



PREFEITURA  
**JAGUARIBE**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE/CE  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA**

**MEMORIAL DESCRIPTIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**PROJETO DE TERRAPLENAGEM DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO  
PADRÃO 12 SALAS NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE/CE.**

**CONTEÚDO**

*Memorial Descritivo*

*Especificações Técnica*

*Planilha Orçamentária Completa*

*ART de Projetos*

*Projetos/Desenhos*

**JAGUARIBE**  
20 ANOS NO MUNDO DE 1964

Jaguaribe/CE  
Dezembro/2024

*Monteus Bruno*

Praça Senador fernandes Távora, Nº S/N, Centro, CEP: 63475-000  
CNPJ: 07.443.708/0001-66 - FONE: 88 3522-1700 / [www.jaguaribe.ce.gov.br](http://www.jaguaribe.ce.gov.br)



## MEMORIAL DESCRIPTIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por objetivo descrever o projeto proposto, bem como estabelecer condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão na Obra referente ao **PROJETO DE TERRAPLENAGEM DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO PADRÃO 12 SALAS NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE/CE.**

As áreas a serem pavimentadas estão inseridas na zona rural do Município de Jaguaribe/CE, com via de acesso pavimentada e infraestrutura básica (água e energia).

Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

- Normas Técnicas da ABNT;
- Especificações de Serviços do Estado do Ceará;
- Procedimentos, Normas e padrões adotados pela Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE.

### 2. GENERALIDADES

#### *Dados gerais*

Jaguaribe é um município brasileiro do estado do Ceará. Sua população estimada, de acordo com estudo de estimativa populacional realizado pelo IBGE, em 2019, era de 34.682 habitantes. A sua área territorial é de 1877 km<sup>2</sup>, o que corresponde a uma densidade de 18,4 hab/km<sup>2</sup>. Todo o território está localizado na bacia hidrográfica do rio Jaguaribe, que corta o município no sentido norte-sul passando pela sede municipal.

O relevo é levemente acidentado e de baixa altitude com menos de 200 m de altitude na maior parte do território, apresentando as seguintes coordenadas geográficas:

Latitude: 5° 53' 27" S

Longitude: 38° 37' 19" O

#### *Acesso*

O acesso ao município a partir de Fortaleza, pode ser feito através da BR-116 percorrendo um trajeto de 291 km. A figura a seguir apresenta o mapa do município e a situação em relação ao Estado do Ceará.



Fig. 01 - Mapa de Localização do Município

*Matheus Bruno*



### 3. NORMAS

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Os serviços deverão estar em plena concordância com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e das concessionárias locais, assim como, com o código de Obras do Município 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 escalas maiores e os em escala menores;
- Os desenhos com data mais recente e os com data mais antiga;

### 4. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A execução da obra ficará a cargo da empresa contratada, Empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU, do local e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e a Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE.

Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra, diário de obra, licenças e alvarás.

Todo material a ser empregado na obra deverá ser comprovadamente de 1<sup>a</sup>. qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

Para o perfeito entendimento destas Especificações, é estritamente necessária uma visita do construtor ao local da obra, para que sejam verificadas as reais condições de trabalho, assim como seja feito um levantamento de dúvidas, sendo estas dissipadas pelo Setor Técnico da Secretaria da Infraestrutura, Transporte e Urbanismo – SEINFRA, do município de Jaguaribe/CE.

Todos os materiais retirados e/ou substituídos da obra, serão de propriedade da Prefeitura Municipal de Jaguaribe/Ce, ficando ao critério da fiscalização o destino final destes materiais, podendo estes serem reaproveitados ou ainda negociados com o construtor por serviços não previstos.

A Empreiteira fica obrigada a dar andamento conveniente as obras, mantendo no local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma efetiva e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

### 5. FISCALIZAÇÃO

*Matheus Bruno*

Praça Senador fernandes Távora, Nº S/N, Centro, CEP: 63475-000  
CNPJ: 07.443.708/0001-66 - FONE: 88 3522-1700 / [www.jaguaribe.ce.gov.br](http://www.jaguaribe.ce.gov.br)



A Fiscalização dos serviços será feita pela Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pela Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA ou CAU local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.

Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

Deverá ser mantido no escritório da obra/canteiro de obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre a Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE (Contratante) e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

A liberação das faturas correspondentes a serviços executados dependerá sempre da aprovação de técnico legalmente habilitado da Secretaria da Infraestrutura, Transporte e Urbanismo – SEINFRA, do município de Jaguaribe/CE.

## 6. DESPESAS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade ou as especificações dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do convenente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão de obra, leis sociais, vigilância, licenças, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da Empreiteira executora da Obra.

*Matheus Bruno*

Praça Senador fernandes Távora, Nº S/N, Centro, CEP: 63475-000  
CNPJ: 07.443.708/0001-66 - FONE: 88 3522-1700 / [www.jaguaribe.ce.gov.br](http://www.jaguaribe.ce.gov.br)



## 7. PROJETO DE TERRAPLENAGEM

O presente projeto destina-se à um projeto de terraplenagem de uma área para implantação da Escola de Ensino Médio Padrão 12 salas no Município de Jaguaribe/CE.

A proposta básica refere-se a uma movimentação de terra simples e racionalizado atendendo aos critérios básicos para o bom funcionamento da área. Tem por objetivo principal o desenvolvimento educacional com a implantação da Escola de Ensino Médio Padrão 12 salas.

O projeto de terraplenagem contará com os seguintes volumes obtidos: 518,28 m<sup>3</sup> de corte e 8.742,13 m<sup>3</sup> de aterro. A área em estudo possui 10.000,00 m<sup>2</sup> de área total.

Todos os projetos necessários para a execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas pela fiscalização da Secretaria de Infraestrutura, Transporte e Urbanismo da Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE.

Os serviços irão abranger pontos relevantes elencados durante as visitas técnicas, no que tange os serviços de pavimentação, dentre outros:

- Movimento de Terra;

A execução da presente obra deverá obedecer integral e rigorosamente aos pontos elencados durante a visita técnica, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos projetos.

## 8. DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS

### 8.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

- *Locação da Obra*

A locação e o nivelamento serão executados com teodolito, nível ou estação total.

Deverá ser executada a locação e o nivelamento da obra de acordo com a planta de situação/locação. Deverá ser aferida as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e quaisquer outras indicações de projeto com as reais condições encontradas no local.

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicaria, para o executante, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando além disso, sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato e o presente Caderno de Encargos.

Havendo discrepância entre as condições locais e os elementos do projeto, a empresa executora deverá comunicar a ocorrência por escrito à fiscalização que deverá realizar as verificações e aferições que julgar necessárias.

- *Limpeza*

Os serviços de limpeza serão executados objetivando a remover, da área destinada a implantação do equipamento, às obstruções naturais e artificiais, que porventura existirem tais como, arbustos, tocos, entulhos ou matacões.



Serão utilizados equipamentos adequados ao tipo de trabalho, a par do emprego de acessórios manuais e mecânicos como trator de esteira.

## 8.2. MOVIMENTO DE TERRA

- **Escavação e Carga**

Escavação e carga deverão ser realizadas por meio de escavadeira hidráulica em jazida que possua solo com qualidade adequada para execução de aterros.

- **Transporte**

O transporte de material escavado e de solo para aterro será realizado utilizando caminhões basculantes, garantindo a eficiência no deslocamento dos materiais entre o ponto de escavação e deposição.

Os veículos deverão sempre estar em bom estado de conservação e providos de todos os dispositivos necessários para evitar perdas de material nos percursos.

**Obs: A execução deste serviço será de responsabilidade da prefeitura municipal de Jaguaribe/CE.**

- **Compactação de Aterro**

O aterro proveniente da terraplanagem deve ser compactado com 95% P.N. devendo este estar executado conforme projeto.

No aterro será aproveitado o próprio material proveniente das escavações, desde que apresentem características uniformes e qualidades iguais ou superiores as previstas em projeto.

As exigências deste item, não eximirão a construtora das responsabilidades futuras com relação às condições mínimas de resistência e estabilidade que o solo deverá satisfazer.

As espessuras das camadas de aterro não poderão ser superiores a 20cm e deverão obter grau de compactação mínimo de 98%.

Após a compactação, o terreno será nivelado conforme o projeto topográfico.

**Obs: Parte da execução deste serviço serão de responsabilidade da prefeitura municipal de Jaguaribe/CE.**

## 8.3. EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

- **Escavadeira Hidráulica**

Para escavação e carga do solo, a quantidade de horas necessárias foi obtida utilizando o coeficiente do item (SINAPI 101266), que relaciona a quantidade de horas necessárias por metro cúbico de material.

- **Caminhões Basculantes**

Para o transporte do material, foi considerado para efeito de cálculo uma frota de 1 caminhão de 10 m<sup>3</sup> de capacidade e 2 caminhões de 5 m<sup>3</sup> cada.

A execução dos serviços será realizada pela prefeitura municipal de Jaguaribe/CE com seus próprios equipamentos.

- **Motoniveladora**

Para espalhamento e ajuste do material em camadas, será necessária uma unidade.

*Matheus Bruno*



PREFEITURA  
**JAGUARIBE**



A execução dos serviços será realizada pela prefeitura municipal de Jaguaribe/CE com seus próprios equipamentos.

- ***Rolo Compactador Pé de Carneiro***

Para compactação do solo, a quantidade de horas necessárias foi obtida utilizando o coeficiente do item (SINAPI 96385), que relaciona a quantidade de horas necessárias por metro cúbico de material.

- ***Caminhão Pipa***

Para umidificação do solo durante o processo de compactação, a quantidade de horas necessárias foi obtida utilizando o coeficiente do item (SINAPI 96385), que relaciona a quantidade de horas necessárias por metro cúbico de material.

- ***Trator com Grade***

Para homogeneizar o solo durante o processo de compactação, será necessária uma unidade.

A execução dos serviços será realizada pela prefeitura municipal de Jaguaribe/CE com seus próprios equipamentos.

*Mateus Bruno Silva do Ó*  
**MATEUS BRUNO SILVA DO Ó**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**RNP: 2118804610**



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA COMPLEMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO PADRÃO 12 SALAS
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA COMPLEMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO PADRÃO 12 SALAS
LOCAL:	JAGUARIBE - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

DATA :	22/07/2024	BDI :	1
FONTE	VERSÃO	HORA	
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	7:00:00
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

PROCESSO ADMINISTRATIVO  
0014  
ASSINADO  
ELETRONICAMENTE

ITEM	CÓDIGO	Descrição	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>R\$ 104.051,96</b>	<b>R\$ 118.639,98</b>
1.1	I0735	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CHP)	SEINFRA	H	131,99	R\$ 288,11	R\$ 328,50	R\$ 38.027,64	R\$ 43.358,72
1.2	I0621	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CHI)	SEINFRA	H	33,31	R\$ 117,73	R\$ 134,24	R\$ 3.921,59	R\$ 4.471,53
1.3	I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	85,78	R\$ 232,09	R\$ 264,63	R\$ 19.908,68	R\$ 22.699,96
1.4	I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	207,55	R\$ 85,38	R\$ 97,35	R\$ 17.720,62	R\$ 20.204,99
1.5	I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 I (CHP)	SEINFRA	H	35,01	R\$ 184,89	R\$ 210,81	R\$ 6.473,00	R\$ 7.380,46
1.6	I0588	CAMINHÃO TANQUE 6.000 I (CHI)	SEINFRA	H	258,33	R\$ 69,68	R\$ 79,45	R\$ 18.000,43	R\$ 20.524,32
								<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>R\$ 14.588,02</b>
								<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>R\$ 104.051,96</b>
								<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 118.639,98</b>

*Mateus Bruno Silva do Ó*  
**MATEUS BRUNO SILVA DO Ó**  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP: 2118804610



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA COMPLEMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO PADRÃO 12 SALAS
DESCRÍÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA COMPLEMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO PADRÃO 12 SALAS
LOCAL:	JAGUARIBE - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

DATA : 22/07/2024		BDI : 14,15%
FONTE	VERSÃO	HORA
SEINFRA Composições Próprias	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%
	PROPRIA	0,00%

### 1.1. I0735 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CHP) (H)

		QTD
QUANTIDADE DE HORAS NECESSÁRIAS = VOLUME DE ATERRO (VIDE QUADRO DE CUBAÇÃO) * COEFICIENTE DO CÓDIGO (SINAPI 101266) - COEFICIENTE POR M <sup>3</sup> 0,0107 PARA UMA CAPACIDADE DE TRANSPORTE DE 3 CAMINHÕES DE 10 M <sup>3</sup> = 30 M <sup>3</sup> FEITO A PROPORÇÃO PARA A CAPACIDADE DE CARGA DE 1 CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 10 M <sup>3</sup> E 2 CAMINHÕES COM CAPACIDADE DE 5 M <sup>3</sup> = 20 M <sup>3</sup>	8223,85*((30/20)*(0,0107))	131,99000000
		131,99

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 131,99**

### 1.2. I0621 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CHI) (H)

		QTD
QUANTIDADE DE HORAS NECESSÁRIAS = VOLUME DE ATERRO (VIDE QUADRO DE CUBAÇÃO) * COEFICIENTE DO CÓDIGO (SINAPI 101266) - COEFICIENTE POR M <sup>3</sup> 0,0027 PARA UMA CAPACIDADE DE TRANSPORTE DE 3 CAMINHÕES DE 10 M <sup>3</sup> = 30 M <sup>3</sup> FEITO A PROPORÇÃO PARA A CAPACIDADE DE CARGA DE 1 CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 10 M <sup>3</sup> E 2 CAMINHÕES COM CAPACIDADE DE 5 M <sup>3</sup> = 20 M <sup>3</sup>	8223,85*((30/20)*(0,0027))	33,31000000
		33,31

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 33,31**

### 1.3. I0723 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP) (H)

		QTD
QUANTIDADE DE HORAS NECESSÁRIAS = VOLUME DE ATERRO (VIDE QUADRO DE CUBAÇÃO) * COEFICIENTE DO CÓDIGO (SINAPI 96385)	8223,85*0,01043120	85,78000000
		85,78

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 85,78**

### 1.4. I0610 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) (H)

*Matheus Bruno*



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA COMPLEMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO PADRÃO 12 SALAS
DESCRIPÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA COMPLEMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO PADRÃO 12 SALAS
LOCAL:	JAGUARIBE - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

DATA : 22/07/2024		BDI : 14,15%
FONTE	VERSAO	HORA
SEINFRA Composições Próprias	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%
	PROPRIA	0,00%
		0,00%

		QTD
QUANTIDADE DE HORAS NECESSÁRIAS = VOLUME DE ATERRO (VIDE QUADRO DE CUBAÇÃO) * COEFICIENTE DO CÓDIGO (SINAPI 96385)	8223,85*0,02523780	207,55000000
		207,55

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 207,55**

### 1.5. I0706 CAMINHÃO TANQUE 6.000 I (CHP) (H)

		QTD
QUANTIDADE DE HORAS NECESSÁRIAS = VOLUME DE ATERRO (VIDE QUADRO DE CUBAÇÃO) * COEFICIENTE DO CÓDIGO (SINAPI 96385)	8223,85*0,004257	35,01000000
		35,01

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 35,01**

### 1.6. I0588 CAMINHÃO TANQUE 6.000 I (CHI) (H)

		QTD
QUANTIDADE DE HORAS NECESSÁRIAS = VOLUME DE ATERRO (VIDE QUADRO DE CUBAÇÃO) * COEFICIENTE DO CÓDIGO (SINAPI 96385)	8223,85*0,03141190	258,33000000
		258,33

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 258,33**

*Mateus Bruno Silva do O*  
MATEUS BRUNO SILVA DO O  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP: 2118804610



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA COMPLEMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO PADRÃO 12 SALAS	DATA : 22/07/2024	BDI : 14
DESCRÍÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA COMPLEMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO PADRÃO 12 SALAS	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	Composições Proprias	114,15%
		PROPRIA	0,00%
			0,00%

### 1.1. I0735 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2787	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 32,4500	R\$ 32,4500
I2786	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA ESCAVADEIRA HIDRÁULICA 137HP	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 102,5445	R\$ 102,5445
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	67,83710000	R\$ 1,0000	R\$ 67,8371
I2702	JUROS	SEINFRA	H	17,44380000	R\$ 1,0000	R\$ 17,4438
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	67,83710000	R\$ 1,0000	R\$ 67,8371
					TOTAL Geral:	R\$ 288,1125
					VALOR:	R\$ 288,11

### 1.2. I0621 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CHI) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2787	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 32,4500	R\$ 32,4500
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	67,83710000	R\$ 1,0000	R\$ 67,8371
I2702	JUROS	SEINFRA	H	17,44380000	R\$ 1,0000	R\$ 17,4438
					TOTAL Geral:	R\$ 117,7309
					VALOR:	R\$ 117,73

### 1.3. I0723 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2766	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 32,4500	R\$ 32,4500
I2765	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 95,0595	R\$ 95,0595
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	38,73230000	R\$ 1,0000	R\$ 38,7323
I2702	JUROS	SEINFRA	H	14,20180000	R\$ 1,0000	R\$ 14,2018
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	51,64300000	R\$ 1,0000	R\$ 51,6430
					TOTAL Geral:	R\$ 232,0866
					VALOR:	R\$ 232,09

### 1.4. I0610 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2766	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 32,4500	R\$ 32,4500
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	38,73230000	R\$ 1,0000	R\$ 38,7323
I2702	JUROS	SEINFRA	H	14,20180000	R\$ 1,0000	R\$ 14,2018
					TOTAL Geral:	R\$ 85,3841
					VALOR:	R\$ 85,38

*Matheus Bruno*



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA COMPLEMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO PADRÃO 12 SALAS	DATA : 22/07/2024	BDI : 14
DESCRIPÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA COMPLEMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO PADRÃO 12 SALAS	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	Composições Proprias	114,15% PROPRIA 0,00% 0,00%

### 1.5. I0706 CAMINHÃO TANQUE 6.000 I (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2744	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 27,4600	R\$ 27,4600
I2743	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 67,8640	R\$ 67,8640
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	31,56540000	R\$ 1,0000	R\$ 31,5654
I2702	JUROS	SEINFRA	H	10,65330000	R\$ 1,0000	R\$ 10,6533
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	47,34800000	R\$ 1,0000	R\$ 47,3480
					TOTAL Geral:	R\$ 184,8907
					VALOR:	R\$ 184,89

### 1.6. I0588 CAMINHÃO TANQUE 6.000 I (CHI) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2744	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 27,4600	R\$ 27,4600
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	31,56540000	R\$ 1,0000	R\$ 31,5654
I2702	JUROS	SEINFRA	H	10,65330000	R\$ 1,0000	R\$ 10,6533
					TOTAL Geral:	R\$ 69,6787
					VALOR:	R\$ 69,68

*Mateus Bruno Silva do Ó*  
MATEUS BRUNO SILVA DO Ó  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP: 2118804610



## COMPOSIÇÃO DO BDI



OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA COMPLEMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO PADRÃO 12 SALAS
DESCRÍÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA COMPLEMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO PADRÃO 12 SALAS
LOCAL:	JAGUARIBE - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

DATA : 22/07/2024		BDI : 14,02%
FONTE	VERSÃO	HORA
SEINFRA Composições Próprias	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%
	PROPRIA	0,00%
		0,00%

COD	DESCRÍÇÃO	%
<b>despesas indiretas</b>		
AC	Administração Central	3,45%
DF	Despesas Financeiras	0,85%
R	Riscos	0,85%
	<b>TOTAL</b>	<b>5,15%</b>

Benefício		
S+G	Seguro/Garantia	0,44%
L	Lucro	4,00%
	<b>TOTAL</b>	<b>4,44%</b>

I	Impostos	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS (ALÍQUOTA X BASE DE CÁLCULO) 5,00% X 60,0% =	0,00%
	CPRB	0,00%
	<b>TOTAL</b>	<b>3,65%</b>

**BDI = 14,02%**

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

*Mateus Bruno Silva do Ó*  
MATEUS BRUNO SILVA DO Ó  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP: 2118804610



## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



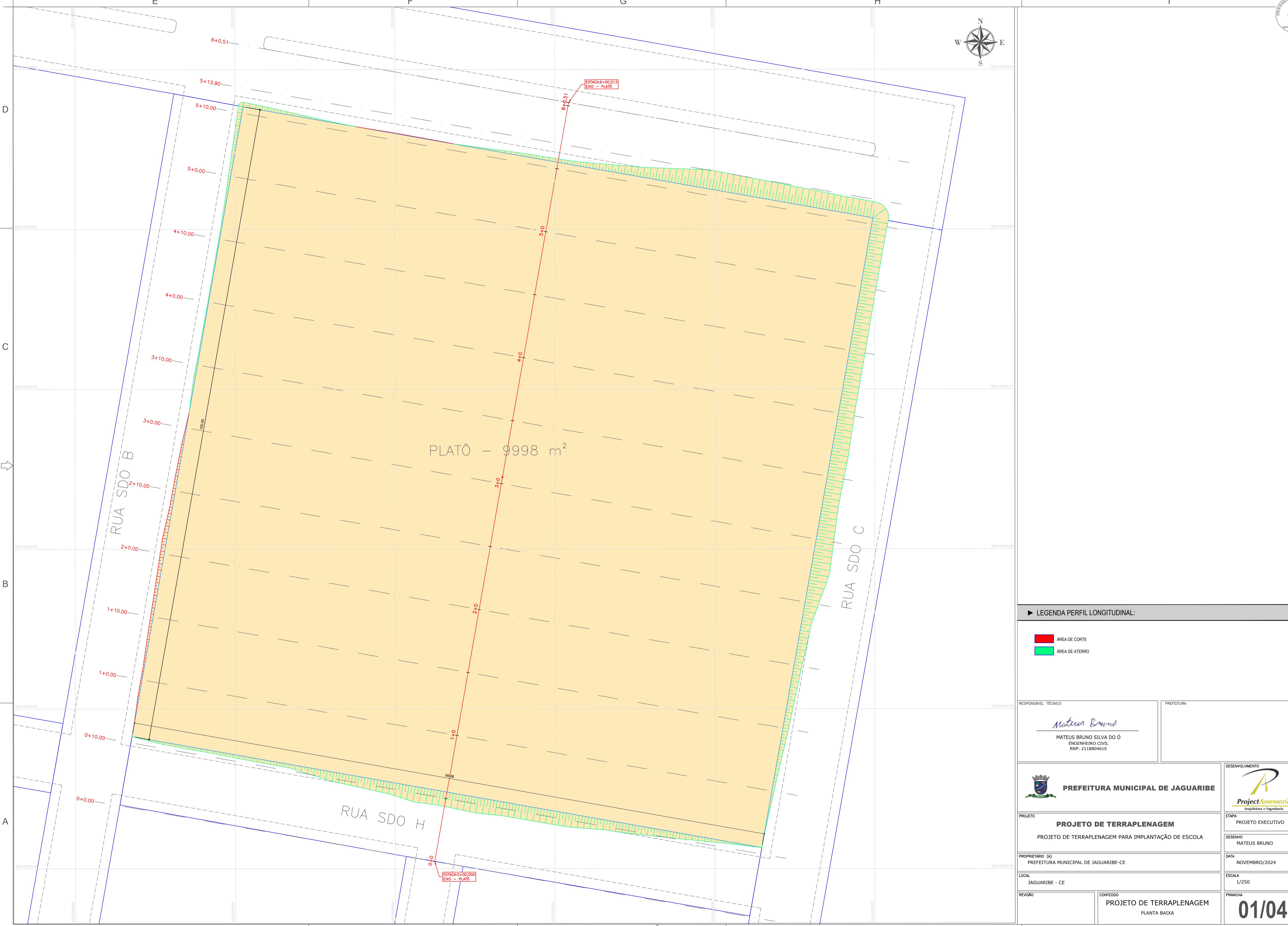
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA COMPLEMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO PADRÃO 12 SALAS
DESCRÍÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA COMPLEMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO PADRÃO 12 SALAS
LOCAL:	JAGUARIBE - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

FONTE	VERSAO	HORA	DATA : 22/07/2024	BDI : 14,15%
			028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%
SEINFRA Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%	0,00%

COD	DESCRÍÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	20,00%	20,00%
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>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Reposo 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 Paternidade	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	17,80%	7,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49%	0,37%
	<b>TOTAL</b>	<b>18,29%</b>	<b>7,38%</b>

$$A + B + C + D = \quad 114,15\% \quad 71,31\%$$

*Mateus Bruno Silva do Ó*  
**MATEUS BRUNO SILVA DO Ó**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP: 2118804610



E

F

G

H

I



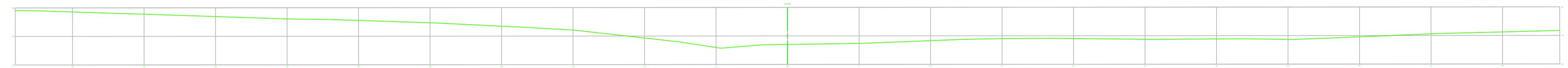
VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Volum. Corte Acum. (m³)	Volum. Aterro Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
0+0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+10,00	0,00	36,06	0,00	180,31	0,00	180,31	-180,31
1+0,00	0,67	99,58	3,33	678,23	3,33	858,54	-855,21
1+10,00	6,07	85,88	33,66	927,32	36,99	1785,87	-1748,87
2+0,00	11,61	82,69	88,36	842,85	125,35	2628,72	-2503,36
2+10,00	10,80	83,64	112,02	831,65	237,37	3460,36	-3222,99
3+0,00	6,96	88,39	88,79	860,17	326,16	4320,53	-3994,37
3+10,00	3,76	83,41	53,57	859,02	379,73	5179,56	-4799,82
4+0,00	4,01	81,92	38,82	826,66	418,56	6006,21	-5587,65
4+10,00	4,80	89,30	44,05	856,10	462,61	6862,31	-6399,70
5+0,00	2,34	86,80	35,70	880,48	498,31	7742,79	-7244,48
5+10,00	1,19	81,20	17,85	839,97	515,96	8582,76	-8066,81
5+13,90	0,00	0,16	2,33	158,83	518,28	8741,60	-8223,32
6+0,51	0,00	0,00	0,00	0,53	518,28	8742,13	-8223,85

## ► LEGENDA PERFIL LONGITUDINAL:

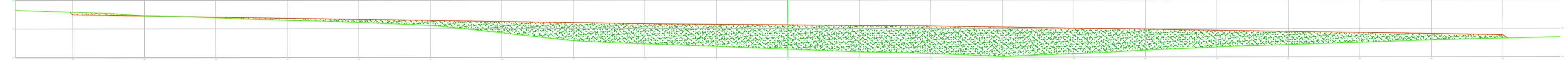
TERRENO NATURAL
GREDE DE PROJETO
ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO

RESPONSÁVEL TÉCNICO	PREFEITURA
	MATEUS BRUNO SILVA DO Ó ENGENHEIRO CIVIL RNP: 2118804610
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE	DESENVOLVIMENTO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM	ProjectAssessoria
PROJETO DE TERRAPLENAGEM PARA IMPLANTAÇÃO DE ESCOLA	Arquitetura e Engenharia
PROPRIETÁRIO (A)	ETAPA
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE	PROJETO EXECUTIVO
LOCAL	DESENHO
JAGUARIBE - CE	MATEUS BRUNO
REVISÃO	DATA
	NOVEMBRO/2024
CONTEÚDO	ESCALA
PROJETO DE TERRAPLENAGEM	1/500
PERFIL LONGITUDINAL E QUADRO DE CUBAÇÃO	PRANCHA
02/04	

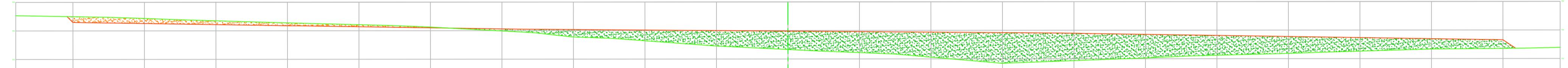
D



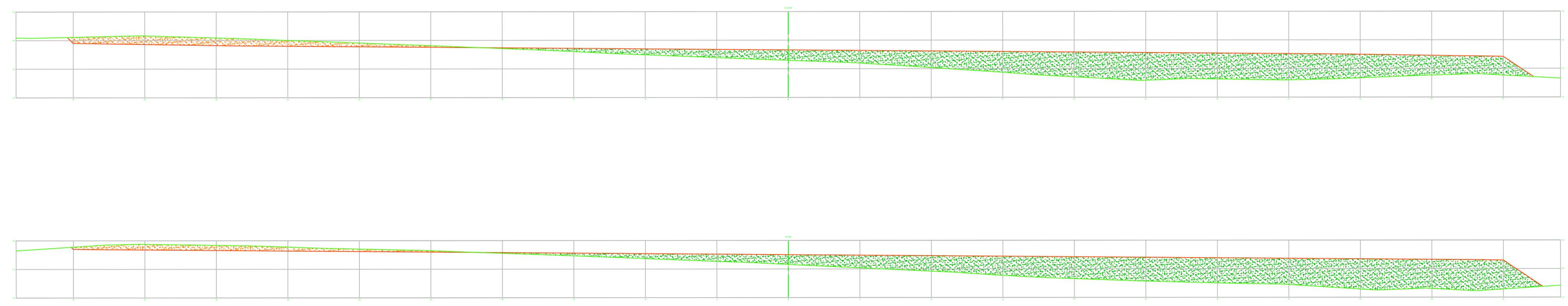
C



B

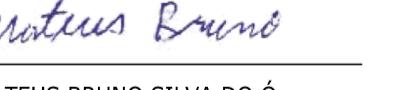


A



## ► LEGENDA PERFIL LONGITUDINAL:

TERRENO NATURAL
GREDE DE PROJETO
ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
  
 MATEUS BRUNO SILVA DO Ó  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP: 2118804610

PREFEITURA

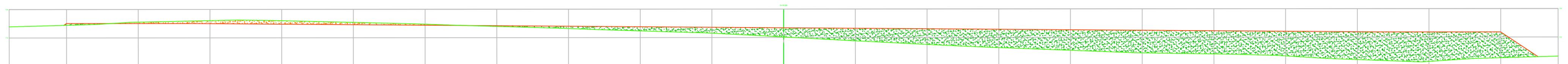
 **PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE**  
 ProjectAssessoria  
 Arquitetura e Engenharia

PROJETO DE TERRAPLENAGEM  
 PROJETO DE TERRAPLENAGEM PARA IMPLANTAÇÃO DE ESCOLA  
 PROPRIETÁRIO (A)  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE

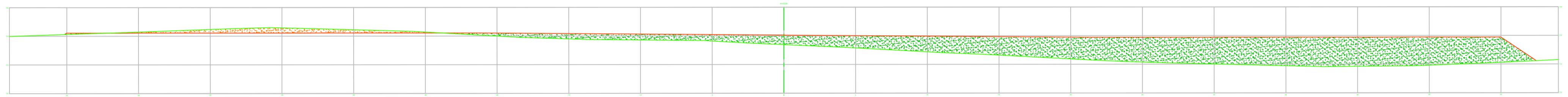
LOCAL  
 JAGUARIBE - CE  
 ESCALA  
 1/200

REVISÃO  
 CONTEÚDO  
 PROJETO DE TERRAPLENAGEM  
 SEÇÕES TRANSVERSAIS  
 PRANCHA  
**03/04**

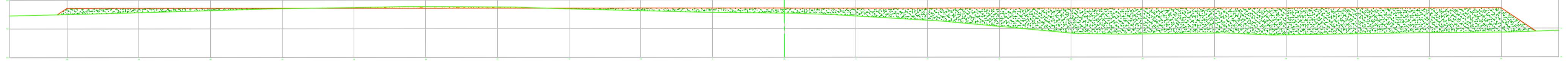
D



C



B

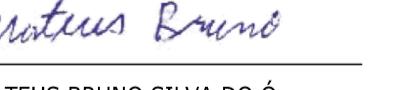


A



## ► LEGENDA PERFIL LONGITUDINAL:

- TERRENO NATURAL
- GREDE DE PROJETO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRAMENTO

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
  
 MATEUS BRUNO SILVA DO Ó  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP: 2118804610

PREFEITURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE



DESENVOLVIMENTO  
**Project Assessoria**  
 Arquitetura e Engenharia

PROJETO DE TERRAPLENAGEM  
 PROJETO DE TERRAPLENAGEM PARA IMPLANTAÇÃO DE ESCOLA  
 PROPRIETÁRIO (A)  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE

LOCAL  
 JAGUARIBE - CE  
 ESCALA  
 1/500  
 PRANCHA

REVISÃO  
 CONTEÚDO  
**PROJETO DE TERRAPLENAGEM**  
 SEÇÕES TRANSVERSAIS

**04/04**



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

MATEUS BRUNO SILVA DO Ó

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 2118804610

Registro: 357010CE

Empresa contratada: F T D P DE QUEIROZ SERVIÇOS - ME

Registro : 0010481818-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Jaguaribe - CE

CPF/CNPJ: 07.443.708/0001-66

PRAÇA Praça Senador Fernandes Távora

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: Centro

Cidade: JAGUARIBE

UF: CE

CEP: 63475000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 6.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA Praça Senador Fernandes Távora

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: Centro

Cidade: JAGUARIBE

UF: CE

CEP: 63475000

Data de Início: 06/01/2025

Previsão de término: 07/02/2025

Coordenadas Geográficas: -5.888889, -38.623398

Finalidade:

Código: Não Especificado

Proprietário: Prefeitura Municipal de Jaguaribe - CE

CPF/CNPJ: 07.443.708/0001-66

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração em BIM

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM

8.223,85

m3

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM

8.223,85

m3

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

5. Observações

PROJETO DE TERRAPLENAGEM DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO PADRÃO 12 SALAS

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

*Mateus Bruno Silva do Ó*

MATEUS BRUNO SILVA DO Ó

ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 2118804610

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

MATEUS BRUNO SILVA DO Ó - CPF: 700.033.494-03

, de de  
Local data

Prefeitura Municipal de Jaguaribe - CE - CNPJ: 07.443.708/0001-66

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: 08/01/2025

Valor pago: R\$ 103,03

Nosso Número: 8217584254



## Nota Técnica

### Pesquisa de preços N° 202501200001



Unidade responsável  
**Fundo Municipal de Educacao e Cultura**  
[Prefeitura Municipal de Jaguaribe](#)



Chave de Acesso  
**4ec25219-6fcf-4781-b474-10950a581a82**



Data da Finalização  
**20/01/2025**



Responsável  
**Douglas Maia Castro**



Caso deseje validar os dados desta pesquisa, acesse o seguinte endereço:  
[precodereferencia.m2atecnologia.com.br/validacoes/validar\\_pesquisa/?codigo=4ec25219-6fcf-4781-b474-10950a581a82](http://precodereferencia.m2atecnologia.com.br/validacoes/validar_pesquisa/?codigo=4ec25219-6fcf-4781-b474-10950a581a82)

#### I - OBJETO DA CONTRATAÇÃO

O objeto da presente contratação é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA APTA A REALIZAR OS SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO PADRÃO 12 SALAS DE AULA NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE/CE.**

#### II - FONTES CONSULTADAS

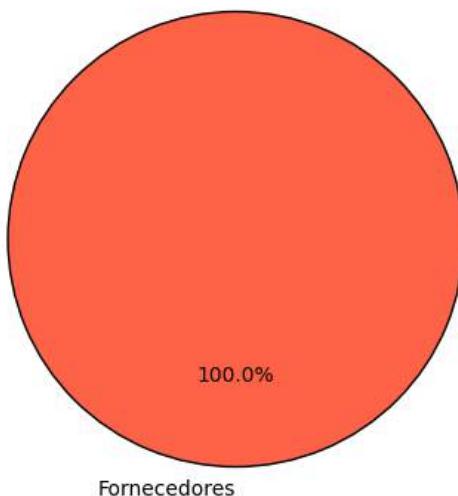
##### 2.1. Parâmetros utilizados na definição do Valor estimado

Para a definição do valor estimado da contratação, foram aplicados os seguintes parâmetros conforme **IN SEGES/ME nº 65/2021**:

- **Artigo 5º, Inciso IV:** pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;

O gráfico abaixo representa a distribuição dos parâmetros utilizados para definir o valor estimado.

Distribuição dos Parâmetros Utilizados



A análise dos dados permite observar a importância de cada parâmetro na estimativa de preços, oferecendo maior confiabilidade ao processo.

## 2.2. Justificativa para a não prioridade das consultas aos sistemas oficiais e contratações públicas

Neste caso, não foi possível priorizar as consultas aos sistemas oficiais de preços e contratações públicas similares para a definição do valor estimado, conforme recomendado pelo artigo 5º, §1º, da IN SEGES/ME nº 65/2021. As bases oficiais de preços, como o Painel de Preços e o banco de preços em saúde, não apresentaram informações suficientemente representativas ou atualizadas para o tipo específico de serviço necessário para esta contratação.

Por isso, optou-se por realizar pesquisa direta com fornecedores. As cotações coletadas junto a três fornecedores especializados permitiram a obtenção de um valor atualizado, ajustado às necessidades técnicas e especificidades do objeto. Essa abordagem garantiu que o valor estimado estivesse em conformidade com as condições de mercado e assegurasse a competitividade e exequibilidade das propostas.

## 2.3. Consulta direta com fornecedores e justificativa para a escolha dos fornecedores

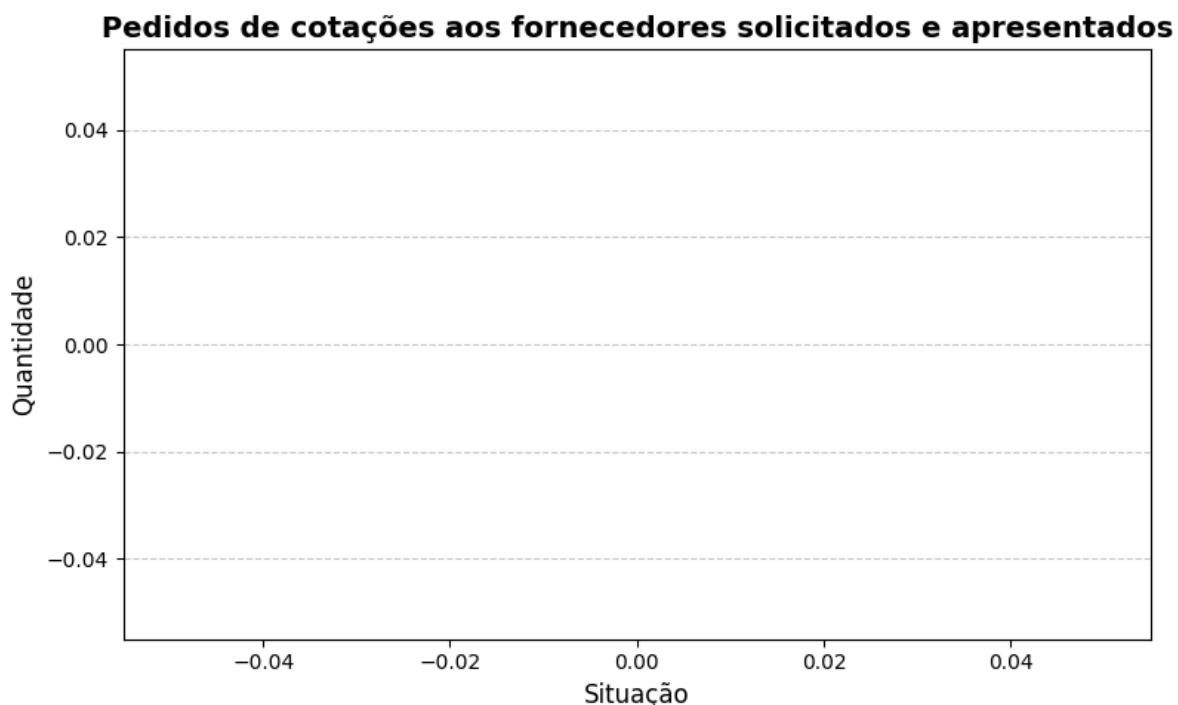
Para garantir um levantamento de preços confiável e atualizado, foram realizadas cotações junto a zero fornecedores especializados no setor. Abaixo estão as informações dos fornecedores consultados, incluindo as datas de envio e resposta, bem como as justificativas para a escolha de cada um:

Fornecedor	Apresentou proposta	Data envio	Data proposta	Justificativa para escolha
------------	------------------------	------------	------------------	----------------------------

#### Justificativa Adicional:

- A seleção desses fornecedores baseou-se na experiência técnica e na capacidade comprovada de atender ao setor público, assegurando cotações que são representativas e atualizadas.
- Nenhuma empresa forneceu dados consistentes para esta análise.

Este gráfico ilustra a quantidade de pedidos de cotações enviados a fornecedores, destacando quantos apresentaram respostas e quantos não responderam. As categorias incluem cotações enviadas, respondidas e não respondidas, permitindo uma visão clara da adesão dos fornecedores ao levantamento realizado.



#### 2.4. Consideração do mínimo de três cotações

A concessão de três ou mais cotações válidas provenientes de fontes confiáveis e representativas do mercado não foi possível para o item 1. Isso ocorreu devido a fatores que restrinham o benefício da coleta de preços. Essas restrições limitaram o alcance esperado das transações realizadas, comprometendo a possibilidade de obter o número ideal de cotações.

Diante desse cenário, em conformidade com IN SEGES/ME nº 65/2021, artigo 6º, §5, a definição do valor estimado foi realizada de forma excepcional, com menos de três cotações, devidamente justificada nos autos e submetida à aprovação da autoridade competente.

Essa medida assegura a fundamentação técnica necessária, mantendo o alinhamento com os princípios de economicidade, eficiência e transparência, mesmo em condições especiais.

### III - SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS

A tabela a seguir apresenta os preços coletados, discriminando as fontes e evidenciando a diversidade dos dados para uma visão abrangente do mercado.

#### Item 1 - TERRAPLANAGEM

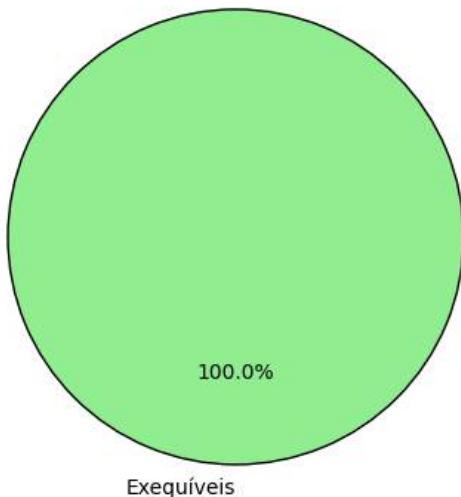
ESPECIFICAÇÃO:  
TERRAPLANAGEM

QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇOS	D. PADRÃO (R\$)	C. V.	REL. MÍNIMO (R\$)	REL. MÁXIMO (R\$)
1,00	Serviço	1	0,00	0,00%	118.639,98	118.639,98
PREÇO	ÓRGÃO/EMPRESA	FONTE		DATA PRATICADA	PREÇO	
1.1 --		Comprovante		20/01/2025	118.639,98	
IDENTIFICAÇÃO	FORNECEDOR	CLASSIFICAÇÃO				
7581223	MUNICIPIO DE JAGUARIBE	Exequível				

Esta tabela reflete uma análise abrangente dos preços praticados, incluindo fontes governamentais e cotações do setor privado, permitindo uma análise crítica e comparativa dos valores.

O gráfico abaixo representa as classificações gerais dos preços coletados.

Distribuição dos tratamentos de preços coletados



### IV - METODOLOGIA PARA OBTENÇÃO DO PREÇO ESTIMADO

#### 4.1. Justificativa para o uso de um único método

Para a obtenção do preço estimado, foi aplicado exclusivamente o método de **média aritmética** em toda a pesquisa. Esse método foi escolhido como o mais adequado para estimar o valor dos itens, considerando a homogeneidade das cotações obtidas e a consistência das variações entre os valores.

- **Média aritmética:** Optou-se pela média aritmética para assegurar um valor representativo e equilibrado para todos os itens, dado que as cotações apresentaram variação moderada. A média proporciona uma visão centralizada do mercado e evita distorções causadas por valores isoladamente altos ou baixos.

A aplicação de um único método trouxe uniformidade à pesquisa, garantindo uma estimativa confiável e adequada para todos os itens, cumprindo com os princípios de eficiência e economicidade.

#### 4.2. Exclusão de valores inexequíveis, inconsistentes ou excessivamente elevados

Durante o processo de coleta e análise das cotações, alguns valores foram excluídos do cálculo do preço de referência, pois se mostraram incompatíveis com a realidade de mercado e não atendiam aos critérios de exequibilidade e representatividade. Essa exclusão foi fundamentada na necessidade de obter uma estimativa precisa e confiável, que reflita os preços praticados no setor e garanta a viabilidade do objeto da contratação.

A análise crítica dos valores coletados levou em conta fatores como a média de mercado, a variação percentual em relação às outras cotações e a adequação do valor às condições reais de execução. Dessa forma, os valores que se mostraram excessivamente altos ou baixos foram desconsiderados, uma vez que poderiam distorcer a estimativa final e comprometer a economicidade e eficiência da contratação pública.

Abaixo, a tabela apresenta os valores excluídos, a caracterização de cada exclusão e a justificativa detalhada:

PREÇO	FONTE	DATA	VALOR	CLASSIFICAÇÃO
-------	-------	------	-------	---------------

Essas exclusões foram essenciais para assegurar que o preço de referência esteja alinhado com as condições reais de mercado, evitando que valores desproporcionais afetem negativamente a contratação. Ao desconsiderar valores excessivos, garantimos que o custo final não inclua sobrepreços que poderiam resultar em desperdício de recursos públicos. Da mesma forma, ao excluir valores inexequíveis, mitigamos o risco de contratar serviços que não possam ser realizados conforme o objeto contratado, preservando a qualidade e a adequação da execução.

Essa análise seletiva dos valores, com base na representatividade e exequibilidade, reforça o compromisso da Administração com uma estimativa de preço que seja realista, justa e que contribua para uma contratação pública eficiente e responsável.

### V - MEMÓRIA DE CÁLCULO E CONCLUSÃO

#### 5.1. Memória de cálculo

ITEM	QUANTIDADE	METODOLOGIA	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1 - TERRAPLANAGEM	1,0	Média	118.639,98	118.639,98

#### 5.2. Conclusão

O preço estimado para a contratação é de R\$ 118.639,98 (cento e dezoito mil, seiscentos e trinta e nove reais e noventa e oito centavos) por serviço. Esse valor, resultado de uma pesquisa de mercado ampla e criteriosa, reflete uma estimativa alinhada com as práticas atuais do setor e assegura que o processo licitatório seja fundamentado em valores justos e realistas.

Certifica-se, assim, que o preço estimado atende aos requisitos de vantajosidade e economicidade exigidos pela Administração, promovendo uma contratação pública eficiente e em conformidade com o interesse público.

#### VI - IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES RESPONSÁVEIS PELA PESQUISA DE PREÇOS

6.1. A presente pesquisa de preços foi conduzida por: Douglas Maia Castro, matrícula nº .

Jaguaribe, 20 de janeiro de 2025

**Douglas Maia Castro**  
Responsável Pela Pesquisa De Preços