



# CARTILHA DE CALÇADAS ACESSÍVEIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA

2018



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA  
AV. PREFEITO FREDERICO HEYSE, 1386  
ALTO DE MAFRA – MAFRA SC  
FONE: (47) 3641-4000



# Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA

## Sumário

<b>1. APRESENTAÇÃO</b>	<b>03</b>
1.1 Calçada Ideal	03
1.2 Definições	03
1.3 O que diz a Lei	04
<b>2. DESENHO DA CALÇADA</b>	<b>05</b>
<b>3. PADRÕES DAS CALÇADAS</b>	<b>06</b>
3.1 Dimensões das Calçadas	07
3.2 Inclinações	11
3.3 Calçadas Verdes	14
3.4 Vegetações	15
<b>4. MATERIAIS EMPREGADOS NAS CALÇADAS</b>	<b>16</b>
4.1 Pavimento em Concreto	16
4.2 Pavimento Intertravado	19
<b>5. ACESSIBILIDADE</b>	<b>21</b>
5.1 Piso Tátil de Alerta	21
5.2 Piso Tátil Direcional	22
5.3 Critérios de Instalação	22
5.4 Mobiliário nas Esquinas	24
<b>6. REBAIXAMENTO DAS CALÇADAS</b>	<b>25</b>
<b>7. SITUAÇÕES ERRADAS QUE DEVEM SER EVITADAS</b>	<b>29</b>
<b>8. LEGISLAÇÃO</b>	<b>29</b>
<b>9. MODELOS DE ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO URBANO</b>	<b>30</b>



# Cartilha de Calçadas Acessíveis

## PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA

## 1. APRESENTAÇÃO

Numa cidade acessível, o direito à utilização de espaços públicos, ao transporte e às edificações deve estar garantido não apenas pelo poder público, mas por toda a sociedade. Isso significa que a adoção dos parâmetros de acessibilidade nessas estruturas vai contemplar tanto as pessoas com deficiência quanto as com mobilidade reduzida, como idosos, crianças e gestantes.

### 1.1 Calçada Ideal

A calçada ideal é aquela que garante o caminhar livre, seguro e confortável de todos os cidadãos.

A calçada é o caminho que nos conduz ao lar. Ela é o lugar onde transitam os pedestres na movimentada vida cotidiana. É por meio dela que as pessoas chegam aos diversos pontos do bairro e da cidade. A calçada bem feita e bem conservada valoriza a casa e o bairro.

A calçada ideal deve oferecer:

- **Acessibilidade** - assegurar a completa mobilidade dos usuários.
- **Largura adequada** - deve atender às dimensões mínimas na faixa livre.
- **Fluidez** - os pedestres devem conseguir andar a uma velocidade constante.
- **Continuidade** - piso liso e antiderrapante, mesmo quando molhado, quase horizontal, com declividade transversal para escoamento de águas pluviais de não mais de 3%. Não devem existir obstáculos dentro do espaço livre ocupado pelos pedestres.
- **Segurança** - não oferecer aos pedestres nenhum perigo de queda ou tropeço.
- **Espaço de socialização** - deve oferecer espaços de encontro entre as pessoas para a interação social na área pública.
- **Desenho da paisagem** - propiciar climas agradáveis que contribuam para o conforto visual do usuário.

### 1.2 Definições

- **Calçada** - Parte da via não destinada a circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário, sinalização, vegetação e outros fins (Código de Trânsito Brasileiro).
- **Passeio** - Espaço livre de interferências, destinado à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas (Código de Trânsito Brasileiro).



# Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA

- **Pessoa com mobilidade reduzida** - Aquela que, temporária ou permanentemente, tem limitada sua capacidade de relacionar-se com o meio e de utilizá-lo. Entende-se por pessoa com mobilidade reduzida o indivíduo com deficiência, idoso, obeso, gestante, dentre outros (ABNT NBR 9050:2004).
- **Calçada rebaixada** - Rampa construída ou implantada na calçada ou passeio, destinada a promover a concordância de nível entre estes e o leito carroçável (ABNT NBR 9050:2004).

**Faixa livre** - área do passeio ou calçada destinada exclusivamente à circulação de pedestres. ABNT NBR 9050:2004

**Faixa de serviço** - destinada à colocação de árvores, rampas de acesso para veículos ou pessoas com deficiências, poste de iluminação, sinalização de trânsito e mobiliário urbano como bancos, floreiras, telefones, caixas de correio e lixeiras.

**Faixa de acesso** - área em frente a imóvel ou terreno, onde podem estar a vegetação, rampas, toldos, propaganda e mobiliário móvel como mesas de bar e floreiras, desde que não impeçam o acesso aos imóveis. É, portanto, uma faixa de apoio à propriedade.

## 1.3 O que diz a lei

O proprietário de imóvel é responsável pela construção do passeio em frente a seu lote e deverá mantê-lo em perfeito estado de conservação. O Decreto nº. 5.296/04, que regulamenta as leis nº 10.048/00 e nº 10.098/00, que estabelecem normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Enfoque na mobilidade urbana, construção dos espaços e nos edifícios de uso público e legislação urbanística.

A Lei 10.098/00 estabelece as normas gerais e os critérios básicos para a promoção da acessibilidade mediante a supressão de barreiras e obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação.

### **PROIBIDO**

- **Impedir ou atrapalhar, por qualquer meio, o livre trânsito de Pedestres as calçadas públicas.**
- **Estacionar veículos sobre as calçadas públicas.**
- **Depositar materiais de construção, entulho ou lixo nas calçadas públicas.**





## Cartilha de Calçadas Acessíveis

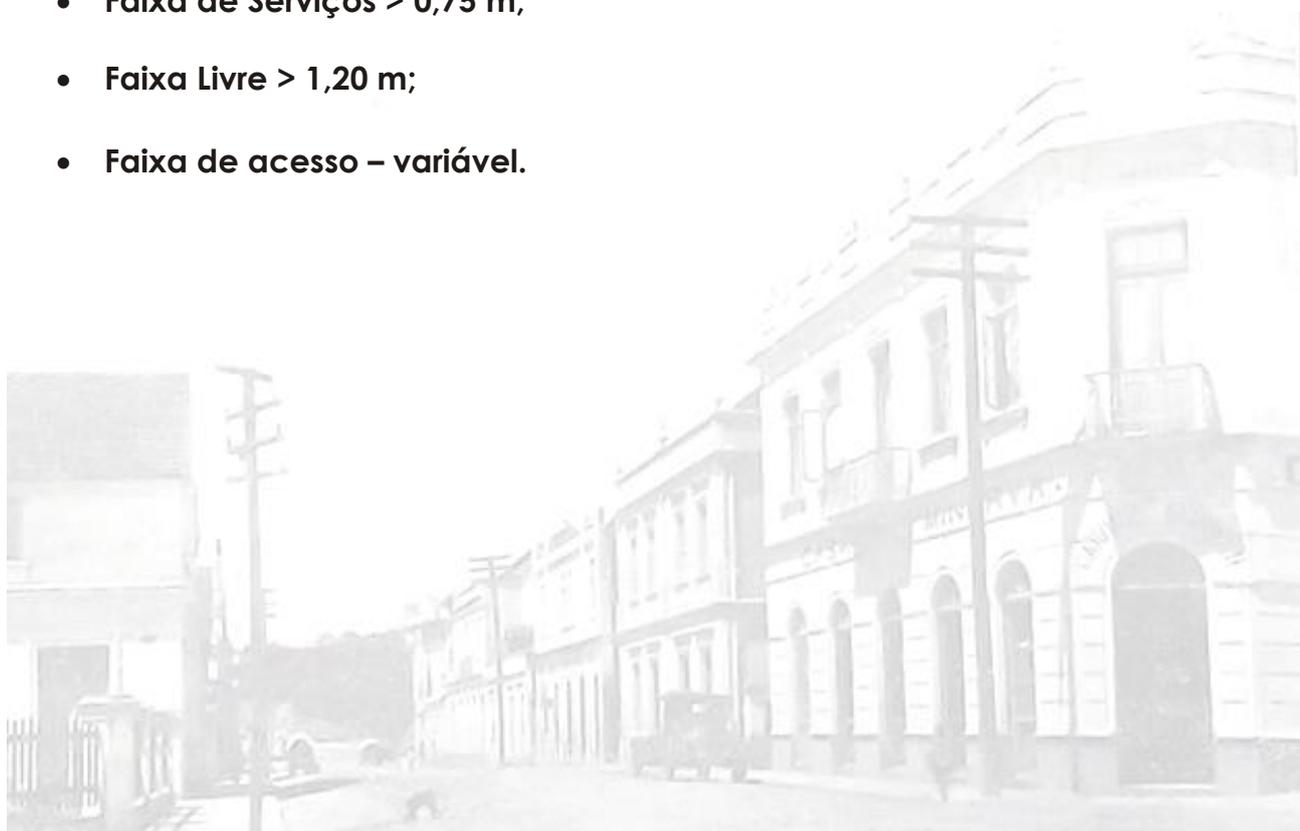
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA

---

### 2. DESENHO DA CALÇADA

#### Recomendações

- Faixa de Serviços > 0,75 m;
- Faixa Livre > 1,20 m;
- Faixa de acesso – variável.





# Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA



**Faixa de serviço**

**Faixa Livre**

**Faixa de Acesso**

## 3. PADRÕES DAS CALÇADAS

**Faixa de serviço:** Deve ter 75 cm de largura, a partir do meio fio, e percorrer toda a frente do imóvel, essa área será revestida com grama para facilitar a possível manutenção dos local. Somente será permitido revestir com calçamento na frente de comércios e serviços e de entrada de garagens. O mobiliário Urbano: árvores, lixeiras e postes devem estar localizados na faixa de serviço, não atrapalhando a faixa livre de pedestre.



## Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA

**Mobiliário Urbano** – Todos os objetos, elementos e pequenas construções integrantes da paisagem urbana, de natureza utilitária ou não, implantados mediante autorização do poder público em espaços públicos e privados.

**Faixa Livre:** É a faixa destinada aos pedestres; deve ter:

- Largura de 1,20 metros, no mínimo;
- Declividade (queda) de 2% (2 cm por metro) do muro para o meio-fio;
- Sem rebaixo ou elevação na frente do portão;
- Sem degraus, inclusive no encontro com a calçada vizinha;
- Subidas ou descidas, quando necessárias, com declividade (queda) de 8% (8 cm por metro), inclusive no encontro com calçada vizinha;
- Sem obstáculos no piso ou saindo do muro, cerca ou parede (como lixeiras, por exemplo);
- Pavimento feito de Concreto ou Paver.

Nesta faixa que devem ser inseridos os pisos podotáteis sendo localizados a 1,25m de distância do meio fio tendo dimensões de 25x25cm.

**Faixa de Acesso:** Destinada ao acesso aos estabelecimentos ou residências; deve ter:

- Largura é variável;
- Declividade (queda) de 2% (2cm por metro) do muro para o meio-fio;
- Sem rebaixo ou elevação na frente do portão;
- Sem degraus, inclusive no encontro com a calçada vizinha;
- Subidas ou descidas, quando necessárias, com declividade (queda) de 8% (8 cm por metro), inclusive no encontro com calçada vizinha;
- Dependendo da largura da calçada, pode ser autorizada a utilização com elementos móveis (mesas, cadeiras, bancos, placas, etc....)
- Pavimento feito de Concreto ou Paver.

**Acesso de veículos:** deve ter 75 cm de largura e no máximo 4,5 metros de extensão, o acesso deve estar inserido na faixa de serviços e ser executado em concreto.

**Acessibilidade:** as rampas de acessibilidade devem estar inseridas na faixa de serviço e faixa livre. Devem atender a NBR 9050/2015 em dimensões. O posicionamento das mesmas será orientado pela equipe da Secretaria de Desenvolvimento Urbano.



## Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA

### 3.1 Dimensões das calçada

- Calçadas até 1,50m de Largura

Em calçadas com até 1,50 m de largura, deve-se evitar a localização de mobiliário urbano, pois nessa dimensão qualquer equipamento torna-se um obstáculo ao pedestre. Recomenda-se a pavimentação com piso podó tátil afastado 50 cm do alinhamento predial para a orientação do deficiente visual, destinando toda a largura restante à faixa de percurso. Equipamentos indispensáveis, como postes de iluminação pública, lixeiras e placas de sinalização, devem se posicionadas junto ao meio-fio, e seu perímetro ou projeção deve ser revestido com piso podó tátil.



Modelo de calçadas com 1,50m de largura

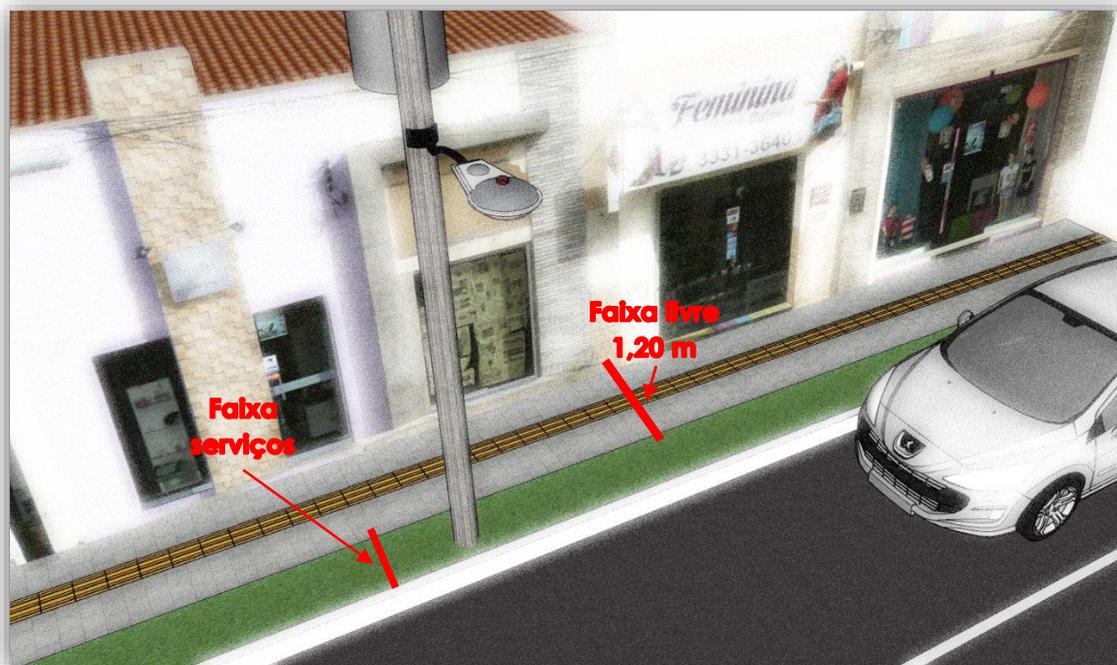
- Calçadas de 1,50m a 2,00m de Largura

Para este padrão recomendam-se: árvores canteiros com espécies arbustivas de pequeno porte, orelhões, lixeiras, postes de iluminação pública e placas de sinalização inseridos na faixa de serviços que possui 75 cm a partir do meio fio. O piso tátil deverá ser colocado com afastamento de 50cm da faixa de serviços.



## Cartilha de Calçadas Acessíveis

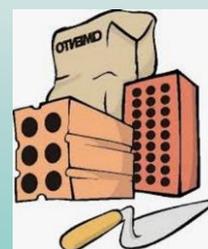
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA



Modelo de calçadas com 2,00m de largura em Paver com faixa de serviço ajardinada e faixa livre.

### ATENÇÃO

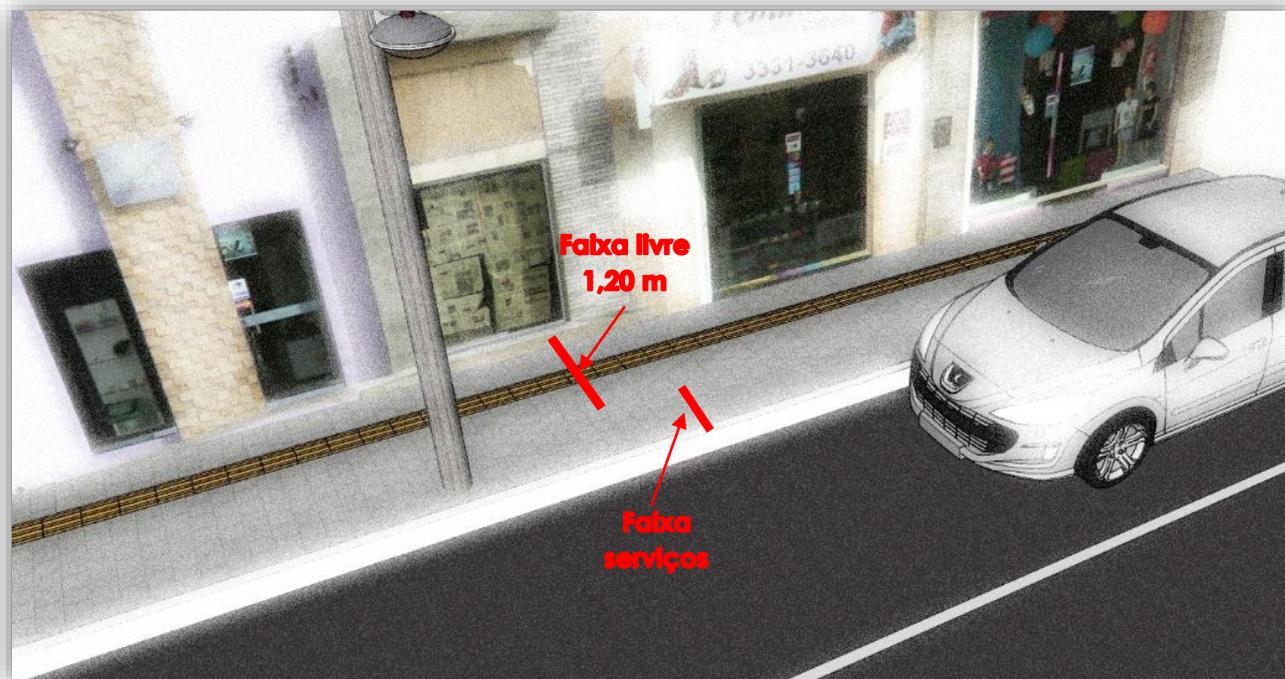
Antes de construir ou reformar sua calçada, procure a PREFEITURA MUNICIPAL para maiores esclarecimentos.





## Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA



Modelo de calçadas com 2,00m de largura com faixa de serviço e faixa livre em Paver.

**No caso do proprietário optar por cobrir a faixa de serviços com pavimentação, deve-se ater ao caso de que haja necessidade de manutenção dos serviços, a mesma será removida.**

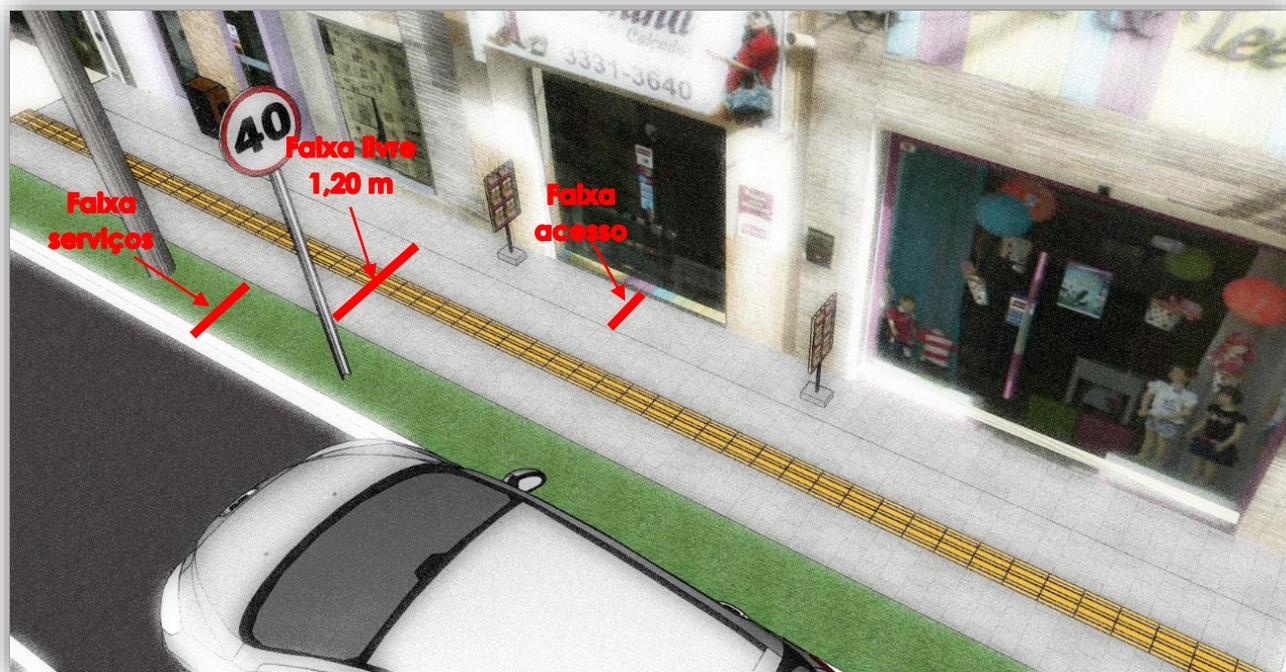
- **Calçadas de 2,00m a 2,50m de Largura**

As calçadas de 2,00m até 2,50m contará com faixa de serviços e faixa livre. Já em calçadas acima de 2,00m existirá a faixa de acesso, essa área poderá ser utilizada para colocação de mesas, cadeiras, bancos, lixeiras etc.



## Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA



Modelo de calçadas com 2,50m de largura com faixa de serviço ajardinada, faixa livre e faixa de acesso com utilização para propaganda móvel.

- **Calçadas acima de 2,50m de Largura**

As calçadas acima de 2,50m contará com faixa de serviços, faixa livre a faixa de acesso com de largura variável, essa área poderá ser utilizada para colocação de mesas, cadeiras, bancos, rampas de acesso ao lote, lixeiras etc.

### Ficar atento as seguintes Leis

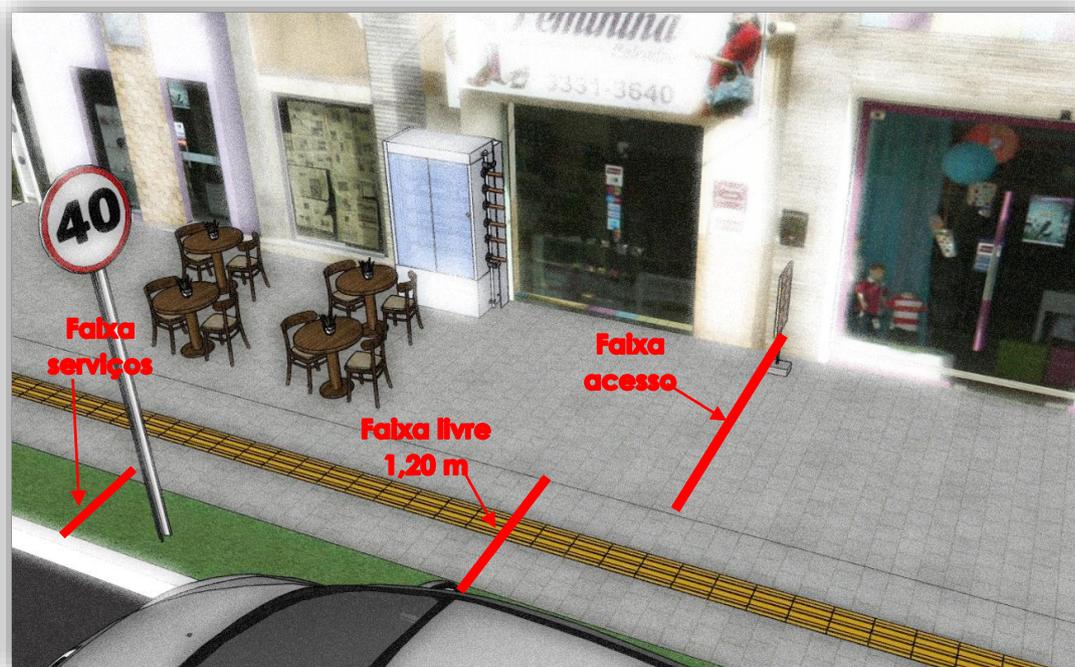
**NBR 9050/ 2015 – Normas de Acessibilidade**

**Lei Federal 10098/2000 - Lei de Acessibilidade;**



## Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA



Modelo de calçadas com 4,50m de largura com faixa de serviço ajardinada, faixa livre 1,20m, e faixa de acesso com utilização para mesas e equipamentos.

### 3.2 Inclinações

#### Em terrenos planos ou com inclinação longitudinal até 12%:

- Utilizar materiais duráveis, de fácil reposição, com superfícies regulares e antiderrapantes;
- Inclinação transversal de, no máximo, 2% do alinhamento do terreno para o meio-fio, para que as pessoas possam caminhar com segurança e comodidade (figura A);
- Não são permitidos degraus ao longo do passeio;

#### Em terrenos com inclinação longitudinal superior a 12%:

- Será permitida a construção de degraus no sentido transversal do passeio, de modo a facilitar a acessibilidade dos pedestres.
- A pavimentação deve ser efetuada com material antiderrapante e anti-trepidante. (Figura B);
- Para este caso recomenda-se consultar profissional habilitado (arquiteto ou engenheiro civil) para orientações na construção de sua calçada.



# Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA

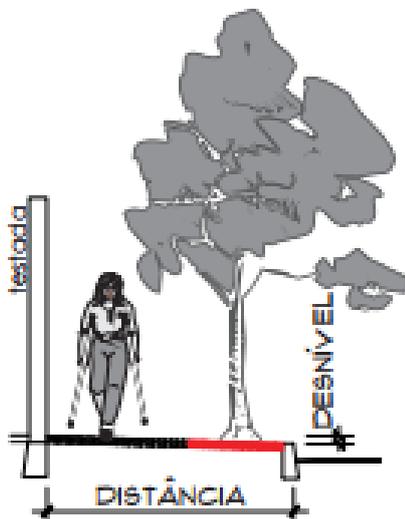


Figura A:  
INCLINAÇÃO TRANSVERSAL



Figura B:  
INCLINAÇÃO LONGITUDINAL



# Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA

**TABELA DE INCLINAÇÃO MÁXIMA PARA VEÍCULOS, PEDESTRES E PNE**

INCLINAÇÃO			SENO	COS-SENO	LIMITES PRÁTICOS USUAIS (TRANSITÁVEL EM SEGURANÇA)	
% (POR CENTO)	1 : PARA	ALFA (GRAUS)				
<b>100</b>	<b>1:1</b>	45,00	0,707	0,707	Veículos especiais como JEEP sobem em 1ª marcha. Alguns veículos não conseguem frear na descida.	
<b>57,74</b>		30,00	0,500	0,866		
50	1:2	26,57	0,447	0,894		
30	1:3,3	16,70	0,287	0,958		
21,26	1:4,7	12,00	0,208	0,978		
<b>20%</b>	<b>1:5</b>	0,11	0,002	1,000		Alguns veículos não conseguem partir na subida. É possível encontrar em algumas vias urbanas por falha de projeto ou por que o loteamento foi feito de qualquer jeito. Placas, de obrigação do órgão de trânsito, devem indicar proibição para veículos pesados.
18	1:5,6	10,20	0,177	0,984		Limite máximo para rampa reta em Garagens.
17,64	1:5,7	10,00	0,174	0,985		
16	1:6,25	9,09	0,158	0,987		Limite máximo para rampa em curva em Garagens.
12	1:8,3	6,84	0,119	0,993		Limite para dispensa de Curva de Transição.
10,51	1:9,5	6,00	0,105	0,995		
<b>10</b>	<b>1:10</b>	5,71	0,100	0,995	Máximo em Rampas de Residências.	
<b>8,75</b>	<b>1:44,4</b>	5,00	0,087	0,996		
<b>8,33</b>	<b>1:12</b>	4,76	0,083	0,997	Máximo para cadeirante para desníveis até 80 cm	
8	1:12,5	4,57	0,080	0,997	É possível em estradas rurais.	
7	1:14,3	4,00	0,070	0,998		
<b>6,25</b>	<b>1:16</b>	3,58	0,062	0,998	Máximo para cadeirante para desníveis até 100 cm	
<b>6</b>	<b>1:16,7</b>	3,43	0,060	0,998	Máximo de inclinação em Rodovias na Descida	
<b>5</b>	<b>1:20</b>	2,86	0,050	0,999	Máximo para cadeirante para desníveis até 1,50 m	
<b>4</b>	<b>1:25</b>	2,29	0,040	0,999	Máximo de inclinação em Rodovias na Subida	
3	1:33,3	1,72	0,030	1,000		
3,5	1:28,6	2,00	0,035	0,999		
<b>2</b>	<b>1:50</b>	1,15	0,020	1,000	Máximo de inclinação em Ferrovias e Metrôs. Em inclinações maiores o trem patina e não sai do lugar.	
1,75	1:57,1	1,00	0,017	1,000		
<b>1</b>	<b>1:100</b>	0,57	0,010	1,000		
0	-	0,00	0,000	1,000		



## Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA

### **ATENÇÃO!!!**

*Vale Salientar que Calçadas, passeios e vias exclusivas de*

*Pedestres que tenham inclinação superior a 8,33% (1:12),*

**NÃO PODEM COMPOR ROTAS ACESSÍVEIS.**

**INCLINAÇÃO (%) = DESNÍVEL (m) X 100**

**DISTÂNCIA (m)**

### **3.3 Calçadas Verdes**

Nas ruas onde não ocorre um fluxo muito grande de pedestres as faixas de serviço e acesso poderão ser ajardinadas seguindo o padrão de "calçadas verdes". As faixas ajardinadas não devem possuir arbustos que prejudiquem a visão e o caminho do pedestre. (Figura C)

**I - para receber 1 faixa de ajardinamento, o passeio deverá ter largura mínima de 2m (dois metros);**

**II - as faixas ajardinadas não poderão interferir na faixa livre que deverá ser contínua e com largura mínima de 1,20m (um metro e vinte centímetros).**

**III - As faixas ajardinadas não devem possuir arbustos que prejudiquem a visão ou com espinhos que possam atrapalhar o caminho do pedestre.**

**IV - Para facilitar o escoamento das águas em dias chuvosos as faixas não podem estar muradas.**



## Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA



**Figura C: FAIXAS AJARDINADAS**

### 3.4 Vegetações

A presença de árvores nas calçadas é importante pois elas contribuem para melhorar o meio ambiente de nossa cidade e, nos dias de chuva, facilitam a retenção das águas. Porém, “**competem à Prefeitura plantá-las**” ou repará-las e, neste caso, o técnico da prefeitura estará atento a duas necessidades básicas (Figura D):

- I. **A dimensão da espécie escolhida deve estar adequada à largura da calçada.**
- II. **Não é permitido cimentar a base da árvore, para não prejudicar o desenvolvimento da mesma. No caso, deve haver grama ou ser instalada uma grelha (ver foto abaixo), que facilita o fluxo dos pedestres.**



## Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA



**Figura D: GRELHAS E PROTEÇÕES PARA ÁRVORES**

## 4. MATERIAIS EMPREGADOS NAS CALÇADAS

### 4.1 Pavimento em Concreto

A calçada pode ser executada em concreto moldado no local

#### Especificação técnica:

- resistência à compressão: mínima de fck 20 Mpa

#### Desempenho:

- durabilidade: elevada, desde que respeitadas as características do produto, modo de instalação e de manutenção
- drenagem: superficial
- conforto de rolamento: a superfície deve proporcionar, ao mesmo tempo, facilidade de tráfego e superfície antiderrapante.



# Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA

## Execução



- 1** Preparação da área  
(compactação do terreno,  
colocação da camada  
de brita, formas de  
concretagem e tela)



- 2** Descarga, espalhamento  
e nivelamento da base de  
concreto (sarrafeamento)



- 3** Desempeno



## Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA

### 4.2 Pavimentos Intertravados

Pavimento de blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre colchão de areia, travados através de contenção lateral e por atrito entre as peças.

#### Especificação técnica:

- Resistência à compressão:  $\geq 35$  MPa.
- Espessura: 6 cm, 8 cm ou 10 cm – (definida em projeto).
- Acabamento superficial: diversidade de cores e formatos.
- Tipo de base: para calçadas utiliza-se brita graduada simples compactada.
- Armadura: não utiliza.

#### Desempenho

- Durabilidade: Elevada, desde que respeitadas as características do produto, modo de instalação e de manutenção.
- Conforto de Rolamento: Adequado.
- Antiderrapante: Adequado.
- Drenagem: Pode ser projetado para esta finalidade.
- Tempo para liberação ao tráfego: imediato.

#### Execução



#### 1 Adequação do terreno



## Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA



**2** Montagem da base e contenções laterais



**3** Espalhamento e nivelamento de areia de assentamento



**4** Colocação das peças, ajustes e compactação inicial



**5** Espalhamento de areia de rejuntamento e compactação final



**6** Limpeza e abertura ao tráfego

## 5. ACESSIBILIDADE

Para uma pessoa com deficiência visual, uma das atividades mais difíceis é sua locomoção independente, utilizando as informações e os recursos disponíveis. Estas informações são captadas por meio do uso das percepções táteis, sendo feita também pela bengala e pelos pés. A sinalização tátil no piso pode ser do tipo de alerta ou direcional e ambas devem ter cor contrastante com o resto do pavimento.

### 5.1 Piso Tátil de Alerta

Piso tátil de alerta é um recurso que auxilia a pessoa portadora de deficiência visual quanto aos seu posicionamento na área da calçada.

Ele deve ser instalado em áreas de rebaixamento de calçada, travessia elevada, canteiro divisor de pistas ou obstáculos suspensos.



## Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA - 2018

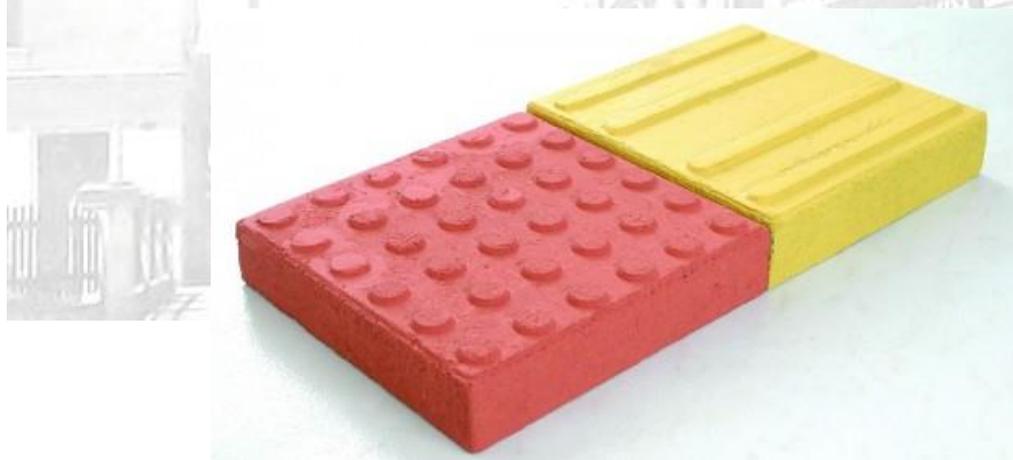
### 5.2 Piso Tátil Direcional

O piso direcional é instalado formando uma faixa que acompanha o sentido do deslocamento e tem a largura de 25cm. Esta faixa deve ser utilizada em áreas de circulação, indicando o caminho a ser percorrido e em espaços muito amplos, sempre que houver interrupção da face dos imóveis ou de linha guia identificável, como por exemplo, nos postos de gasolina. A sua localização deve ser de 1,25m a partir do meio fio,

### 5.3 Critérios de instalação

A sinalização tátil de alerta deve ser instalada nas seguintes situações:

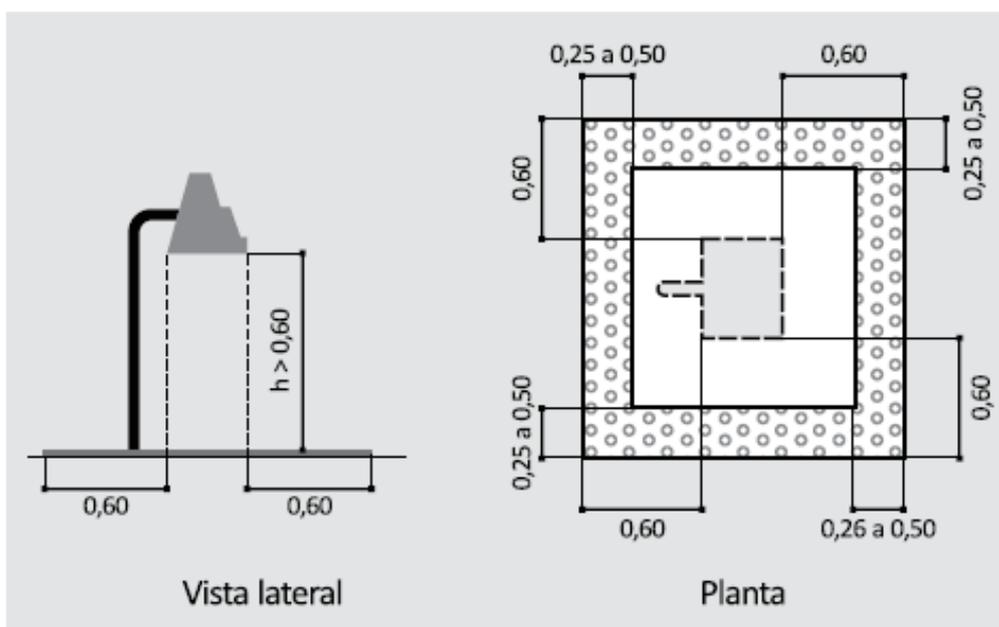
- Obstáculos suspensos entre 0,60m e 2,10m de altura do piso acabado, que tenham o volume maior na parte superior do que na base. A superfície em volta do objeto deve estar sinalizada em um raio mínimo de 0,60 metro (conforme figura abaixo).
- Rampas para portadores de deficiência, com largura de 0,25 a 0,50m e afastada 0,50m do término da rampa (conforme figura abaixo).
- O piso de alerta deve ser na cor **VERMELHA** e o Direcional na cor **AMARELA**





## Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA - 2018



### DETALHE DE COLOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO PODOTÁTIL EM OBSTÁCULOS SUSPENSOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA  
AV. PREFEITO FREDERICO HEYSE, 1386  
ALTO DE MAFRA – MAFRA SC  
FONE: (47) 3641-4000



## Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA - 2018

	Bege	Branco	Cinza escuro	Preto	Marrom	Pink	Lilás	Verde	Laranja	Azul	Amarelo	Vermelho
Vermelho	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Amarelo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Azul	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Laranja	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Verde	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Lilás	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pink	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Marrom	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Preto	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Cinza escuro	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Branco	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bege	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

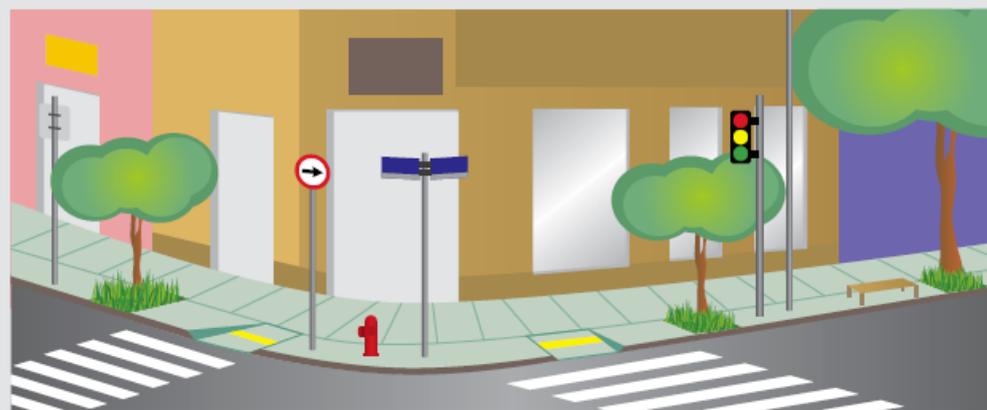
Aceitável  
 Não usar

Tabela de contrastes recomendados para pisos táteis e calçadas

### 5.4 Mobiliário nas esquinas

A esquina é o ponto principal de uma calçada e portanto precisa estar desobstruída para permitir a circulação e a permanência de pedestres. Além das especificações anteriores, as esquinas têm um item a mais: as rampas de acesso às faixas de travessia de pedestres.

Afora, claro, de serem pontos de intensa circulação, por isso devem estar livres de obstáculos. Observe as seguintes especificações: o mobiliário de grande porte, como bancas de jornais, tem de ficar a 15 metros das esquinas e os mobiliários de médio e pequeno porte - como telefones, lixeiras, entre outros, precisam ficar a 5 metros. A responsabilidade da implantação das rampas nas esquinas é da prefeitura. Contate-a e informe-se como proceder.



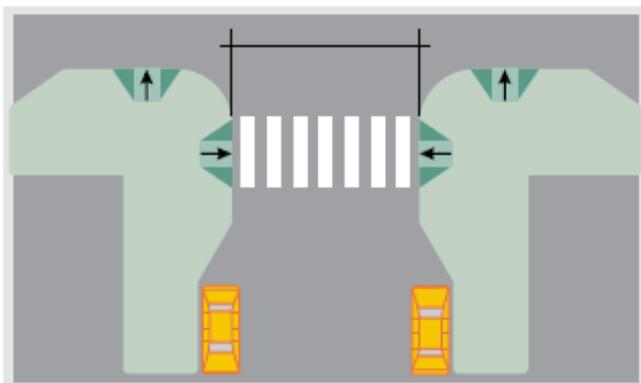
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA  
 AV. PREFEITO FREDERICO HEYSE, 1386  
 ALTO DE MAFRA – MAFRA SC  
 FONE: (47) 3641-4000



## Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA - 2018

A esquina deve estar desobstruída. Portanto o mobiliário de grande porte, como banca de jornal, deve ficar há 15m do eixo da esquina e o mobiliário de tamanho pequeno ou médio, como o telefone público ou caixa de correio, deve estar a 5m.



Algumas situações específicas mediante aprovação do Conselho de Trânsito, a calçada poderá ser alargada nas esquinas aumentando o espaço do pedestre e diminuindo o comprimento da travessia, bem como reduzindo a velocidade na via.

## 6. REBAIXAMENTO DAS CALÇADAS

### Travessia de pedestres

Os rebaixamentos das calçadas devem estar localizados na direção do fluxo de pedestres. Podem estar situados nas esquinas ou em outro local da quadra. De acordo com a largura e as características das calçadas, os rebaixamentos podem ter diferentes formas, representadas nas figuras abaixo.

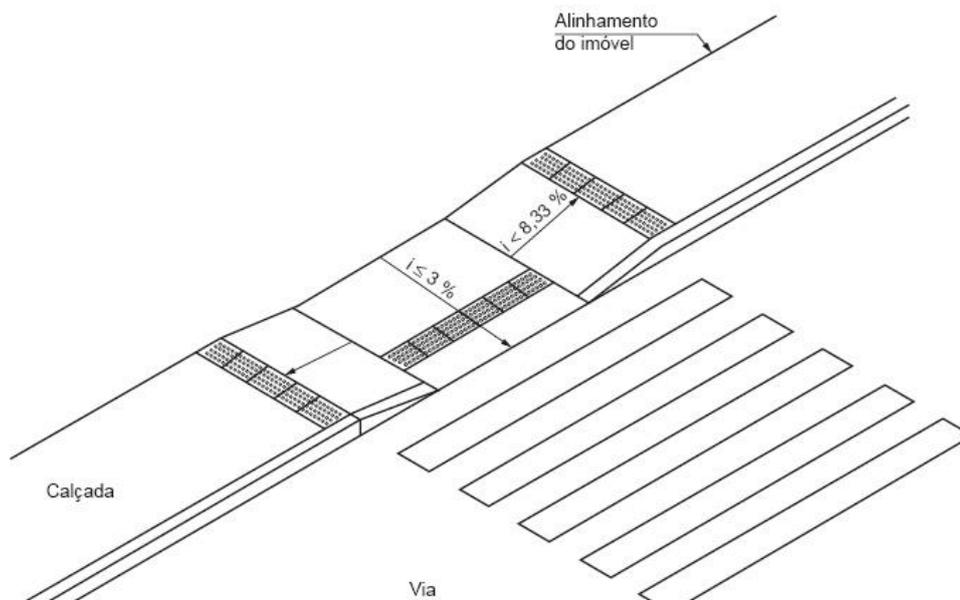
**ATENÇÃO!!!**

**Os rebaixamentos de Calçadas NÃO PODEM SER EXECUTADOS sem que haja anuência da Prefeitura Municipal**

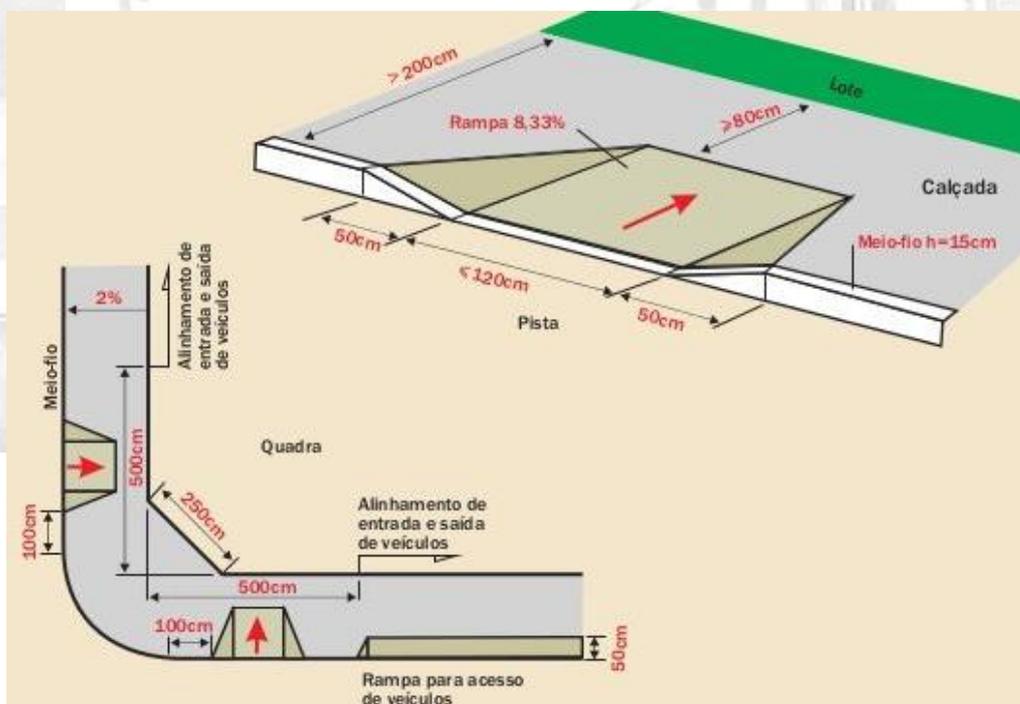


# Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA - 2018



## Rampa em Calçadas estreitas



## Rampa em Calçadas com largura = ou maior que 2,00m e em Esquinas

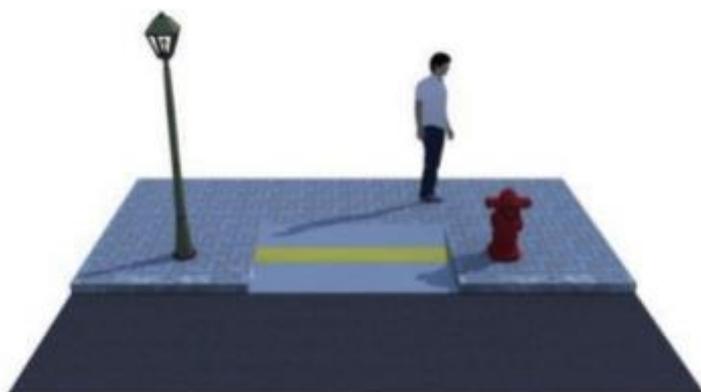
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA  
AV. PREFEITO FREDERICO HEYSE, 1386  
ALTO DE MAFRA – MAFRA SC  
FONE: (47) 3641-4000



## Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA - 2018

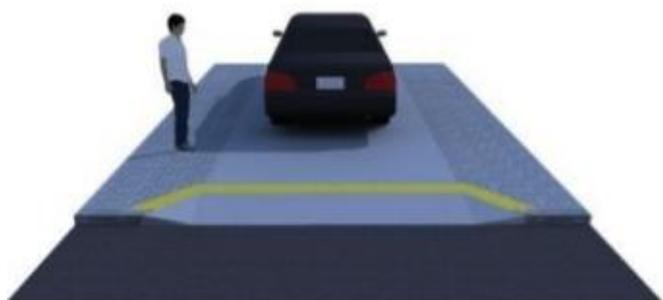
### MODELOS DE REBAIXOS E SUAS APLICAÇÕES



#### Rebaixo de calçada sem abas

Deve ser executada quando a superfície imediatamente ao lado do rebaixamento contiver obstáculos como mobiliário urbano ou vegetação.

### MODELOS DE REBAIXOS E SUAS APLICAÇÕES



#### Rebaixo de meio fio para veículos

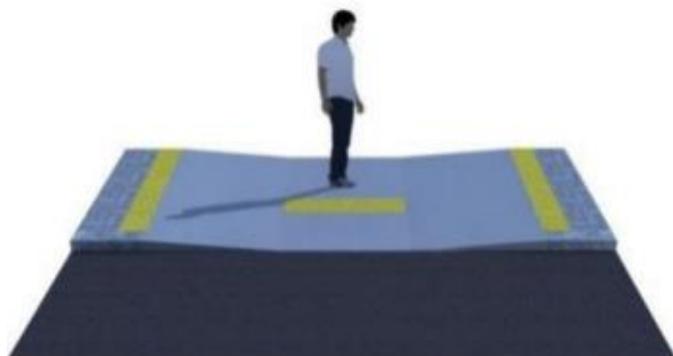
Devem ser executados na faixa para elementos de urbanização, não devendo ultrapassar a 60cm medidos no sentido da largura da calçada, deve possuir abas em ambas laterais e piso tátil de alerta em todo seu perímetro.



## Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA - 2018

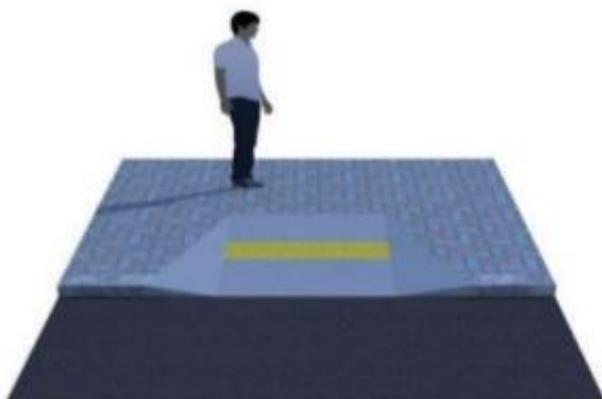
### MODELOS DE REBAIXOS E SUAS APLICAÇÕES



#### Rebaixo total de calçada

deve ser executada em calçadas que não possuem largura suficiente para acomodar o rebaixo padrão e uma faixa livre mínima de 80 cm.

### MODELOS DE REBAIXOS E SUAS APLICAÇÕES



#### Rebaixo de calçada padrão

deve ser executado com inclinação máxima de 8,33% e abas em ambas laterais com inclinações máximas de 10%.



## Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA - 2018

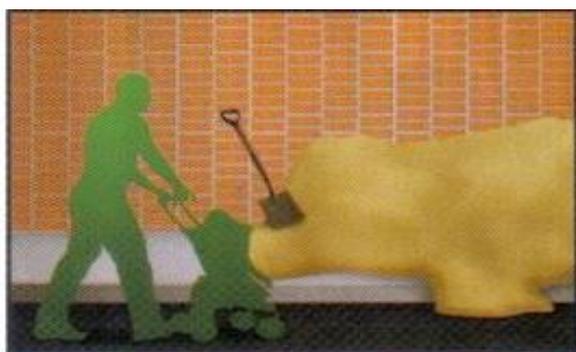
### 7. SITUAÇÕES ERRADAS QUE DEVEM SER EVITADAS



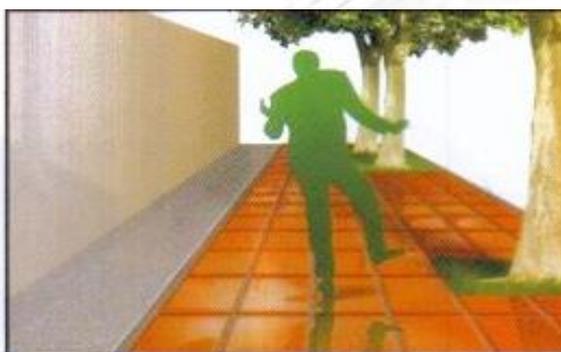
Toco de árvore e veículo



Degrau na calçada



Materiais de construção



Piso escorregadio

### 8. LEGISLAÇÃO

A construção e manutenção das calçadas são de Responsabilidade do proprietário do imóvel urbano que tenha testada para o logradouro público pavimentado.

Sempre que a calçada necessitar de reformas, o proprietário deverá procurar a Prefeitura Municipal para maiores esclarecimentos.

Consultas:

- **Lei Municipal 2505/2001 – Lei proteção das árvores plantadas em logradouros públicos, calçadas e canteiros de vias públicas;**
- **Lei Federal 10098/2000 - Lei de Acessibilidade;**
- **Decreto Federal 5296/2004 - Regulamentação de Acessibilidade;**
- **NBR 9050 ABNT - Acessibilidade a edificações**
- **ABNT NBR 16537:2016 - Acessibilidade — Sinalização tátil no piso**

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA  
AV. PREFEITO FREDERICO HEYSE, 1386  
ALTO DE MAFRA – MAFRA SC  
FONE: (47) 3641-4000



## Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA - 2018

### 9. MODELOS DE ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO URBANO

#### MODELOS DE ORGANIZAÇÃO ESPACIAL



Travessia em meio de quadra com recorte do canteiro divisor de pista.

#### MODELOS DE ORGANIZAÇÃO ESPACIAL



Rebaixo de calçada de acesso a área reservada para veículos de pessoas com deficiência



## Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA - 2018

### ACESSIBILIDADE NAS CALÇADAS



O rebaixo de calçada sob a forma de rampa, destinado a facilitar o trânsito de pessoas com deficiência física, é obrigatório junto às esquinas. A faixa acessível com ou sem o uso do piso tátil direcional, deve estar interligada aos rebaixos de calçada e as travessias em nível sobre a via.

### MODELOS DE ORGANIZAÇÃO ESPACIAL



Esquina com aplicação de travessia em nível com a calçada e em nível com a faixa de rolamento.



# Cartilha de Calçadas Acessíveis

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAFRA - 2018

## MODELOS DE ORGANIZAÇÃO ESPACIAL



Calçada com desvio na faixa acessível.

## MODELOS DE ORGANIZAÇÃO ESPACIAL



Calçada com rebaixamento do meio fio para acesso de veículos ao estacionamento.