1.0. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

#### Características

Município de Origem – Baturité
Ano de Criação - 1890
Lei de Criação – Decreto 29
Toponímia - Proveniente da denominação de árvore pertencente à família das leguminosas
Gentílico - Mulunguense
Código Município - 2309102

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

#### Situação geográfica

Coordenadas geográficas		Localização	Municípios limítrofes			
Latitude(S)	Longitude(WGr)		Norte	Sul	Leste	Oeste
4° 18' 20"	38° 59' 47"	Norte	Guaramiranga, Caridade	Aratuba, Capistrano	Capistrano, Baturité	Caridade, Canindé, Aratuba

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

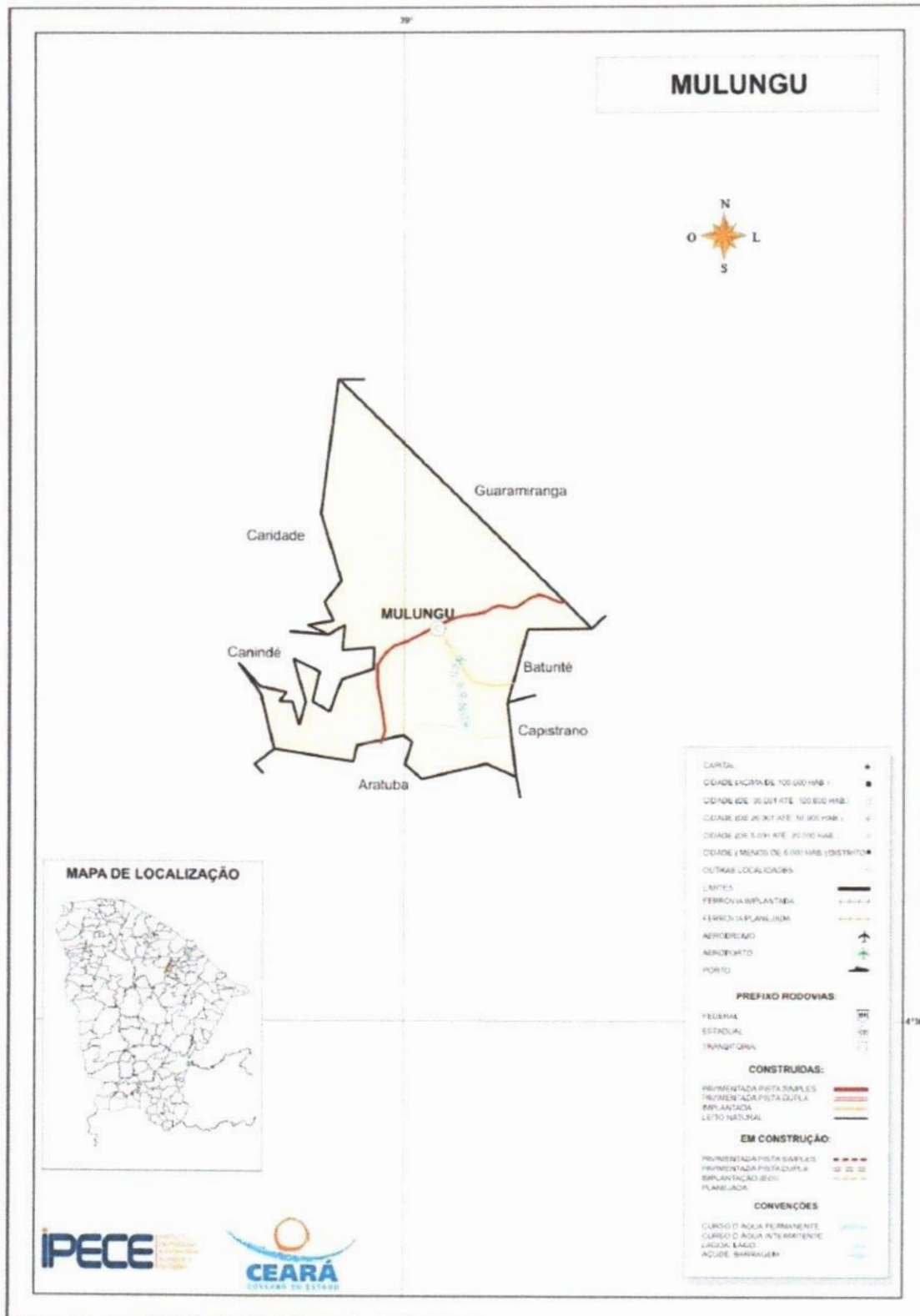
#### Medidas territoriais

Área		Altitude (m)	Distância em linha reta a capital (km)
Absoluta (km <sup>2</sup> )	Relativa (%)		
134,59	0,09	790,0	85

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).



1.1. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO MUNICÍPIO



CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

*[Handwritten signature]*

**Aspectos climáticos**

Clima	Pluviosidade (mm)	Temperatura média (°C)	Período chuvoso
Tropical Sub-quente Úmido	1119,5	22° a 24°	janeiro a maio

Fonte: Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

**Componentes ambientais**

Relevo	Solos	Vegetação	Bacia hidrográfica
Maciços Residuais	Podzólico Vermelho-Amarelo	Floresta Subcaducifólia Tropical Pluvial e Floresta Subperenifólia Tropical Pluvio - Nebular	Curu e Metropolitana

Fonte: Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

**INFRAESTRUTURA**

**Abastecimento de Água - 2014**

Discriminação	Abastecimento de água		
	Município	Estado	% sobre o total do Estado
Ligações reais	1.403	1.698.590	0,08
Ligações ativas	1.340	1.567.671	0,09
Volume produzido (m³)	122.842	387.058.996	0,03
Taxa de cobertura d'água urbana (%)	98,58	91,63	-

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

**Esgotamento Sanitário - 2014**

Discriminação	Esgotamento sanitário		
	Município	Estado	% sobre o total do Estado
Ligações reais	249	542.116	0,05
Ligações ativas	220	510.813	0,04
Taxa de cobertura urbana de esgoto (%)	18,42	36,16	-

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

**Consumo e consumidores de energia elétrica - 2014**

Classes de consumo	Consumo (mwh)	Consumidores
Total	5.051	3.647
Residencial	2.063	2.363
Industrial	14	2
Comercial	370	147
Rural	1.962	1.044
Público	641	90
Próprio	1	1

Fonte: Companhia Energética do Ceará (COELCE).

População residente – 1991/2000/2010

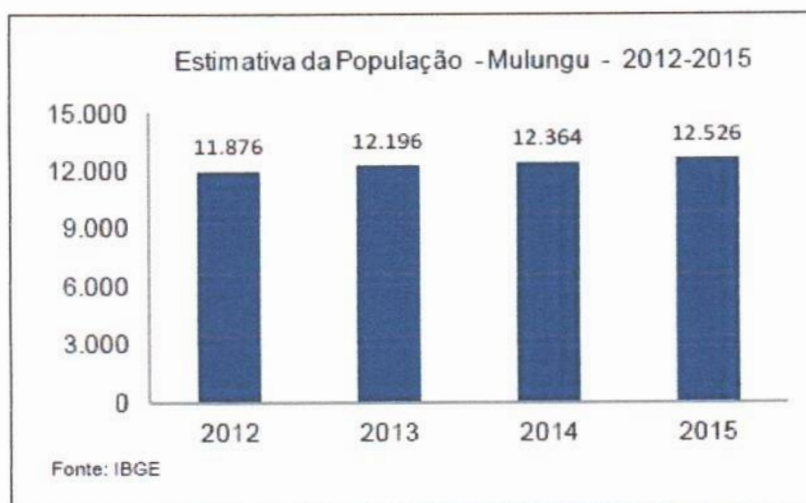
Discriminação	População residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	7.842	100,00	8.897	100,00	11.485	100,00
Urbana	3.023	38,55	3.715	41,76	4.198	36,55
Rural	4.819	61,45	5.182	58,24	7.287	63,45
Homens	4.054	51,70	4.568	51,34	5.842	50,87
Mulheres	3.788	48,30	4.329	48,66	5.643	49,13

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

População recenseada, por sexo, segundo os grupos de idade - 2000/2010

Grupos de idade	População recenseada					
	Total		Homens		Mulheres	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Total	8.897	11.485	4.568	5.842	4.329	5.643
0 – 4 anos	1.048	1.021	526	497	522	524
5 – 9 anos	1.052	1.084	539	533	513	551
10 – 14 anos	1.080	1.278	555	651	525	627
15 – 19 anos	978	1.164	494	616	484	548
20 – 24 anos	770	1.039	419	563	351	476
25 – 29 anos	557	882	285	435	272	447
30 – 34 anos	527	811	281	436	246	375
35 – 39 anos	543	653	283	330	260	323
40 – 44 anos	461	656	249	340	212	316
45 – 49 anos	403	614	196	314	207	300
50 – 59 anos	569	990	295	501	274	489
60 – 69 anos	451	614	216	307	235	307
70 anos ou mais	458	679	230	319	228	360

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 2000/2010.





## 1.2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

O presente projeto visa à execução dos serviços de infraestrutura para implantação de escola de 13 salas do FNDE, tais serviços contemplam, execução de Muro de Arrimo e pavimentação para acesso da escola.

## 2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 2.0. APRESENTAÇÃO

A presente especificação técnica visa orientar a execução das obras de Ampliação de Bueiro. Assim sendo, deverá ser admitida como válidas as que forem necessárias a execução dos serviços, observados no projeto.

### 2.1. SERVIÇOS

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projetos e especificações, que deverão estar em plena concordância com as normas e recomendações da ABNT e das concessionárias locais, assim como, com o código de obras, em vigor.

Prevalecerá sempre o primeiro, quando houver divergência entre:

- As presentes especificações e os projetos;
- As normas da ABNT e as presentes especificações;
- As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;
- As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;
- Os desenhos em escala maiores e aqueles em escala menores;
- Os desenhos com data mais recente e os com datas mais antiga.

Para o perfeito entendimento destas especificações é estritamente necessário uma visita do Construtor ao local da obra, para que sejam verificadas as reais condições de trabalho.

### 2.2. DESPESAS

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão-de-obra, leis sociais, vigilância, licença, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da Construtora executante da obra.

### Administração da Obra

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

### **2.3. MATERIAIS**

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações e normativas referentes aos mesmos.

### **2.4. MÃO-DE-OBRA**

Toda mão-de-obra, salvo o disposto em contrário no caderno de encargos serão fornecidas pelo construtor.

### **2.5. FISCALIZAÇÃO**

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura, através do seu departamento competente.

A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto a qualidade de execução e/ou de material aplicado. Fica, nesse caso, a contratada (Construtora) obrigada a refazer o serviço desaprovado sem que ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

A Construtora se obrigará manter durante todo o período da obra um livro de ocorrência, no qual a fiscalização fará as anotações sobre o andamento ou mudanças no projeto ou quaisquer acertos que de algum modo modifique ou altere a concepção do projeto original.

### **2.6. RESPONSABILIDADE E GARANTIA**

A Construtora assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com o caderno de encargos, instruções de concorrência e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por eventuais danos decorrentes da realização dos trabalhos.

Fica estabelecido que a realização, pela Construtora, de qualquer elemento ou seção de serviço, implicará na tácita aceitação e retificação, por parte dela, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados no caderno de encargos para o elemento ou seção de serviço executado.

### **2.7. RECEBIMENTO DAS OBRAS**

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado um "termo de recebimento provisório", que será assinado por um representante do contratante e pelo construtor.



O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, se tiverem sido satisfeitas todas as exigências feitas pela fiscalização.

### **3. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS**

#### **3.1. PLACA DA OBRA**

A placa de obra deve ser de chapa de aço, 3x2m, disposta em local visível e deve ser fielmente reproduzida, tendo como base o modelo disponibilizado pelo Governo Municipal.

Todas as instalações provisórias devem ser executadas conforme as Normas Técnicas Brasileiras, proporcionando segurança aos operários, prestadores de serviço e eventuais visitantes.

A utilização de equipamentos proteção individual (EPI) é compulsória.

#### **3.2. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO**

Sobre colchão de areia grossa será executada a pavimentação com cubos de pedras nas dimensões variáveis. Após assentamento o pavimento será compactado mecanicamente.

A rocha deverá ter textura homogênea, sem fendilhamento, sem alterações, possuir boas condições de dureza e de tenacidade e apresentar um Desgaste Los Angeles (DNER-ME 35) inferior a 40%. As rochas graníticas são as mais apropriadas.

As Pedras Toscas serão amarradas de forma a apresentar uma face plana, que será a face superior, e ter dimensões que possam se inscrever num círculo de 10 a 20 cm de diâmetro e tenham alturas variando entre 10 e 15cm.

Deverá ser observado o caimento transversal (3%) do pavimento para adequado escoamento de águas pluviais.

Os blocos de Pedras Toscas serão transportados de caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser pavimentado, de preferência ao lado pista. Caso tenha-se que distribuí-los dentro da pista, faz-se em fileiras longitudinais (paralelas ao eixo), interrompidas a cada 2,50m para permitir a implantação das linhas de referência para o assentamento dos blocos de pedra.

Os blocos de Pedra Tosca serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamentos do Projeto. Em tangente, o abaulamento será feito por duas rampas, opostas a partir do eixo, com declividade 3%, salvo outra indicação do Projeto. Nas curvas, a declividade transversal será a indicada pela superelevação projetada.

As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às das duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco de pedra, no seu terço médio.

A colocação dos blocos de pedras deverá ser feita da seguinte maneira:

As Pedras Mestras serão as primeiras pedras assentes espaçadamente, de



conformidade com o greide e abaulamento transversal do Projeto destinado a servir de referência para o assentamento das demais pedras.

Inicialmente assentam-se cinco linhas de Pedras Mestras, paralelas ao eixo da rodovia, nos seguintes locais: eixo da pista, bordo esquerdo, bordo direito, meio da faixa de tráfego esquerda, meio da faixa de tráfego direita. Em cada linha as pedras mestras são espaçadas de 2,50m uma das outras. A distância entre dois alinhamentos de pedras mestras não deve ser superior a 2,50m. A cota de cada pedra mestra, antes da compressão, deverá ficar 1 cm acima da cota de Projeto.

No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras perpendiculares ao eixo, deve-se proceder da seguinte maneira: o operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no colchão de areia, com essa face para cima. Após o assentamento da primeira pedra, assenta-se igualmente a Segunda, escolhendo-se convenientemente a face de rolamento e a face que vai encostar-se à pedra já assentada. As pedras devem se tocar ligeiramente, formando-se as juntas pelas irregularidades das duas faces, não podendo essas juntas serem alinhadas nem exceder a 1,5cm. As demais pedras serão assentes com os mesmos cuidados.

Como as pedras são irregulares, a boa qualidade do assentamento depende muito da habilidade do calceteiro. Mesmo com os cuidados necessários, sempre aparecerão juntas mais alargadas, devendo nestes casos ser preenchidas (acunhadas) com pedras menores.

Igualmente às pedras mestras, as demais pedras antes da compressão ficarão 1 cm acima das cotas de projeto.

A compactação do pavimento deverá ser da seguinte forma: Durante a execução de um pequeno trecho em pedra tosca, é processada uma compressão preliminar com soquete manual (maço) para possibilitar o Tráfego de canteiro.

Após a Execução do Calçamento será executada a compactação com compactador de placa vibratória (tipo sapo), de potência condizente com a área e inclinação da compactação a ser executada, começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

### **3.3. MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA**

O meio-fio será em concreto moldado in loco, nas dimensões 15x30cm, assentados em perfeito alinhamento e rejuntados com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:4. A vala para assentamento do meio-fio deverá obedecer ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidos no projeto. O fundo da vala deverá ser regularizado, deixando-o na cota desejada. o meio-fio será assente na vala, com a face que não apresente falhas para cima, obedecendo ao alinhamento e as cotas do projeto. O material escavado da vala deverá ser repostado e apiloado ao lado do meio-fio, após o assentamento do mesmo.

### **3.4. ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M**

Esse serviço corresponde ao serviço de escavação para fundação do muro de arrimo.

As operações de corte compreendem:

\* Escavação dos materiais constituintes do terreno natural até o greide de terraplenagem indicado no projeto;

\* Carga e transporte dos materiais para aterros ou bota-foras;

Estes materiais, deverão ser transportados para locais previamente indicados pela Fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra. Sendo sua DMT 0,2 km.

A liberação ambiental da área do "bota-fora" para este tipo de material e qualquer ônus financeiro (quando for o caso) fica por conta da CONTRATANTE.

Serão empregados equipamentos, tais como: escavadeira hidráulica e transportadores diversos. A operação incluirá, complementarmente, a utilização de tratores e moto niveladoras, para escarificação, manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalho, além de tratores esteira.

A medição será efetuada levando em consideração o volume extraído em m<sup>3</sup>.

### **3.5. REATERRO DE VALAS**

Este serviço consiste em reaterrar as valas onde foram implantados o muro de arrimo. Será utilizado material de 1ª categoria proveniente da escavação da vala. As operações de reaterro compreendem: A compactação do reaterro deve ser em camadas igual e não superior a 20 cm, e ao final o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto. A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume lançado no reaterro em m<sup>3</sup>.

### **3.6. FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA UTIL. 2 X**

#### Montagem das Formas

Deverão ser executadas de modo que o concreto acabado tenha as formas e as dimensões do projeto, de acordo com alinhamentos e cotas, e que apresente uma superfície lisa e uniforme.

Deverão ser projetadas de modo que suportem os efeitos do lançamento e adensamento do concreto.

As dimensões, nivelamento e verticalidade das formas deverão ser verificadas cuidadosamente.



Antes da concretagem, será removido, do interior das formas, todo o pó de serra, aparas de madeira e outros restos de materiais. Em pilares ou paredes, nos quais o fundo é de difícil limpeza, deverão ser deixadas aberturas provisórias para facilitar essa operação.

As juntas das formas serão obrigatoriamente vedadas para evitar perda da argamassa do concreto ou de água.

Nas formas para superfícies aparentes de concreto, o material a ser utilizado deverá ser a madeira compensada plastificada, as chapas de aço ou as tábuas revestidas com lâminas de compensado plastificado ou com folhas metálicas. Para superfícies que não ficarão aparentes, o material utilizado poderá ser a madeira mista comumente usada em construções ou as chapas compensadas resinadas.

Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas, mantendo-se as superfícies úmidas, mas não encharcadas. Salvo indicação em contrário, todos os cantos externos e bordos das superfícies aparentes das peças de concreto a serem moldadas deverão ser chanfrados, por meio da colocação de um "bite" de madeira. Esse "bite" deverá ter, em seção transversal, o formato de um triângulo retângulo isósceles, cujos lados iguais devem medir 2,00 cm.

As uniões das tábuas, folhas de compensados ou chapas metálicas, deverão ser de topo e repousarão sobre vigas suportadas pelas peças de escoramento. Os encaixes das formas deverão ser construídos e aplicados de modo a permitir a sua retirada sem se danificar o concreto.

### **3.7. ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS.**

A estrutura utilizada na construção das paredes, serão executadas através de Alvenaria de pedra argamassada, todas as partes devem ser executadas conforme projeto, as pedras e britas deverão ser de origem granítica, de tamanhos variados que sejam deslocadas manualmente e satisfazer as características físicas e mecânicas especificadas pela ABNT.

O traço da argamassa de assentamento para execução desse serviço, será: traço 1:3 (cimento/ areia média e pedra de mão com Preparo Manual).

### **3.8. LIMPEZA**

Os serviços de limpeza geral deverão satisfazer aos seguintes requisitos:

- Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos;

- Todas as alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários e outros serão limpos abundantemente e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por serviços de limpeza.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE



Quando a simples Lavagem não remover as manchas, serão utilizados de acordo com a orientação da fiscalização, outros processos de modo a assegurar a perfeita limpeza das superfícies.

O construtor obriga-se a restaurar todas as superfícies ou aparelhos que por ventura venham a danificar-se por ocasião da limpeza.

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.

*Handwritten signature in blue ink.*

*Handwritten signature in blue ink.*



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE



#### 4. ORÇAMENTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE

SERVIÇOS PREPARATORIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE ESCOLA PADRÃO FNDE COM 13 SALAS

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 26,85%

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 28.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					37.943,96	4,96%
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	183,41	232,66	1.395,96	0,18%
1.2	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	288,12	365,48	36.548,00	4,78%
2.0	-	-	MURO DE ARRIMO					612.211,45	80,08%
2.1	SEINFRA	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	378,26	10,17	12,90	4.879,55	0,64%
2.2	SEINFRA	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	140,24	27,47	34,85	4.887,36	0,64%
2.3	SEINFRA	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	M2	836,10	162,96	206,71	172.830,23	22,61%
2.4	SEINFRA	C1271	LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA P/VIGAS/LAJES	M2	836,10	5,03	6,38	5.334,32	0,70%
2.5	SEINFRA	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	548,49	569,65	722,60	396.338,87	51,84%
2.6	SEINFRA	C4663	BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 100 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA	UN	2.104,00	10,47	13,28	27.941,12	3,65%
3.0	-	-	PAVIMENTAÇÃO					114.388,20	14,96%
3.1	SEINFRA	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	140,00	28,88	36,63	5.128,20	0,67%
3.2	SEINFRA	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.200,00	71,78	91,05	109.260,00	14,29%

TOTAL GERAL 764.543,61

O orçamento importa o valor de : setecentos e sessenta e quatro mil, quinhentos e quarenta e três reais e sessenta e um centavos

CLAUDIO JOSE  
QUEIROZ  
BARROS:74464086349

Assinado de forma digital  
por CLAUDIO JOSE QUEIROZ  
BARROS:74464086349  
Dados: 2024.02.29 09:03:06  
-03'00'




PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE

SERVIÇOS PREPARATORIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE ESCOLA PADRÃO FNDE COM 13 SALAS

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

Total: 3,1800

Total Simples: 5,03  
Encargos Sociais: INCLUSO  
Total Geral s/ BDI: 5,03

C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	569,65		
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2391	PEDREIRO	H	5,0000	24,1600	120,8000
I2543	SERVENTE	H	7,0000	18,4600	129,2200
					<b>Total: 250,0200</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1500	113,2500	130,2375
					<b>Total: 130,2375</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,3000	631,2933	189,3880
					<b>Total: 189,3880</b>
					<b>Total Simples: 569,65</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Total Geral s/ BDI: 569,65</b>

C4663	BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 100 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA	UN	10,47		
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	0,0800	18,4600	1,4768
					<b>Total: 1,4768</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0280	BRITA	M3	0,0040	100,5000	0,4020
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	M	0,5000	15,8200	7,9100
I8653	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	M2	0,0900	7,5600	0,6804
					<b>Total: 8,9924</b>
					<b>Total Simples: 10,47</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Total Geral s/ BDI: 10,47</b>

C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	28,88		
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2391	PEDREIRO	H	0,1500	24,1600	3,6240
I2543	SERVENTE	H	0,2500	18,4600	4,6150
					<b>Total: 8,2390</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1,0000	4,3900	4,3900
					<b>Total: 4,3900</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	5,2730	1,3183
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0150	48,9190	0,7338
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0370	4,8144	0,1781
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0340	412,4717	14,0240
					<b>Total: 16,2542</b>
					<b>Total Simples: 28,88</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Total Geral s/ BDI: 28,88</b>

C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	71,78		
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	27,6923	1,3846
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	113,0195	1,1302
					<b>Total: 2,5148</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
I0445	CALCETEIRO	H	0,3000	24,1600	7,2480
I2543	SERVENTE	H	0,6000	18,4600	11,0760
					<b>Total: 18,3240</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0111	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	70,0000	10,5000

*Cláudio da Silva*  
Assessor Técnico



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE

SERVIÇOS PREPARATORIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE ESCOLA PADRÃO FNDE COM 13 SALAS

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2			183,41
	<b>MAO DE OBRA</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
	I2543 SERVENTE	H	2,0000	18,4600	36,9200
				<b>Total:</b>	<b>36,9200</b>
	<b>MATERIAIS</b>				
	I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	39,0300	39,8106
	I1100 ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	31,8800	31,8800
	I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,0900	72,4050
	I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,9900	2,3985
				<b>Total:</b>	<b>146,4941</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>183,41</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral s/ BDI:</b>	<b>183,41</b>
C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3			10,17
	<b>EQUIPAMENTOS (HORARIO)</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
	I0576 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0027	68,8661	0,1890
	I0596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	H	0,0002	106,3468	0,0209
	I0666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	93,1931	0,0000
	I0688 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0169	210,4272	3,5484
	I0710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H	0,0096	328,0339	3,1517
	I0779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0098	277,5820	2,7214
				<b>Total:</b>	<b>9,6314</b>
	<b>MAO DE OBRA</b>				
	I2543 SERVENTE	H	0,0294	18,4600	0,5429
				<b>Total:</b>	<b>0,5429</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>10,17</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral s/ BDI:</b>	<b>10,17</b>
C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3			27,47
	<b>EQUIPAMENTOS (HORARIO)</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
	I0706 CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0350	181,9407	6,3679
	I0725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	49,0941	1,7183
				<b>Total:</b>	<b>8,0862</b>
	<b>MAO DE OBRA</b>				
	I2543 SERVENTE	H	1,0500	18,4600	19,3830
				<b>Total:</b>	<b>19,3830</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>27,47</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral s/ BDI:</b>	<b>27,47</b>
C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	M2			162,96
	<b>MAO DE OBRA</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
	I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,5000	19,1000	28,6500
	I0498 CARPINTEIRO	H	1,5000	24,1600	36,2400
				<b>Total:</b>	<b>64,8900</b>
	<b>MATERIAIS</b>				
	I0965 DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,1700	8,4500	1,4365
	I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	3,0000	16,0900	48,2700
	I1728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,2000	14,2000	2,8400
	I1846 SARRAFO DE 1"x4"	M	1,5300	6,0500	9,2565
	I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	2,8400	12,7700	36,2668
				<b>Total:</b>	<b>98,0698</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>162,96</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral s/ BDI:</b>	<b>162,96</b>
C1271	LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA P/VIGAS/LAJES	M2			5,03
	<b>MAO DE OBRA</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
	I2543 SERVENTE	H	0,1000	18,4600	1,8460
				<b>Total:</b>	<b>1,8460</b>
	<b>MATERIAIS</b>				
	I1095 ESCORA METALICA TELESCÓPICA, COM ALTURA REGULÁVEL DE 1,80 A 3,20 M, COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 1000 KGF (10KN), INCLUSIVE TRIPÉ E FORCADO - LOCAÇÃO MENSAL	UN	1,0000	3,1800	3,1800

*Cláudio José da Silva*  
 Engenheiro Civil  
 CREA 100.000.000-0  
 20/08/2014



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE**  
**SERVIÇOS PREPARATORIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE ESCOLA PADRÃO FNDE COM 13 SALAS**

**COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS**

**QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES**

<b>CÓD.</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>CUSTO S/ BDI</b>
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	288,12

<b>COMP.1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>	<b>%</b>	<b>UNID.</b>	<b>CUSTO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>CÓD</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>CONSUMO</b>			
	<b>SERVIÇOS</b>				
I8583	ENGENHEIRO PLENO	0,03	HxMÊS	21959,2	658,78
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	0,08	HxMÊS	6171,03	493,68
				<b>TOTAL SERVIÇOS</b>	<b>1152,46</b>
				TOTAL SIMPLES	1152,46
				TOTAL P/ 4 MESES	288,12
				ENCARGOS SOCIAIS	<b>INCLUSO</b>

*Cláudio José Gomes*  
 Engenheiro Civil  
 CREA 20.000.000-0/2000  
 11/08/2010

PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE

SERVIÇOS PREPARATORIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE ESCOLA PADRÃO FNDE COM 13 SALAS

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	113,2500	16,9875
				<b>Total:</b>	<b>27,4875</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0430	545,3833	23,4515
				<b>Total:</b>	<b>23,4515</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>71,78</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral s/ BDI:</b>	<b>71,78</b>

*Cláudio José Gomes*  
MULUNGU, 15 de maio de 2014.  
15/05/2014





PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE



## 5. MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE

SERVIÇOS PREPARATORIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE ESCOLA PADRÃO FNDE COM 13 SALAS

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
1.0	1.0	SERVICIOS PRELIMINARES									
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA		<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>	
				3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00	M2
								<b>Total</b>	=	<b>6,00</b>	<b>M2</b>
1.2	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
									=	100,00	%
								<b>Total</b>	=	<b>100,00</b>	<b>%</b>
2.0	2.0	MURO DE ARRIMO									
2.1	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M		<b>extensão</b>	x	<b>Base</b>	x	<b>Altura</b>	=	<b>Volume</b>	
				TIPO 1 29,92	x	2,00	x	1,00	=	59,84	m3
				TIPO 2 50,08	x	2,50	x	1,00	=	125,20	m3
				TIPO 3 35,24	x	3,00	x	1,00	=	105,72	m3
				TIPO 4 25,00	x	3,50	x	1,00	=	87,50	m3
								<b>Total</b>	=	<b>378,26</b>	<b>m3</b>
2.2	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA		<b>extensão</b>	x	<b>Base</b>	x	<b>Altura</b>	=	<b>Volume</b>	
				TIPO 1 29,92	x	1,00	x	1,00	=	29,92	m3
				TIPO 2 50,08	x	1,00	x	1,00	=	50,08	m3
				TIPO 3 35,24	x	1,00	x	1,00	=	35,24	m3
				TIPO 4 25,00	x	1,00	x	1,00	=	25,00	m3
								<b>Total</b>	=	<b>140,24</b>	<b>m3</b>
2.3	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X		<b>Comprimento</b>	x	<b>ALTURA</b>	x	<b>LADOS</b>	=		
				TIPO 1 29,92	x	1,50	x	2,00	=	89,76	M <sup>2</sup>
				TIPO 2 50,08	x	2,00	x	2,00	=	200,32	M <sup>2</sup>
				TIPO 3 35,24	x	4,20	x	2,00	=	296,02	M <sup>2</sup>
				TIPO 4 25,00	x	5,00	x	2,00	=	250,00	M <sup>2</sup>
								<b>Total</b>	=	<b>836,10</b>	<b>M<sup>2</sup></b>
2.4	C1271	LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA P/VIGAS/LAJES		<b>Comprimento</b>	x	<b>ALTURA</b>	x	<b>LADOS</b>	=		
				TIPO 1 29,92	x	1,50	x	2,00	=	89,76	M <sup>2</sup>
				TIPO 2 50,08	x	2,00	x	2,00	=	200,32	M <sup>2</sup>
				TIPO 3 35,24	x	4,20	x	2,00	=	296,02	M <sup>2</sup>
				TIPO 4 25,00	x	5,00	x	2,00	=	250,00	M <sup>2</sup>
								<b>Total</b>	=	<b>836,10</b>	<b>M<sup>2</sup></b>
2.5	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS		<b>extensão</b>	x	<b>Area</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
				TIPO 1 29,92	x	1,19	x	1,00	=	35,60	m3
				TIPO 2 50,08	x	2,68	x	1,00	=	134,21	m3
				TIPO 3 35,24	x	5,34	x	1,00	=	188,18	m3
				TIPO 4 25,00	x	7,62	x	1,00	=	190,50	m3
								<b>Total</b>	=	<b>548,49</b>	<b>m3</b>
2.6	C4663	BARBACÃ C/ TUBO PVC ESGOTO 100 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LOP		<b>extensão</b>	x	<b>Quant p/ metro</b>	x	<b>largura média 1,5m</b>	=	<b>Volume</b>	
				140,24	x	5,00	x	3,00	=	2104,00	unid
								<b>Total</b>	=	<b>2104,00</b>	<b>unid</b>
3.0	3.0	PAVIMENTAÇÃO									
3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL							=		
								<b>Total</b>	=	<b>140,00</b>	<b>M</b>
3.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)		<b>Comprimento</b>	x	<b>ALTURA</b>	x	<b>LADOS</b>	=		
				40,00	x	30,00	x	1,00	=	1200,00	M <sup>2</sup>
								<b>Total</b>	=	<b>1200,00</b>	<b>M<sup>2</sup></b>

*Cláudio Jo. Oliveira*  
 Engenheiro de Obras  
 R. Padre José, 100 - Bairro São José - Maracá - CE  
 Fone: 3300-1010





PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE



## 6. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE

SERVIÇOS PREPARATORIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE ESCOLA PADRÃO FNDE COM 13 SALAS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	37.943,96	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
			9.485,99	9.485,99	9.485,99	9.485,99	37.943,96
2.0	MURO DE ARRIMO	612.211,45	33,00%	34,00%	23,00%	10,00%	100,00%
			202.029,78	208.151,89	140.808,63	61.221,15	612.211,45
3.0	PAVIMENTAÇÃO	114.388,20	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	114.388,20	114.388,20
PORCENTAGEM		100,00%	27,67%	28,47%	19,66%	24,21%	100,00%
TOTAL GERAL		764.543,61	211.515,77	217.637,88	150.294,62	185.095,34	764.543,61

*Claudio Jo. O. Silva*  
 Diretor de Obras  
 Prefeitura Municipal de Mulungu - CE

*Clay*





PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE



## 7. COMPOSIÇÃO DO BDI

PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50

	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64

<b>I</b>	<b>Impostos</b>	<b>11,15</b>
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15

<b>BDI =</b>		<b>26,85%</b>
--------------	--	---------------

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

*Cláudio J. G. Silva*

Engenheiro de Edifícios  
CREA/CE 112.125/2011



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE




## 8. ENCARGOS SOCIAIS



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE**  
**SERVIÇOS PREPARATORIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE ESCOLA PADRÃO FNDE COM 13 SALAS**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não Incide	17,84%	Não Incide
B2	Feridos	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não Incide	1,55%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>7,91%</b>	<b>3,12%</b>	<b>16,82%</b>	<b>6,43%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>83,85%</b>	<b>47,76%</b>	<b>112,76%</b>	<b>71,07%</b>

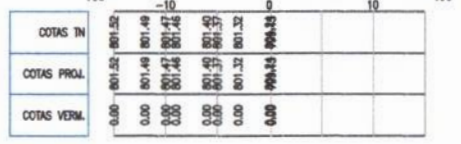
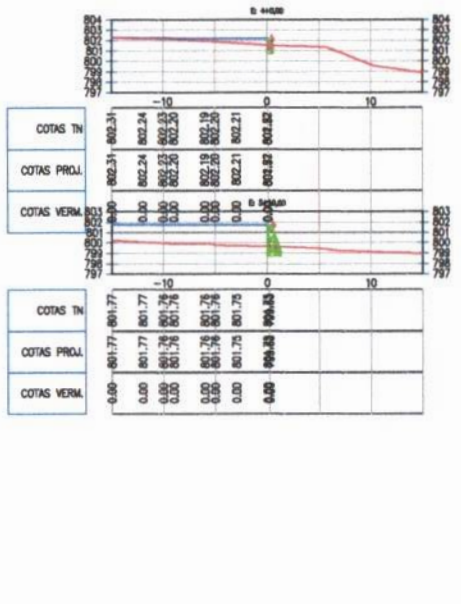
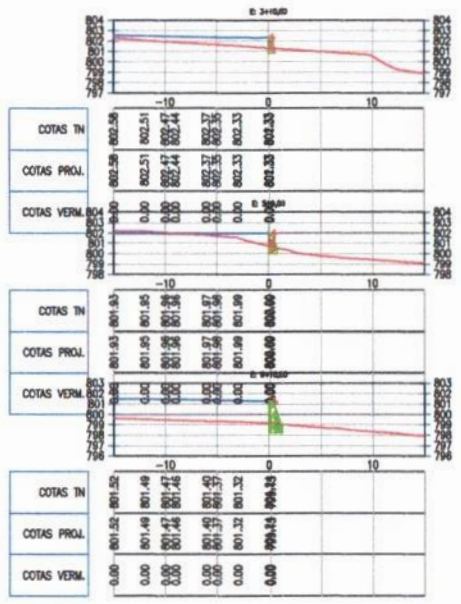
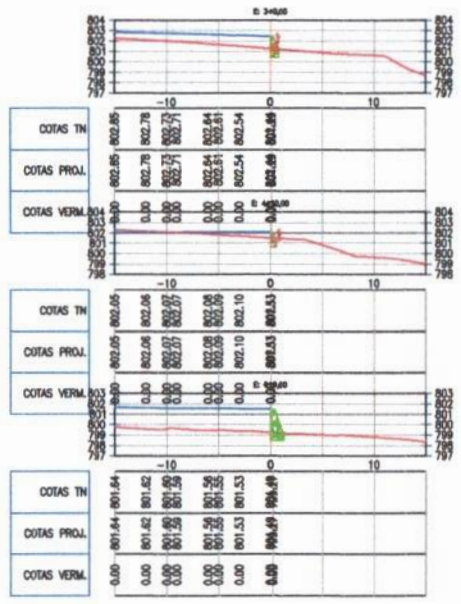
  
 Claudio J. G. Silva  
 Assessor Administrativo  
 20/04/2015



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE

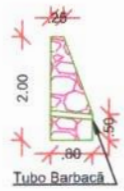


## 9. PEÇAS GRÁFICAS

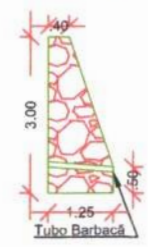


MURO DE ARRIMO - PROJETO TIPO

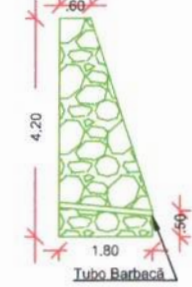
TIPO 01  
Área de Seção=1,19m²



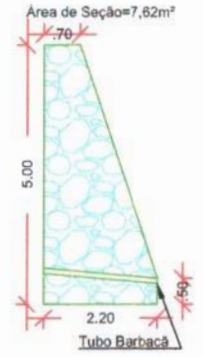
TIPO 02  
Área de Seção=2,68m²



TIPO 03  
Área de Seção=5,34m²



TIPO 04  
Área de Seção=7,62m²



LEGENDA DE DESENHOS:

PLANTA BAIXA: CERCA, EDIFICAÇÃO, BORDO, CORRÉGO, EIXO DA RODOVA.

PERFIL LONGITUDINAL E TRANSVERSAL: PERFIL DO TERRENO NA PLATAFORMA DE NATURAL, PERFIL DE TERRAPLANAGEM.

ATERRIO (Red line), CORTE (Green line).

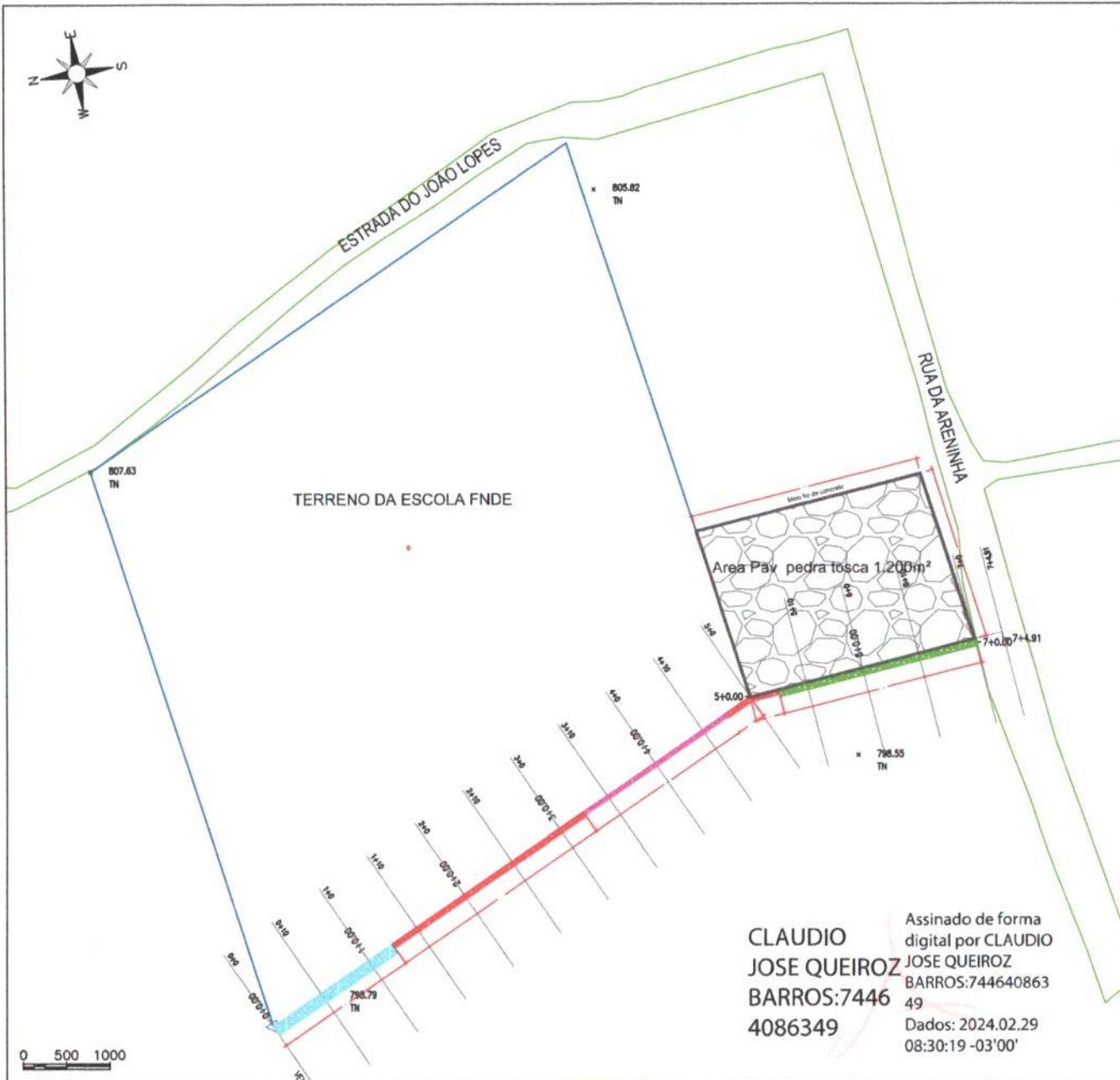
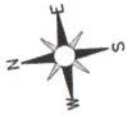
*Claudio Jose Barros*  
PROJETADEIRO



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU	
SEÇÕES TRANSVERSAIS	
PROJETO DE CONTENÇÃO	
PROJETISTA:	ENG. CIVIL CLAUDIO JOSE QUE ROZ BARROS
ARQUIVO:	COM_TERRENO MULUNGU_R1_2.DWG

PRANCHA:	02 / 02
ESCALA:	INDICADA





Assinado de forma digital por CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS:74464086349  
 Dados: 2024.02.29 08:30:19 -03'00'

*Claudio Jose Barros*  
 Eng. Civil

LEGENDA - IDENTIFICAÇÃO DOS MUROS DE ARRIMO	
	TIPO 01 - h=2,00m
	TIPO 04 - h= 5,00m
	TIPO 02 - h=3,00m
	DELIMITAÇÃO RUAS
	TIPO 03 - h=4,20m
	ÁREA DA ESCOLA FNDE



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU		PRANCHA:
PROJETO DE CONTENSÃO		01 /02
PLANTA DE SITUAÇÃO -LOCAÇÃO		
PROJETISTA:	ENG. CIVIL CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS	ESCALA:
ARQUIVO:	COM_TERRENO MULUNGU_R1_2.DWG	1/750



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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
Nº CE20241373820

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

COMPLEMENTAR à  
CE20241373474

**1. Responsável Técnico**

**CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGº DE SANEAMENTO BÁSICO E AMBIENTAL**

RNP: 0604336942

Registro: 32193CE

Empresa contratada: **JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TÉCNICA LTDA EPP**

Registro : 0000385395-CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU**

CPF/CNPJ: 07.910.730/0001-79

**RUA CEL JUSTINO CAFE**

Nº: 136

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **MULUNGU**

UF: **CE**

CEP: 62764000

Contrato: **TERMO DE CONTRATO Nº 002**. Celebrado em: 15/02/2024

Valor: **R\$ 5.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA DA ARENINHA**

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **MULUNGU**

UF: **CE**

CEP: 62764000

Data de Início: 15/02/2024

Previsão de término: 31/12/2024

Coordenadas Geográficas: -4.300324, -38.998023

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU**

CPF/CNPJ: 07.910.730/0001-79

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > ESTABILIDADE DE TALUDES E CONTENÇÕES > DE PROTEÇÃO DE ENCOSTAS > #3.4.1.7 - POR MURO DE ARRIMO

1,00

un

80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM

1,00

un

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > ESTABILIDADE DE TALUDES E CONTENÇÕES > DE PROTEÇÃO DE ENCOSTAS > #3.4.1.7 - POR MURO DE ARRIMO

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

1,00

un

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

**5. Observações**

PROJETO BASICO DO SIRVIÇOS PREPARATORIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE ESCOLA PADRÃO FNDE COM 13 SALAS, NA SEDE DO MUNICIPIO

**6. Declarações**

**CLAUDIO JOSE QUEIROZ**

Assinado de forma digital por

CLAUDIO JOSE QUEIROZ

BARROS:74464086349

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

BARROS:74464086349

Dados: 2024.03.01 08:17:29 -03'00'

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CPF: 744.640.863-49**

Local

data

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU - CNPJ: 07.910.730/0001-79**

**9. Informações**

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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: BYC23

Impresso em: 01/03/2024 às 08:13:57 por: , ip: 206.42.56.123

[www.creace.org.br](http://www.creace.org.br)

Tel: (85) 3453-5800

[faleconosco@creace.org.br](mailto:faleconosco@creace.org.br)

Fax: (85) 3453-5804



**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20241373820**

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

COMPLEMENTAR à  
CE20241373474

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **29/02/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8216803594**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 8YC23  
Impresso em: 01/03/2024 às 08:13:57 por: , ip: 206.42.56.123

[www.creace.org.br](http://www.creace.org.br)  
Tel: (85) 3453-5800

[faleconosco@creace.org.br](mailto:faleconosco@creace.org.br)  
Fax: (85) 3453-5804

 **CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Ceará

