

## MEMORIAL DESCRITIVO

**Proprietário:** Município de Marcelino Ramos/RS

**Obra:** Contratação de empresa para reconstrução de calçada e meio-fio na Avenida Beira Rio

**Local:** Avenida Beira Rio, Marcelino Ramos-RS

Este memorial tem por objetivo descrever as atividades de recuperação da calçada em paver sextavado e do meio-fio da Avenida Beira Rio, que acabou sendo demolida durante a limpeza e desobstrução da via, devido ao deslizamento de terra ocorrido no dia 16 de novembro de 2023.

### SERVIÇOS PRELIMINARES

Primeiramente, deverá ser providenciada a limpeza do local, retirado os restos de meio fio e entulhos que sobraram no local onde será refeita a calçada.

Deverá ser retirado todo o material mole e de má qualidade, e feita a colocação de material de boa qualidade para servir de base para a pavimentação.

### 1 – MEIO-FIO EM CONCRETO

O meio-fio a ser recuperado tem uma extensão de 73,00m, e será uma viga em concreto armado, nas dimensões de 15cm x 30cm, armada com 4 Ø 8,0 mm e estribos de 5,0 mm a cada 15 cm. Para isso deverá ser escavado uma vala com 20cm de profundidade, fazendo com que o espelho fique com 10cm.

### 2 – VIGA DE CONTENÇÃO

A viga de contenção na parte externa da calçada será na extensão de 58,00m, com dimensões de 25cm x 50cm, armada com 4 Ø 8,0 mm e estribos de 5,0 mm a cada 15 cm.

Serão previstas estacas de concreto armado com diâmetro de 25cm, a cada 6,5m de extensão, e profundidade de 1,50m, armadas com Ø 8,0 mm, com o objetivo de funcionar como um travamento extra para o trecho. No total serão 10 estacas.

### 3 – PAVIMENTAÇÃO EM PAVER SEXTAVADO

Primeiramente, deverá ser feita regularização do subleito, transversal e longitudinalmente. De um modo geral, consiste num conjunto de operações, tais como escarificação, umedecimento ou aeração, compactação e conformação, de forma que a camada concluída atenda às condições de compactação para receber a pavimentação.

Sobre o solo devidamente preparado, compactado e após liberado pela fiscalização, será espalhada uma camada de pó de pedra numa altura que após reguada que resulte em 5 cm. O assentamento dos blocos de concreto deverá ser feito do centro para os bordos, colocando-se verticalmente de cima para baixo a fim de, para evitar o arrastamento do pó para as juntas, assim permitir espaçamento mínimo entre os blocos assegurando assim um bom travamento. Os

vazios junto aos alinhamentos com pavimentos existentes ou junto aos meios-fios ou tentos deverão ser recortados de peças inteiras para o devido preenchimento.

A seguir será feito o rejuntamento de toda a área com areia fina por varrições sucessivas até a perfeita tomada das juntas. A seguir, remove-se o excesso de material de enchimento e se dá início a operação de compactação com placa vibratória. O rejunte será com areia fina para o enchimento das juntas, a mesma deverá estar o mais seca possível no instante do rejuntamento, de modo a facilitar a sua penetração na fresta entre as faces laterais dos blocos. O rejuntamento com areia será executado espalhando-se uma camada de 1 cm de espessura, sobre o pavimento, e forçando-se a penetração deste material nas juntas dos blocos, por meio de vassourões adequados. Logo após a conclusão do serviço de rejuntamento dos blocos, o pavimento será devidamente compactado com a utilização de placa vibratória lisa. A compactação deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme.

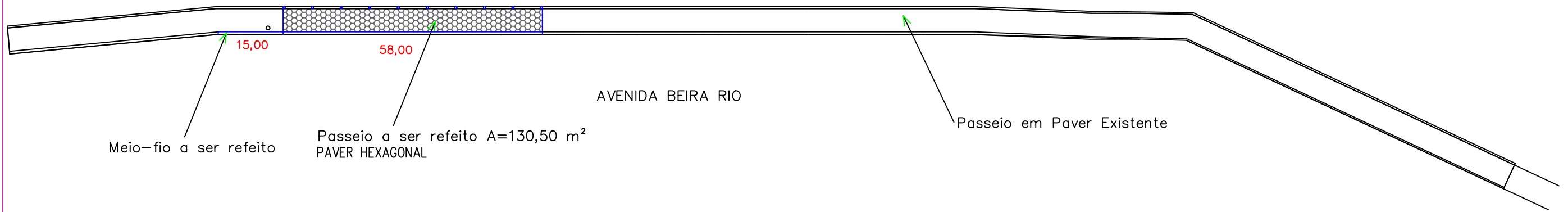
Os blocos serão em concreto simples, modelo sextavado / hexagonal, 25 cm x 25 cm, e = 6cm, em cor natural, resistência de 35 MPa.

A obra deverá ser entregue limpa, não deixando entulho de qualquer espécie junto ao canteiro da obra.

**Marcelino Ramos-RS, Março de 2024.**

Município de Marcelino Ramos: \_\_\_\_\_

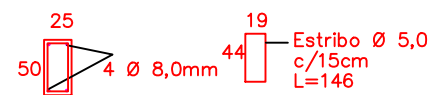
Responsável Técnico: \_\_\_\_\_



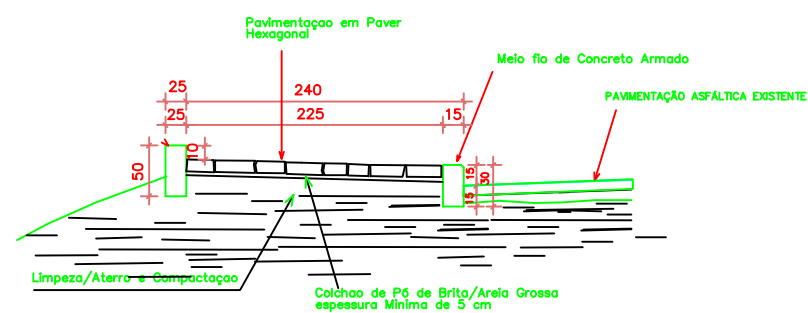
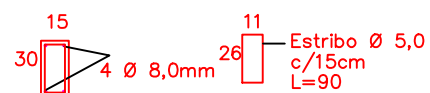
**PLANTA BAIXA**

Esc.: 1/150

**Detalhe Viga de Contenção**

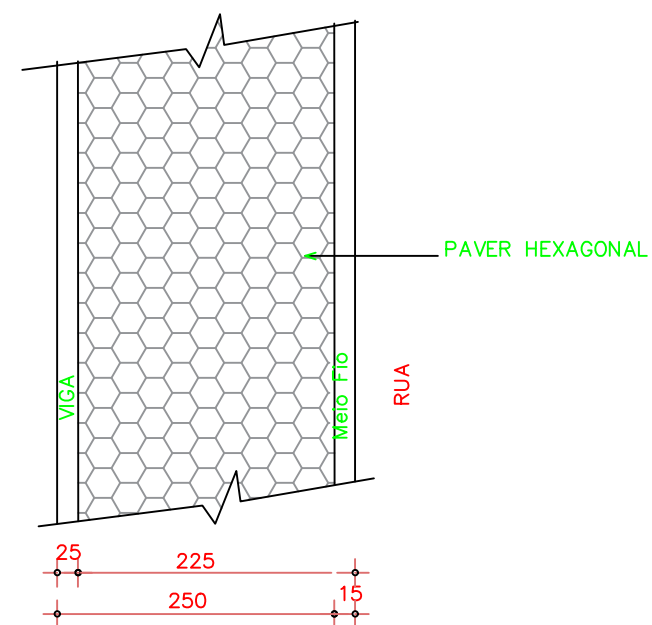


**Detalhe Meio-Fio**



**SECÇÃO TRANSVERSAL DO PASSEIO**

Esc. 1/25



**DETALHE DO PASSEIO**

Esc. 1/25

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO RAMOS

PROJETO ARQUITETONICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE PASSEIO

LOCAL: AVENIDA BEIRA RIO, CIDADE DE MARCELINO RAMOS.

PROP: MUNICIPIO DE MARCELINO RAMOS

PROJETO EXECUÇÃO

DATA: MAR/2024 ESC: Indicada PRANCHA: DESENHO:



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PM MARCELINO RAMOS/RS	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> RECONSTRUÇÃO DA CALÇADA NA AVENIDA BEIRA RIO			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> PORTO ALEGRE	<b>DATA BASE</b> 12-23 (DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> AVENIDA BEIRA RIO	<b>MUNICÍPIO / UF</b> MARCELINO RAMOS/RS	<b>BDI 1</b> 26,38%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>AVENIDA BEIRA RIO</b>									<b>33.050,55</b>	
<b>1.</b>			<b>RECONSTRUÇÃO DA CALÇADA</b>					-	<b>33.050,55</b>	
<b>1.1.</b>			<b>MEIO-FIO</b>					-	<b>8.509,65</b>	
1.1.1.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	2,19	106,43	BDI 1	134,51	294,58	RA
1.1.2.	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	43,80	55,14	BDI 1	69,69	3.052,42	RA
1.1.3.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	120,00	11,29	BDI 1	14,27	1.712,40	RA
1.1.4.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	70,00	12,38	BDI 1	15,65	1.095,50	RA
1.1.5.	SINAPI	103685	CONCRETAGEM DE MURETAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	3,29	566,33	BDI 1	715,73	2.354,75	RA
<b>1.2.</b>			<b>VIGA DE CONTENÇÃO</b>					-	<b>14.288,81</b>	
1.2.1.	SINAPI	100899	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO MANUALMENTE (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	M	15,00	76,88	BDI 1	97,16	1.457,40	RA
1.2.2.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	6,09	106,43	BDI 1	134,51	819,17	RA
1.2.3.	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	58,00	55,14	BDI 1	69,69	4.042,02	RA
1.2.4.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	94,00	11,29	BDI 1	14,27	1.341,38	RA
1.2.5.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	92,00	12,38	BDI 1	15,65	1.439,80	RA
1.2.6.	SINAPI	103685	CONCRETAGEM DE MURETAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	7,25	566,33	BDI 1	715,73	5.189,04	RA
<b>1.3.</b>			<b>CALÇADA</b>					-	<b>10.252,09</b>	
1.3.1.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	130,50	2,30	BDI 1	2,91	379,76	RA
1.3.2.	SINAPI	92393	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	130,50	59,86	BDI 1	75,65	9.872,33	RA

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PM MARCELINO RAMOS/RS	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> RECONSTRUÇÃO DA CALÇADA NA AVENIDA BEIRA RIO			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> PORTO ALEGRE	<b>DATA BASE</b> 12-23 (DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> AVENIDA BEIRA RIO	<b>MUNICÍPIO / UF</b> MARCELINO RAMOS/RS	<b>BDI 1</b> 26,38%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>AVENIDA BEIRA RIO</b>									<b>33.050,55</b>
Observações:									

**Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.**  
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

MARCELINO RAMOS/RS  
**Local**  
  
quarta-feira, 27 de março de 2024  
**Data**

Responsável Técnico  
**Nome:** Giana Rachinski D'Agostini  
**CREA/CAU:** SC 1592130  
**ART/RRT:** 0

RECURSO  
←



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente TOMADOR PM MARCELINO RAMOS/RS	APelido EMPREENDIMENTO RECONSTRUÇÃO DA CALÇADA NA AVENIDA BEIRA RIO	DESCRiÇÃO DO LOTE AVENIDA BEIRA RIO
------------------	----------------	---	--	--

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	RECONSTRUÇÃO DA CALÇADA	33.050,55	% Período:	05/24 50,00%	06/24 50,00%	07/24	08/24	09/24	10/24	11/24	12/24	01/25	02/25	03/25	04/25
1.1.	MEIO-FIO	8.509,65	% Período:	50,00%	50,00%										
1.2.	VIGA DE CONTENÇÃO	14.288,81	% Período:	50,00%	50,00%										
1.3.	CALÇADA	10.252,09	% Período:	50,00%	50,00%										
<b>Total: R\$ 33.050,55</b>				%:	50,00%	50,00%									
				Repasse:	-	-									
				Contrapartida:	16.525,28	16.525,27									
				Outros:	-	-									
				<b>Investimento:</b>	<b>16.525,28</b>	<b>16.525,27</b>									
				%:	50,00%	100,00%									
				Repasse:	-	-									
				Contrapartida:	16.525,28	33.050,55									
				Outros:	-	-									
				<b>Investimento:</b>	<b>16.525,28</b>	<b>33.050,55</b>									

MARCELINO RAMOS/RS

Local

quarta-feira, 27 de março de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: Giana Rachinski D'Agostini

CREA/CAU: SC 1592130

ART/RRT:

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR PM MARCELINO RAMOS/RS
------------------	----------------	---

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b>
RECONSTRUÇÃO DA CALÇADA NA AVENIDA BEIRA RIO / AVENIDA BEIRA RIO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	10,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

**BDI 1**

<b>TIPO DE OBRA</b>
Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	8,00%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,20%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,47%
<b>BDI COM desoneração</b>	<b>BDI DES</b>	<b>26,38%</b>

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 10%, com a respectiva alíquota de 2%.

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:

MARCELINO RAMOS/RS  
Local

quarta-feira, 27 de março de 2024  
Data

Responsável Técnico  
**Nome:** Giana Rachinski D'Agostini  
**CREA/CAU:** SC 1592130  
**ART/RRT:** 0

## Apêndice 21 – Encargos Sociais – Rio Grande do Sul

RIO GRANDE DO SUL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,02%	8,33%	11,02%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,56%	8,74%	11,56%	8,74%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>48,08%</b>	<b>18,42%</b>	<b>48,08%</b>	<b>18,42%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,59%	3,47%	4,59%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	2,26%	1,71%	2,26%	1,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,55%	1,93%	2,55%	1,93%
C5	Indenização Adicional	0,39%	0,29%	0,39%	0,29%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>9,90%</b>	<b>7,48%</b>	<b>9,90%</b>	<b>7,48%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,08%	3,09%	17,69%	6,78%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	0,29%	0,41%	0,31%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,47%</b>	<b>3,38%</b>	<b>18,10%</b>	<b>7,09%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>83,25%</b>	<b>46,08%</b>	<b>112,88%</b>	<b>69,79%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET