

# Manual do Pedestre

Medianeira/PR

2023



# Equipe técnica

## Prefeitura Municipal de Medianeira

### Prefeito Municipal

Antonio França Benjamim

### Vice-prefeito Municipal

Evandro Rohling Mees

### Secretária Municipal de Administração e Planejamento

Solange Aparecida de Lima

### Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Isaías França Benjamim

### Coordenação do Plano de Mobilidade Urbana

Candida Fachinetto Paz

### Membros

Andressa Mayara Paloschi

Carla Ott

Eduardo Ziglioli

Marcos Giovanni Rigotti

Marcus Vinicius Martins Vargas

Prudêncio

Michelle Seben

Noely Giasson Bau

Vinicius Cerezer Seben

## Equipe de Consultoria - FUPEF

### Coordenador do Projeto

Prof. Dr. Eduardo Ratton

### Coordenadora Executiva

Amanda Christine Gallucci da Silva

### Consultor

José Carlos Assunção Belotto

### Editoração e revisão

Amanda Christine Gallucci da Silva

Gabriela Ribeiro Martins

Lucas Monteiro Dildey

Vilma Machado

### Projeto

Amanda Christine Gallucci da Silva

Beatriz Bonkoski

Eduarda Zanella Chiquito de Castro

Gabriela Ribeiro Martins

Hermes Eduardo Nichele

Larissa Milena Pinto Parra

Maria Paula Beck

### Projeto Gráfico

Anna Maria Carone Martins

Gabriela Ribeiro Martins

Helena Coser Moreira

## CATALOGAÇÃO NA FONTE

R237m

Ratton, Eduardo

Manual do pedestre Medianeira /PR / Eduardo Ratton, Amanda Christine Gallucci Silva. – Curitiba: ITTI/FUPEF: 2023.  
48 p.: il., color.

ISBN: 978-65-5458-156-1 (versão impressa)

ISBN: 978-65-5458-155-4 (versão digital)

1. Planejamento urbano. 2. Pedestre. 3. Trânsito. 4. Mobilidade urbana. I. Silva, Amanda Christine Gallucci. II. Título.

CDD 711.43

Biblioteca: Vilma Machado CRB-9/1563

# Sumário

<b>Introdução</b> .....	<b>6</b>
<b>Vamos construir uma cidade mais caminhável juntos?</b> .....	<b>10</b>
<b>O que é caminhabilidade?</b> .....	<b>12</b>
<b>A calçada</b> .....	<b>13</b>
Tipos de calçadas .....	15
Instalação de guia tátil.....	17
<b>A acessibilidade</b> .....	<b>20</b>
A calçada não adequada .....	24
E como denunciar? .....	25
De que forma pode ser feita a manutenção da calçada inadequada? .....	25
<b>A segurança viária</b> .....	<b>26</b>
Sinalização para pedestres.....	26
Conexões seguras .....	29
<b>A atratividade e o ambiente</b> .....	<b>30</b>
<b>Por onde caminhar em Medianeira</b> .....	<b>32</b>
<b>Dicas de segurança</b> .....	<b>44</b>
Regras de travessia .....	44
Dicas para o pedestre .....	45
Dicas para o motorista .....	47
<b>Curiosidades</b> .....	<b>48</b>
<b>Considerações finais</b> .....	<b>50</b>
<b>Fontes</b> .....	<b>51</b>

# Prefeito de Medianeira/PR

## Antonio França Benjamin



O Plano de Mobilidade Urbana (PMU) é um instrumento de planejamento de ações onde o principal desafio é melhorar a qualidade de vida das pessoas. Nós assumimos esse compromisso e junto com a sociedade organizada e a população como um todo ouvimos os apontamentos e sugestões, apresentamos possibilidades e discutimos as melhores soluções, algumas a curto prazo, outras a médio e longo devido a complexidade das obras e necessidade um aporte maior de recursos.

Com a finalização do Plano de Mobilidade teremos as diretrizes para que as ações e investimentos estejam de acordo com a visão da cidade. O plano conta com estratégias para toda a cidade, inclusive no quesito de transporte público.

Precisamos dar o primeiro passo rumo a uma mobilidade mais sustentável, este é um processo gradual, mas estamos buscando sempre a melhor qualidade de vida das pessoas e sabemos que isso é possível com exemplos de cidades que já estão neste processo a mais tempo.

## **Coordenador do Projeto**

### **Prof. Dr. Eduardo Ratton**



Tendo como premissa principal a qualidade de vida dos habitantes de Medianeira, o Plano de Mobilidade Urbana Municipal priorizou o deslocamento dos pedestres, de forma segura e saudável, inclusive adequado aos portadores de limitações. O entendimento da cidade como sendo um espaço de com múltiplas finalidades, em que o deslocamento das pessoas é imperativo, diversas intervenções se tornam necessárias e exigem diretrizes e a concretização de ações por parte da administração municipal.

Foi dentro deste contexto que foram propostas e deverão ser implementadas ações de adequação de calçadas, de iluminação pública, de acessibilidade e da implantação de ruas completas, que são espaços de convívio que contemplam o lazer, o comércio e se caracterizam como um ambiente sadio para os deslocamentos cotidianos da população.

Este manual apresenta ao leitor uma série de informações úteis ao exercício da cidadania e de seus direitos relativo à acessibilidade dos prédios e da mobilidade nos espaços públicos. Boa leitura!

## Introdução

“Pedestres são pessoas que se deslocam a pé, incluindo crianças, adultos e idosos, com diferentes capacidades de percepção e agilidade. Os pedestres podem apresentar limitações físicas como deficiências motoras e de visão. Podem ainda ter limitações de locomoção permanentes ou temporárias, como o transporte de carrinhos de bebês, carrinhos de compras, cadeira de rodas e crianças de colo” (ITPD Brasil, 2019).



O ato de caminhar nos permite realizar deslocamentos diários de curta à média distância, como ir aos comércios e serviços próximos, como mercado, padaria, e também ir ao trabalho ou à escola. Muitas vezes até mesmo os trajetos feitos com outros meios de transporte, como carro ou transporte coletivo, começam e terminam com uma caminhada e, em alguns deslocamentos, caminhar pode ser o único jeito de chegar ao seu destino.

Andar é uma maneira econômica, sustentável e saudável de se deslocar pela cidade. A caminhada pode ser uma atividade física que colabora para a redução de doenças cardiovasculares e da obesidade, além de promover o bem estar, o lazer e a segurança no espaço público, e o favorecimento do comércio de rua.

**É caminhando que se vive e convive na cidade!**



# Introdução

Contudo, para andar com conforto e segurança, é necessário que exista uma infraestrutura adequada e que sejam respeitadas regras básicas de convívio e circulação. As especificidades dos deslocamentos e as condições que favorecem a caminhada têm chamado a atenção, fortalecendo as discussões do que chamamos de caminhabilidade.

Com isso, este manual apresenta um conteúdo instrutivo que convida o cidadão medianeirense a adotar comportamentos seguros e positivos em relação ao caminhar.

Ele também orienta sobre as normas que regulam as calçadas e o trânsito de pedestres com seus direitos e deveres, evidenciando o compromisso do cidadão na construção da mobilidade urbana.

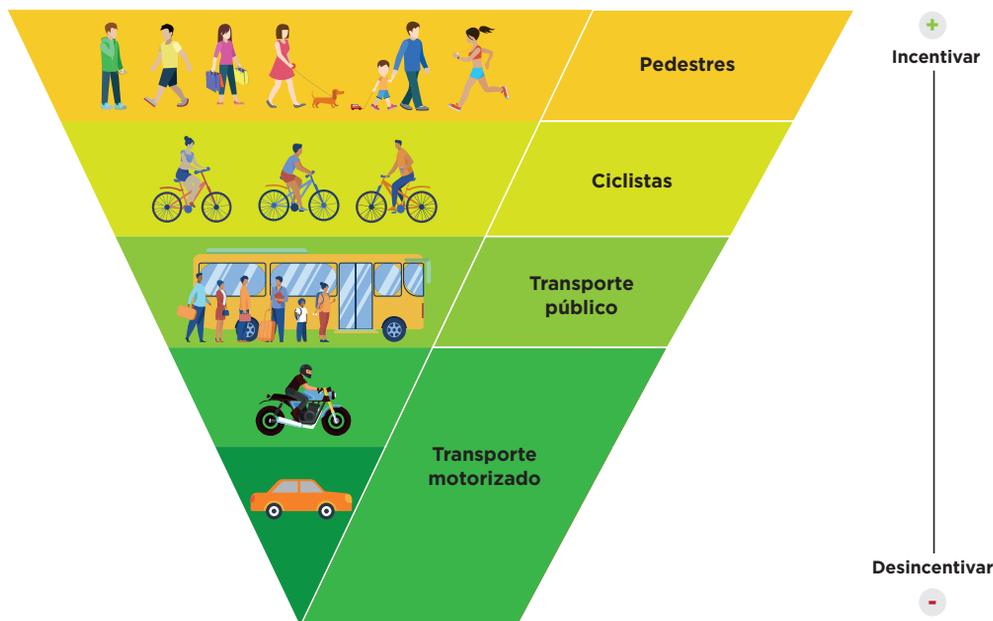
**“Ao melhorar as condições para os pedestres, não só reforçamos a circulação a pé, mas também - e mais importante - reforçamos a vida da cidade.” Dan Gehl, 2013.**



## Vamos construir uma cidade mais caminhável juntos?

Em 2012 entrou em vigor a **Política Nacional de Mobilidade Urbana**, um instrumento da política de desenvolvimento urbano que tem o objetivo de integrar os diferentes modos de transporte e promover a melhoria da acessibilidade e mobilidade de pessoas.

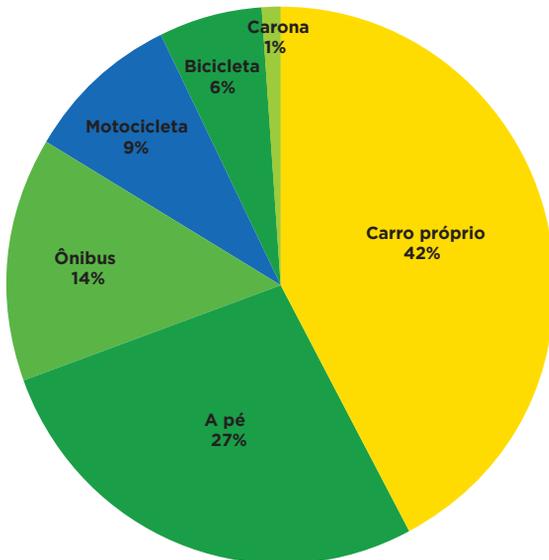
Uma das diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana é a priorização de meios de transporte não motorizados, como o caminhar.





Assim, busca-se **reduzir as desigualdades e promover a inclusão social**, afinal, **caminhar é o meio de transporte mais democrático que existe.**

Em Medianeira, **o caminhar já representa 27% de todos os deslocamentos.** Você faz parte dessa porcentagem?



Vamos juntos entender o que pode ser feito para promover a segurança dos pedestres, quais são seus direitos e deveres e onde caminhar por aqui. Assim, podemos seguir nossos passos com eficiência e qualidade, caminhando cada vez mais.

## O que é caminhabilidade?

**Caminhabilidade** é uma forma de ver o ambiente urbano do **ponto de vista do pedestre**. Ela avalia a **qualidade e as características do ambiente urbano** para se realizar deslocamentos a pé.

**O foco da caminhabilidade não está só nos elementos físicos como nas condições das calçadas e da segurança viária**, mas também em atributos do uso do solo, nas políticas de valorização dos espaços públicos, na saúde física e mental dos cidadãos e até mesmo nas relações sociais e econômicas da cidade.

### Percebeu como é amplo e importante se falar de caminhabilidade?

A seguir, nós vamos falar as diretrizes do Município para tornar a cidade adequada à caminhabilidade, as quais estão no **Decreto de Calçadas de Medianeira**. Assim, **o cidadão medianeirense pode contribuir para que as calçadas sejam adequadas e acessíveis a todos**, com dimensionamento e superfície adequados, acessibilidade universal e maior segurança, tornando o espaço mais atraente e melhorando a vida de todos os usuários.



## A calçada

A **calçada** considera as dimensões, superfícies e manutenções adequadas. As calçadas de Medianeira devem atender a um padrão de qualidade, sendo eles:

**1** Garantir uma **superfície uniforme** e que não cause trepidação para as cadeiras de rodas ou para carrinhos de bebê;

**2** Ter durabilidade;

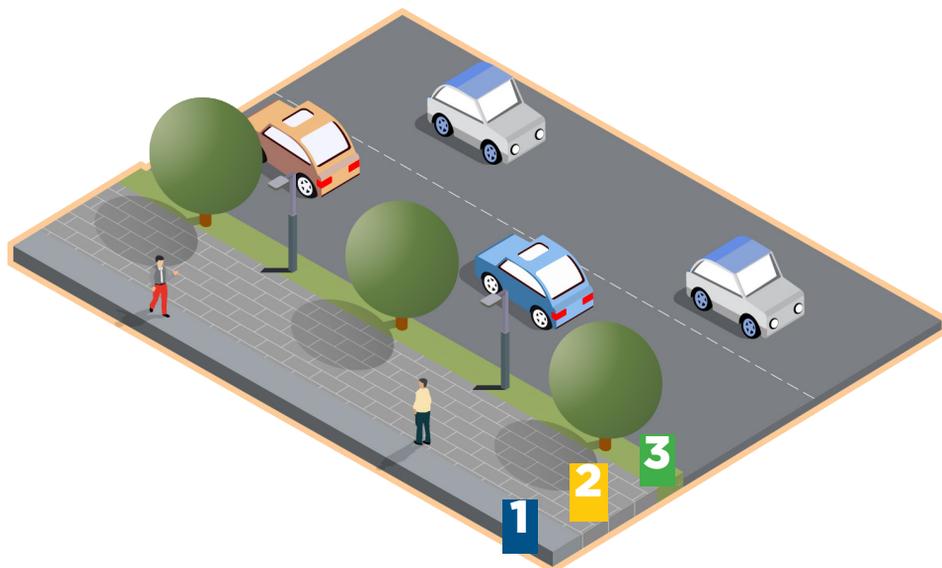
**3** Ser **resistente ao peso dos veículos**, principalmente em entradas de garagem;

**4** **Não ser escorregadia e ter uma drenagem eficiente.**



## A calçada

O **Decreto das Calçadas** estabelece que as calçadas no Município sejam divididas em três faixas, como na imagem a seguir:

**1**

**Faixa de acesso** é o local correto para acomodar as interferências do uso e ocupação das edificações, tais como: bancos, rampas de acesso, escadas, mesas, e no caso de restaurantes e lanchonetes.

**2**

**Faixa livre** é a área de circulação livre dos pedestres, não podendo possuir nenhum tipo de obstáculo.

**3**

**Faixa de serviço** acomoda o mobiliário urbano, como, postes de luz, placas, lixeiras e também vegetação.

## A calçada

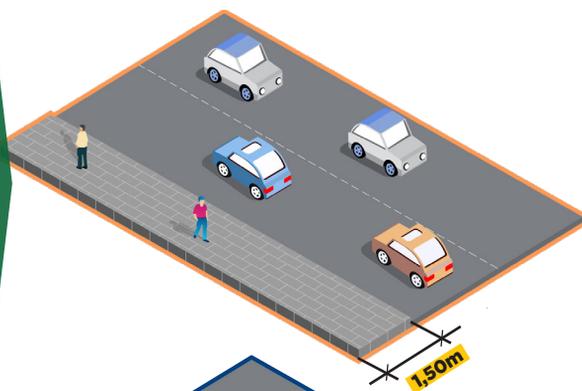
A faixa de serviço e a faixa de acesso devem ser permeáveis para **evitar a formação de poças** e ter uma inclinação mínima para direcionar a água para os bueiros, sem afetar a locomoção dos pedestres.

Segundo o Decreto, **é necessário que exista canalização por dentro da calçada para que a água proveniente de edificações e da chuva seja despejada diretamente na rua.**

## Tipos de calçadas

### Até 1,50m

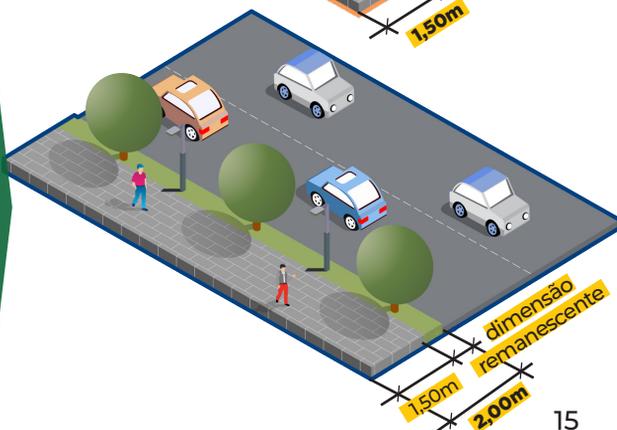
Apenas faixa livre



### Entre 1,50m e 2,00m

Faixa livre: 1,50m

Faixa de serviço:  
dimensão remanescente



### Entre 2,0m e 3,0m

**Faixa de acesso:**

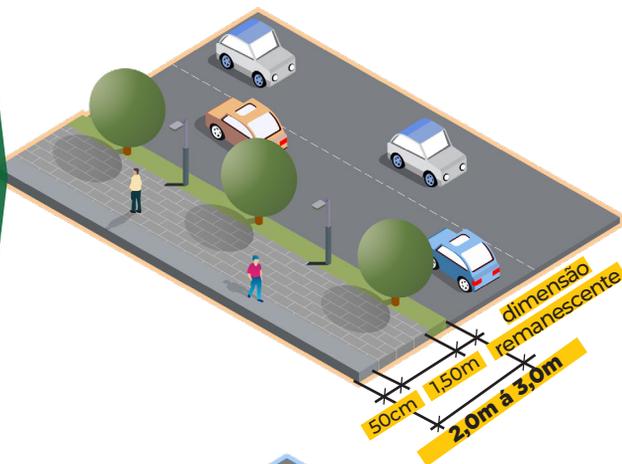
50cm

**Faixa livre:** 1,50m

**Faixa de serviço:**

dimensão

remanescente



### Entre 3,0m e 4,0m

**Faixa de acesso:**

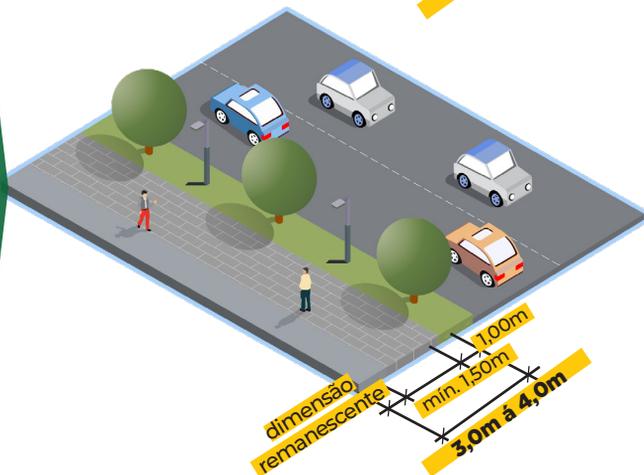
dimensão

remanescente

**Faixa livre:**

mínimo de 1,50m

**Faixa de serviço:** 1,00m



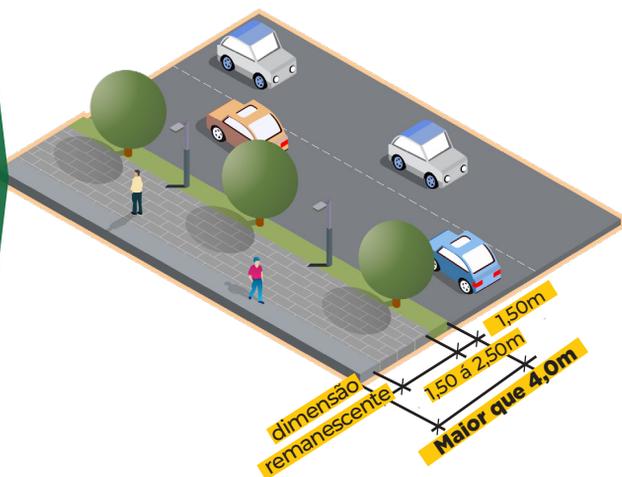
### Maior que 4,0m

**Faixa de acesso:**

variável

**Faixa livre:** 1,50 à 2,50m

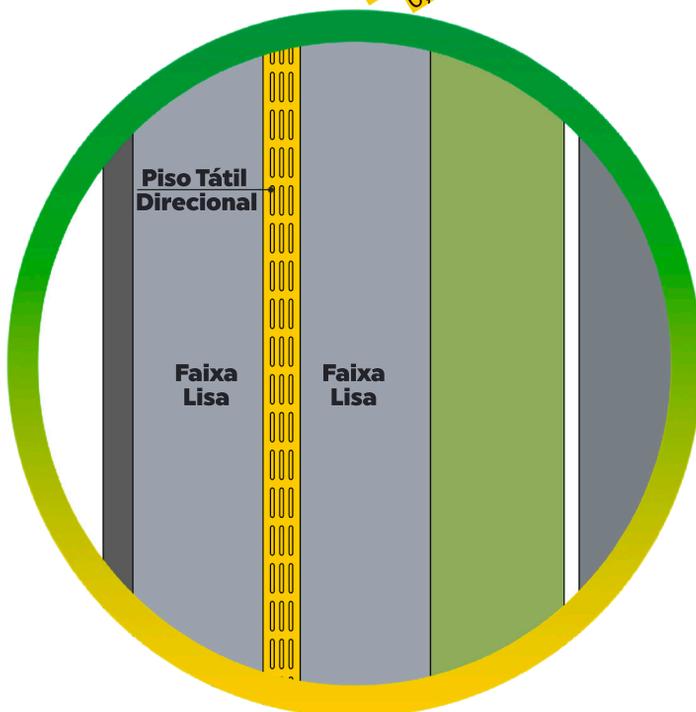
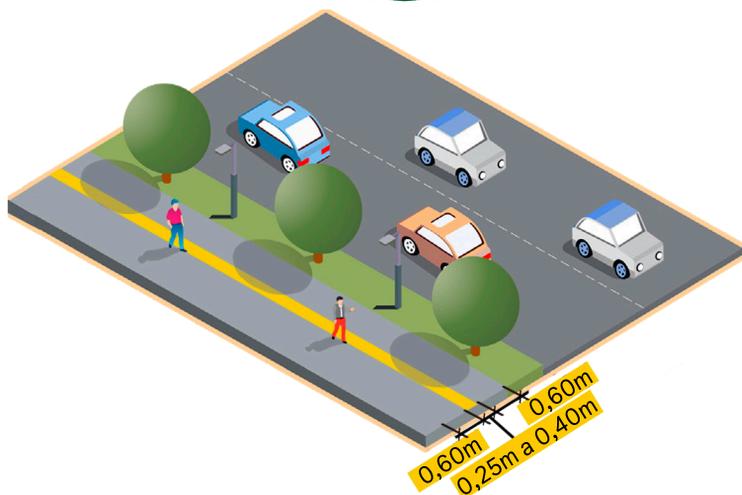
**Faixa de serviço:** 1,50m



## Instalação de guia tátil

Sinalização tátil direcional em calçadas com faixa livre de circulação.

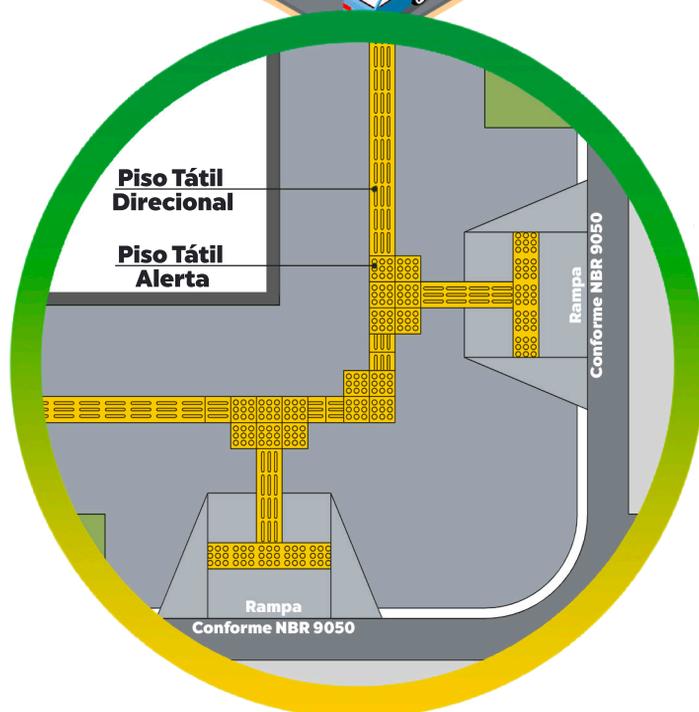
NBR-16537





## Sinalização tátil direcional nas esquinas e no eixo de rebaixamento da calçada.

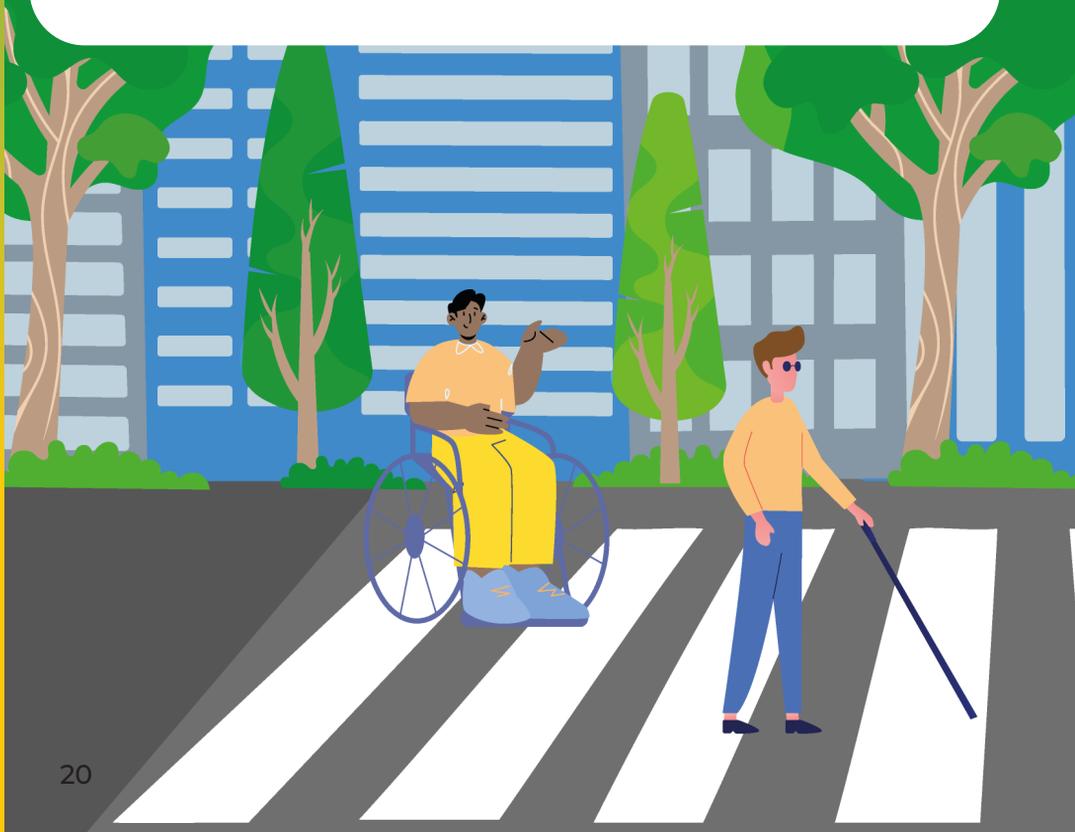
NBR-16537



## A Acessibilidade

A **acessibilidade** garante a transposição de barreiras para a efetiva participação de pessoas nos vários âmbitos da vida social. Por isso, em relação às calçadas, os critérios de dimensionamento e materiais empregados devem seguir determinadas diretrizes, assim como a localização da vegetação, do mobiliário e equipamentos urbanos.

Garantir a acessibilidade das calçadas é uma das principais funções do Decreto de Calçadas, ao realizar a sua regulamentação, com a definição de critérios executivos e estabelecimento de diretrizes e exigências para novos empreendimentos.



O Decreto apresenta instruções em consonância aos padrões de acessibilidade universal de acordo com a NBR9050:2020 e a NBR16537:2024:

O material empregado deve ser **regular e não abrasivo**, para não causar **trepidação** de dispositivos com rodas

A inclinação transversal das calçadas **não deve ultrapassar 3%** e deve ser **constante**

Deverá haver **rebaixamento da calçada, em formato de rampa, em locais próximos às travessias de pedestres (esquinas, faixas de pedestre...), pontos de ônibus, acessos de garagens e demais locais com grande circulação de pedestres.** Esse rebaixamento pode ser feito de duas formas, como pode ser visto a seguir:



## A Acessibilidade

01

Em **calçadas largas** (a partir de 1,50 metros), a rampa pode ser feita no sentido da travessia, com **inclinação máxima de 8,33%**, deixando **no mínimo 1,20 metros para a faixa livre**:



Rampa no sentido da travessia  
com **inclinação máxima de 8,33%**

02

Em calçadas onde não é possível acomodar a rampa e também deixar os **1,20 metros da faixa livre ou de passeio**, a rampa pode ser construída realizando o **rebaixamento total da calçada, com até 5% de inclinação**, como na figura ao lado:



Rampa com rebaixamento total da calçada  
com **inclinação de até 5%**

## A calçada não adequada

Em no caso de uma **calçada não adequada**?

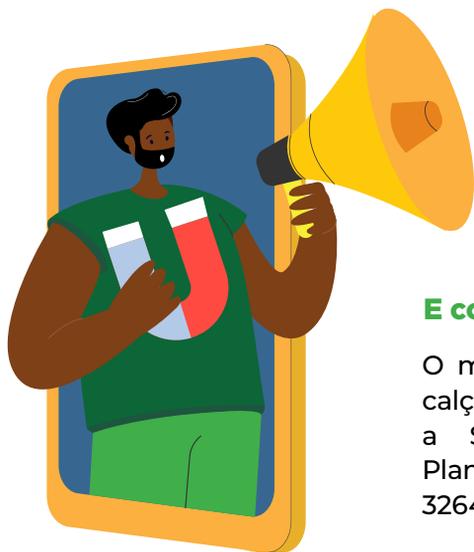
De acordo com o novo decreto, **a calçada é considerada inadequada quando mais de 1/5 dela estiver em mau estado**. O pedestre tem o direito de denunciar calçamento irregular nas seguintes situações:

Se o pavimento possuir **buracos e ondulações que ultrapassem 20% da calçada**;

Em caso de **desníveis desnecessários em relação a inclinação do terreno**;

Se a calçada possuir **obstáculos que impeçam o livre trânsito de pedestres**.





### **E como denunciar?**

O munícipe tem direito de denunciar calçadas nessas condições para a Secretaria de Administração e Planejamento, através do telefone (45) 3264-8600.

### **De que forma pode ser feita a manutenção da calçada inadequada?**



O responsável pela construção e manutenção das calçadas é o morador em frente a ela. Ao realizar a manutenção do calçamento, é necessário utilizar técnicas e materiais especificados pelo Município (Código de Obras), seguindo as exigências do Decreto de Calçadas.

## A segurança viária

Se refere a segurança de pedestres em relação ao tráfego de veículos motorizados e o atendimento dos requisitos de conforto e acessibilidade.

### Sinalização para pedestres

Assim como os veículos, os pedestres também precisam de sinalização e informações claras para saber como se portar no ambiente urbano. Por isso é importante sabermos reconhecê-la.

Essa sinalização é apresentada de duas maneiras: **vertical ou horizontal**.

A **sinalização vertical** pode ser de três tipos:

#### **Sinais de regulamentação:**

indicam proibições ou restrições em relação a circulação em determinada via. São de cor branca com símbolos pretos e detalhes em vermelho.

#### **Sinais de advertência:**

alertam os usuários acerca de perigos, obstáculos ou restrições das vias, para que o pedestre possa reagir de forma adequada. Desrespeitar a sinalização de advertência implica em negligência.

#### **Sinais de indicação:**

identificam as vias e os locais de interesse, nos orientando sobre os percursos, os destinos, as distâncias e os serviços auxiliares.



## A segurança viária

Já a **sinalização horizontal** diz respeito às **demarcações no pavimento das vias** (o asfalto). São os sinais pintados ou apostos nas pistas na forma de linhas, símbolos e legendas. A sinalização horizontal mais usual, destinada para nós pedestres, indica o local apropriado para fazer a travessia: a faixa de pedestres.

Caso a faixa de pedestres seja utilizada por um grupo bem caracterizado, como escolares, deficientes físicos etc., é recomendável a colocação de legenda ou sinais de advertência específicos.



## Conexões seguras

O pedestre em seu caminho se depara com elementos dedicados à circulação de veículos, paradas de ônibus e cruzamentos. É de extrema importância que esses elementos estejam conectados entre si, para que o trânsito de pedestres se torne mais seguro e organizado.

O maior desafio é priorizar o meio de locomoção pedonal e dimensionar as ruas e espaços públicos para que esses atendam adequadamente quem opta pela caminhada. Para isso, existem alguns elementos urbanos que facilitam a travessia do pedestre e, conseqüentemente, a tornam mais segura, como as extensões de meio-fio, travessias elevadas, canteiros centrais e semáforos para pedestres.



É importante saber que apesar de estarem no pavimento das vias, **são nas travessias que ocorrem as negociações de passagem entre veículos e pedestres.** Nelas, a **prioridade deve ser sempre o pedestre,** garantindo a continuidade do trajeto de maneira confiável e confortável, pois esta é fundamental para maior liberdade e consistência dos caminhos.

## A atratividade e o ambiente

**Optar por caminhar é muito mais fácil e atrativo quando nos sentimos seguros**, num ambiente com sombra, luz e vida. Existem características no espaço construído que podem ter um impacto decisivo na frequência e horários com que se caminha. Por exemplo, as fachadas ativas.

**Fachadas ativas** são espaços de interação entre o espaço público e o espaço privado, criando lugares amigáveis e atrativos. Em Medianeira, é permitida sua implementação da seguinte forma:

No caso de mesas e cadeiras de empreendimentos gastronômicos, o proprietário tem o direito de utilizar a calçada, desde que essa tenha mais de 2,0 metros de largura e a ocupação não ultrapasse mais de 40% da calçada.

**Lembrando: isso é válido para os locais dentro da zona comercial do zoneamento urbano de Medianeira!**

Também é necessário que se garanta **1,20 metros para a livre circulação**.

Além disso, **deve existir uma faixa de acesso**, o que permite que as pessoas possam olhar vitrines sem atrapalhar o livre trânsito das calçadas.

Outras características que potencializam a decisão de se caminhar são a **iluminação e a arborização**, pois garantem o acesso de diversas pessoas ao espaço público por mais tempo e com maior sensação de segurança.

Além da padronização estabelecida pelo Decreto, que deve estar presente em todas as calçadas, a cidade conta com outros tipos de espaços caminháveis, pensados como espaços atrativos, com conforto ambiental e seguros, em que o pedestre possui espaço garantido, como nos locais de **convivência, permanência e rua completa propostos**.



**Ruas completas** são ruas de comércio com livre trânsito de pedestres, que proporcionam espaços de convivência e maior conforto e segurança, e priorizam deslocamentos a pé, de bicicleta ou transporte público.



## Por onde caminhar em Medianeira

As áreas de convivência e permanência são espaços capazes de encurtar distâncias e estimular a presença e permanência de pessoas de maneira democrática. Da mesma maneira, ruas completas formam locais de encontro e ruas de comércio interconectadas, criando áreas comerciais com livre trânsito de pedestres.

No mapa podem ser visualizados os espaços de convivência e permanência propostos pelo Plano de Mobilidade de 2023:





Praça



Belo Horizonte

BR-277

Área Industrial

Praça



6 - Parque 25 de Julho

Ipê



5 - Praça Ângelo Darólt

Nazaré

1 - Praça da Fé



ca

de Alta



PR-495

7 - Morro da Salete



# Por onde caminhar em Medianeira - Praça da Fé



# Por onde caminhar em Medianeira - Praça dos Operários



# Por onde caminhar em Medianeira - Praça do Ciclista



# Por onde caminhar em Medianeira - Praça do Ciclista



# Por onde caminhar em Medianeira - Parque 25 de Julho

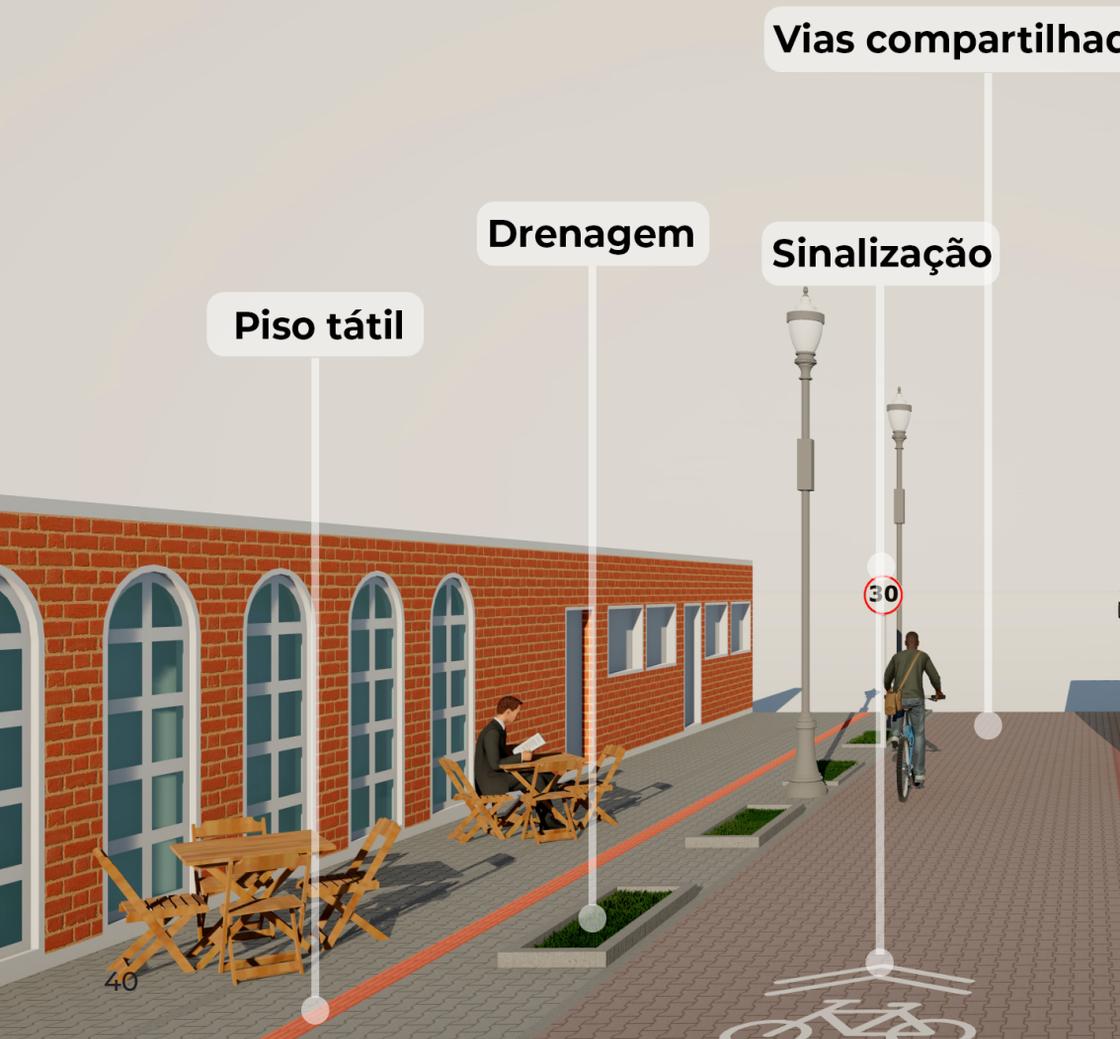


# Por onde caminhar em Medianeira - Praça do Estudante



## Por onde caminhar em Medianeira - Rua Completa Av. Brasília

Além das praças, a **Rua Completa na Av. Brasília**, considerada um local com alto fluxo de pedestres e potencial de área de lazer, promove a continuidade dos caminhos até a Praça Ângelo Darolt, incentivando o comércio e a caminhabilidade na cidade.



das

Iluminação adequada

Fachadas ativas

Paraciclo

Mobiliário



# Por onde caminhar em Medianeira - Rua Completa Av. Brasília



## Por onde caminhar

em Medianeira e Morro da Salete

Pra quem gosta de trajetos rurais, em Medianeira você também pode ir até o **Morro da Salete**, subindo uma escadaria de 234 degraus e encontrando uma imagem de Nossa Senhora da Salete, além de um lindo pôr do sol, a 548 metros de altitude.

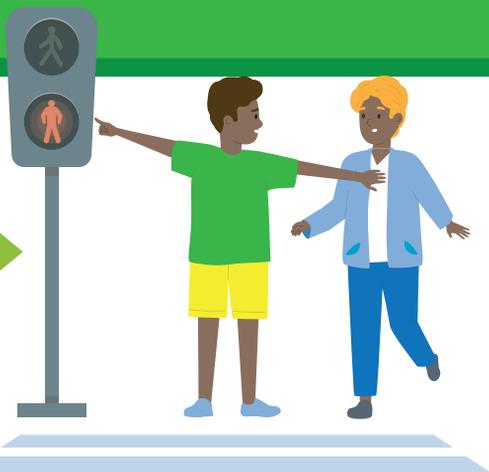


## Dicas de segurança

### REGRAS DE TRAVESSIA

- Onde houver **faixa de pedestre ou passarela** por perto, deve-se realizar a travessia por elas;
- Já se **não houver nem faixa nem semáforo**, deve-se aguardar para atravessar.

Quando houver **faixa e semáforo**, deve-se atravessar quando o sinal estiver favorável para o pedestre, esperando os veículos pararem para iniciar a travessia.



Nos casos **onde não há semáforo, mas existe a faixa**, o pedestre tem preferência sobre os veículos.

## Dicas para o pedestre

- ▶ **Evite realizar a travessia entre dois veículos**, dessa forma você pode não enxergar ou não ser visto pelos motoristas.



- ▶ **Ao desembarcar do ônibus**, espere que ele continue seu trajeto para você atravessar.



## Dicas de segurança

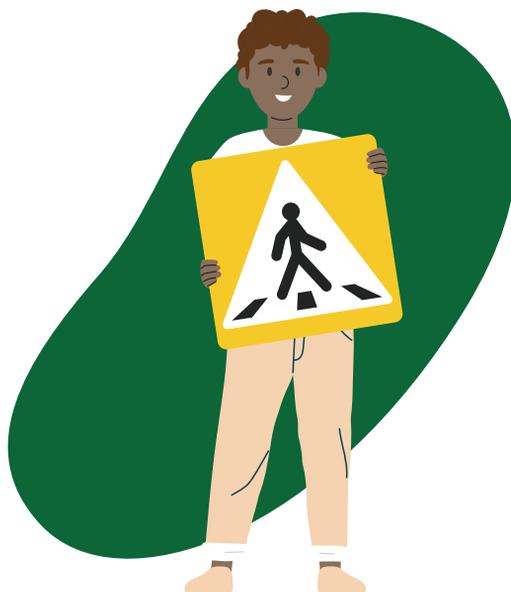
▶ **Caminhe sempre pelas calçadas** ou o mais próximo possível das edificações. Se estiver acompanhado de crianças, deve-se **segurar firme o pulso delas ao atravessar a rua**.



▶ **Não utilize o celular** ao atravessar as ruas.



## Dicas para o motorista



**Seja gentil e facilite a travessia.** Quando não houver sinalização semafórica, mas houver faixa, a preferência é do pedestre.

Se o pedestre já começou a atravessar a rua e, durante esse tempo, o semáforo mudar, **aguarde até que o pedestre finalize a travessia.**

**Nunca pare sobre a faixa de pedestres,** pois, além de infração de trânsito, este ato dificulta ou impossibilita a locomoção das pessoas.

Próximo aos pedestres, **reduza a velocidade e redobre a atenção.**

**Redobre a atenção** nos trechos com pontos ou paradas de ônibus.

## Curiosidades

Andando **2km por dia** ao fazer seus trajetos curtos a pé ao invés de carro, em um mês você evita que aproximadamente **27 kg de gases poluam o meio ambiente. Se 10% da população de Medianeira fizer o mesmo, serão 162 mil kg de gases poluentes evitados!** Além disso, você gasta aproximadamente 550 kcal em um mês!

### Qual a velocidade que uma pessoa caminha?

Um pedestre anda normalmente numa velocidade entre 2,5km/h (pessoas com mobilidade reduzida) e 4 km/h (pessoas saudáveis). Isso acentua a **interação com o espaço urbano** que o circunda e faz com que detalhes imperceptíveis para um ciclista ou condutor de automóvel, tenham um impacto significativo para os pedestres (ITDP Brasil, 2018).

### Os botões nos semáforos de pedestres funcionam?

Você provavelmente já deve ter se perguntado isso! Dependendo do fluxo da rua, o semáforo de pedestres irá ser acionado de qualquer maneira, mas em algumas ruas, a luz verde só acende para o pedestre quando o botão é apertado. Acionar a botoeira não tem um efeito imediato, pois o sistema programado para aquele cruzamento precisa ser completado antes. Isso porque o semáforo funciona em ciclos! Se você apertar a botoeira quando o timer estiver no final do tempo programado de um ciclo completo, só vai precisar esperar um pouquinho. Mas se der azar de apertar o botão logo depois que o ciclo tiver sido renovado, terá de esperar até que seja completado!



## Considerações finais

Esse manual foi elaborado para que você, pedestre, possa **conhecer seus direitos e deveres e aprender como se proteger no trânsito**. A formação da maioria das cidades brasileiras sempre teve como prioridade a infraestrutura voltada para o automóvel, porém, **cidades modernas e sustentáveis, como a Medianeira que queremos construir, têm o foco voltado principalmente para o pedestre**, já que o caminhar é a forma mais democrática de se locomover.

**Ao valorizar a caminhada e o pedestre, estamos melhorando a saúde, beneficiando a qualidade de vida da população local, diminuindo congestionamentos, melhorando a qualidade do ar, entre tantas outras vantagens.** Dessa forma, percebemos a importância de Medianeira ser cuidada pelos munícipes começando pela própria calçada. Buscamos através desse manual apresentar os principais pontos para que tenhamos uma cidade melhor para seus pedestres. Caso ainda tenha ficado com dúvidas, consulte o Decreto de Calçadas de Medianeira.

## Fontes

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos públicos. Rio de Janeiro, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 16537: Acessibilidade — Sinalização tátil no piso — Diretrizes para elaboração de projetos e instalação. Rio de Janeiro, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PEDESTRES. Manual de Orientação do Pedestre ABRASPE. Disponível em: <<http://www.pedestre.org.br/downloads/Manual%20de%20Orientacao%20do%20Pedestre.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2021.

CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN). Sinalização vertical de advertência. 2007. v.3. Disponível em: <[https://infraestrutura.gov.br/images/Educacao/Publicacoes/Manual\\_VOL\\_II\\_\(2\).pdf](https://infraestrutura.gov.br/images/Educacao/Publicacoes/Manual_VOL_II_(2).pdf)>. Acesso em: 09 set. 2021.

CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN). Sinalização vertical de regulamentação. 2007. v. 3. Disponível em: <[https://infraestrutura.gov.br/images/Resolucoes/Manual\\_VOL\\_I\\_2.pdf](https://infraestrutura.gov.br/images/Resolucoes/Manual_VOL_I_2.pdf)>. Acesso em: 08 set. 2021.

CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN). Sinalização vertical de indicação. 2014. v. 3. Disponível em: <[https://infraestrutura.gov.br/images/Educacao/Publicacoes/Manual\\_VOL\\_III\\_2.pdf](https://infraestrutura.gov.br/images/Educacao/Publicacoes/Manual_VOL_III_2.pdf)>. Acesso em: 07 set. 2021.

GEHL, J. Cidade para pessoas. São Paulo: Perspectiva, 2013.  
IKEDA, Patrícia. Os botões nos semáforos de pedestres funcionam?. Editora Globo, 2014. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Revista/noticia/2014/05/os-botoes-nos-semaforos-de-pedestres-funcionam.html>. Acesso em: 23 de out de 2022.

ITDP Brasil. Índice de Caminhabilidade 2.0: Ferramenta. 2018.  
SABINO, Letícia (coord.). Índice técnico de caminhabilidade sensível à gênero. Curitiba. 2019. Disponível em: [https://issuu.com/sampape/docs/20191025\\_curitiba\\_apostila\\_ic](https://issuu.com/sampape/docs/20191025_curitiba_apostila_ic). Acesso em: 23 de out de 2022.

