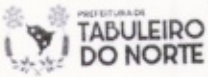




# ANEXO I

# PROJETO BÁSICO

MEMORIAL DESCRITIVO														
	OBRA:	TERRAPLANAGEM DE TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12(DOZE ) SALAS NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA	DATA : 13/02/2025											
	DESCRIÇÃO:	OBRA DE TERRAPLANAGEM EM TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS PADRÃO FNDE NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA	BDI : 26,00%											
	LOCAL:	DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA NO MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE -CE												
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%											
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%											

## 1. MOVIMENTO DE TERRA

TERRAPLANAGEM

### 1.1 CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO (M3)

Os serviços de corte correspondem à escavação, mecânica ou manual, do terreno natural ao longo do eixo da via e no interior dos limites das seções do projeto (offsets), possibilitando ao seu final a obtenção do greide e da seção transversal de terraplanagem projetados.

Os materiais escavados serão classificados em 3 (três) categorias, em função da dificuldade apresentada pelos mesmos à realização do serviço. Essa classificação obedecerá ao disposto na especificação DNIT-ES 280/97 (cortes).

A execução dos serviços de corte será precedida de liberação de trechos pela fiscalização, após a


execução, quando necessário, dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

Serão utilizados equipamentos e/ou ferramentas adequados ao tipo de material a ser escavado e ao prazo exigido para a execução do serviço. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

Se o material proveniente dos cortes apresentar características de qualidade e resistência compatíveis com as exigidas para o material constituinte dos aterros, o mesmo deverá ser aproveitado na execução dos aterros.

Se o material proveniente dos cortes apresentar características de qualidade e resistência compatíveis



MEMORIAL DESCRITIVO															
	OBRA:	TERRAPLANAGEM DE TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12(DOZE ) SALAS NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA	DATA : 13/02/2025 BDI : 26,00%												
	DESCRIÇÃO:	OBRA DE TERRAPLANAGEM EM TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS PADRÃO FNDE NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,46%</td> </tr> <tr> <td>Compostos Próprios</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%	Compostos Próprios	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES											
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%											
Compostos Próprios	PRÓPRIA	0,00%	0,00%												
LOCAL:	DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA NO MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE -CE														
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE														

com as exigidas para o material constituinte das camadas do pavimento, desde que constatada a viabilidade

técnica e econômica, o mesmo deverá ser estocado para utilização posterior. O material estocado ficará sob a

responsabilidade da executante.

Se o material proveniente dos cortes não for de boa qualidade, ou se o mesmo exceder ao volume

necessário para a execução de aterros e/ou camadas do pavimento, o material a ser descartado deverá ser

transportado para local de bota-fora adequado. O local do bota-fora, escolhido de modo a não provocar impactos

ambientais, deverá ser previamente aprovado pela fiscalização.

Quando, ao nível da plataforma de corte, for constatada a ocorrência de rocha sã, solo de baixa

capacidade de suporte, solo de expansão maior que 2% ou solo orgânico, o corte deverá ser rebaixado. Esse

rebaixo será aterrado com material selecionado, obedecendo as especificações referentes aos aterros. A

espessura do rebaixo será determinada pelo projeto de engenharia.

Nos pontos de passagem de corte para aterro, precedendo este último, deverá ser executada uma

escavação transversal ao eixo até a profundidade necessária para evitar recalques diferenciais.


O acabamento da plataforma de corte deverá atender à conformação da seção transversal indicada no

projeto, admitidas as seguintes tolerâncias:

Variação máxima de altura de  $\pm 5$  cm (mais ou menos cinco centímetros) para eixo e bordos, desde que

não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.

Variação máxima de largura de + 30 cm (mais trinta centímetros) para a plataforma, não se admitindo

MEMORIAL DESCRITIVO															
	OBRA:	TERRAPLANAGEM DE TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12(DOZE ) SALAS NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA	DATA : 13/02/2025 BDI : 26,00%												
	DESCRIÇÃO:	OBRA DE TERRAPLANAGEM EM TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS PADRÃO FNDE NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>Compostos e Projetos</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Compostos e Projetos	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES											
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%											
Compostos e Projetos	PRÓPRIA	0,00%	0,00%												
LOCAL:	DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA NO MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE -CE														
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE														



variação negativa.

Quando constatada pela fiscalização a escavação em excesso, a executante deverá repor o material que

se fizer necessário, obedecidas as especificações do projeto. A escavação em excesso e a reposição de material

selecionado não serão objeto de medição e pagamento.

A medição será realizada pelo volume geométrico extraído expresso em m<sup>3</sup> (metros cúbicos). As seções

de corte serão medidas na cava e os volumes serão calculados pelo método das "médias das áreas". Será

adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a média das áreas da cava e a média das áreas de

projeto. Cortes não previstos no projeto, como no caso de rebaixamento para substituição de materiais, serão

justificados por escrito pela fiscalização e medidos com base em levantamento topográfico complementar

realizado pela SEINF.

A classificação do material de corte será definida no projeto de engenharia.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive

materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.


## MATERIAIS

Os materiais ocorrentes nos cortes serão classificados de conformidade com as seguintes definições.

### Materiais de 1ª Categoria

Compreendem solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo

inferior a 0,15m, qualquer que seja o teor de umidade que apresentem.

MEMORIAL DESCRITIVO															
	OBRA:	TERRAPLANAGEM DE TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12(DOZE ) SALAS NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA	DATA : 13/02/2025												
	DESCRIÇÃO:	OBRA DE TERRAPLANAGEM EM TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS PADRÃO FNDE NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA	BDI : 26,00%												
	LOCAL:	DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA NO MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE -CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%												
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%												
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE														

### Materiais de 2ª Categoria

Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico inferior à da rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a utilização de equipamento de escarificação com potência mínima de 270 HP. A extração eventualmente poderá envolver o uso de explosivos ou processos manuais adequados. Estão incluídos nesta classificação os blocos de rocha, de volume inferior a 2m<sup>3</sup> e os matacões ou pedras de diâmetro médio compreendido entre 0,15m e 1,00m.

### Materiais de 3ª Categoria


Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico equivalente à da rocha não alterada e blocos de rocha com diâmetro médio superior a 1,00m, ou de volume igual ou superior a 2m<sup>3</sup>, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, se processem somente com o emprego contínuo de explosivos.

### EQUIPAMENTO

A escavação de cortes será executada mediante a utilização racional de equipamento adequado, que possibilite a execução dos serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida.

A seleção do equipamento obedecerá às seguintes indicações:

- a) Corte em Solo: - Serão empregados tratores equipados com lâminas, escavo-transportadores ou escavadores conjugados com transportadores diversos. A operação incluirá complementarmente a utilização de tratores e motoniveladora, para escarificação, manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalho, além de tratores para operação de "pusher".
- Corte em Rocha: - Serão utilizadas perfuratrizes automáticas, manuais, pneumáticas ou elétricas para o

MEMORIAL DESCRITIVO															
	OBRA:	TERRAPLANAGEM DE TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12(DOZE ) SALAS NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA	DATA : 13/02/2025 BDI : 26,00%												
	DESCRIÇÃO:	OBRA DE TERRAPLANAGEM EM TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS PADRÃO FNDE NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES											
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%											
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%												
LOCAL:	DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA NO MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE -CE														
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE														

preparo das minas, tratores equipados com lâmina para a operação de limpeza da praça de trabalho e

escavadores conjugados com transportadores, para a carga e transporte do material extraído. Nesta operação

serão utilizados explosivos e detonadores adequados à natureza da rocha a escavar e às condições do canteiro de serviço.

## EXECUÇÃO

a) Escavação de cortes subordinar-se-á aos elementos técnicos fornecidos ao Executante e constante das

Notas de Serviço elaboradas em conformidade com o Projeto.

b) A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

c) O desenvolvimento da escavação se processará mediante a previsão da utilização adequada, ou

rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas serão transportados, para constituição dos aterros, os materiais

que, pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes, sejam compatíveis com as especificações da

execução dos aterros, em conformidade com o projeto.


d) Constatada a conveniência técnica e econômica de reserva de materiais escavados nos cortes, para a

confecção das camadas superficiais da plataforma, será procedido o depósito dos referidos materiais, para sua

oportuna utilização.

e) Atendido o projeto e, desde que técnica e economicamente aconselhável, a Juízo da Fiscalização, as

massas com excesso que resultariam em bota-foras, poderão ser integradas aos aterros, constituindo

MEMORIAL DESCRITIVO															
	OBRA:	TERRAPLANAGEM DE TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12(DOZE ) SALAS NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA	DATA : 13/02/2025												
	DESCRÇÃO:	OBRA DE TERRAPLANAGEM EM TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS PADRÃO FNDE NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA	BDI : 26,00%												
	LOCAL:	DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA NO MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE -CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>Compostos Próprios</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Compostos Próprios	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%												
Compostos Próprios	PRÓPRIA	0,00%	0,00%												
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE														

alargamentos da plataforma, adoçamento dos taludes ou bermas de equilíbrio. Referida operação deverá ser

efetuada desde a etapa inicial da construção do aterro.

As massas excedentes que não se destinarem ao fim indicado no parágrafo anterior serão objeto de remoção, de modo a não constituírem ameaça à estabilidade da rodovia, e nem prejudicarem o aspecto paisagístico, sendo obedecidas as normas de proteção ambiental.

g) Quando, ao nível da plataforma dos cortes, for verificada ocorrência de rocha, são ou em decomposição, ou de solos de expansão maior que 2%, baixa capacidade de suporte ou solos orgânicos, promover-se-á rebaixamento, respectivamente, da ordem de 0,40m a 0,60m, procedendo-se a execução de novas camadas, constituídas de materiais selecionados, os quais serão objeto de fixação nas Especificações Complementares.

h) Os taludes dos cortes deverão apresentar, após a operação de terraplenagem, a inclinação indicada no

projeto, para cuja definição foram consideradas as indicações provenientes das investigações geológicas e

geotécnicas. Qualquer alteração posterior da inclinação, só será efetivada, caso o controle tecnológico, durante a execução, a fundamentar. Os taludes deverão apresentar a superfície desempenada obtida pela utilização normal do equipamento de escavação. Não será permitida a presença de blocos de rocha nos taludes, que possam colocar em risco a segurança do trânsito.

i) Nos pontos de passagem de corte para aterro, onde o terreno apresenta-se com inclinações acentuadas

( $\theta > 25^\circ$ ), a Fiscalização deverá exigir a escavação de degraus com a finalidade de assegurar a junção dos


máximos.

j) Nos cortes em que vierem ocorrer instabilidade, no decorrer da execução da obra, deverão ser estudadas soluções específicas.

l) As valetas de proteção dos cortes serão executadas, independente de demais obras de proteção projetadas e implantadas concomitantemente com a terraplenagem do corte em execução, sendo de 3,0m o

afastamento mínimo do "offset" para sua implantação.

m) As obras específicas de proteção de taludes, objetivando sua estabilidade, serão executadas em

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	TERRAPLANAGEM DE TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12(DOZE ) SALAS NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA	DATA : 13/02/2025		BDI : 26,00%	
	DESCRIÇÃO:	OBRA DE TERRAPLANAGEM EM TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS PADRÃO FNDE NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA	FONTE	VERSÃO	HORA MES	
	LOCAL:	DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA NO MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE -CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

conformidade com estas Especificações. As obras de proteção recomendadas excepcionalmente serão objeto de projetos específicos.

n) Os sistemas de drenagem superficial e profunda dos cortes serão executados em conformidade com

as indicações constantes destas Especificações Gerais. espaço) O alargamento de cortes existentes, deverá ser executado considerando a largura mínima compatível com o menor equipamento exigido contratualmente.

p) Na eventual necessidade de alargamento de corte o projeto deverá estabelecer seus parâmetros de conveniência técnico-econômica, a fim de propiciar a sua execução simultânea à do aterro.

**TABULEIRO DO NORTE -CE , FEVEREIRO DE 2025**



**FRANCISCO  
GIORDANO IBIAPINA  
RODRIGUES DE  
CARVALHO:9575969  
7315**

Assinado digitalmente por FRANCISCO  
GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE  
CARVALHO:95759697315  
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado  
Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=  
45616309000149, OU=AC SyngularID  
Multipla, CN=FRANCISCO GIORDANO  
IBIAPINA RODRIGUES DE  
CARVALHO:95759697315  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2024.3.0



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
<b>1</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							<b>R\$ 117.606,90</b>
1.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	SEINFRA	M3	10.510,00	R\$ 8,88	R\$ 11,19	R\$ 93.328,80	R\$ 117.606,90
						<b>VALOR BDI TOTAL:</b>		<b>R\$ 24.278,10</b>	
						<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>		<b>R\$ 93.328,80</b>	
						<b>VALOR TOTAL:</b>		<b>R\$ 117.606,90</b>	

<b>OBRA:</b>	TERRAPLANAGEM DE TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12(DOZE ) SALAS NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA
<b>DESCRIÇÃO:</b>	OBRA DE TERRAPLANAGEM EM TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS PADRÃO FNDE NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA
<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA NO MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE -CE
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE


<b>DATA:</b>	13/02/2025	<b>BDI:</b>	26,00%
<b>FONTE:</b>	SEINFRA	<b>HORA:</b>	84,4%
<b>VERSÃO:</b>	028.1.COM.DESCRIBÇÃO PROPRIA	<b>MES:</b>	47,46%
			0,00%

TABULEIRO DO NORTE -CE, FEVEREIRO DE 2025



Assinado digitalmente por FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315  
 MD-C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45616309000149, OU=AC-SyrregularID Multipla, CN=FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315  
 Razão: Eu sou o autor deste documento  
 Localização:  
 Fone: PDF Reader Versão: 2024.3.0

**FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315**

		<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>			
		<b>OBRA:</b> TERRAPLANAGEM DE TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 DOZES ( SALAS NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA	<b>DATA:</b> 13/02/2025	<b>BIDI:</b> 26,00%	<b>HORA:</b> 04,44%
<b>DESCRIÇÃO:</b> OBRA DE TERRAPLANAGEM EM TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS PADRÃO FINDE NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA	<b>FORTE:</b> SERVIÇOS DE CONDIÇÕES PRÓPRIAS	<b>VERSÃO:</b> 008.1 COM DESONERAÇÃO	<b>HORA:</b> 0,00%	<b>MES:</b> 0,00%	
<b>LOCAL:</b> DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA NO MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE -CE					
<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE					

**1.1. C0928 CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO (M3)**

QUADRO DE CUBAÇÃO - VOLUME EMPOLAMENTO	VOLUME*QUANT	QUANT	VOLUME	QTD
		1,000000000	10,510,000000000	10,510,00
				10,510,00 X'

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10.510,00

TABULEIRO DO NORTE -CE, FEVEREIRO DE 2025



**FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:9575967315**  
 Assinado digitalmente por FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:9575967315  
 ID: C-BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45616309000145, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:9575967315  
 Razão: Eu sou o autor deste documento  
 Localização: Foxit PDF Reader Versão: 2024.3.0  
**97315**



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	TERRAPLANAGEM DE TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 DOZE ) SALAS NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA
<b>DESCRIÇÃO:</b>	OBRA DE TERRAPLANAGEM EM TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS PADRÃO FINDE NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA
<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA NO MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE -CE
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE

<b>DATA:</b>	13/02/2025	<b>BDI:</b>	26,00%
<b>VERSÃO:</b>	028.1 COM DESENERGAÇÃO	<b>HORA:</b>	84,44%
<b>PROPRIETÁRIO:</b>	PRÓPRIA	<b>MES:</b>	47,48%
			0,00%

2. C0928 CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO (M3)			
Equipamento Custo Horário	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	R\$ 277,5820	R\$ 8,3275
		TOTAL Equipamento Custo Horário	R\$ 8,3275
Mão de Obra	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	H	R\$ 18,4600	R\$ 0,5538
		TOTAL Mão de Obra	R\$ 0,5538
		<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 8,88</b>

TABULEIRO DO NORTE -CE, FEVEREIRO DE 2025

**FRANCISCO**  
**GIORDANO**  
**IBIAPINA**  
**RODRIGUES DE**  
**CARVALHO:957596**  
**97315**

Assinado digitalmente por FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315  
 Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45616309000148, OU=AC SyngularID Multiplo, CN=FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315  
 Razão: Eu sou o autor deste documento  
 Localização: Foxit PDF Reader Versão: 2024.3.0



### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

<b>OBRA:</b>	TERRAPLANAGEM DE TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12(DOZE) SALAS NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA	DATA :	13/02/2025	BDI : 26,00%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	OBRA DE TERRAPLANAGEM EM TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS PADRÃO FNDE NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA	<b>FORTE:</b>	026.1 COM DESCONEHAÇÃO	<b>HORA:</b> 64,44%
<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA NO MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE -CE		PRÓPRIA	<b>MES:</b> 47,48%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE			0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	Total parcela
1	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 0,00	100,00%	R\$ 0,00
2	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	R\$ 117.606,90	100,00%	R\$ 117.606,90
		R\$ 117.606,90	R\$ 117.606,90	R\$ 117.606,90

TABULEIRO DO NORTE -CE, FEVEREIRO DE 2025

**FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE**  
**GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE**  
**IBIAPINA RODRIGUES DE**  
**RODRIGUES DE**  
**CARVALHO:957596**  
**97315**

Assinado digitalmente por FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315  
 ID: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45616309000149, OU=AC SyngularID Multiple, CN=FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315  
 Razão: Eu sou o autor deste documento  
 Localização:  
 Foxit PDF Reader Versão: 2024.3.0



COMPOSIÇÃO DO BDI			
OBRA:	TERRAPLANAGEM DE TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 120000 (3 SALAS NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA	DATA:	13/00/2025
DESCRIÇÃO:	OBRA DE TERRAPLANAGEM EM TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS PADRÃO FINJE NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA.	FONTE:	SEMPRA Comissão Própria
LOCAL:	DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA NO MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE - CE.	VERSÃO:	628.1 COM DESEMBOLSAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE	BOMBA:	600%
		MORA:	47.48%
		PROPOSTA:	600%
		BDI:	26.00%

COD	DESCRIÇÃO	%
<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	<b>TOTAL</b>	<b>4,56</b>

S + G	Benefício	0,80
L	Garantia/seguros	6,23
	<b>TOTAL</b>	<b>7,03</b>

C	COFINS	3,00
CP	ISS	3,00
CPRB	CPRB	4,50
I	PIIS	0,65
	<b>TOTAL</b>	<b>11,15</b>

**BDI = 26,00%**

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L) - 1}{(1 - (C + CP + CPRB + I))}$$

**TABULEIRO DO NORTE - CE, FEVEREIRO DE 2025**  
 Assinado digitalmente por FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315  
 CN=FRANCISCO GIORDANO RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315  
 Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45616309000149, OU=AC SyngularID Multiplo, CN=FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315  
 Razão: Eu sou o autor deste documento  
 Localização:  
 Foxit PDF Reader Versão: 2024.3.0

**97315**  
**RODRIGUES DE**  
**IBIAPINA**  
**GIORDANO**  
**FRANCISCO**  
**CARVALHO:957596**

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS			
<b>OBRA:</b>	TERRAPLANAGEM DE TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12(DOZE ) SALAS NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA	<b>DATA :</b> 13/02/2025	- BDI : 26,00%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	OBRA DE TERRAPLANAGEM EM TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS PADRÃO FNDE NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA NO MUNICÍPIO DE TABULEIRO DO NORTE -CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE	Compreensões Próprias	PRÓPRIA
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		84,44%	47,40%
		3,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>48,36</b>	<b>19,04</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>10,70</b>	<b>8,09</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>8,58</b>	<b>3,55</b>

**A + B + C + D = 84,44 47,48**

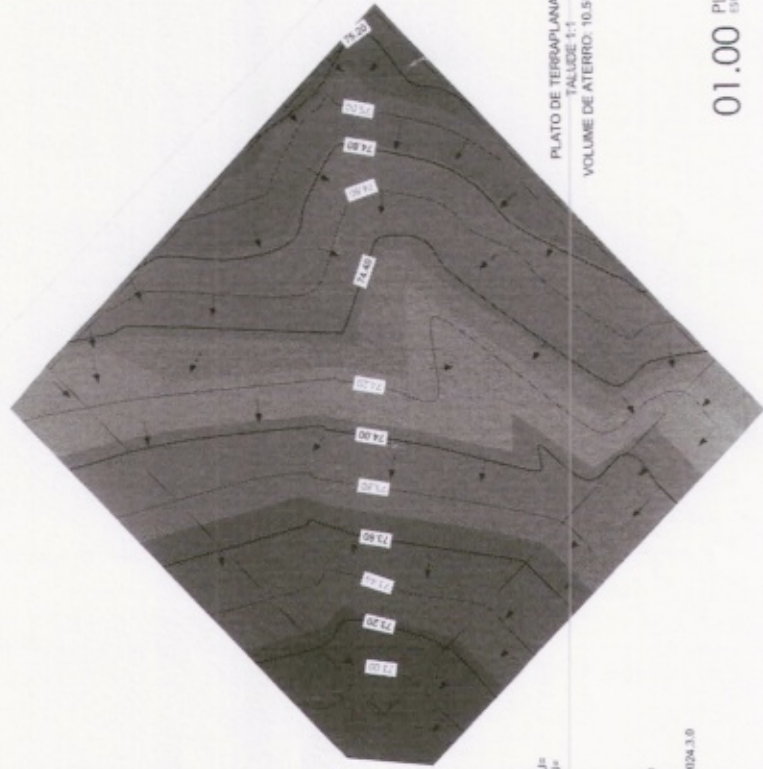
**TABULEIRO DO NORTE -CE, FEVEREIRO DE 2025**

**FRANCISCO  
GIORDANO  
IBIAPINA  
RODRIGUES DE  
CARVALHO:957596  
97315**

Assinado digitalmente por FRANCISCO  
GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE  
CARVALHO:95759697315  
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado  
Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=  
45616309000149, OU=AC SyngularID  
Multipla, CN=FRANCISCO GIORDANO  
IBIAPINA RODRIGUES DE  
CARVALHO:95759697315  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2024.3.0

72,25

COTA DO BUEIRO



PLATO DE TERRAPLANAGEM  
TALLEZ 1:1  
VOLUME DE ATERRO: 10.510,00 m³

Assinado eletronicamente por  
FRANCISCO GIORDANO  
IBIAPINA RODRIGUES DE  
CARVALHO:95759697315  
RD, C-IBR, C-IBR, C-IBR, C-IBR, C-IBR  
Carteira Profissional: 001-001-001-001-001-001  
458163090001481, OU-AC  
Simples 03, Muller, CN  
FRANCISCO GIORDANO  
IBIAPINA RODRIGUES DE  
CARVALHO:95759697315  
Assinado eletronicamente por  
Autor do projeto  
Localização  
Foot PDF Review Versão: 2024.3.0

01.00 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/750



ENGENHARIA  
E ARQUITETURA  
CDD: 06.190.202401/01

Av. Dom Luís, 500  
Sala 1511 - Abaeté  
CEP: 89.190-198 - Foz de Iguaçu  
FONE: 051 9 9064-7980  
E-MAIL: foz@engenhariae-arquitetura.com.br

PROJETO	EDUCACAO
TIPO	TERRAPLANAGEM DE TERRENO PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 12 SALAS
LOCAL	PREFEITURA MUNICIPAL DE TABULEIRO DO NORTE-CE
UBICAÇÃO	DISTRITO DE OLHO D'AGUA DA BICA
PROPOSTA	PLANTA BAIXA
PROJETO	GIORDANO CARVALHO
PROPOSTA	01/01
DATA	FEVEREIRO/2025
INDICADA	INDICADA



APROVADO EM REUNIAO DO COMISSAO DE LICITACAO

APROVADO EM REUNIAO DO COMISSAO DE LICITACAO

AREA (m²)

AREA (m²)

000,00

000,00



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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20251590753**

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

INICIAL



**1. Responsável Técnico**

**FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO**

Título profissional: **TECNOLOGO EM CONSTRUCAO CIVIL - EDIFICACOES, ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0607762110

Registro: 44031CE

Empresa contratada: **IBIAPINA SERVIÇOS & CONSTRUÇÕES EIRELI ME**

Registro : 0000397687-CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **MUNICIPIO DE TABULEIRO DO NORTE**

**RUA PADRE CLICÉRIO**

Complemento:

Cidade: **Tabuleiro do Norte**

Bairro: **SÃO FRANCISCO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: 07.891.682/0001-19

Nº: 4605

CEP: 62960000

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA PADRE CLICÉRIO**

Complemento:

Cidade: **Tabuleiro do Norte**

Data de Início: **17/02/2025**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Proprietário: **MUNICIPIO DE TABULEIRO DO NORTE**

Nº: 4605

Bairro: **SÃO FRANCISCO**

UF: **CE**

CEP: 62960000

Previsão de término: **01/12/2025**

Coordenadas Geográficas: **-5.251604, -38.130237**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: 07.891.682/0001-19

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.2 - CORTE	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.2 - CORTE	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un
72 - Orientação técnica > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.2 - CORTE	1,00	un
72 - Orientação técnica > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	1,00	un
72 - Orientação técnica > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.2 - CORTE	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un

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

**5. Observações**

ART REFERENTE AO PROJETO, ORÇAMENTO, MEMORIAL DESCRITIVO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE TERRAPLANAGEM DE TERRENO PARA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS NO DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DA BICA NO MUNICIPIO DE TABULEIRO DO NORTE-CE.

**6. Declarações**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: d98y7  
Impresso em: 25/02/2025 às 14:42:18 por: , ip: 189.49.216.146

www.crea-ce.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.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 CE20251590753**

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

INICIAL

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

**7. Entidade de Classe**  
 SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

FRANCISCO  
 GIORDANO IBIAPINA  
 RODRIGUES DE  
 CARVALHO:9575969731  
 5

Assinado digitalmente por FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:9575969731  
 NO: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, CN=461630600149  
 O=ICP-Brasil, OU=Estado do Ceará, CN=CREA-CE  
 GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:9575969731  
 Razão: Eu sou o autor deste documento  
 Localização:  
 Post: PDF Reader Versão: 2024.3.0

**8. Assinaturas**  
 Declaro serem verdadeiras as informações acima

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO - CPF:  
 957.596.973-15

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data

MUNICIPIO DE TABULEIRO DO NORTE - CNPJ: 07.891.682/0001-19

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: R\$ 103,03 Registrada em: 17/02/2025 Valor pago: R\$ 103,03 Nosso Número: 8217723178



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: d98y7  
 Impresso em: 25/02/2025 às 14:42:18 por: . ip: 189.49.216.146

