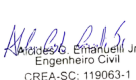



Jefferson Cardoso
Engenheiro Civil
CREA-SC 164528-8


Valdeir de Emanuel Jr
Engenheiro Civil
CREA-SC: 119063-1


Fabiano Lopes de Souza
Engenheiro Civil
CREA 002114-8

FABIANO
LOPES DE
SOUZA:88792
935915

Assinado de forma
digital por FABIANO
LOPES DE
SOUZA:88792935915
Dados: 2022.12.14
14:48:27 -03'00'

PRANCHAS TIPO DE SINALIZAÇÃO

DETALHES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL

PADRÕES E CÓDIGOS DAS CORES

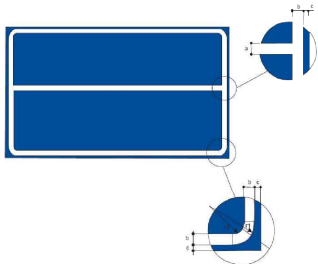
Cor	Padrão	Código
Branca	Munsell	N 9,5
Preta	Munsell	N 0,5
Verde	Munsell	10 G 3/8
Azul	Munsell	5 PB 2/8
Amarela	Munsell	10 YR 7,5/14
Marron		5 YR 6/14

A tonalidade de cada uma dessas cores encontra-se na Norma NBR 14.644:2007 - Sinalização vertical viária - Películas - Requisitos, que especifica as características mínimas para a qualificação e aceitação das películas utilizadas na sinalização.

PADRÕES DE CORES DOS ELEMENTOS DAS PLACAS

Elemento	Cor	
	Localidades	Rodovias
Fundo	Verde	Azul
Orla interna	Branca	Branca
Orla externa	Verde	Azul
Taça	Branca	Branca
Legenda	Branca	Branca
Seta	Branca	Branca
Símbolo	-	Branco e preto

ORLA E TARJA



DIMENSÕES DA ORLA E TARJA

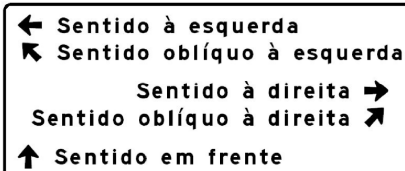
h_t	$a = b$	c	R1	R2
≤ 200	20	10	50	30
≥ 250	50	25	120	70

PADRÕES DE SETAS DOS SINAIS DE INDICAÇÃO

TIPO DE SETA	Nº DE INFORMAÇÕES	DIMENSÕES	ALTURA DA LETRA MAIÚSCULA (mm)															
			50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
S-1	↑	X	70	105	140	175	210	245	280	350	420	490	560	630				
			78	117	156	195	234	273	312	390	468	546	624	702				
			65	98	130	163	195	228	260	325	390	455	520	585				
S-2	↑	X	70	105	140	175	210	245	280	350	420	490	560	630				
			91	137	182	228	273	319	364	425	546	637	728	819				
			78	117	156	195	234	273	312	390	468	546	624	702				
S-3	↑	X	78	117	156	195	234	273	312	390	468	546	624	702				
S-4	↓	X																
S-5	←	X																
S-6	→	X																
S-7a	↑	X																
S-7b	↑	X																

Nota: Não é recomendável a utilização da S-4 para altura de letras inferiores a 150 mm

ORDEM PRIORITÁRIA DAS SETAS



CATEGORIA DOS SINAIS: FORMAS E CORES

	Os sinais de regulamentação utilizam predominantemente a forma circular, a cor branca em seu fundo e a cor vermelha em sua borda.	CASOS PARTICULARES: FORMAS E CORES	
	Os sinais de advertência têm a forma quadrada, com posicionamento definido por diagonal na vertical, e fundo na cor amarela.		Sinal de regulamentação de Parada obrigatória de forma octogonal e com fundo vermelho.
	Os sinais de indicação são predominantemente retangulares com posicionamento do lado maior na horizontal e fundo nas seguintes cores: verde para localidades e azul para mensagens de nome de rodovias.		Sinal de regulamentação de De preferência , de forma triangular, com o vértice na parte inferior, com fundo branco e borda vermelha.
	Os sinais educativos são predominantemente retangulares, com posicionamento do lado maior na horizontal e fundo na cor branca.		Sinal de advertência de Cruzamento de ferrovia em nível , com a forma de Cruz de Santo André.
	Os sinais de referência quilométrica (marco quilométrico) possuem forma retangular com o posicionamento do lado maior na vertical e fundo na cor azul.		Sinal de advertência de obras , com fundo na cor laranja.
	Os sinais de atrativos turísticos são predominantemente retangulares, com posicionamento do lado maior na horizontal e fundo na cor marrom.		Sinal de advertência sentido único , na forma retangular.
	Os sinais de identificação de municípios, logradouros e regiões de interesse de tráfego, de identificação de pontes, passarelas, viadutos, túneis, limites, divisas e fronteiras, de praças de pedágio, nome de rodovia, distância de rodovias são predominantemente retangulares, com o lado maior na horizontal e fundo na cor azul.		Sinal de advertência sentido duplo , na forma retangular.
	Os sinais de indicação de serviços auxiliares, de forma retangular, com o lado maior na vertical e com fundo branco, são dispostos em placas de fundo azul formando placas, predominantemente, placas retangulares com o lado maior na horizontal.		Sinal de identificação de rodovia, com a forma de triângulo e fundo na cor branca.

FABIANO LOPES DE SOUZA:887 92935915

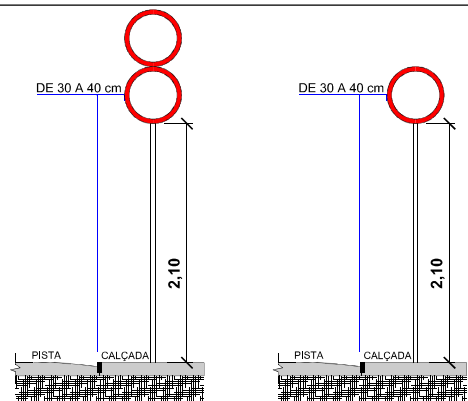
Assinado de forma digital por FABIANO LOPES DE SOUZA:88792935915 Dados: 2022.12.14 15:05:07 -03'00'

GUILHERME BELEGANTE:0849357594 1

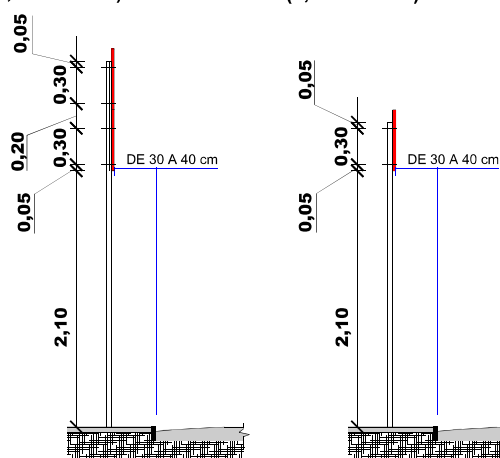
Assinado de forma digital por GUILHERME BELEGANTE:08493575941 Dados: 2022.12.14 14:38:57 -03'00'

ORGÃO: 	TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		 CODÉ DE PROJETOS
	SECRETARIA: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA		
	LOCALIZAÇÃO: LOTE 03 - Subprefeitura Sudeste e Leste		
ELABORAÇÃO: 	EXTENSÃO: Extensão Total das Ruas - 4,655 km		ESCALA: SEM ESCALA
	AUTOR DO PROJETO: Aldes Costa Emanuel Junior - CREA/SC 119063-1	CONTRATO: CT-150-2021	FOLHA:

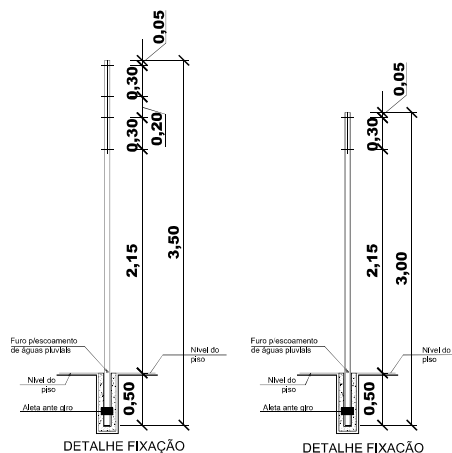
DETALHE SINALIZAÇÃO VERTICAL



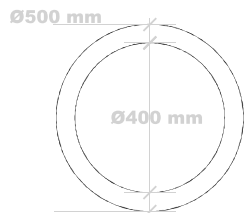
DUAS PLACAS C/ 1 SUPORTE (3,50m altura) UMA PLACA C/ 1 SUPORTE (3,00m altura)



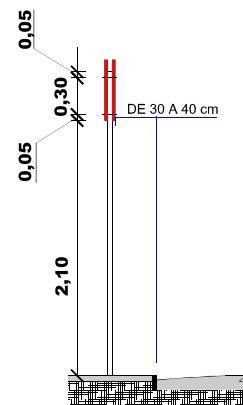
DUAS PLACAS C/ 1 SUPORTE (3,50m altura) UMA PLACA C/ 1 SUPORTE (3,00m altura)



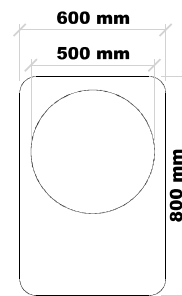
DUAS PLACAS C/ 1 SUPORTE (3,50m altura) UMA PLACA C/ 1 SUPORTE (3,00m altura)



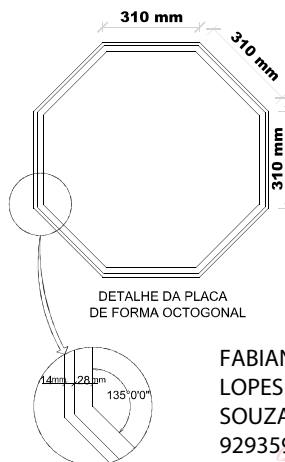
DETALHE DA PLACA DE FORMA CIRCULAR



UMA PLACA C/ 1 SUPORTE (3,00m altura)



DETALHE DA PLACA DE INDICAÇÃO

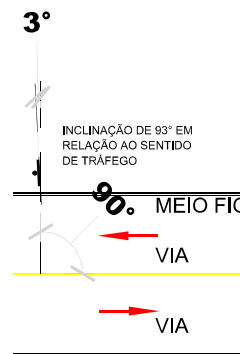


DETALHE DA PLACA DE FORMA OCTOGONAL

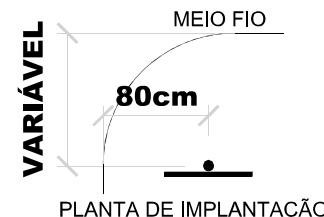


R-1

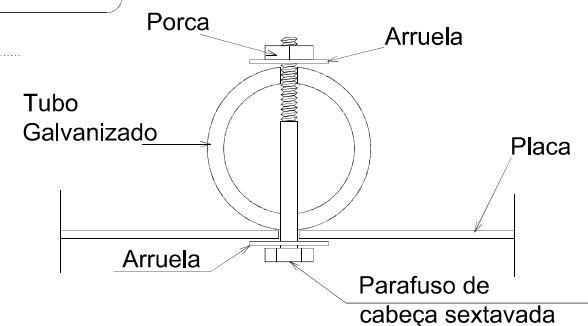
FABIANO LOPES DE SOUZA:887592935915
Assinado de forma digital por FABIANO LOPES DE SOUZA:887592935915
Dados: 2022.12.14 15:37:35 -03'00'



DETALHE DE POSICIONAMENTO EM RELAÇÃO A VIA



PLANTA DE IMPLANTAÇÃO



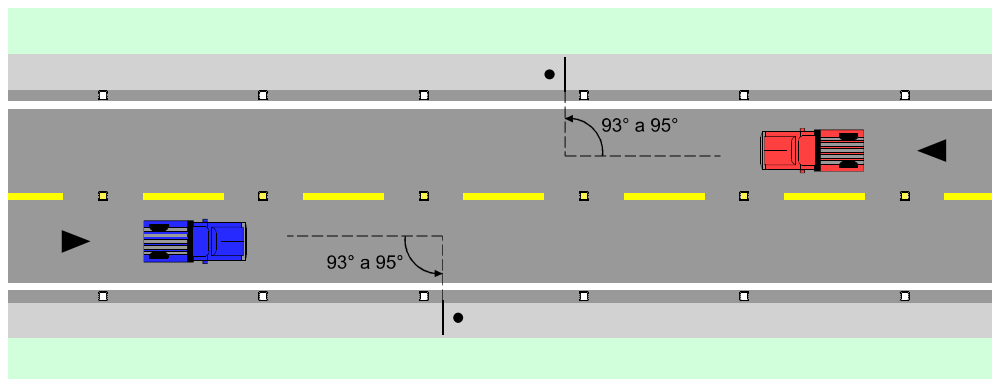
DETALHE DE FIXAÇÃO DA PLACA

GUILHERME BELEGANTE:08493575941

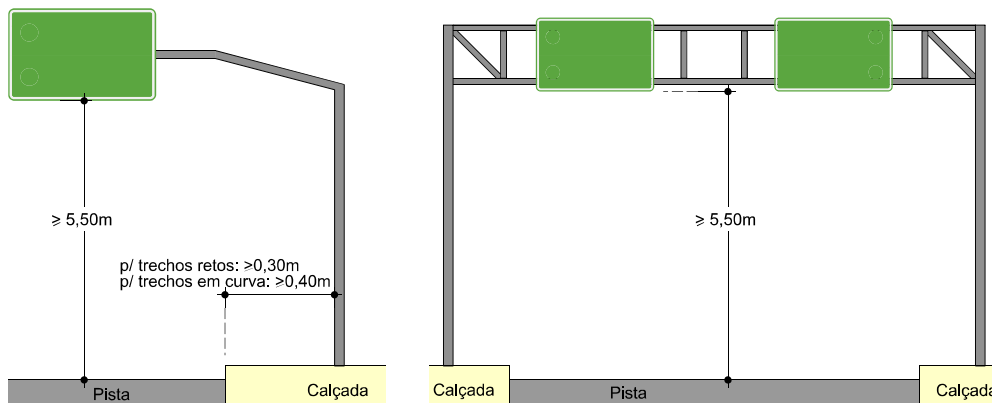
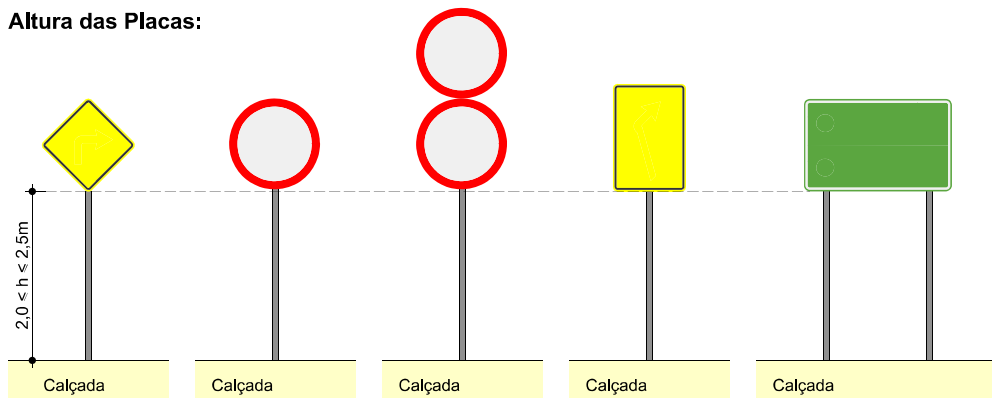
ÓRGÃO: 	TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		 CODE DE PROJETOS
	SECRETARIA: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA		
	LOCALIZAÇÃO: LOTE 03 - Subprefeitura Sudeste e Leste		
ELABORAÇÃO: 	EXTENSÃO: Extensão Total das Ruas - 4,655 km		ESCALA: SEM ESCALA
	AUTOR DO PROJETO: Aldes Costa Emanuel Junior - CREA/SC 119063-1	CONTRATO: CT-150-2021	FOLHA:

SINALIZAÇÃO VERTICAL - POSICIONAMENTO EM VIAS URBANAS

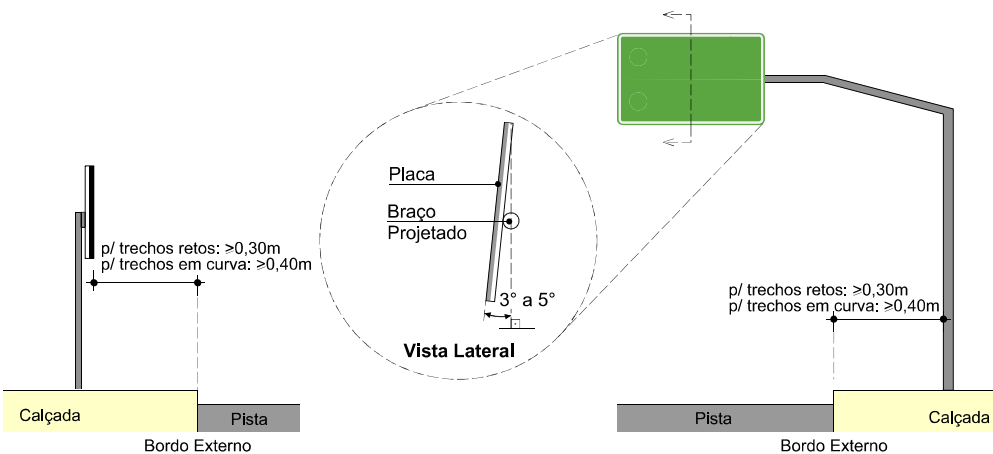
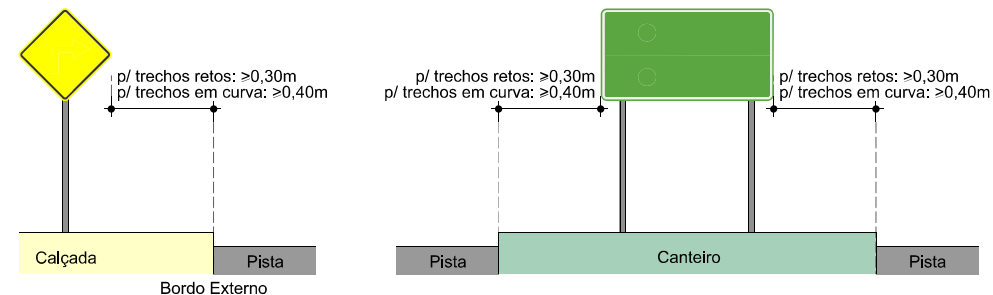
Deflexão das Placas:



Altura das Placas:



Afastamento Lateral das Placas:



GUILHERME
BELEGANTE:0
8493575941

FABIANO
LOPES DE
SOUZA:887
92935915

Assinado de forma
digital por FABIANO
LOPES DE
SOUZA:88792935915
Data: 2022.12.14
15:38:19 -03'00'

Jefferson Cardoso
Engenheiro Civil
CREA-SC: 164528-8

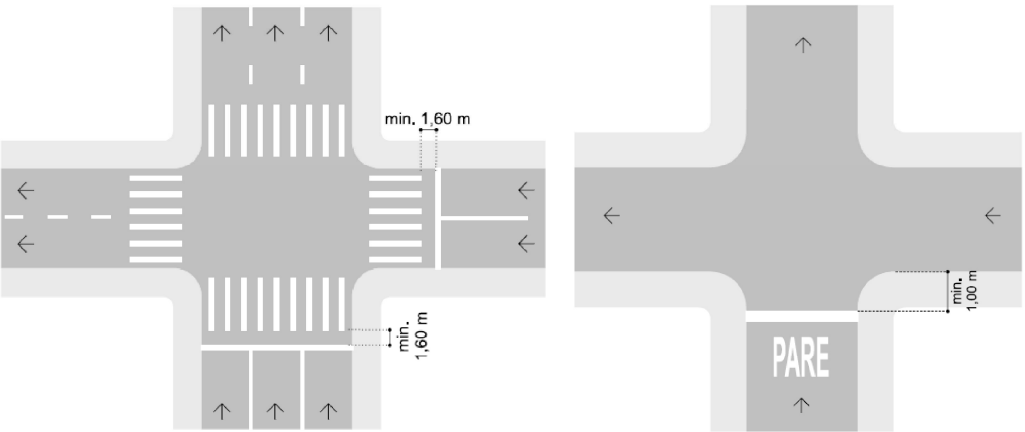
Aldes Costa Emanuel Jr
Engenheiro Civil
CREA-SC: 119063-1

ÓRGÃO: 	TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		 CODE DE PROJETOS
	SECRETARIA: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA		
	LOCALIZAÇÃO: LOTE 03 - Subprefeitura Sudeste e Leste		
ELABORAÇÃO: 	EXTENSÃO: Extensão Total das Ruas - 4,655 km		ESCALA: SEM ESCALA
AUTOR DO PROJETO: Aldes Costa Emanuelll Junior - CREA/SC 119063-1		CONTRATO: CT-150-2021	FOLHA:

MARCAÇÕES TRANSVERSAIS

LINHA DE RETENÇÃO

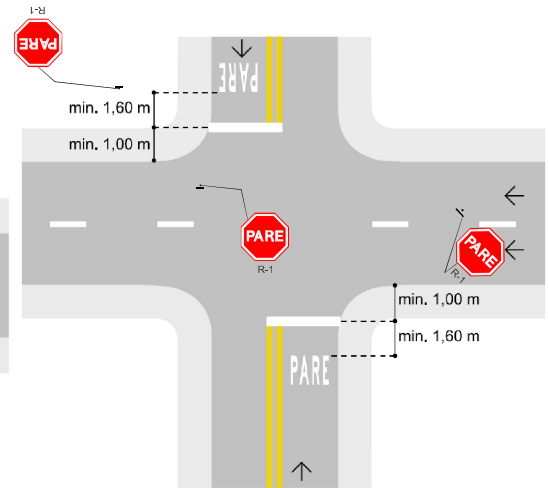
A Linha de Retenção indica ao condutor o local limite em que deve parar o veículo.



Quando não existir faixa para travessia de pedestres, deve ser locada a uma distância mínima de 1,00 m do prolongamento do meio fio da pista de rolamento transversal. Deve abranger a extensão da largura da pista destinada ao sentido de tráfego ao qual está dirigida a sinalização. Quando existir faixa para travessia de pedestres, deve ser locada a uma distância mínima de 1,60 m do início desta.

LEGENDA "PARE"

A legenda "PARE" deve ser posicionada, no mínimo, a 1,60 m antes da linha de retenção, centralizada na faixa de circulação em que está inscrita. Deve ser utilizada como reforço ao sinal de regulamentação R-1 – "Parada obrigatória".



Altura recomendável dos caracteres

Velocidade de Operação (km/h)	Altura da Letra ou Número (m)
$V \leq 40$	1,60
$40 < V \leq 60$	2,40
$V > 60$	4,00

Espaçamento entre letras e números (cm)

Letra Precedente	Letra Seguinte		
	A, J, T, V, W, Y	B, D, E, F, H, I, K, L, M, N, P, R, U	C, G, O, Q, S, X, Z
A, L, T, V, W, Y	3	10	10
B, D, G, O, Q, R, S	10	12	10
C, E, F, K, X, Z	7	10	10
H, I, J, M, N, U	10	12	12
P	3	12	10

Número Precedente	Número Seguinte		
	1,5	2,3,6,8,9,0	4,7
1	12	12	10
2,3,5,6,8,9,0	12	10	10
4,7	10	10	3

GUILHERME BELEGANTE:0849357594
1
Assinado de forma digital por GUILHERME BELEGANTE:0849357594
41
Dados: 2022.12.14 14:39:39 -03'00'

FABIANO LOPES DE SOUZA:88792935915
Assinado de forma digital por FABIANO LOPES DE SOUZA:88792935915
15
Dados: 2022.12.14 15:39:40 -03'00'

Jefferson Cardoso
Engenheiro Civil
CREA-SC 164528-8

Aldes Costa Emanuel Jr
Engenheiro Civil
CREA-SC: 119063-1

Assinado de forma digital por Aldes Costa Emanuel Jr
14
Dados: 2022.12.14 15:39:40 -03'00'

ORGÃO: 	TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		 CODE DE PROJETOS	
	SECRETARIA: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA			
	LOCALIZAÇÃO: LOTE 03 - Subprefeitura Sudeste e Leste			
ELABORAÇÃO: 	EXTENSÃO: Extensão Total das Ruas - 4,655 km		ESCALA: SEM ESCALA	
AUTOR DO PROJETO: Aldes Costa Emanuel Jr - CREA/SC 119063-1	CONTRATO: CT-150-2021		FOLHA:	

SEI 22.0.168758-1 / pg. 6

DISPOSITIVOS AUXILIARES - TACHÕES

Definição:

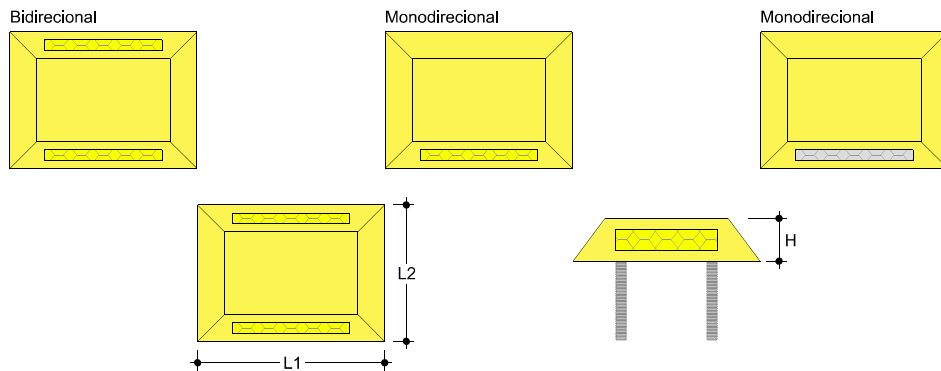
O tachão delimita ao condutor a utilização do espaço destinado à circulação, inibindo a transposição de faixa de trânsito ou a invasão de marca de canalização, devendo estar associado a uma marca viária.

Cor:

O corpo do tachão deve ser sempre na cor amarela. O elemento retrorrefletivo pode ter as seguintes cores:

- Branca: em zona neutra, para separar fluxos do mesmo sentido;
- Amarela: em zona neutra, para separar fluxos de sentidos opostos.

Tacha com corpo na cor Amarela:



Dimensões:

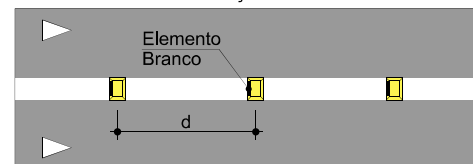
- H (altura) = 4,7cm +/- 0,3cm;
- L1 (face que contém o elemento refletivo) = 25,0cm +/- 0,5cm;
- L2 = 15,0cm +/- 0,5cm;
- Elemento retrorrefletivo = mínimo 10,0cm x 1,5cm.

Espaçamento:

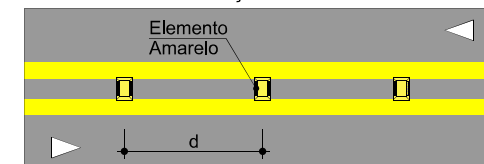
Marca Viária	Espaçamento d (m)	Afastamento Lateral
Linha branca contínua de divisão de fluxos de mesmo sentido	A cada 4,00m	Sobre a linha de canalização
Linha amarela contínua de divisão de fluxos opostos	A cada 4,00m	Sobre o eixo da sinalização
Marca de canalização ao lado de fluxo veicular	A cada 4,00m	< 0,20m da linha de canalização
Marca de canalização de fluxos divergentes ou convergentes	Entre linhas internas do zebado, a cada 0,10m	< 0,20m da linha de canalização ou do zebado
Minirrotatória	A cada 0,25m	< 0,20m da linha de canalização

Implantação:

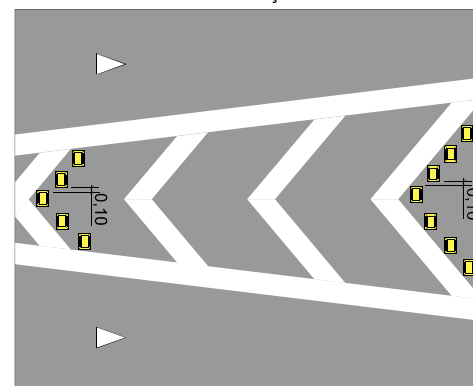
- Sobre a linha de canalização:



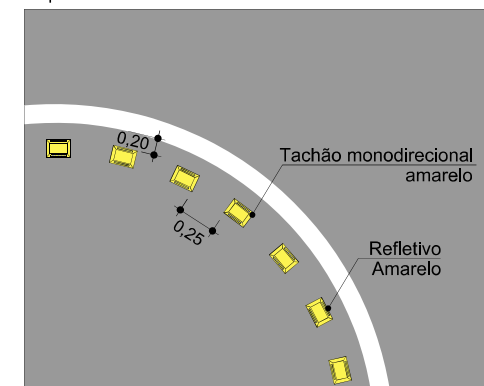
- Sobre o eixo de sinalização:



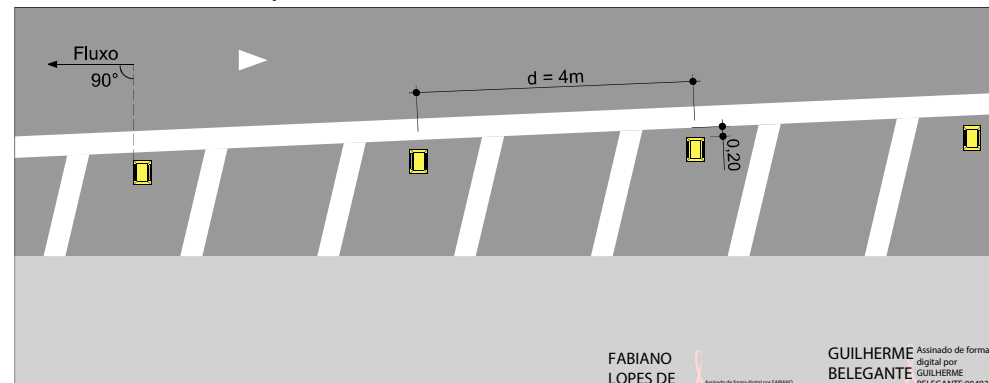
- Afastado da linha de canalização:



- Aplicado em Minirrotatória:



- Afastado da linha de canalização ao lado de fluxo veicular:



FABIANO
LOPES DE
SOUZA:8879
2935915

GUILHERME
BELEGANTE
:084935759
41

Assinado de forma
digital por
GUILHERME
BELEGANTE:084935759
Dados: 2022.12.14
14:40:16 -03'00'

ORGÃO: 	TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
	SECRETARIA: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA		
LOCALIZAÇÃO: LOTE 03 - Subprefeitura Sudeste e Leste		ESCALA: SEM ESCALA	
ELABORAÇÃO: 	EXTENSÃO: Extensão Total das Ruas - 4,655 km		FOLHA:
AUTOR DO PROJETO: Aldes Costa Emanuel Junior - CREA/SC 119063-1		CONTRATO: CT-150-2021	

DISPOSITIVOS AUXILIARES - TACHAS

Definição:

As tachas são dispositivos utilizados para orientar o condutor quanto aos limites de espaçamento destinado à pista de rolamento, além de separar as faixas de circulação. Proporciona melhor percepção do espaço destinado à circulação, principalmente no período noturno e condições atmosféricas adversas, reforçando a marca longitudinal e/ou marca de canalização da sinalização horizontal, auxiliando o posicionamento do veículo na faixa de trânsito.

Cor:

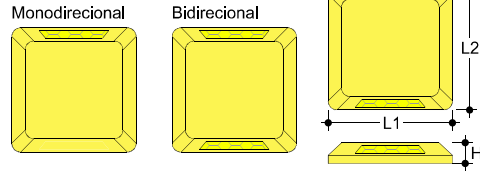
O corpo da tacha deve possuir a cor da marca viária que complementa, podendo ser na cor branca ou amarela. Pode conter uma ou duas faces com elemento refletivo, sendo classificada como mono ou bidirecional, respectivamente. O elemento refletivo deve ter as seguintes cores:

- Branca: para ordenar fluxos de mesmo sentido;
- Amarela: para ordenar fluxos de sentidos opostos;
- Vermelha: para via rural de pista simples e sentido duplo de circulação, junto a linha de bordo do sentido oposto.

Tacha com corpo na cor Branca:



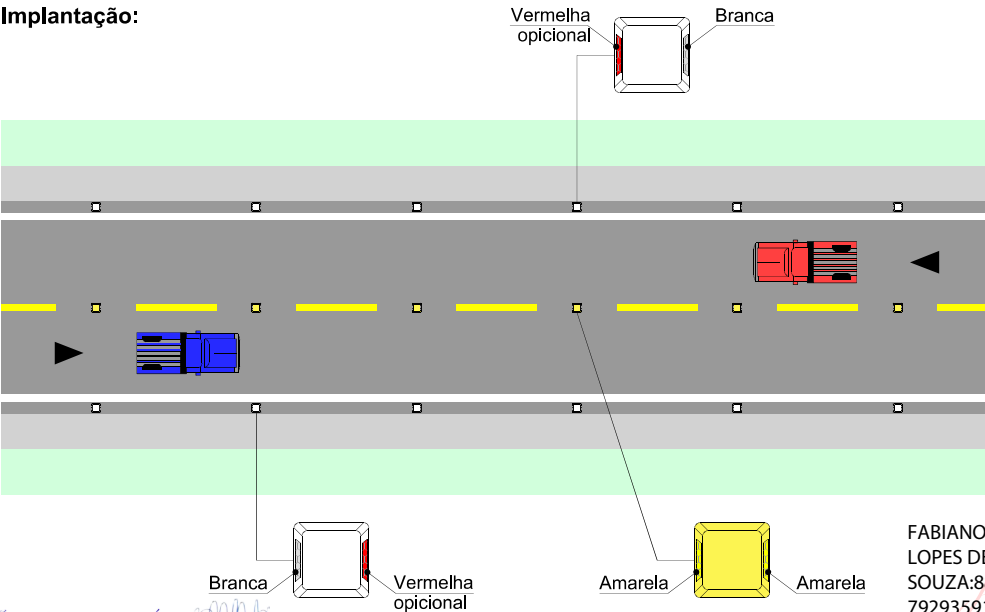
Tacha com corpo na cor Amarela:



Dimensões:

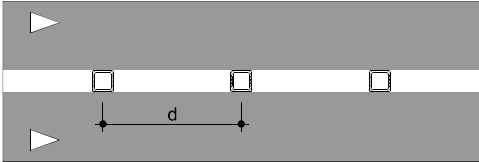
- H (altura) = mínima de 1,7cm e máxima de 2,2cm;
- L1 (face que contém o elemento refletivo) = mínima de 9,6cm e máxima de 13,0cm;
- L2 = mínima de 7,4cm e máxima de 11,0cm.

Implantação:

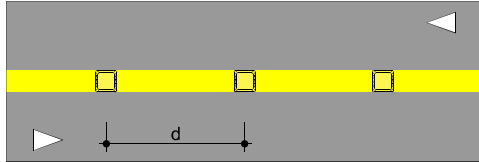


Colocação:

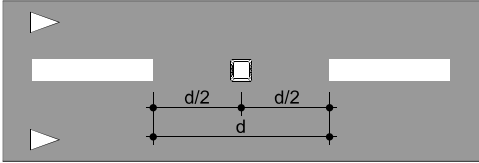
- Faixa Branca Contínua de divisão de fluxos:



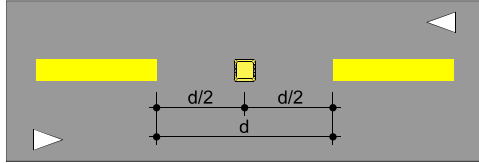
- Faixa Amarela Contínua de divisão de Fluxos:



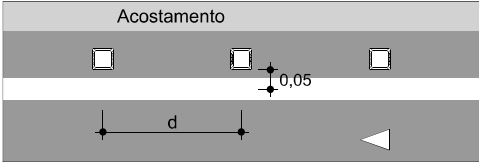
- Faixa Branca Seccionada:



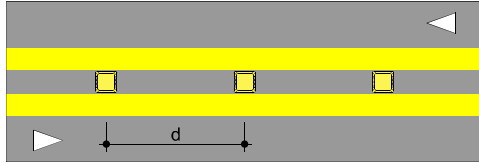
- Faixa Amarela Seccionada:



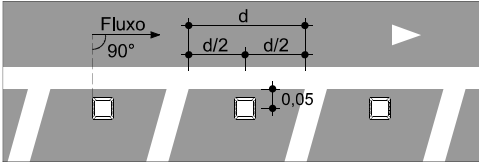
- Faixa Branca Contínua de Bordo:



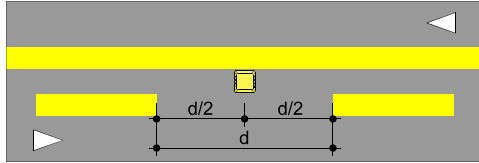
- Faixa Amarela Dupla Contínua de divisão de Fluxos:



- Junto à Marca de Canalização:



- Faixa Contínua/Seccionada de divisão de Fluxos:



Espacamento:

Velocidade Regulamentada (km/h)	Situação Normal d (m)	Situação Especial d (m)	Trecho que antecede situação especial d (m)
$V < 80$	8	6	2 (até 70m)
$80 \leq V \leq 90$	12	9	4 (até 100m)
$V > 90$	16	12	6 (até 150m)

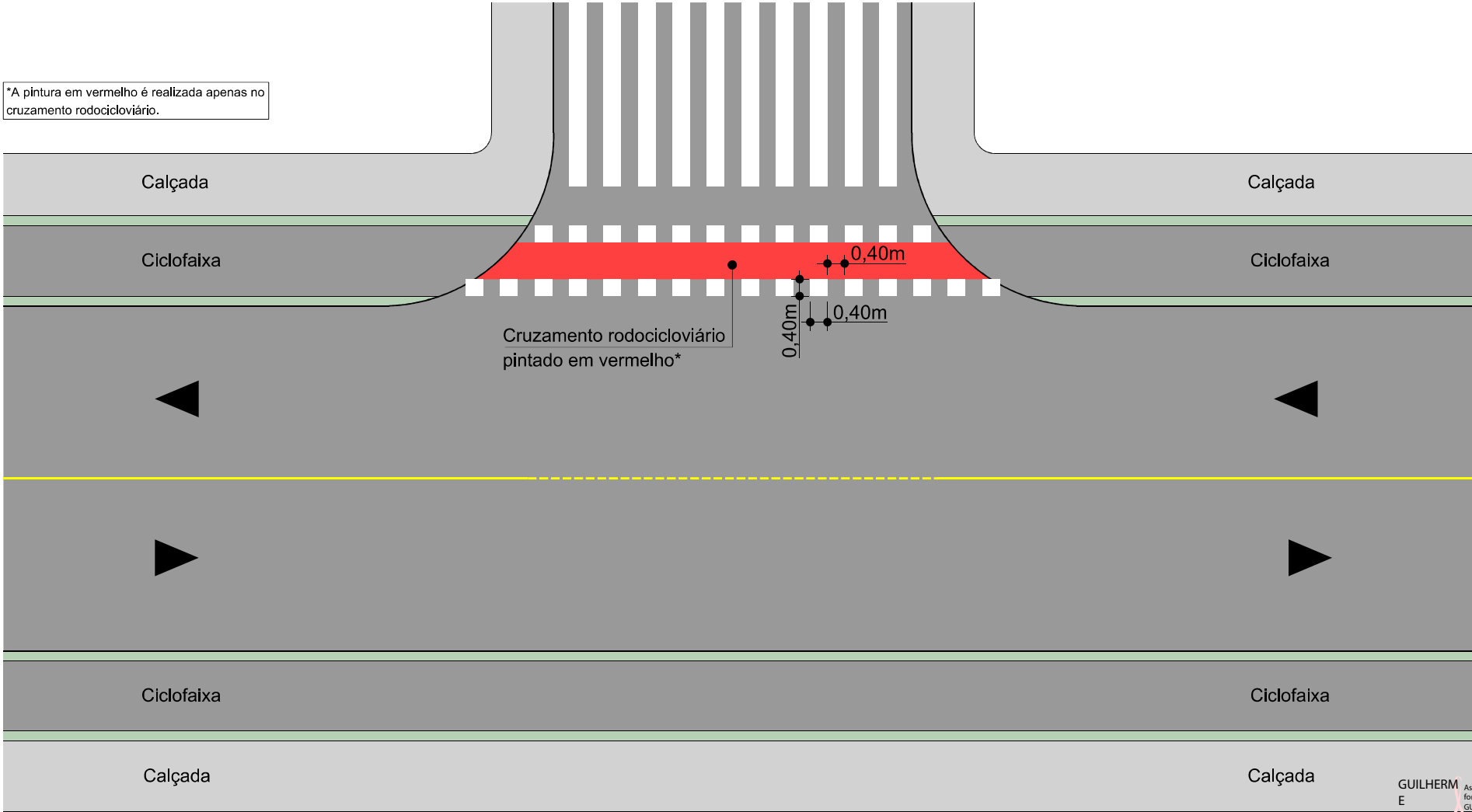
Assinado de forma digital por FABIANO LOPES DE SOUZA:88792935915
Dados: 2022.12.14 15:43:09 -03'00'

FABIANO LOPES DE SOUZA:88792935915

ORGÃO:	TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			 CODE DE PROJETOS
SECRETARIA:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA			
LOCALIZAÇÃO:	LOTE 03 - Subprefeitura Sudeste e Leste			
ELABORAÇÃO:	EXTENSÃO: Extensão Total das Ruas - 4,655 km			ESCALA: SEM ESCALA
AUTOR DO PROJETO:	Aldes Costa Emanuel Junior - CREA/SC 119063-1			FOLHA:
CONTRATO:			CT-150-2021	

CICLOFAIXA - DETALHE CRUZAMENTO RODOCICLOVIÁRIO

*A pintura em vermelho é realizada apenas no cruzamento rodocicloviário.



GUILHERME
E
BELEGANT
E:08493575
941
Assinado de
forma digital por
GUILHERME
BELEGANTE:08493
575941
Dados: 2022.12.14
14:41:16 -03'00'

FABIANO
LOPES DE
SOUZA:887
92935915

Assinado de forma
digital por FABIANO
LOPES DE
SOUZA:88792935915
Dados: 2022.12.14
15:44:48 -03'00'

Jefferson Cardoso
Engenheiro Civil
CREA-SC 164528-8

Aldes Costa Emanuel Jr
Engenheiro Civil
CREA-SC: 119063-1

Assinado de forma
digital por
Aldes Costa Emanuel Jr
Dados: 2022.12.14
15:44:48 -03'00'

ORGÃO:		TÍTULO:	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	 CODE DE PROJETOS
SECRETARIA:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA	LOCALIZAÇÃO:	LOTE 03 - Subprefeitura Sudeste e Leste	
EXTENSÃO:	Extensão Total das Ruas - 4,655 km	AUTOR DO PROJETO:	Aldes Costa Emanuel Jr - CREA/SC 119063-1	
CONTRATO:	CT-150-2021	FOLHA:		
ELABORAÇÃO:		ESCALA:	SEM ESCALA	

PRANCHAS TIPO DE DRENAGEM

FABIANO
LOPES DE
SOUZA:88
792935915

Assinado de forma
digital por
FABIANO LOPES DE
SOUZA:887929359
15
Dados: 2022.12.14
15:47:57 -03'00'

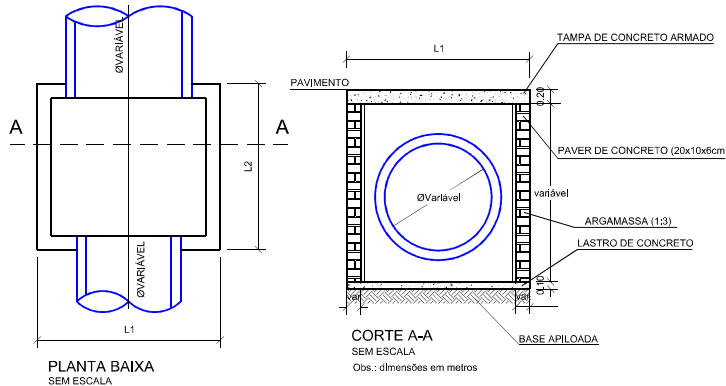

Jefferson Cardoso
Engenheiro Civil
CREA-SC 164528-8


Valdeir G. Emanuel Jr.
Engenheiro Civil
CREA-SC: 119063-1

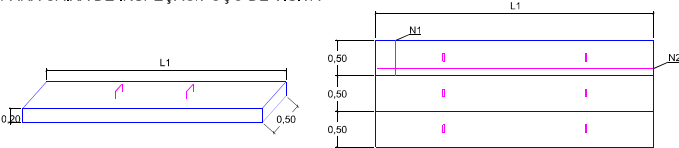

Alexandre
Engenheiro Civil
CREA 002214-8

CAIXA DE INSPEÇÃO

CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA (PADRÃO)

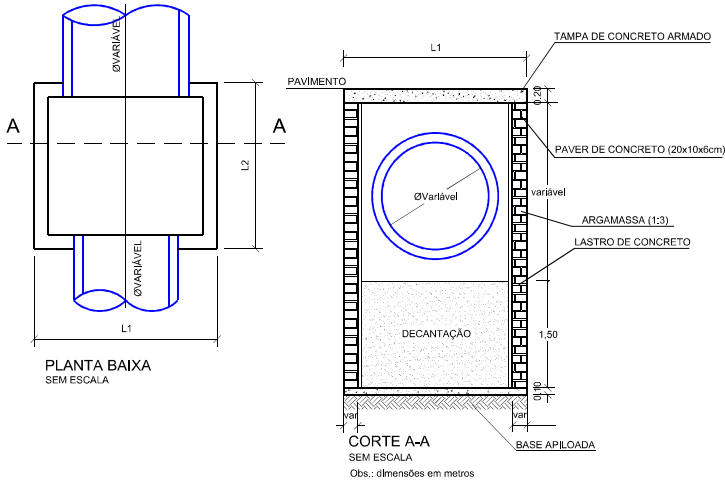


DETALHE DA TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA

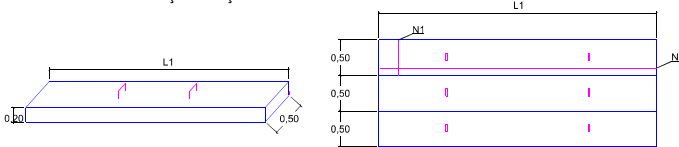


DIMENSÕES DAS CAIXAS, TAMPAS E ARMADURAS (CAIXA INSPEÇÃO)								
Ø TUBO (cm)	L1 (m)	L2 (m)	N1 (por placa)	Comp. N1 (m)	N2 (por placa)	Comp. N2 (m)	Placas de 50 cm	Parede
40	1,20	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,17	2 placas	Simplex
60	1,50	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,47	2 placas	Simplex
80	1,80	1,00	6 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,77	2 placas	Simplex
100	2,00	1,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,97	3 placas	Dupla
120	2,50	1,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 Ø 12,5 mm	2,47	3 placas	Dupla
150	2,50	2,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 Ø 12,5 mm	2,47	5 placas	Dupla

CAIXA DE INSPEÇÃO COM DECANTAÇÃO/POÇO DE VISITA (PADRÃO)



DETALHE DA TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA



DIMENSÕES DAS CAIXAS, TAMPAS E ARMADURAS (CAIXA INSPEÇÃO)								
Ø TUBO (cm)	L1 (m)	L2 (m)	N1 (por placa)	Comp. N1 (m)	N2 (por placa)	Comp. N2 (m)	Placas de 50 cm	Parede
40	1,20	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,17	2 placas	Simplex
60	1,50	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,47	2 placas	Simplex
80	1,80	1,00	6 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,77	2 placas	Simplex
100	2,00	1,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,97	3 placas	Dupla
120	2,50	1,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 Ø 12,5 mm	2,47	3 placas	Dupla
150	2,50	2,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 Ø 12,5 mm	2,47	5 placas	Dupla

FABIANO LOPES DE SOUZA:88792935915
Assinado de forma digital por FABIANO LOPES DE SOUZA:88792935915
Dados: 2022.12.14 15:49:32 -03'00'

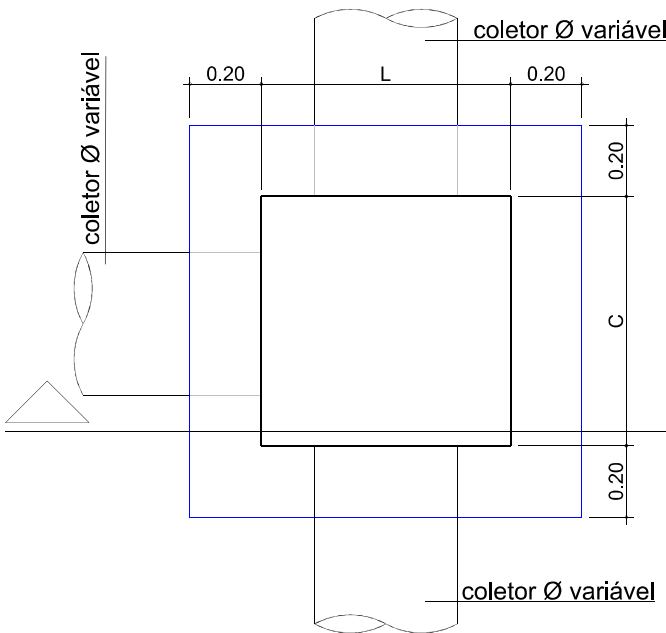
Jefferson Cardoso
Engenheiro Civil
CREA-SC 164528-8

Aldes Costa Emanuel Jr
Engenheiro Civil
CREA-SC: 119063-1

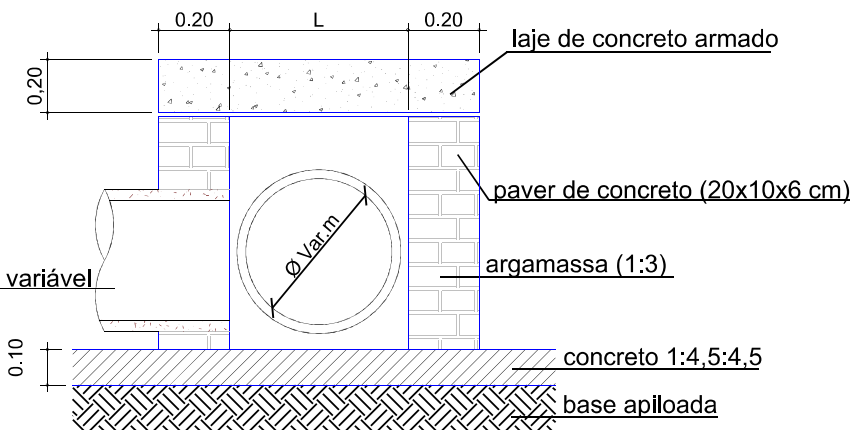
Alcides Costa Emanuel Jr
Engenheiro Civil
CREA 102114-8

ORGÃO:	TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM		 CODE DE PROJETOS
		SECRETARIA: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA	
LOCALIZAÇÃO: LOTE 03 - Subprefeitura Sudeste e Leste		ESCALA: SEM ESCALA	
ELABORAÇÃO: 	EXTENSÃO: Extensão Total das Ruas - 4,655 km	AUTOR DO PROJETO: Aldes Costa Emanuel Jr - CREA/SC 119063-1	FOLHA:
		CONTRATO: CT-150-2021	

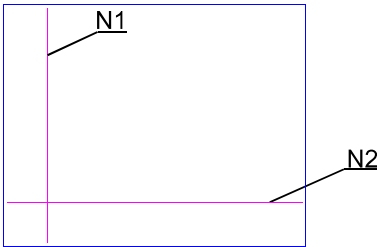
CAIXA DE PASSAGEM / LIGAÇÃO EM ALVENARIA



VISTA SUPERIOR
Sem Escala
Obs.: Dimensões em Metro



CORTE A-A
Sem Escala



DETALHE
ARMADURA-TAMPA
Sem Escala

CAIXA DE PASSAGEM/LIGAÇÃO							
Ø TUBO (cm)	C (m)	L (m)	H (m)	N1	Comp. N1 (m)	N2	Comp. N2 (m)
Ø 40	0,70	0,80	0,55	5 Ø 8,0	1,07	5 Ø 8,0	1,17
Ø 60	1,00	1,00	0,75		1,37		1,37
Ø 80	1,05	1,20	0,95		1,42		1,57
Ø 100	1,10	1,40	1,15		1,47		1,77
Ø 120	1,20	1,60	1,35		1,57		1,97
Ø 150	1,30	1,90	1,70		1,67		2,00

FABIANO LOPES DE SOUZA:88792935915

Assinado de forma digital por FABIANO LOPES DE SOUZA:88792935915
Dados: 2022.12.14 15:51:24 -03'00'

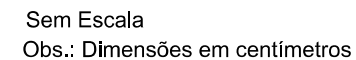
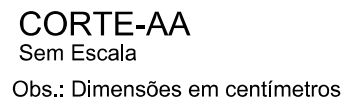
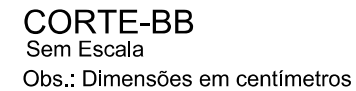
Jefferson Cardoso
Engenheiro Civil
CREA-SC 164528-8

Aldes Costa Emanuel Jr
Engenheiro Civil
CREA-SC: 119063-1

Alcides Costa Emanuel Jr
Engenheiro Civil
CREA 002114-8

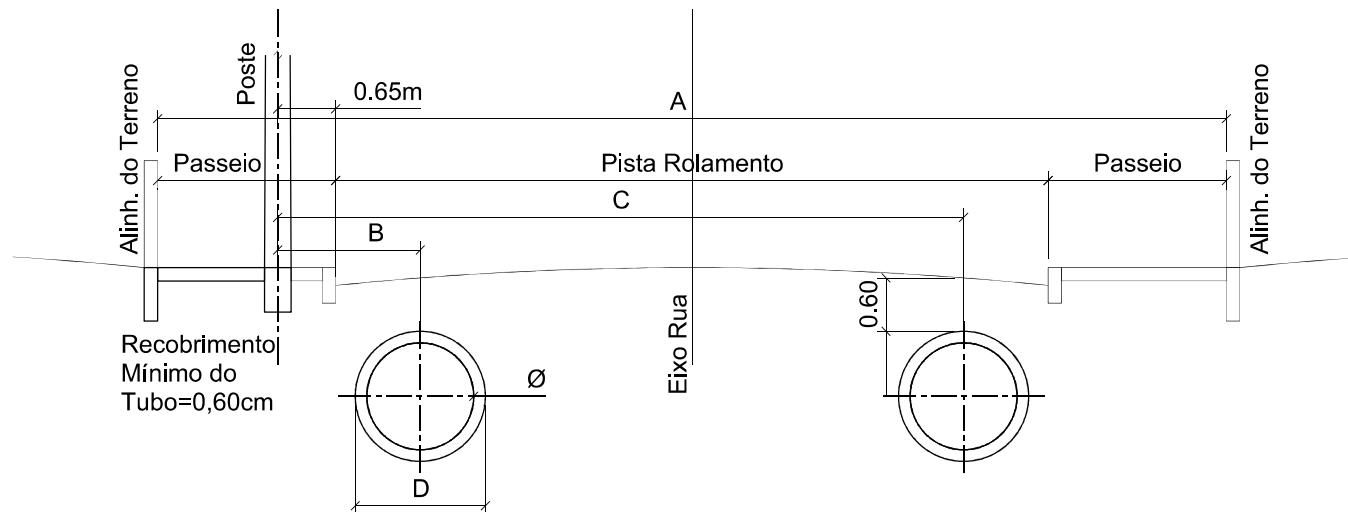
ORGÃO:	TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM		
		SECRETARIA: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA	
		LOCALIZAÇÃO: LOTE 03 - Subprefeitura Sudeste e Leste	
ELABORAÇÃO:	EXTENSÃO: Extensão Total das Ruas - 4,655 km		ESCALA: SEM ESCALA
		AUTOR DO PROJETO: Alcides Costa Emanuel Jr - CREA/SC 119063-1	FOLHA:
		CONTRATO: CT-150-2021	

SEI 22.0.168758-1 / pg. 13



250

ALINHAMENTO DO POSTE AO EIXO DO TUBO



Diâmetro	PAREDE EXTERNA	A					
		RUA 11 metros Pista Rolam.=7,00m Passeio=2,00m	RUA 12 metros Pista Rolam.=8,00m Passeio=2,00m	RUA 16 metros Pista Rolam.=10,00m Passeio=3,00m			
Ø	D	B	C	B	C	B	C
Ø40	0,48m	1,10m	7,30m	1,10m	8,20m	1,10m	10,20m
Ø60	0,74m	1,30m	7,00m	1,30m	8,00m	1,30m	10,00m
Ø80	1,00m	1,40m	6,90m	1,40m	7,90m	1,40m	9,90m
Ø100	1,22m	1,50m	6,80m	1,50m	7,80m	1,50m	9,80m
Ø120	1,46m	1,60m	6,70m	1,60m	7,70m	1,60m	9,70m
Ø150	1,77m	2,00m	6,30m	2,00m	7,30m	2,00m	9,30m

FABIANO
LOPES DE
SOUZA:887
92935915

Assinado de forma
digital por FABIANO
LOPES DE
SOUZA:88792935915
Dados: 2022.12.14
15:54:34 -03'00'

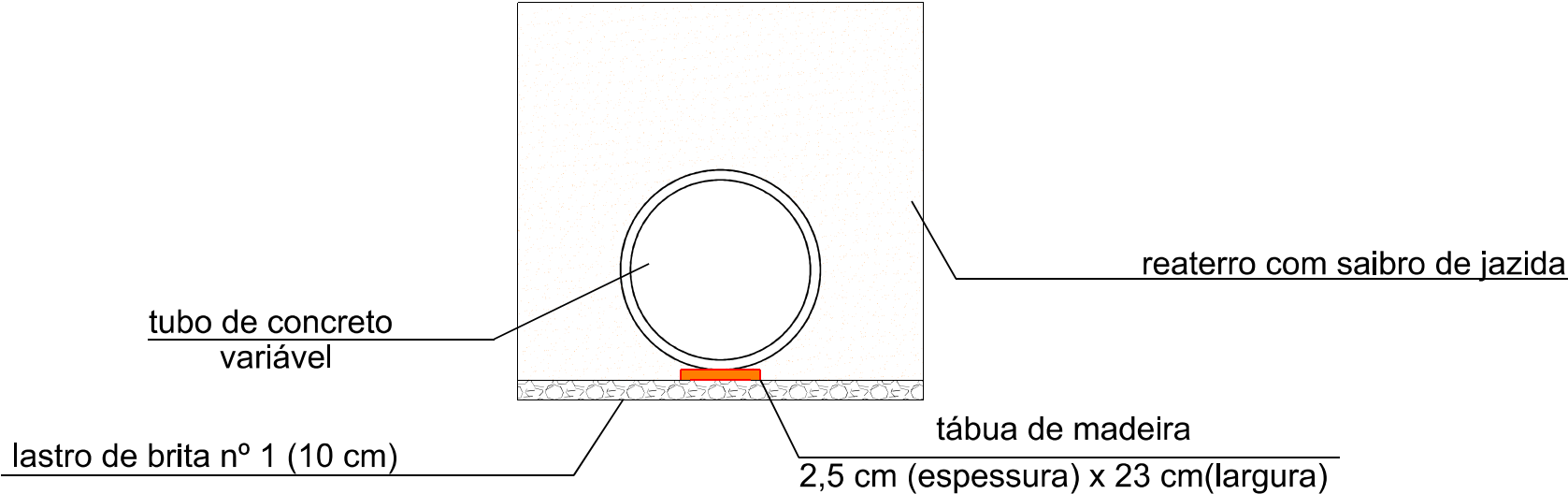
Jefferson Cardoso
Engenheiro Civil
CREA-SC: 164528-8

Aldes Costa Emanuel Jr
Engenheiro Civil
CREA-SC: 119063-1

Alcides Costa Emanuel Jr
Engenheiro Civil
CREA-SC: 119063-1

ORGÃO:  Prefeitura de Joinville	TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM SECRETARIA: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA LOCALIZAÇÃO: LOTE 03 - Subprefeitura Sudeste e Leste	 CODE DE PROJETOS
ELABORAÇÃO:  AUTOBAHN ENGENHARIA	EXTENSÃO: Extensão Total das Ruas - 4,655 km AUTOR DO PROJETO: Aldes Costa Emanuel Jr - CREA/SC 119063-1 CONTRATO: CT-150-2021	ESCALA: SEM ESCALA FOLHA:

DETALHE DA REDE DE DRENAGEM



FABIANO
LOPES DE
SOUZA:88
792935915

Assinado de forma
digital por
FABIANO LOPES DE
SOUZA:887929359
15
Dados: 2022.12.14
15:56:04 -03'00'

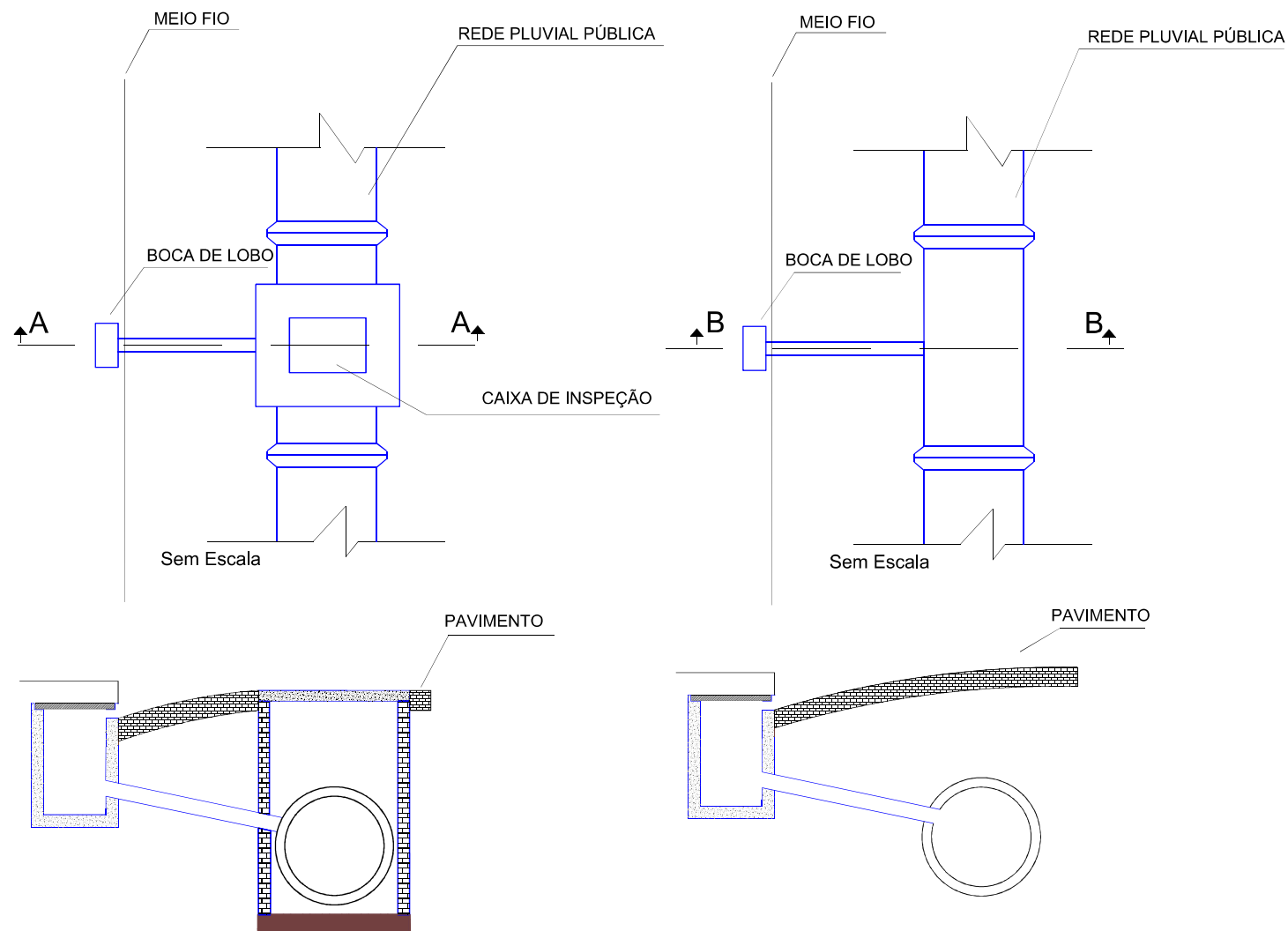
Jefferson Cardoso
Engenheiro Civil
CREA/SC 164528-8

Roberto E. E. Junior Jr
Engenheiro Civil
CREA-SC: 119063-1

Alcides Costa Emanuel Junior
Engenheiro Civil
CREA/SC 119063-1

ORGÃO:  Prefeitura de Joinville	TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM	 CODE DE PROJETOS
	SECRETARIA: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA	
	LOCALIZAÇÃO: LOTE 03 - Subprefeitura Sudeste e Leste	
ELABORAÇÃO:  AUTOBahn ENGENHARIA	EXTENSÃO: Extensão Total das Ruas - 4,655 km	ESCALA: SEM ESCALA
	AUTOR DO PROJETO: Alcides Costa Emanuel Junior - CREA/SC 119063-1	FOLHA:
	CONTRATO: CT-150-2021	

DETALHE GENÉRICO LIGAÇÃO COM BOCA DE LOBO



CORTE A-A
Sem Escala

CORTE B-B
Sem Escala

FABIANO
LOPES DE
SOUZA:887
92935915

Assinado de forma
digital por FABIANO
LOPES DE
SOUZA:88792935915
Dados: 2022.12.14
15:58:51 -03'00'

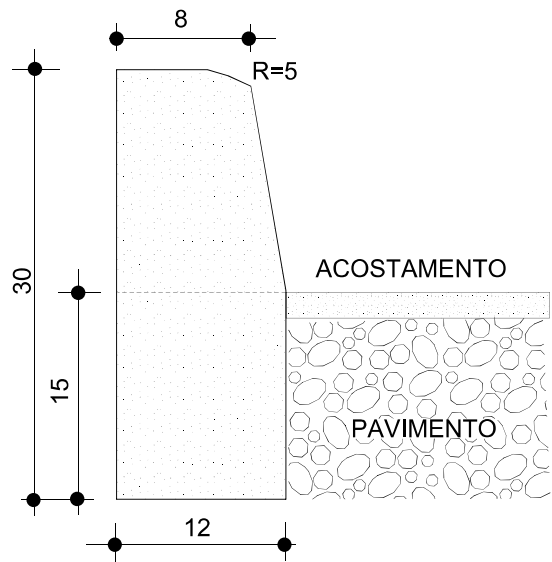
Jefferson Cardoso
Engenheiro Civil
CREA-SC 164528-8

Aldes Costa Emanuel Jr
Engenheiro Civil
CREA-SC: 119063-1

Alcides Costa Emanuel Jr
Engenheiro Civil
CREA-SC: 119063-1

ORGÃO:  Prefeitura de Joinville	TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM		 CODE DE PROJETOS
	SECRETARIA: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA		
	LOCALIZAÇÃO: LOTE 03 - Subprefeitura Sudeste e Leste		
ELABORAÇÃO:  AUTOBAHN ENGENHARIA	EXTENSÃO: Extensão Total das Ruas - 4,655 km		ESCALA: SEM ESCALA
	AUTOR DO PROJETO: Aldes Costa Emanuel Junior - CREA/SC 119063-1		FOLHA:
	CONTRATO: CT-150-2021		

MEIOS - FIOS DE CONCRETO



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0,05 m³/m
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0,037 m³/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,63 m²/m

NOTAS:

- 1 - Dimensões em cm.
- 2 - Em geral os meios-fios serão pré-moldados, podendo ser também moldados "IN LOCO" por processos convencionais.
- 3 - As quantidades de formas indicadas aplicam-se ao caso de meios-fios moldados "IN LOCO" por processos convencionais.

FABIANO LOPES DE SOUZA:88792935
792935915

Assinado de forma digital por FABIANO LOPES DE SOUZA:88792935
915
Dados: 2022.12.14 16:00:40 -03'00'

Jefferson Cardoso
Engenheiro Civil
CREA-SC 164528-8

Roberto Emanuel Jr
Engenheiro Civil
CREA-SC: 119063-1

Autobahn Engenharia
CREA 002114-8

ORGÃO:	TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM			
	SECRETARIA:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA		
	LOCALIZAÇÃO:	LOTE 03 - Subprefeitura Sudeste e Leste		
ELABORAÇÃO:	EXTENSÃO:	EXTensão Total das Ruas - 4,655 km		
	AUTOR DO PROJETO:	Aldes Costa Emanuel Junior - CREA/SC 119063-1	CONTRATO: CT-150-2021	
	FOLHA:			

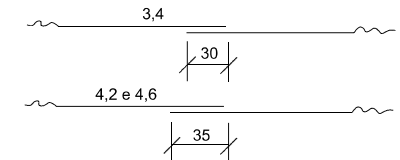
TUBO DE CONCRETO ARMADO

TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)

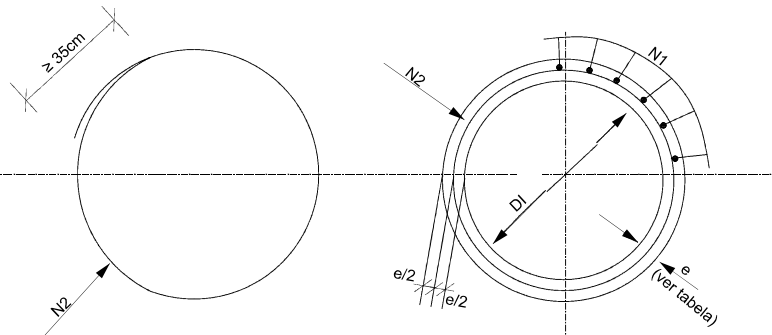
TUBOS TIPO CA-1 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-2 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-3 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-4 (ABNT)									
FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)							
DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.
60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.
		2	4,6	10	10	240			2	5,0	9	11	240			4	5,0	10	10	260			4	6,0	10	10	260
80	10	1	3,4	15	18	corr.	80	10	1	4,2	20	14	corr.	80	10	3	4,2	20	28	corr.	80	10	3	4,2	20	28	corr.
		2	5,0	10	10	315			2	6,0	9	11	315			4	6,0	10	10	335			4	7,0	11	9	335
100	12	3	3,4	15	46	corr.	100	12	3	4,2	20	35	corr.	100	12	3	4,2	20	35	corr.	100	12	3	4,6	20	35	corr.
		4	4,6	10	10	405			4	6,0	12	8	405			4	6,0	9	11	405			4	7,0	9	11	405
		5	4,6	10	10	365			5	6,0	12	8	365			5	6,0	9	11	365			5	7,0	9	11	365
120	13	3	3,4	15	56	corr.	120	13	3	4,2	20	42	corr.	120	13	3	4,6	20	42	corr.	120	13	3	4,6	20	42	corr.
		4	5,0	10	10	475			4	6,0	9	11	475			4	7,0	9	11	475			4	8,0	9	11	475
		5	5,0	10	10	425			5	6,0	9	11	425			5	7,0	9	11	425			5	8,0	9	11	425
150	14	3	4,2	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.
		4	6,0	10	10	580			4	7,0	9	11	580			4	8,0	8	12	580			4	8,0	6	16	580
		5	6,0	10	10	520			5	7,0	9	11	520			5	8,0	8	12	520			5	8,0	6	16	520

fck ≥ 15 MPa
AÇO CA-60B

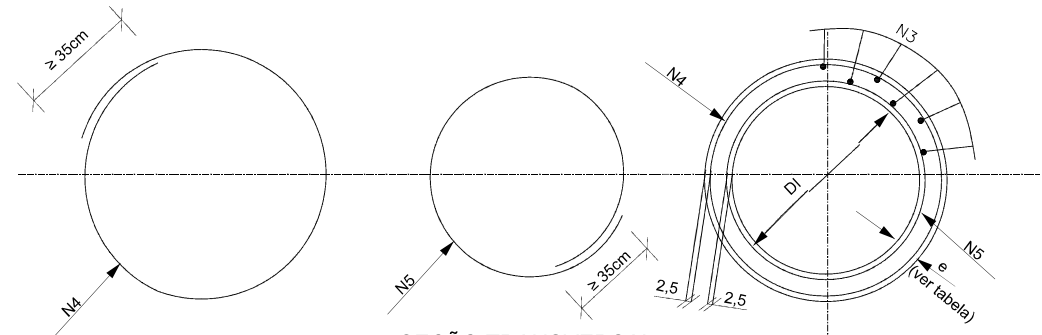
DET. DE EMENDA
(EMENDAR EM POSIÇÕES DIFERENTES)



CA-1 (ALTURA DE ATERRO) 1,0 à ≤ 3,5m						CA-2 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 5,0m						CA-3 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 7,0m						CA-4 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 8,5m					
RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO					
BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150
Ø	kg/m	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	Ø	kg/m	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	Ø	kg/m	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	Ø	kg/m	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)
3,4	0,071	1	1	4	4	—	3,4	0,071	1	—	—	—	3,4	0,071	2	—	—	3,4	0,071	2	—	—	—
4,2	0,109	—	—	—	—	6	4,2	0,109	—	2	4	5	4,2	0,109	—	3	4	4,2	0,109	—	3	—	—
4,6	0,130	3	—	10	—	—	4,6	0,130	—	—	—	7	4,6	0,130	—	—	6	4,6	0,130	—	—	5	6
5,0	0,154	—	5	—	14	—	5,0	0,154	4	—	—	—	5,0	0,154	8	—	—	5,0	0,154	8	—	—	—
6,0	0,222	—	—	—	—	24	6,0	0,222	—	8	14	22	6,0	0,222	—	14	19	6,0	0,222	—	14	19	—
							7,0	0,302	—	—	—	37	7,0	0,302	—	—	30	7,0	0,302	—	—	39	69
													8,0	0,393	—	—	—	8,0	0,393	—	—	—	—
TOTAIS	4	6	14	18	30	TOTAIS	5	10	18	27	44	TOTAIS	10	17	23	36	59	TOTAIS	13	20	31	45	76



SEÇÃO TRANSVERSAL



SEÇÃO TRANSVERSAL

NOTAS:

1 - Dimensões em cm.

FABIANO
LOPES DE
SOUZA:887
92935915

Assinado de forma
digital por FABIANO
LOPES DE
SOUZA:88792935915
Dados: 2022.12.14
16:02:05 -03'00'

Jefferson Cardoso
Engenheiro Civil
CREA-SC 164528-8

Aldes Costa Emanuel Jr
Engenheiro Civil
CREA-SC: 119063-1

Alcides Costa Emanuel Jr
Engenheiro Civil
CREA-SC: 119063-1

ORGÃO: Prefeitura de Joinville	TÍTULO: PROJETO DE DRENAGEM		CODE DE PROJETOS	
	SECRETARIA: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA			
	LOCALIZAÇÃO: LOTE 03 - Subprefeitura Sudeste e Leste			
ELABORAÇÃO: AUTOBAHN ENGENHARIA	EXTENSÃO: Extensão Total das Ruas - 4,655 km		ESCALA: SEM ESCALA FOLHA:	
	AUTOR DO PROJETO: Aldes Costa Emanuel Jr - CREA/SC 119063-1			
	CONTRATO: CT-150-2021			

PRANCHAS TIPO DE OBRAS COMPLEMENTARES

FABIANO
LOPES DE
SOUZA:8879
2935915

Assinado de forma
digital por FABIANO
LOPES DE
SOUZA:88792935915
Dados: 2022.12.14
16:06:35 -03'00'


Jefferson Cardoso
Engenheiro Civil
CREA-SC 164528-8


Anderson Emanuel Jr
Engenheiro Civil
CREA-SC: 119063-1


Anderson Emanuel Jr
Engenheiro Civil
CREA-SC: 119063-1

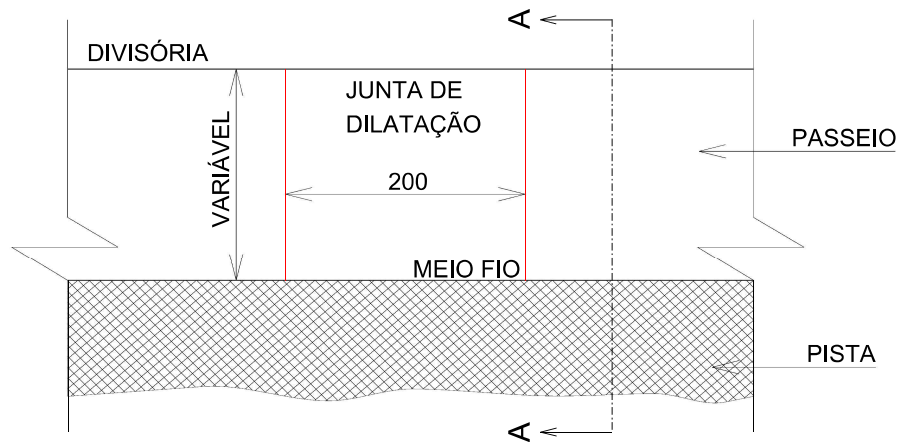
DETALHE DO PASSEIO PARA PEDESTRE

Jefferson Cardoso
Engenheiro Civil
CREA-SC 164528-8

Aldes Costa Emanuel Jr.
Engenheiro Civil
CREA-SC: 119063-1

Engenheiro Civil
CREA 002114-9

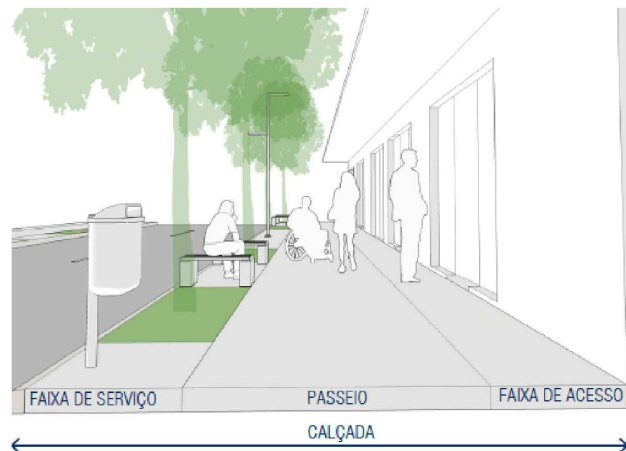
PLANTA



A largura da calçada pode ser dividida em três faixas de uso, conforme definido a seguir:

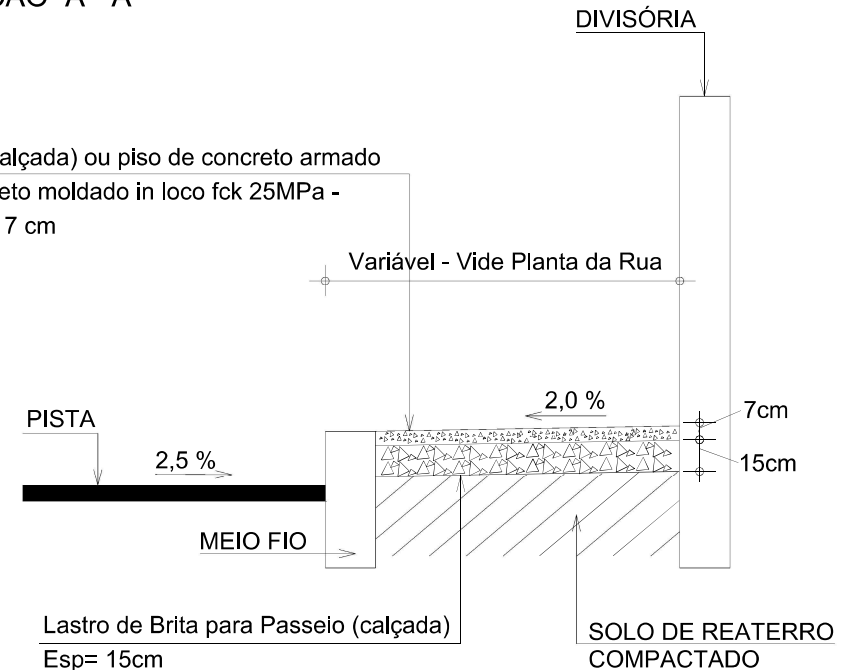
a) faixa de serviço: serve para acomodar o mobiliário, os canteiros, as árvores e os postes de iluminação ou sinalização. Nas calçadas a serem construídas, recomenda-se reservar uma faixa de serviço com largura mínima de 0,50 m;

b) faixa livre ou passeio: destina-se exclusivamente à circulação de pedestres, deve ser livre de qualquer obstáculo, ter inclinação transversal de 2%, ser contínua entre lotes e ter no mínimo 1,00 m de largura e 2,10 m de altura livre;



SEÇÃO A - A

Passeio (calçada) ou piso de concreto armado com concreto moldado in loco fck 25MPa - espessura 7 cm



Os materiais de revestimento das calçadas devem ter superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição [seco ou molhado].

Deve-se evitar a utilização de padronagem na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança [por exemplo, estampas que pelo contraste de desenho ou cor possam causar a impressão de tridimensionalidade].

O pavimento também deve ser resistente à ação do tempo e à carga de veículos, nos acessos às garagens e estacionamentos, prever armadura nestes locais.

Pisos acessíveis: concreto moldado no local com bom acabamento de superfície.

FABIANO LOPES DE SOUZA:8 87929359 15
Assinado de forma digital por FABIANO LOPES DE SOUZA:8 87929359 15
Dados: 2022.12.14 16:08:38 -03'00'

ORGÃO: 	TÍTULO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES			 CODE DE PROJETOS
	SECRETARIA: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA			
	LOCALIZAÇÃO: LOTE 03 - Subprefeitura Sudeste e Leste			
ELABORAÇÃO: 	EXTENSÃO: Extensão Total das Ruas - 4,655 km		ESCALA: SEM ESCALA	FOLHA:
AUTOR DO PROJETO: Aldes Costa Emanuel Jr - CREA/SC 119063-1		CONTRATO: CT-150-2021		

SINALIZAÇÃO TÁTIL NO PISO

Orientações conforme NBR 16537/2016

Acessibilidade Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação

Jefferson Cardoso
Engenheiro Civil
CREA-SC: 164528-8

Alcides Costa Emanuel Jr.
Engenheiro Civil
CREA-SC: 119063-1

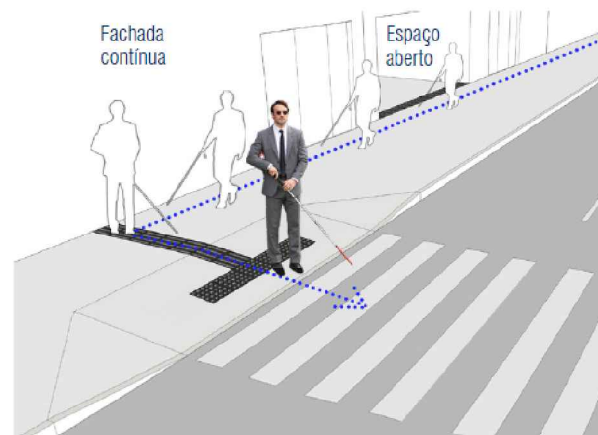
Alcides Costa Emanuel Jr.
Engenheiro Civil
CREA-SC: 119063-1

MOBILIDADE DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

A orientação direcional das pessoas com deficiência visual deve ser feita preferencialmente através de elementos edificados, tais como fachadas, muros, grades, muretas, floreiras ou guias de concreto com no mínimo 5cm de altura, sem ressalto ou obstáculos.

Quando houverem descontinuidades nas fachadas, tais como entradas de garagens, galerias, recuo de uma edificação e espaços abertos como postos de gasolina, deve ser instalado o piso tátil direcional do alinhamento para dentro destas descontinuidades. O piso será rastreado pela pessoa com deficiência visual através da bengala longa ou da visão residual, e servirá como guia até a fachada contínua seguinte.

Para indicar uma travessia de pedestres, deve ser instalado um "T" formado por piso tátil direcional partindo da linha-guia [fachada] até o piso tátil de alerta antes da travessia, perpendicular ao sentido do atravessamento, conforme imagem abaixo.



A orientação através da fachada minimiza o uso de pisos táteis nas calçadas.

Por que utilizar as fachadas como linha-guia?

ConfiabilidadeSimplicidade:

A fachada contínua é um elemento simples e direto, que proporciona orientação mais confiável para as pessoas com deficiência visual. Existem muitos erros de instalação do piso tátil em nossas calçadas, o que faz com que os usuários não se sintam seguros e não utilizem este piso com plenitude.

Segurança:

Ao caminhar junto da fachada, a pessoa com deficiência visual fica distante de obstáculos como postes, orelhões e placas, evitando acidentes.

Acessibilidade universal:

O uso das fachadas como linha-guia permite que o piso da calçada seja mais regular e seguro, minimizando a trepidação para pessoas em cadeira de rodas, idosos, pessoas com carrinho de bebê, malas de viagem, sapatos de salto alto, entre outras.

Material dos Passeios (Concreto)

Pisos acessíveis: concreto moldado no local com bom acabamento de superfície, placas de concreto e rejunte fino ou junta seca.

O paver [bloco de concreto intertravado] não é a melhor solução, pois seus chanfros nas juntas ocasionam trepidação (inclusive de malas com rodinha, carrinhos de compras, etc.) e dificultam a identificação de pisos táteis.

Por isso foi indicado o passeio em concreto moldado in loco para estar de acordo com a acessibilidade dos pedestres.

Descontinuidades das fachadas

Quando houver descontinuidade da linha-guia [fachada], deve ser instalada uma faixa de piso tátil direcional do alinhamento do lote para dentro. Não deve ser instalado nenhum piso tátil de alerta em frente ou nas laterais da garagem, pois a prioridade de circulação é do pedestre, quem deve parar e dar a passagem é o motorista. Também não devem ser sinalizadas as entradas de edificação / loja com nenhum tipo de piso, pois isto gera um excesso de informação, confundindo e prejudicando a orientação da pessoa com deficiência visual, que utiliza outros elementos para acessar as edificações. Apenas edifícios de interesse público e de grande fluxo de pessoas devem ser sinalizados.



Os materiais de revestimento das calçadas devem ter superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição [seco ou molhado].

Deve-se evitar a utilização de padronagem na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança [por exemplo, estampas que pelo contraste de desenho ou cor possam causar a impressão de tridimensionalidade].

O pavimento também deve ser resistente à ação do tempo e à carga de veículos, nos acessos às garagens e estacionamentos.

Para pavimentar a calçada, é indicado que se verifique qual o tipo de piso mais utilizado na maior parte da quadra em questão. Se este for acessível, deve ser usado o mesmo material, para garantir padronização / unidade visual na quadra.



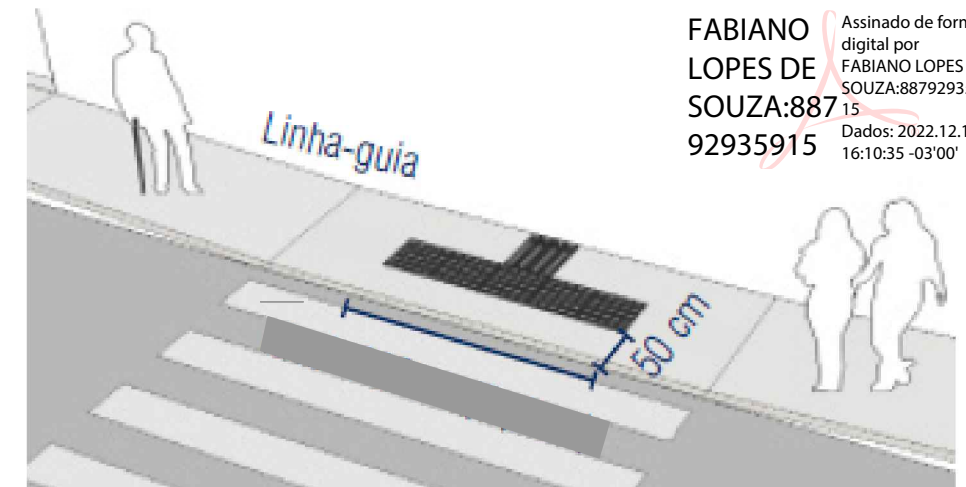
Piso acessível: regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante.

Linha-guia

Piso tátil direcional na descontinuidade da linha-guia [fachada].

Travessia de Pedestres

Em todas as travessias de pedestre deve ser instalado um "T" composto por piso tátil direcional e de alerta a 50 cm do início da sarjeta conforme imagem ao lado. O ideal é que a faixa de alerta tenha largura de 200cm (5 lajetas) para cumprir sua função às pessoas com deficiência visual enquanto possibilita um espaço na rampa sem trepidação para pessoas em cadeira de rodas, andadores ou carrinho de bebê. Em locais com fluxo muito intenso de pedestres, deve se manter maior faixa de piso alerta



FABIANO LOPES DE SOUZA:88792935915
Assinado de forma digital por FABIANO LOPES DE SOUZA:88792935915
Dados: 2022.12.14 16:10:35 -03'00'

Exemplo de Sinalização Tátil



Piso tátil direcional nas descontinuidades da fachada, onde não for possível o alinhamento do lote para dentro, deve ser feito o mais próximo possível.

ÓRGÃO:		TÍTULO:		PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		 CODE DE PROJETOS
		SECRETARIA:		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA		
		LOCALIZAÇÃO:		LOTE 03 - Subprefeitura Sudeste e Leste		
ELABORAÇÃO:		EXTENSÃO:		Extensão Total das Ruas - 4,655 km		ESCALA: SEM ESCALA
AUTOR DO PROJETO:		CONTRATO:		FOLHA:		
Alcides Costa Emanuelli Junior - CREA/SC 119063-1		CT-150-2021				

RAMPAS NO PASSEIO PARA ACESSIBILIDADE

Jefferson Cardoso
Engenheiro Civil
CREA-SC: 144528-8

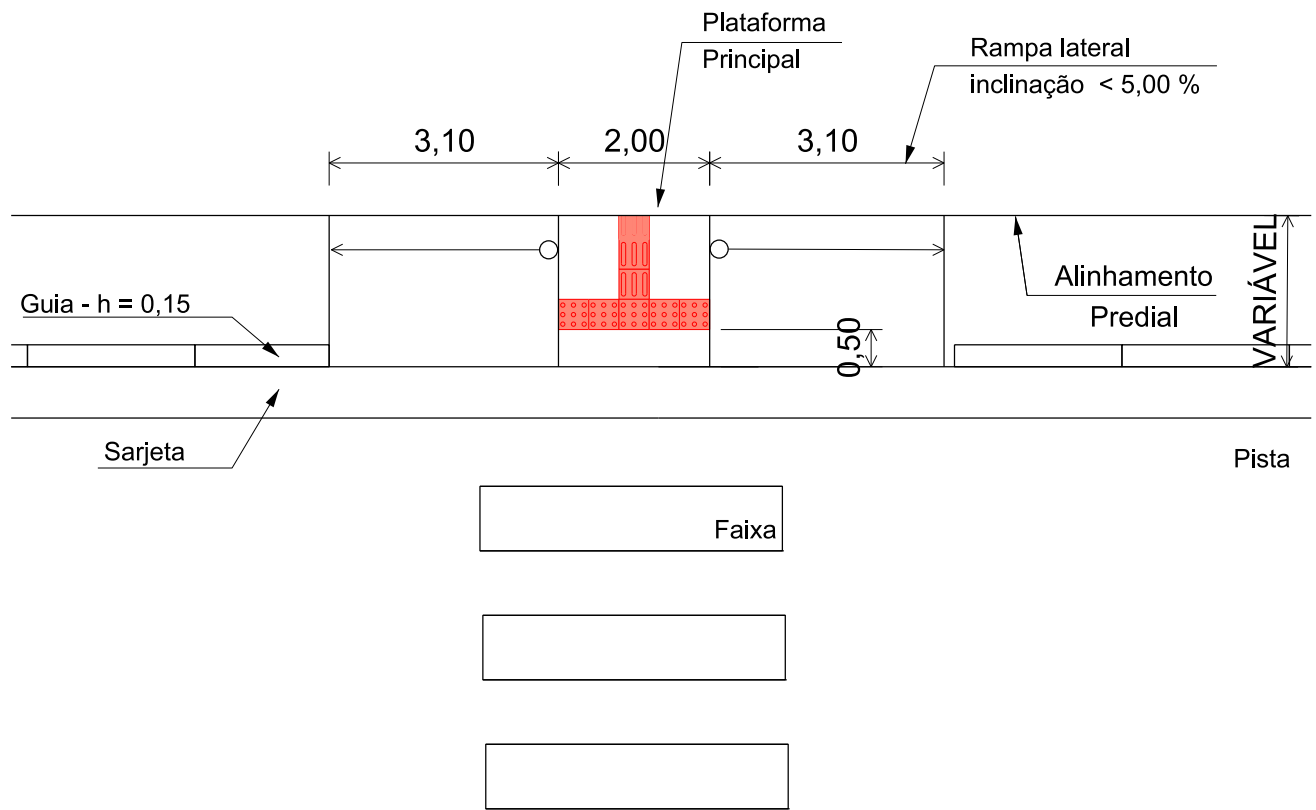
Alcides Costa Emanuel Jr.
Engenheiro Civil
CREA-SC: 119063-1

Alcides Costa Emanuel Jr.
Engenheiro Civil
CREA-SC: 119063-1

RAMPAS EM CALÇADAS ESTREITAS

- As calçadas devem ser rebaixadas junto às travessias de pedestres, sinalizadas, com faixa.
 - Não deve haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável.
- A inclinação da rampa deve ser constante e não superior a 5,0%;
- Deve ser feito o rebaixamento total da largura da calçada, com largura de 2,00 m e com rampas laterais com inclinação não superior a 5,00%;
 - Os rebaixamentos das calçadas localizados em lados opostos da via devem estar alinhados entre si;
 - Os rebaixamentos de calçadas devem ser sinalizados com faixa de alerta tátil no piso.

REBAIXAMENTO



INCLINAÇÃO TRANSVERSAL

A inclinação transversal da faixa livre das calçadas não pode ser superior a 3 %, no presente projeto foi indicado a inclinação transversal de 2%, pois um passeio muito inclinado dificulta especialmente o deslocamento das pessoas em cadeira de rodas. Eventuais ajustes de soleira devem ser executados sempre dentro dos lotes.

INCLINAÇÃO LONGITUDINAL

A inclinação longitudinal da faixa livre das calçadas deve sempre acompanhar a inclinação do leito carroçável adjacente.

É imprescindível que o passeio seja contínuo, sem degraus, para garantir o acesso a pessoas em cadeira de rodas, idosos, pessoas com carrinhos de bebê, andadores, entre outros.

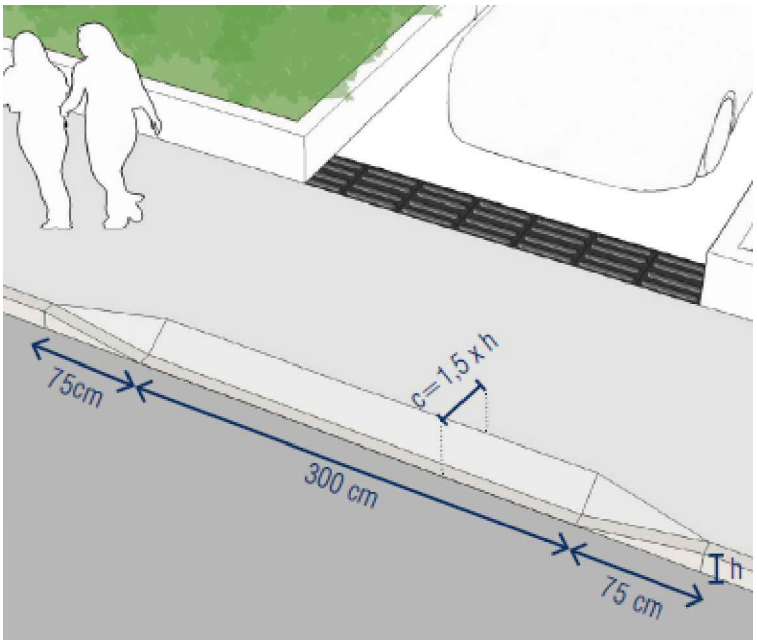
REBAIXO PARA ACESSO DE VEÍCULOS

Os rebaixos para acesso de veículos na calçada devem respeitar a proporção da tabela abaixo. São proibidos o rebaixo do meio-fio em todo o lote e a construção de rampas para automóveis sobre a faixa livre da calçada (passeio).

RAMPAS PARA ACESSO DE VEÍCULOS

comprimento da rampa = 1,5 x altura

Altura meio-fio (h)	Comprimento da rampa (c)
10 cm	15 cm
15 cm	22,5 cm
17 cm	25,5 cm
20 cm	30 cm



FABIANO
LOPES DE
SOUZA:8
87929359
15

Assinado de
forma digital por
FABIANO LOPES
DE
SOUZA:88792935
915
Dados: 2022.12.14
16:20:26 -03'00'

ÓRGÃO:		TÍTULO:	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	
SECRETARIA:		SECRETARIA:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA	CODE DE PROJETOS
LOCALIZAÇÃO:		LOCALIZAÇÃO:	LOTE 03 - Subprefeitura Sudeste e Leste	ESCALA:
ELABORAÇÃO:		EXTENSÃO:	Extensão Total das Ruas - 4,655 km	SEM ESCALA
AUTOR DO PROJETO:		AUTOR DO PROJETO:	Alcides Costa Emanuel Junior - CREA/SC 119063-1	FOLHA:
		CONTRATO:	CT-150-2021	