

**MEMORIAL DESCRITIVO PONTE BARRO VERMELHO** 

SÃO PEDRO DOS CRENTES - MA 03/04/2025 

# 1. APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade a descrição dos serviços e materiais que serão utilizados na CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE NO MUNICIPIO DE SÃO PEDRO DOS CRENTES-MA . A ponte contará com 24,00 m² de área total.

Os serviços e materiais utilizados na obra deverão satisfazer as Normas Brasileiras. As amostras dos materiais deverão passar pela análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO antes da compra definitiva.

Se houverem divergências entre as dimensões de projeto e as medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras. Se as divergências forem entre o projeto e as especificações, prevalecerão as últimas. Qualquer alteração de projeto deverá ser autorizada por escrito pela FISCALIZAÇÃO.

## 2. SERVIÇOS PRELIMINARES:

A empresa contratada fará por sua conta as instalações provisórias para fornecimento de água e luz destinadas à obra, bem como as providências administrativas junto aos respectivos órgãos, caso seja necessário.

A fim de facilitar o bom andamento da obra, a empresa contratada executará um galpão de obra, com área destinada para depósito de materiais, onde deverão conter cópias dos projetos, memoriais descritivos e ART. Será de responsabilidade exclusiva da empresa vencedora, fixar antes do início da obra, em local determinado pela fiscalização, uma placa de obra (dimensões 2,00 x 1,25 m), conforme modelo determinado pela Prefeitura Municipal de São Pedro dos Crentes.

A contratada deverá efetuar a limpeza do terreno onde a obra será realizada, retirando toda a vegetação, troncos, raízes, pedras e/ou entulhos, edificações, muros e ainda, a camada inconsistente do solo.

#### 3. MOVIMENTO DE TERRA:

O terreno disponibilizado para a construção da PONTE necessita de movimento terra.

#### 4. PREPARO DO LOCAL:

Deverão ser feitos cuidadosamente a limpeza e preparo do terreno, bem como a retirada e eliminação.

### 5. LOCALIZAÇÃO

Figura 1 – Localização do Município



Fonte: Google Maps, 2021

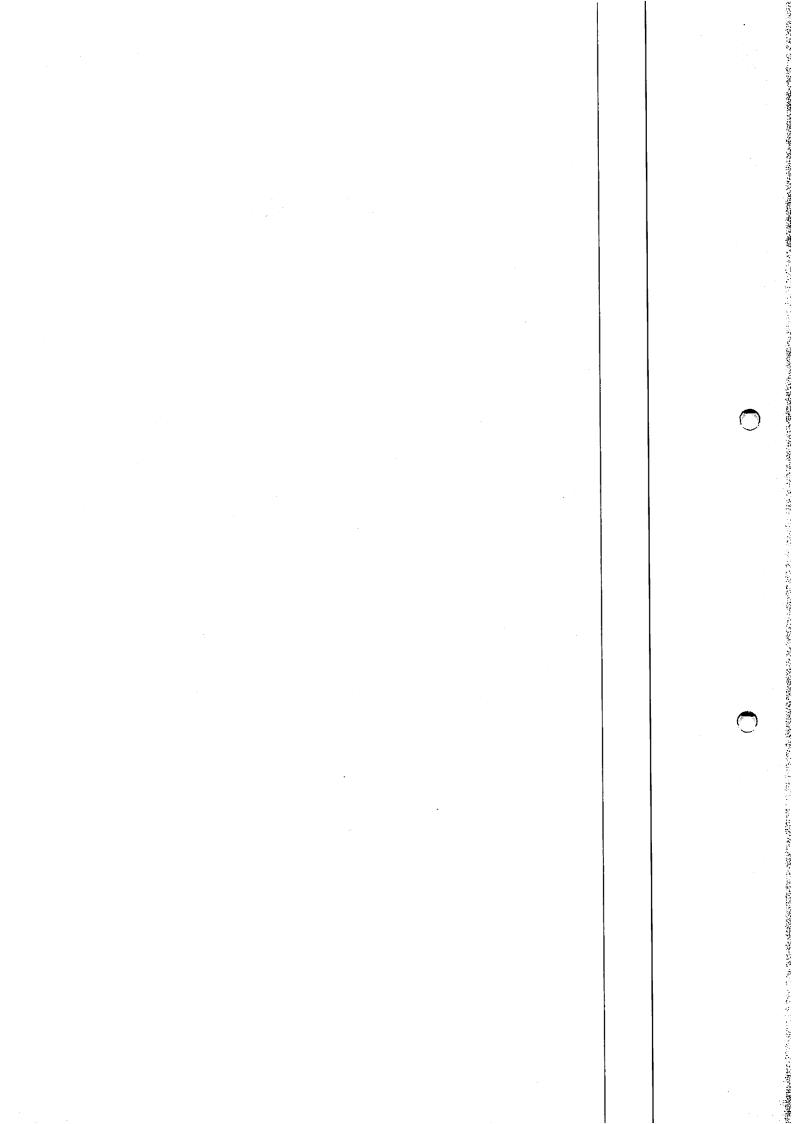


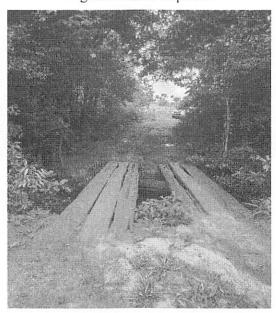


Figura 2 – Localização da Ponte na Vicinal Barro Vermelho



Fonte: Googel Earth Pro, 2025

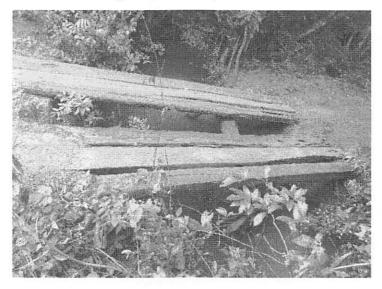
Figura 3: Local da ponte:



Fonte: O Autor, 2025



Figura 4: Local da ponte:



Fonte: O Autor, 2025

Figura 5: Local da ponte:



Fonte: O Autor, 2025

# 6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS/MEMORIAL DESCRITIVO

## 6.1 INFRA-ESTRUTURA

## • SAPATAS E CABECEIRAS EM CONCRETO ARMADO:

Após o engaste dos pinos em rocha sã, as armaduras e as fôrmas das sapatas e cabeceiras serão executadas e posicionadas no local correto. O cobrimento mínimo das ferragens deverá ser de 4 cm.

As fôrmas deverão ser de tábuas e ou chapas resinadas de boa qualidade devidamente travadas para que após o lançamento do concreto não ocorra deformação em sua forma.

不是不不過 好好了 教育 医肠内脏 医骨髓



Depois de verificado e limpo, será concretado. Para a concretagem será utilizado concreto com fck mínimo de 30 MPa. É indispensável o uso de equipamento vibratório para adensamento correto do concreto.

Após o processo de cura do concreto as fôrmas deverão ser retiradas.

#### 6.2 MESO-ESTRUTRA

#### ALAS E VIGAS TRAVESSA EM CONCRETO ARMADO:

A contratada deverá executar a concretagem das alas e das vigas travessa, quando as ferragens e as formas estiverem corretamente prontas, travadas e limpas. O cobrimento mínimo das ferragens deverá ser de 3 cm.

Para a concretagem das alas será utilizado concreto com fck mínimo de 30 Mpa e é imprescindível a utilização de equipamento vibratório para o correto adensamento do concreto.

#### **6.3 SUPER-ESTRUTURA**

### VIGAS METÁLICAS:

A fabricação das vigas metálicas deverá ser feita em metalúrgica especializada em solas. As vigas deveram obedecer aos módulos de soldas conforme especificação de projeto. Serão utilizados reforços estruturais para melhor arranjo do elemento. Deverá ser transportado até o local da obra no momento do lançamento das vigas na estrutura.

A contratada deverá executar o lançamento das vigas metálicas com utilização de equipamento adequado, posicionando as vigas conforme especificação em projeto.

Após o posicionamento das vigas deverá ser posicionado as esperas para as cortinas laterais. Para a concretagem dos guarda roda deverá ser utilizado concreto com fek mínimo de 30 MPa, e é imprescindível a utilização de vibrador para o correto adensamento do concreto.

Após o processo de cura do concreto as fôrmas deverão ser retiradas.

#### • GUARDA-RODAS E GUARDA-CORPO:

A contratada deverá executar a concretagem dos guarda-rodas juntamente com os pilaretes de concreto armado para o guarda - corpo. Sendo o guarda roda uma extensão das cortinas laterais. A contratada deverá executar fôrmas de madeira e ou chapas resinadas determinando assim a correta forma das cortinas e pilares, forma esta estipulada pelo projeto.

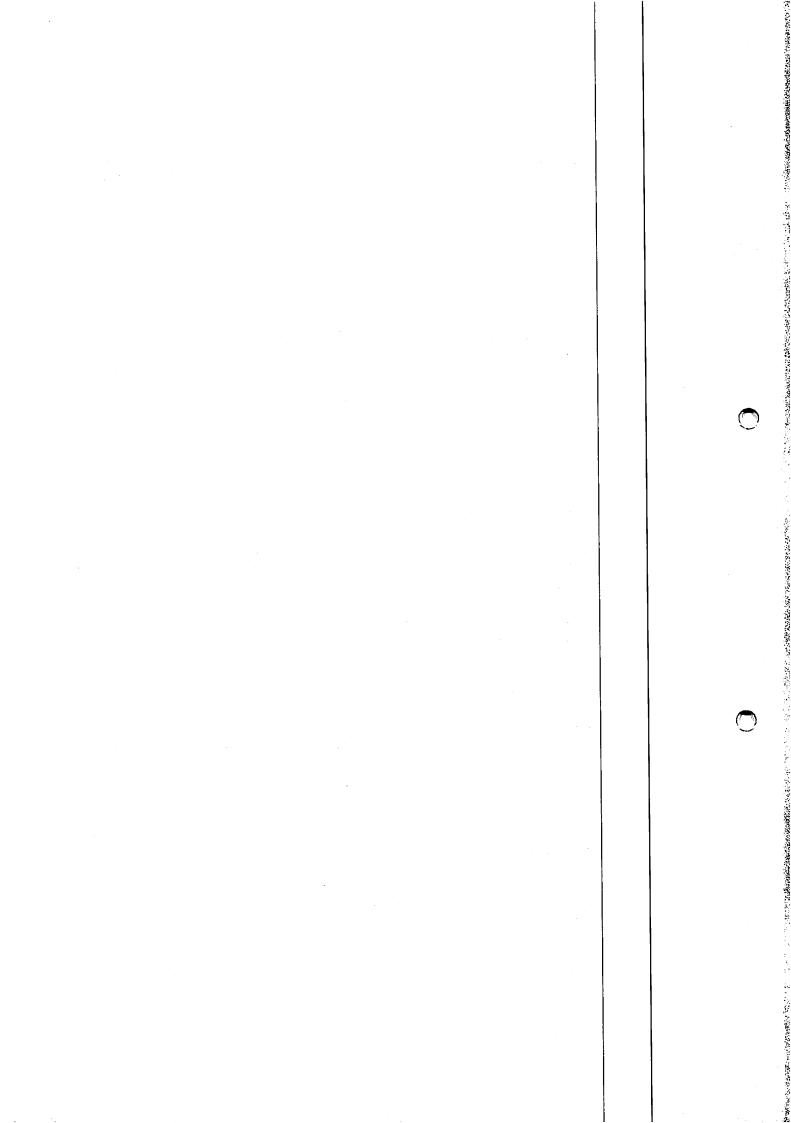
As fôrmas deverão ser de tábuas e ou chapas resinadas de boa qualidade devidamente travadas para que após o lançamento do concreto não ocorra deformação em sua forma.

Para a concretagem dos guarda roda deverá ser utilizado concreto com fck mínimo de 30 MPa, e é imprescindível a utilização de equipamento vibratório para o correto adensamento do concreto.

Após o processo de cura do concreto as fôrmas deverão ser retirada.

# 6.4 ACEITAÇÃO DA OBRA

Para a entrega final da obra os trabalhos deverão estar totalmente concluídos de acordo com os projetos e suas respectivas especificações técnicas, sendo que o local deverá ser entregue





completamente limpo, livre de entulhos e sobras de materiais provenientes da execução da obra e suas instalações.

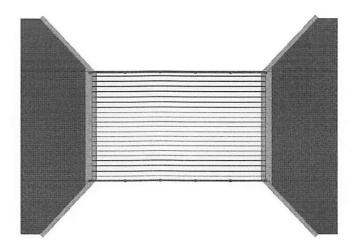
Quando a obra ficar inteiramente concluída, de perfeito acordo com o projeto e suas especificações técnicas e satisfeitas todas as exigências deste material, será efetuada uma vistoria conjunta (EXECUTORA E FISCALIZAÇÃO) para o recebimento da obra.

# 7. ROJETO ARQUITETÔNICO

Figura 6 : Vista lateral

Fonte: O Autor, 2025

Figura 7: Vista Superior



Fonte: O Autor, 2025

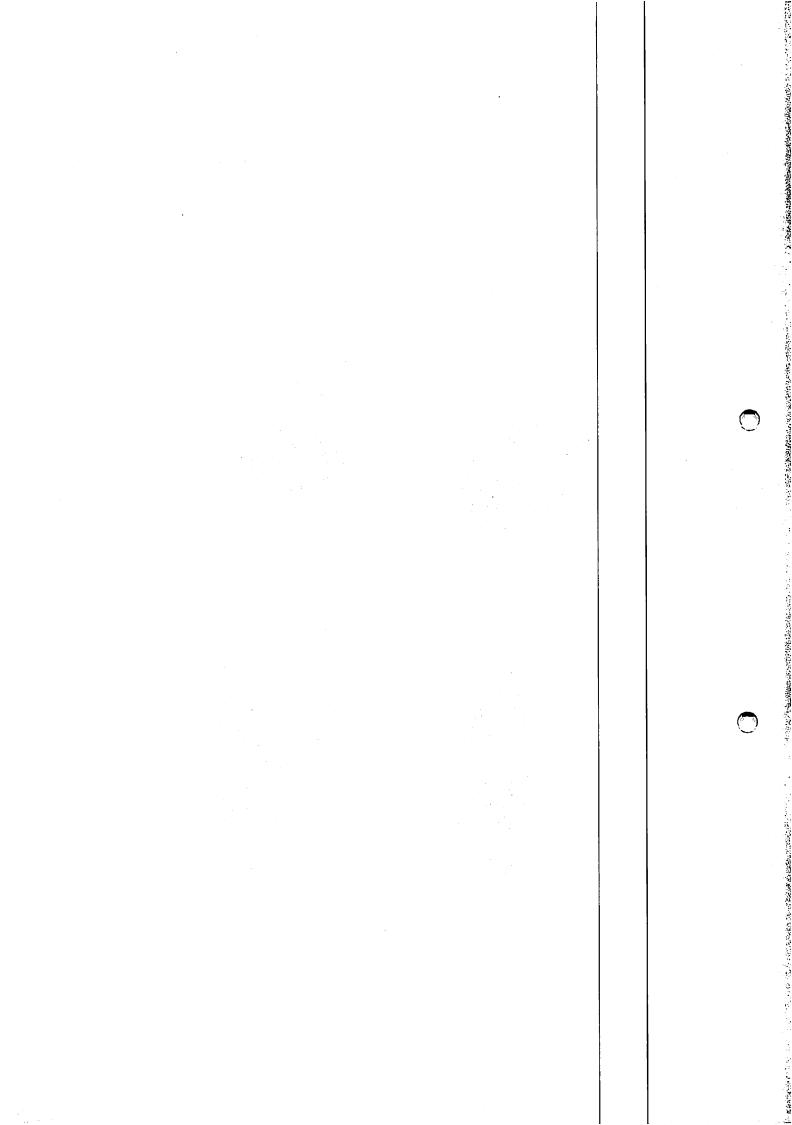
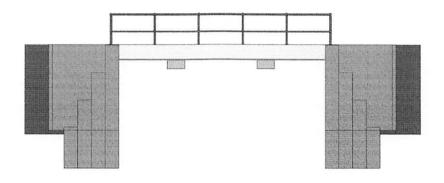


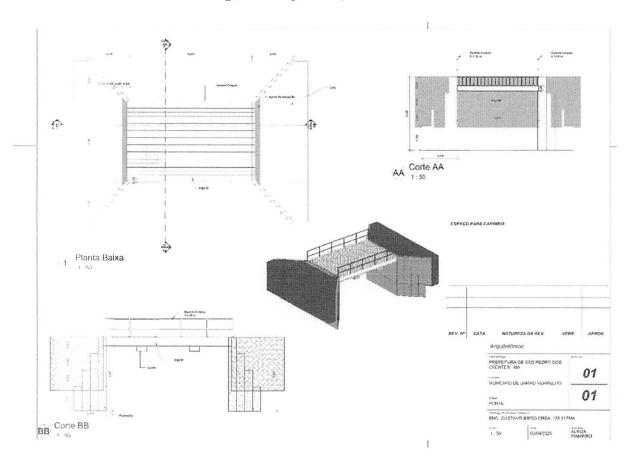


Figura 8: Vista Lateral

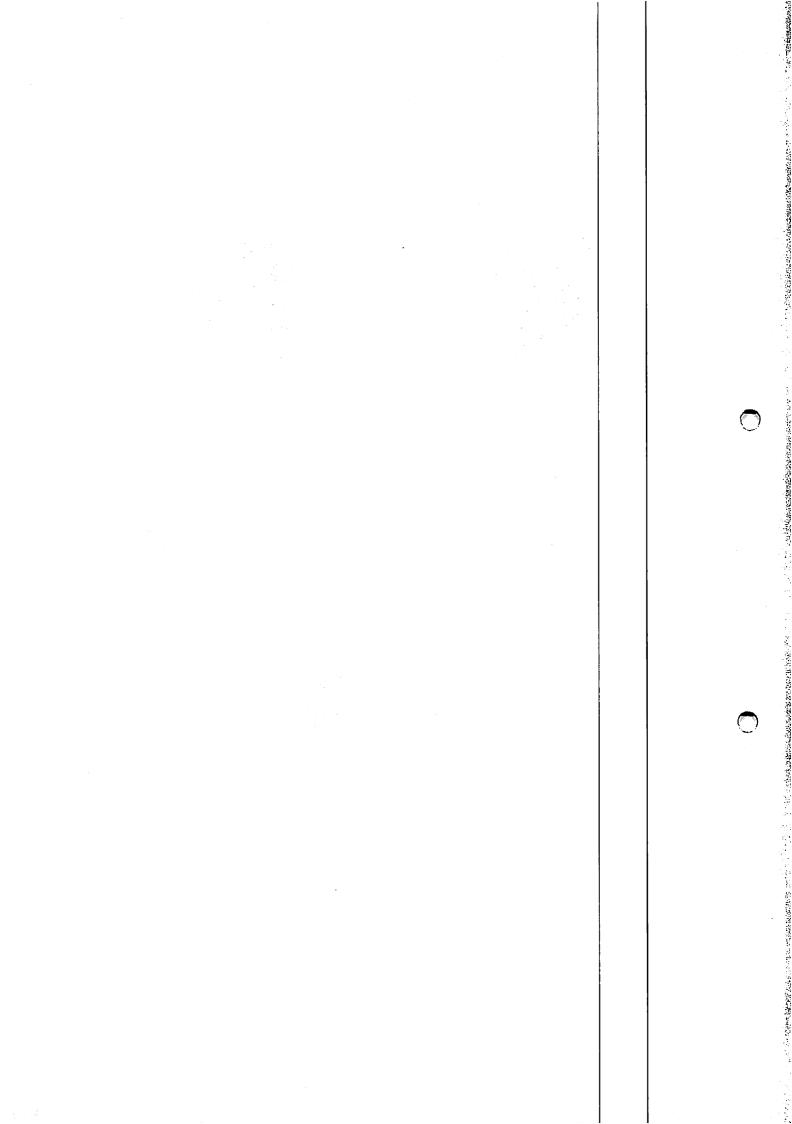


Fonte: O Autor, 2025.

Figura 9: Projeto Arquitetônico



Fonte: O Autor, 2025.

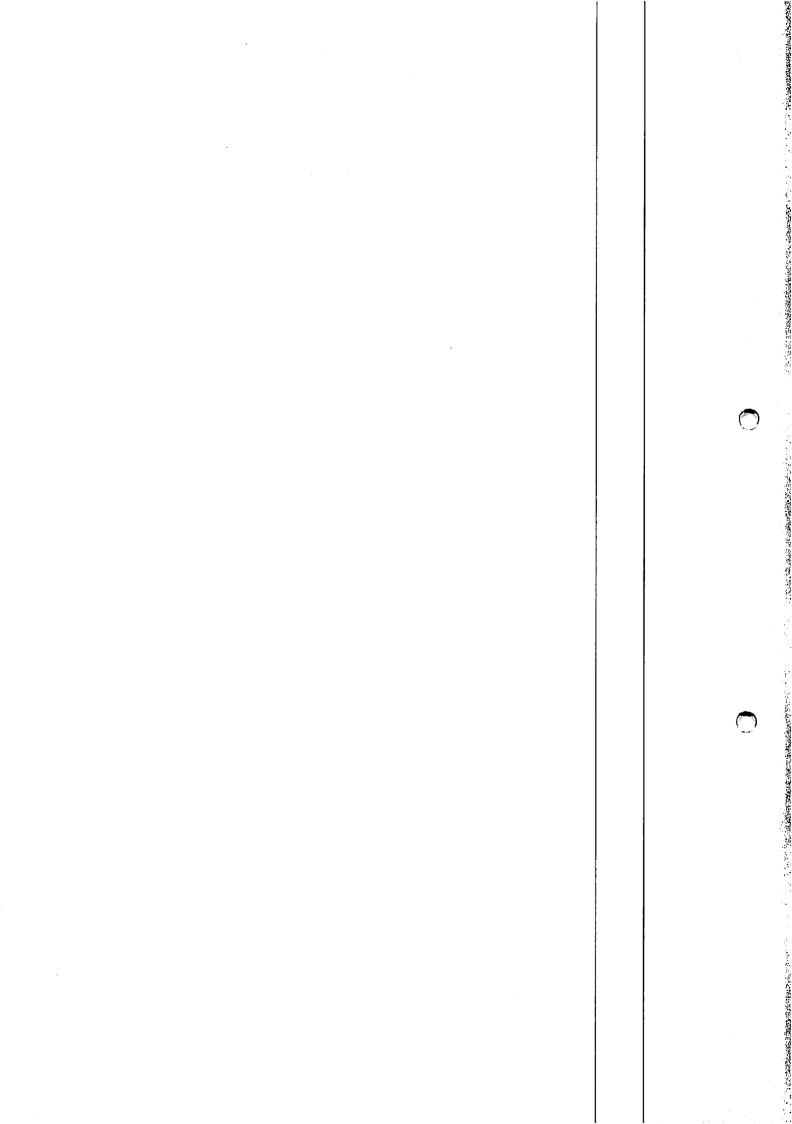


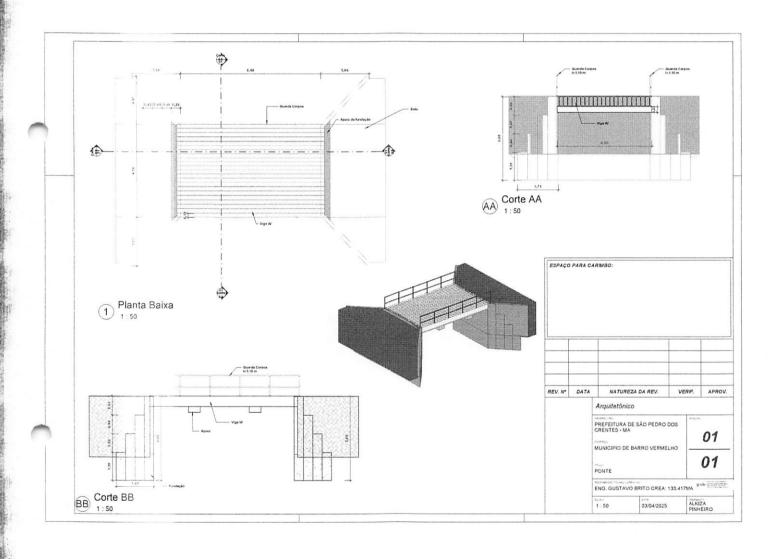


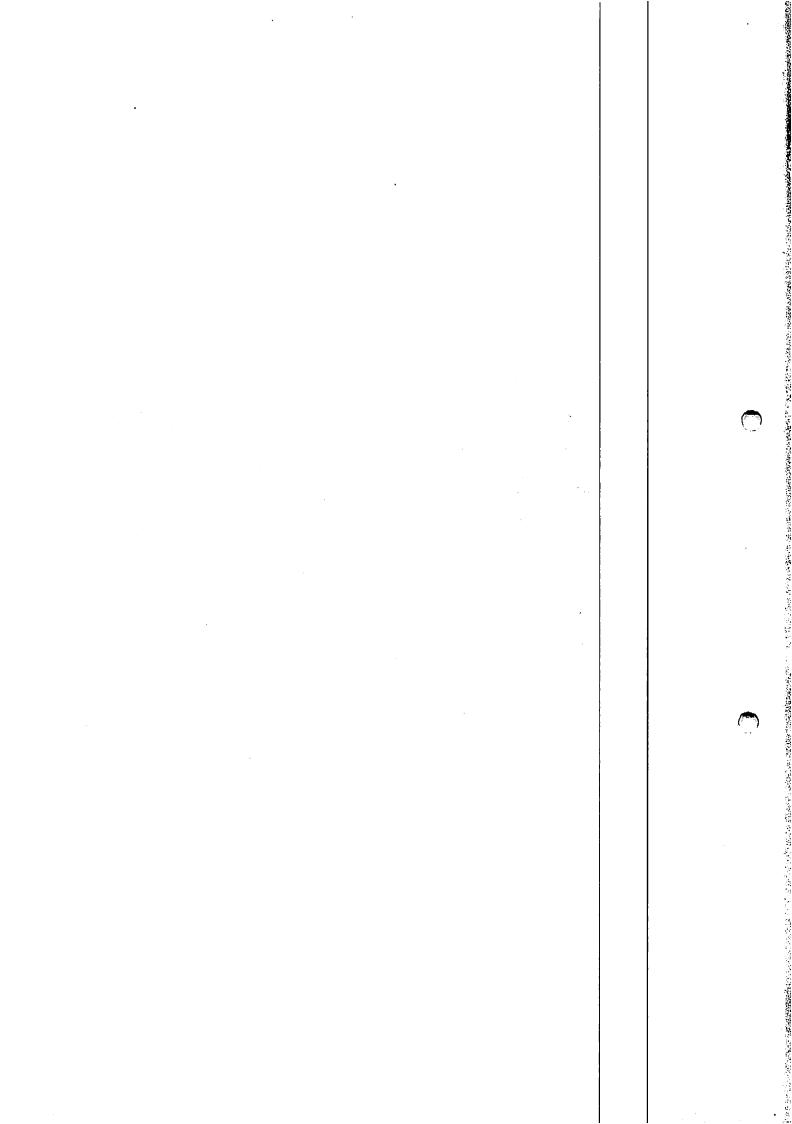
Documento assinado digitalmente

GUNTAVO AQUINO OLIVEIRA BRITO
Data: 16/04/2025 13:53:57-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ENG. GUSTAVO A. O. BRITO CREA 133.417MA









#### Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo #PUBLICO

Nº OPERAÇÃO

N° TRANSFEREGOV

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAO PEDRO DOS CRENTES

### APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PONTE LOCALIDADE CROATÁ / PONTE LOCALIDADE CROATÁ

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

	BDI 1
TIPO DE OBRA	
(SELECIONAR)	

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,00%
Seguro e Garantia	SG	1,00%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	0,59%
Lucro	L	8,13%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,98%
BDI COM desoneração	BDI DES	31,46%

#N/D #N/D

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

(1+AC+S+R+G)\*(1+DF)\*(1+L)BDI = (1-CP-ISS-CRPB)

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

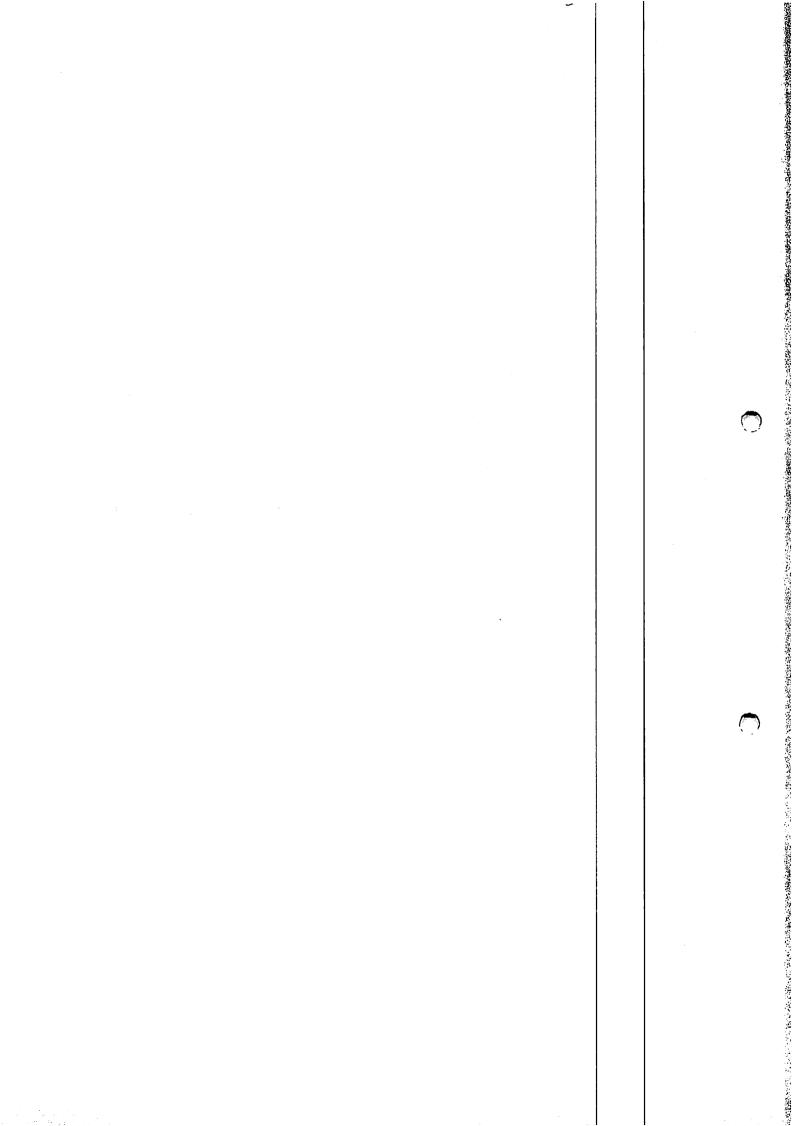
Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:	
SÃO PEDRO DOS CRENTES	quarta-feira, 16 de abril de 2025
Local	Data

Responsável Técnico

Nome: GUSTAVO A. O. BRITO

CREA/CAU: 133.417MA



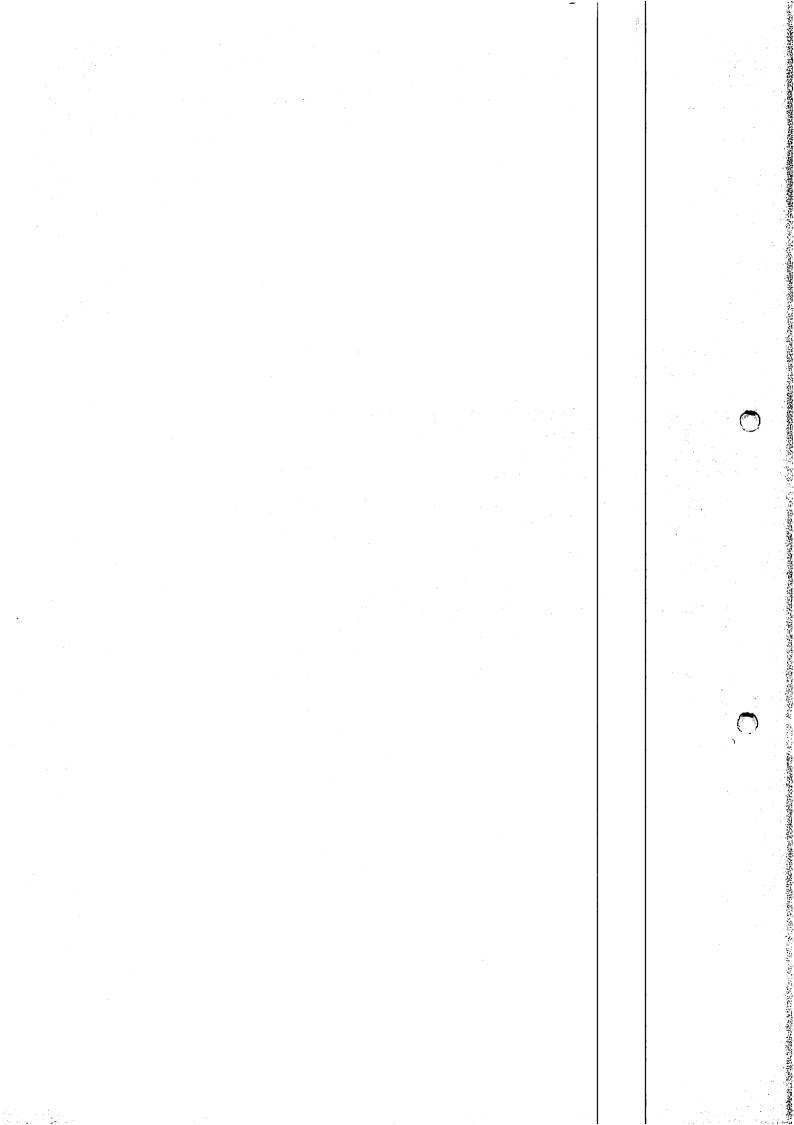
The GOVERNMENT DATE PARK DESCRIPTION OF SERVICE PROPERTY OF SERVICE PARK DESCRIPTION O	Grau de Sigio #PUBLICO	
LOTE MUNICIPO (UF BD)	BDI 1 BDI 2 31.46% 0.00%	BDI 3 0.00%
	BDI 1 BCI 2 31.46% 0.00%	1

tem	Fores	Codgo	Descrição	Uridade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	8DI (%)	Preço Unitário (com BCK) (R\$)	Preço Total (R\$)	
CHITETISEA	LIBADE ONGATA								749 (813)	ai.
			CUADRA DE EXPORTE				200		249.501.00	8
•	D21 (4400000000000000000000000000000000000		SERVICOS PRILIMINARES	P					17.914,20	
1.1	Composição	001	PLACA DE CIERA	UN	1.00	1,299,15	50x1	1.707.66	1.707.86	T
2.	EINAPL	93582	DOLCUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTERO DE CERA, NÃO POCUSO MUBILIARIO E EQUIPAMENTOS, AF, 04/2016		10.00	279.15	R/3/ 1	366,97	3.689,70	T
3	SNAPI	99050	LOCACAG CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARTO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES AF 10/218	м	15.00	62.60	DDI 1	82,29	1.234.35	I
4	SNAR	9320e	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE DIRRAEM CHAPA DE MACHINA COMPUNSADA, INCLUSO PRATELEIRAS, AF, 02/2016	M2	9.00	955,26	8011	1,255,81	11 302.25	
X-			A DM-NUSTRAÇÃO DA OBRA	LOSSESSES		CONTROL CONTROL			44.895,18	40
2.1	BNAH	90776	ENGENHE RO CIVIL DE OBRA PLEND COM ENCARGOS COMPLEMENTARITS	н	120.00	103,78	8011	136.43	16.371.60	T
2	SINAIN	94295	MESTIVE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3 00	7,232.51	8011	9 507 86	28 523 58	ď
No.	0.0000000000000000000000000000000000000	BOOK TO SECURE	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	10000000000					1,446,09	de:
21	SHAPI	101264	ESCALACIA VERTICAL MARA EIGETRACIA COM CARGA DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1º CATEGORÍA COM ESCAVADERA HUMANI, CAICACAMBA 12 Mº 159HP, FROTA DE SICAMONIÑOS BASOLIAN TES DE 10 Mº, DAT DE 4 KM E VELOCIDADE MEDIA 22 KM H A 550-29.	MS	42.00	26.19	BOI 1	34.43	1.446,00	
100000000000000000000000000000000000000	\$100000000 TABLE	March 1997	FUNDAÇÃO	74.7333202	102 J. S.	J-05-05-05-05-05-05-05-05-05-05-05-05-05-	G000000000		71.855.64	勮
1.1	SHAPI	104924	COR. RE ALEM DE BAPATA CORREDA, FOX 30 NPA. COM USO DE BOMRA : ANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, AF 010024	M3	42.00	843.29	BOI 1	1 108,59	46 560.78	
12	ENAPI	91803	APINA, ÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA OMO PETORGO, VERGALHÃO DE 10.0 MM DE DIÁMETRO, AF 12/2024	ка	792.32	12,15	80(1	15.97	12.853.35	T
1.3	SINAPI	100068	ARMACÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO VERGALHÃO DE 12.5 MM DE DAMETRO, AF 12/2024	KG	526.48	10,46	8011	13.75	7.239.10	T
14	TARES	100067	ANUAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO EXECUTADA COMO REFORÇO VERGALHÃO DE 5.0 MM DE DIÁMETRO AF 12/2014	KG	156.40	13.67	BQI 1	17.97	2 810,51	t
1.5	SHAR	68363	CARTINITE INCIDE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	н	70.00	25.59	BER 1	34.17	2.361.60	đ
No. of Contracts	200000000000000000000000000000000000000	ASSESSED OF THE PARTY OF THE PA	ESTRUTURA MITTALICA	C150000000	100000000000000000000000000000000000000	\$5.5 x 8 x 8 x 8 x 8 x 8 x 8 x 8 x 8 x 8 x			164.706.52	儘
51.	PAIRS	100763	VIGA METALICA EM PERFIL LAMINADO DU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURA. COM CONEXDES PARAFURIADAS, INCLUSOS MÁO DE CORRA TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNACIMILITO E INSTALAÇÃO AF 01/000 PIA.	KG	4.500,00	15.67	BC/ 1	20.60	92 700.00	Т
12	SHAP	89837	SCARGA CORPO DE ACO GALVANIZADO DE 1 16M, MONTANTES TUBUL ARES DE 1 MATERPAÇADOS DE 1 20M. TRANSISSA SUPERIOR DE 1 10° GRADIL 1 ORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1º E VERTICAIS DE 10° 11/ADO COM CHAMISADOR MECANICO AF 54/2019 PS	м	16.00	\$74.79	SDI 1	795.62	12 069 93	H
6.7	THE RESERVE	CORP. LANCE	MATERIAIS	A56551553	Mary Transportation	D401-M725V55	SCALE SEALO	B-000000000000000000000000000000000000	3.747.34	
6.1	ORSE	10973	CHAPA DE AÇO GROSSA PRETA 5/8 (16.00M/r)	KG	60.00	16.93	6011	72.26	1,335.60	
9.7	ORSE	03947	PARA/ USO 7 19 X 200 MM	LIN	42,00	7.44	80i f	472	410.76	10
12	SNAPI	68764	WARRISON DE SOUDA MONOPASICO DE 160 A. POTENCIA DE 5400 W. TINSÃO DE 220 V. PARA BOLDA COM ELETRODOS DE 2.5 A 4,5 MM E PROCESSO 163 - ONP DIJEND. AF, 06/2018	OIP.	320,00	4.66	SEX 1	6.12	1.961.60	
(FIRE 800)	Education States	\$891413 LJ + 7 + 1 Y	PHTUPA FINAL	FARMINGS.	300000000000000000000000000000000000000	I STATE OF STREET	escaling a sec	A STATE OF THE REAL PROPERTY.	5272.60	rt.
7.1	SMAR	100762	PRY UNA CONTINUE ALCOHOLO DE ACABAMENTO (ESSALTE SALTERIO FOSCO) APLICADA A ROLO DU PINCEL SIGRE SUPERFÍCIES METALICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM DERA (ICI DEMÁDIS) METALICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM DERA (ICI DEMÁDIS)	M2	82.00	45.91	BDI 1	64,30	5 272 60	12

			PHILIPA FINAL	E4451432105	\$30 DEX 177 PYEU	A DOTTER OF SOME	25045945245	TO SECURE AND ADDRESS OF THE PARTY OF THE PA	5272.6
17.1	SMAP	105762	ANY DIRA COMPINITA AL QUIDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SANTERAD FOSCO) APLICADA A ROLD DU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METAL-CAS LICICETO PERFIL) EXECUTADO EM DERA (12 DEMÁDIS). AN . 01/2020	M2	82.00	45.91	BD11	64,30	5.272,60
Encargos	ocas	Para materia; 1	Smalle or Law Ko. Gram USS adois on encargon excisin do SNAPI para a Uni	dade da Fed	eração indicada				
Observaçõ	ri .								
Foi coneix Siglas de C	erado arredondar erposição do Investi	mento de Juan ca mento RA Sides	nos des mais para Quantidade, Custo Unitário, 801, Preço Unitário, Preço La sur como mino Resease e Contracerbas, 89 - 1979, Recesse, CP - 1979, Contr	o Total	- 190% Outros	Magazin			
(Sigles de C	erado arredondar imposição do Investi O DOS CRENTES	merto de Jura ca merto RA - Ridas;	A CONTROL OF A PROCESSE & CONTROL OF BUILDING REPORTS CP - 100% Control	o Total sperids, OU					

PMV5.01

171



CAIXA

# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO OGU PROPONENTE TOMADOR APELIDO EMPREENDIMENTO PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PE PONTE LOCALIDADE CROATÁ

Grau de Sigilo #PUBLICO DESCRIÇÃO DO LOTE PONTE LOCALIDADE CROATÁ

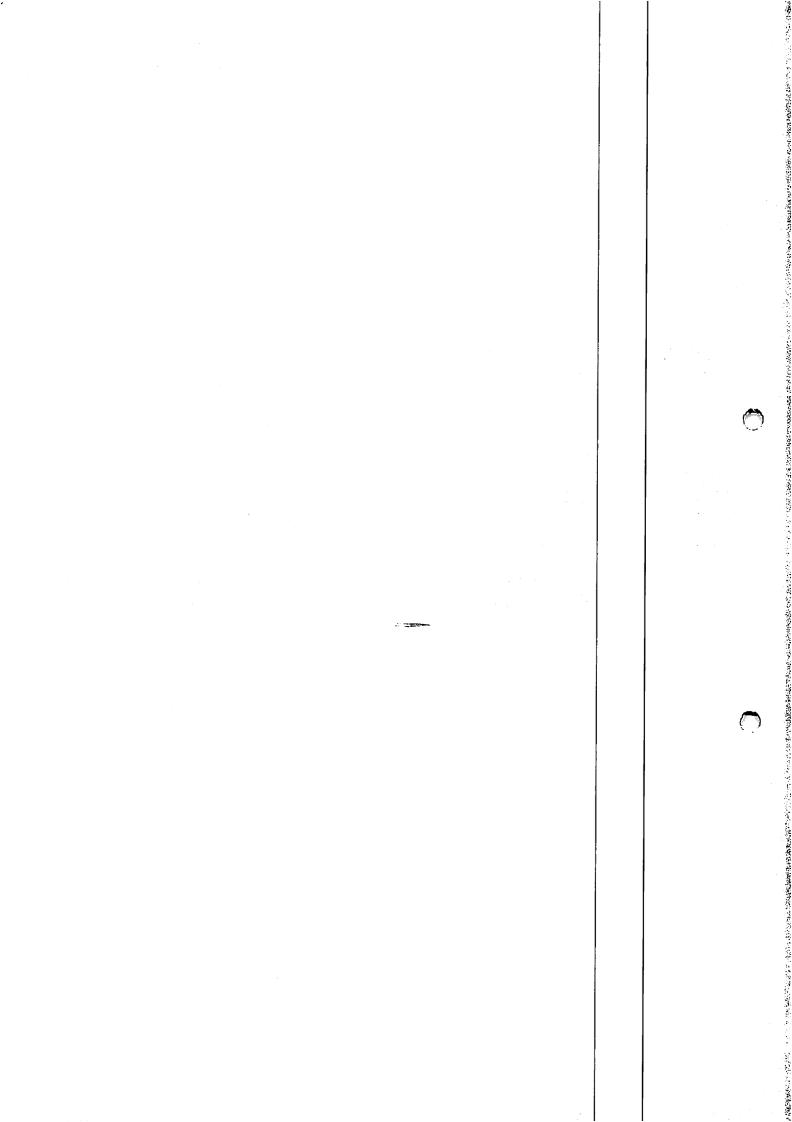
Item Descrição Valor (R\$) Parcelas: 11/25 12/25 QUADRA DE ESPORTE 249.681.66 11. SERVIÇOS PRELIMINARES 17.914,20 12 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 44.895,18 1.3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA 1.446,06 1.4. FUNDAÇÃO 71 855,84 % Periodo 100,00% 1.5 ESTRUTURA METALICA 104.789,92 100,00% % Periode 16 MATERIAIS 3,707,96 100,00% 1.7. PINTURA FINAL 5 272,60 Total: R\$ 249.681,56 Repasse Contrapariida 20 309,15 99,747,11 129 525,30 Contrapartida: 20 309,15 120 056,28 249 881,56 Investimento: 20.309,15 120.056,26 249.681,56

SÃO PEDRO DOS CRENTES	
Local	
quarta-feira, 16 de abril de 2025	
Data	

Responsável Técnico Nome: GUSTAVO A. O. BRITO CREA/CAU: 133.417MA ART/RRT:

GUSTAVO AQUINO OLIVEIRA BRITO
Data: 16/04/2025 13:51:46-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PMv3.0.6





# Apêndice 10 - Encargos Sociais - Maranhão

MARANHÃO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2025

		COM DES	ONERAÇÃO	SEM DES	ONERAÇÃO
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
	GRU	O A			
A1	INSS	5,00%	5,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI - A GARAGE AND A GARAGE AN	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
А3	SENAI	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%
Α7	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%
Α	Total	21,80%	21,80%	36,80%	36,80%
	GRUI	о в			<b>图 图 图 图 图</b>
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
В3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	10,97%	8,33%	10,97%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
В6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,56%	Não incide	1,56%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
В9	Férias Gozadas	11,16%	8,48%	11,16%	8,48%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
В	Total	47,31%	18,17%	47,31%	18,17%
	GRUI	O C			ace to a graph and
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,17%	2,41%	3,17%	2,41%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,60%	1,98%	2,60%	1,98%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
c	Total	10,81%	8,22%	10,81%	8,22%
	GRUF				
	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem				
D1	considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº	9,77%	3,54%	17,41%	6,69%
	14.973/2024)	,	-,	,	-,
	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio				
D2	Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso	0,39%	0,29%	0,40%	0,31%
	Prévio Indenizado				
D	Total	10,16%	3,83%	17,81%	7,00%
	TOTAL(A+B+C+D)	90,08%	52,02%	112,73%	70,19%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET