



**CINCATARINA**

*Inovação e Modernização  
na Gestão Pública*



@cincatarina



/cincatarina



[www.cincatarina.sc.gov.br](http://www.cincatarina.sc.gov.br)



[cincatarina@cincatarina.sc.gov.br](mailto:cincatarina@cincatarina.sc.gov.br)

CONSÓRCIO INTERFEDERATIVO  
SANTA CATARINA

**ELABORAÇÃO DO  
PLANO DE MOBILIDADE  
URBANA  
Luzerna**



# Plano de Mobilidade Urbana

- Busca promover a qualificação do **transporte sustentável**;
- O desenvolvimento urbano compacto;
- A distribuição equitativa das oportunidades urbanas;
- O desestímulo à utilização de veículos individuais motorizados.

# Plano de Mobilidade Urbana



## Plano

Contém informações básicas incluindo os objetivos gerais do que se pretende fazer;



## Projeto

Tem todas as fases de criação incluindo estudos de viabilidade para colocar em prática a ideia;



## Execução

Ação de executar, de fazer com que um projeto seja realizado de acordo com o previsto.

# Objetivo da Audiência Pública

Apresentar **recomendações elaboradas para a melhoria da mobilidade urbana**, criadas através das contribuições públicas e do planejamento estratégico no município.

Apresentando **soluções viáveis** para o desenvolvimento orientado ao transporte sustentável e para a **formação mais humanizada das cidades**.



# Plano de Mobilidade Urbana



## DOTS

Transportes e Uso do solo

## Cidade 3C:

Compacta, Conectada e Coordenada



## Nova Agenda Urbana

Padrões para construir, gerenciar e viver nas cidades.



**Indústria, Inovação e Infraestrutura**



**Cidades e Comunidades Sustentáveis**

# Princípios



## Caminhar

Criar bairros que estimulem as pessoas a andar a pé;



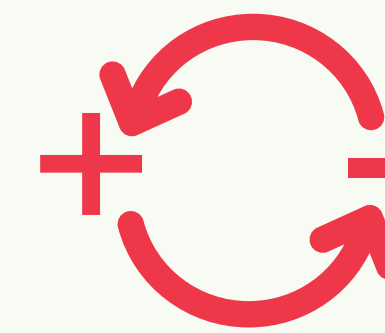
## Pedalar

Priorizar redes de transporte ativo;



## Transporte Público

Promover acesso a um sistema de transporte coletivo de qualidade, confiável e integrado;



## Transformar

Aumentar a mobilidade, requalificando o uso de estacionamentos e de vias públicas.



# Objetivos



## Distribuição

Melhor distribuição dos sistemas de transportes e das oportunidades no território;



## Integração

Compartilhamento mais justo do espaço nas vias de circulação entre os diferentes modais de transporte;



## Segurança

Aumento da segurança viária;



## Qualidade

Melhoria na qualidade de vida da população.

# Etapas do Plano de Mobilidade Urbana







# Coleta e análise de dados

## Principais Temáticas



Histórico  
Localização



Ambiente  
Territorial



Mobilidade  
Urbana



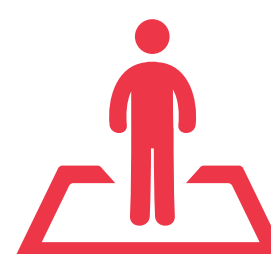
Infraestrutura



In-loco



População



Uso e Ocupação  
do Solo



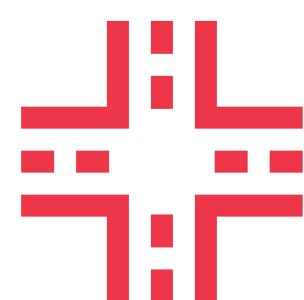
Modalidades  
de Transporte



Hierarquia  
Viária



Prefeitura



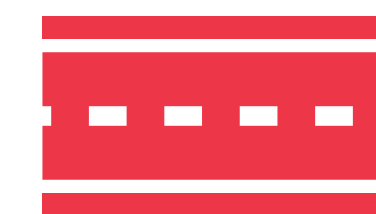
Conflitos no  
Sistema Viário



Acessibilidade



Segurança  
Viária



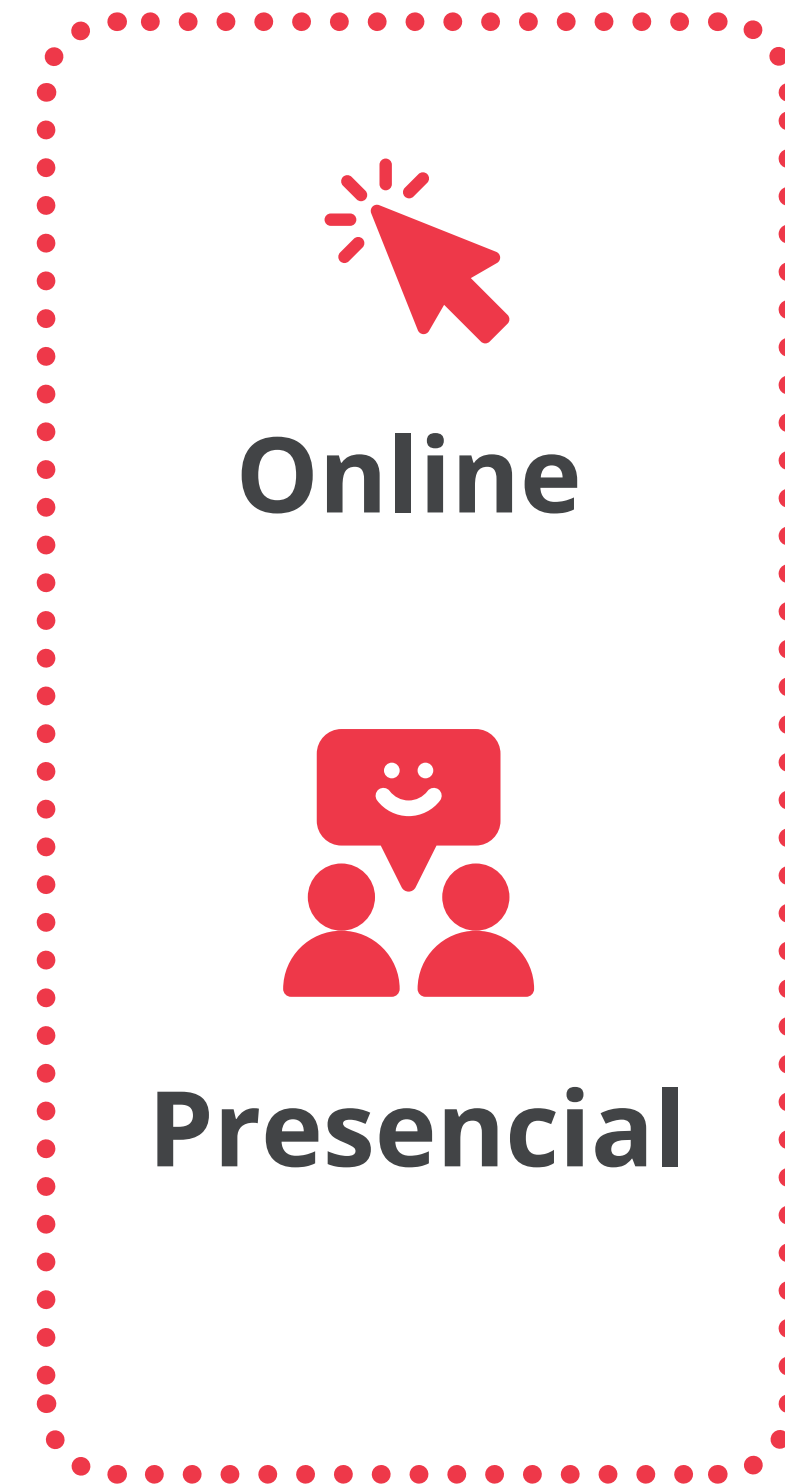
Vias e  
Sinalização



# Participação Pública



Participações



Online

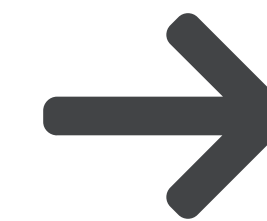
Presencial



Questionário  
On-line



E-mail



**320**

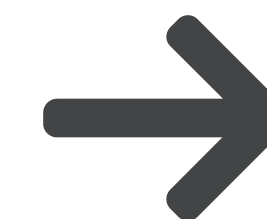
Participações  
on-line



Questionários  
Físicos

**1**

Reunião  
Comunitária



**39**

Participações





**359**

TOTAL



# Diagnóstico

## Circulações

-  **A Pé;**
-  **Bicicleta;**
-  **Transporte Público Coletivo;**
-  **Circulação Viária.**



# Circulação a Pé

Leitura técnica

- Caminhar é o modo mais natural, saudável, eficiente, econômico e inclusivo;
- É o meio de transporte chave na integração de modais.



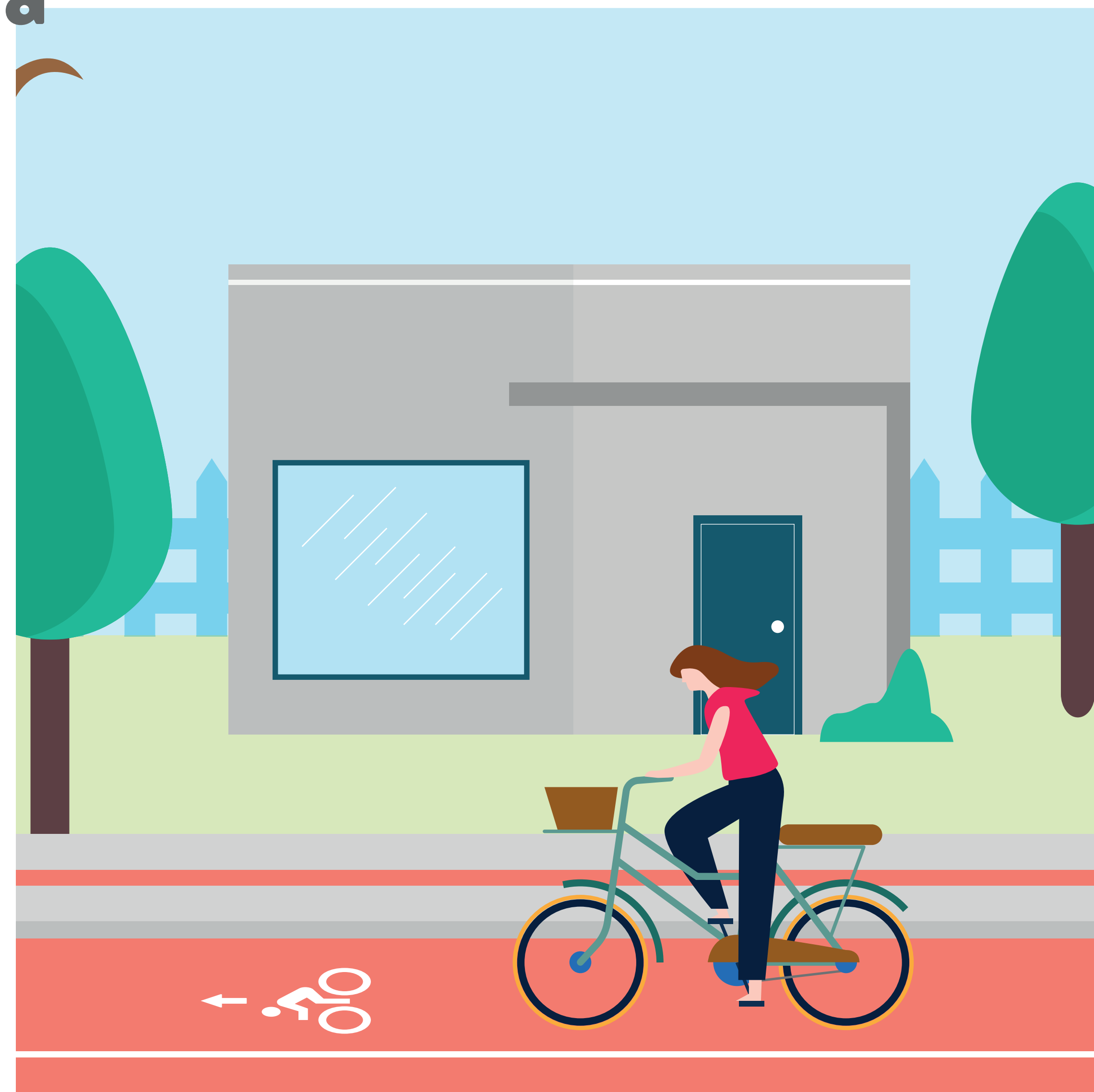




# Circulação de Bicicleta

Leitura técnica

- Reduz o nível de ruído no sistema viário;
- Contribui para a composição de ambientes mais agradáveis, saudáveis e limpos;
- Consome poucos recursos;
- Altamente eficiente;
- Utiliza pouco espaço urbano;
- Aumenta a qualidade de vida da população.





# Circulação de Transporte Público Coletivo

Leitura técnica

- Conectam e integram as pessoas com as mais diversas áreas da cidade;
- Viabiliza o acesso a todo o conjunto de oportunidades e recursos do território de modo prático e sustentável.

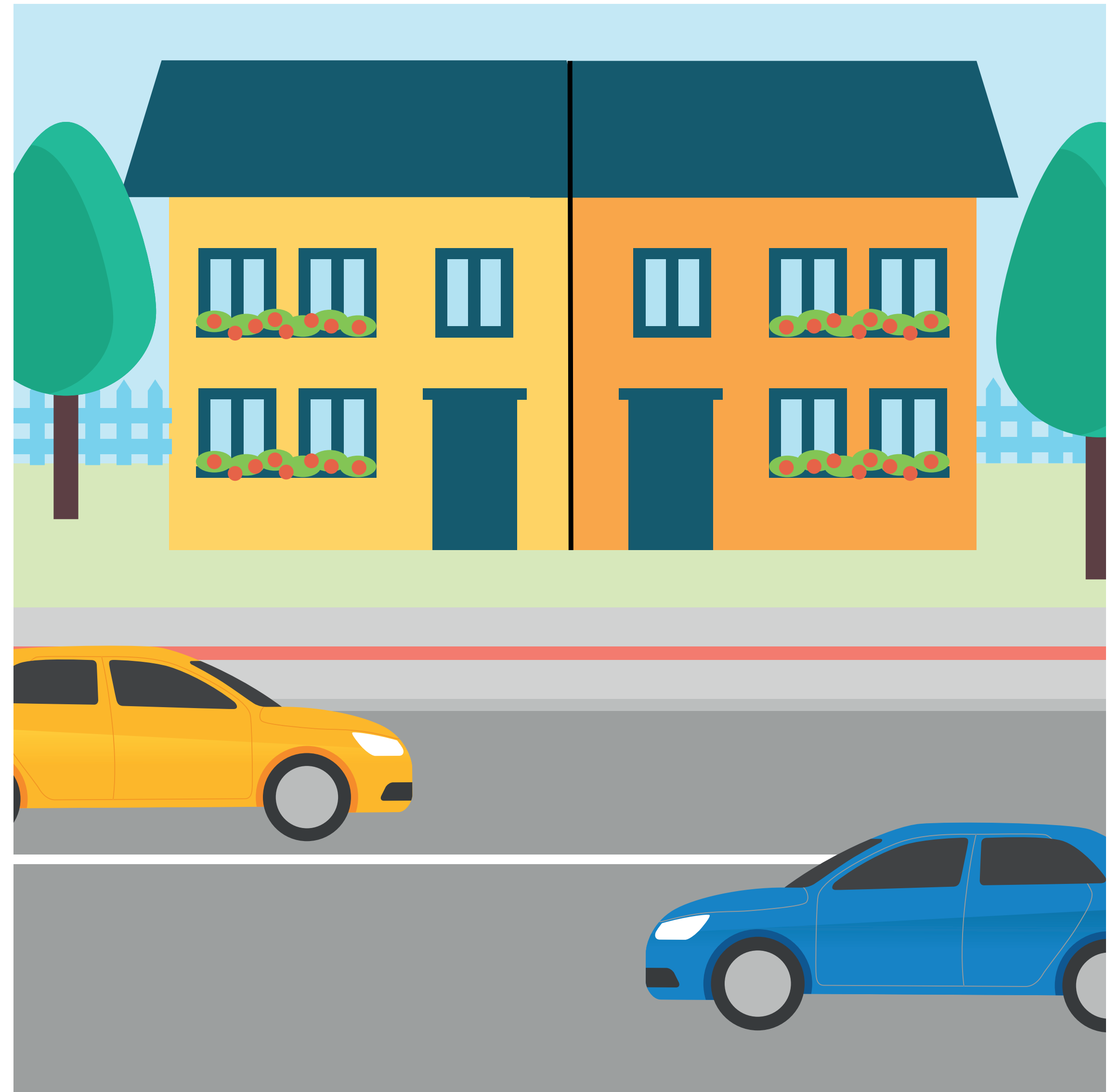




# Circulação Viária

Leitura técnica





- Planejar vias urbanas seguras e bem sinalizadas;
- Delimitar os espaços destinados aos diferentes modais de transporte;
- Fornecer infraestrutura viária adequada e acolhedora.





# Prognóstico

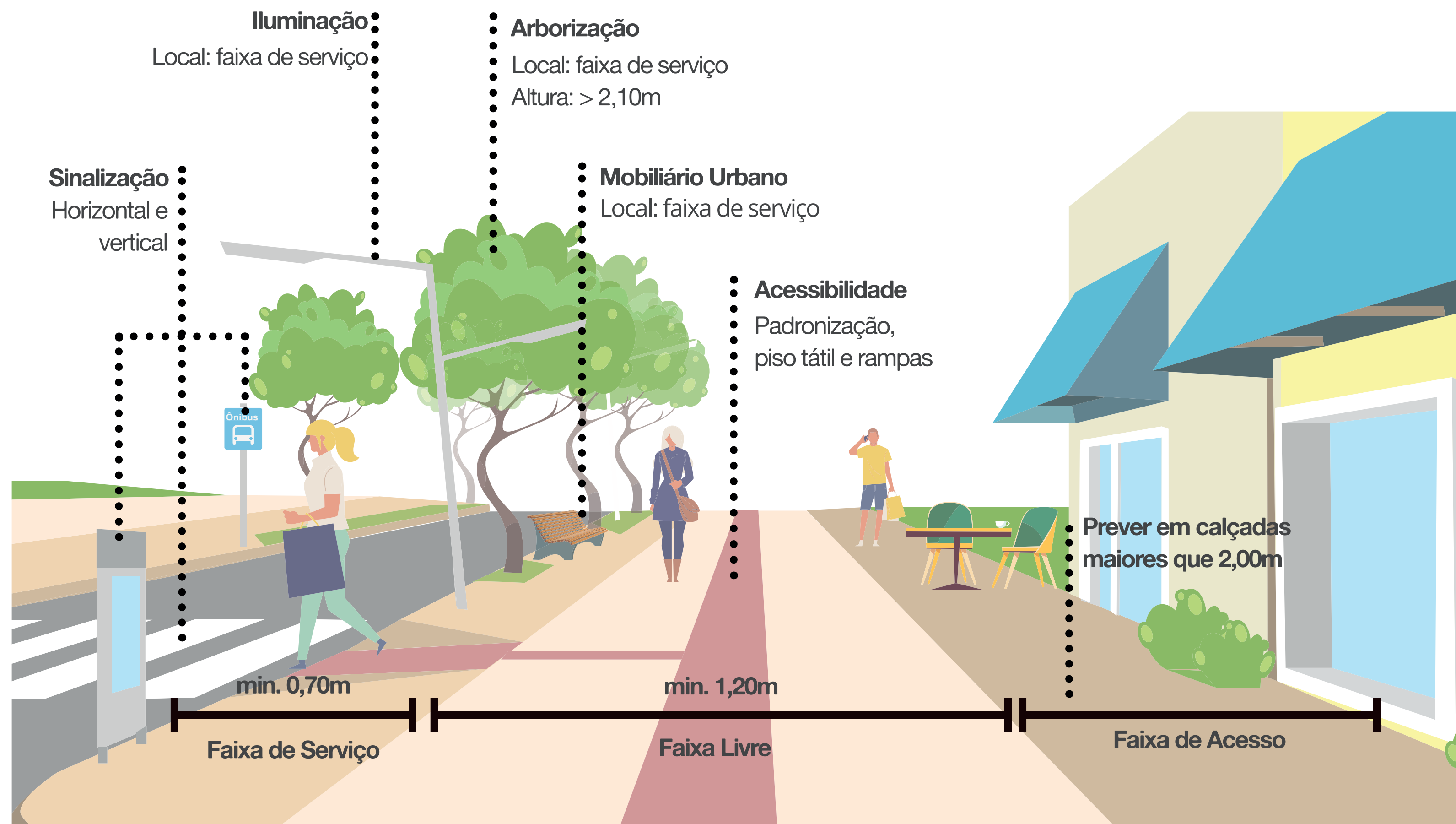
## Circulações

-  **A Pé;**
-  **Bicicleta;**
-  **Transporte Público Coletivo;**
-  **Circulação Viária.**



# Circulação a Pé

## Acessibilidade



## Mapa de Rotas Acessíveis

### LEGENDA

#### Níveis de prioridade e tempo estimado

- Nível 01 até 05 anos
- Nível 02 até 10 anos



Parada para embarque e desembarque de ônibus

- Recomenda-se que a construção ou reforma das calçadas nas rotas acessíveis, siga projeto específico, diretrizes expostas no plano, NBR 9050 e NBR 16537.

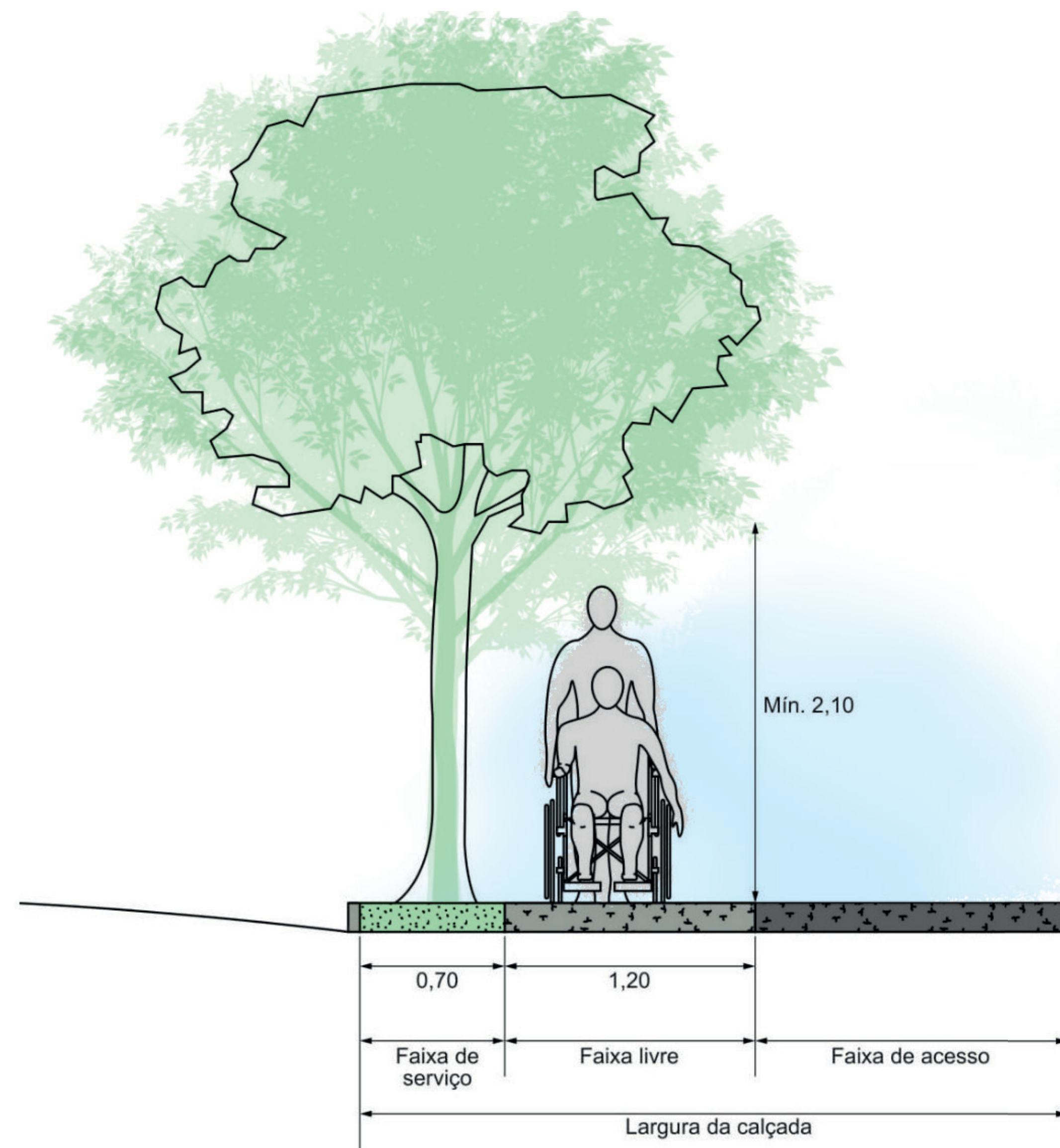




# Circulação a Pé

## Diretrizes

- Sugere-se a implantação da calçada padrão e acessível em novos loteamentos em até 02 anos;
- Recomenda-se que nas vias existentes as calçadas sejam reformadas quando o proprietário solicitar o habite-se da edificação confrontante, seja esta nova ou existente.



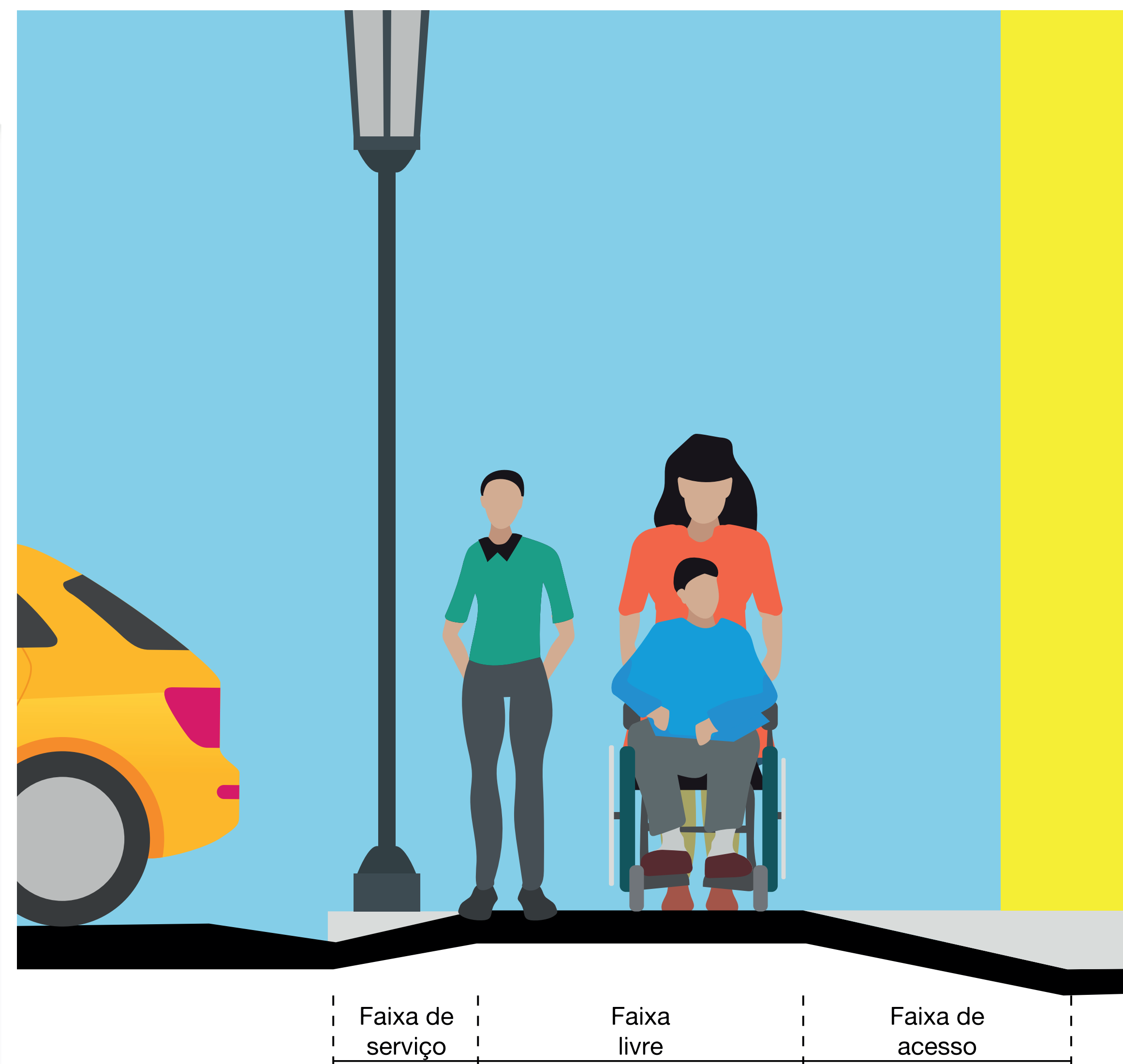




# Circulação a Pé

Diretrizes

- A inclinação longitudinal da faixa livre de circulação, deverá acompanhar a inclinação da pista de rolamento;
- A criação de rampas para veículos é permitida apenas nas faixas de serviço e de acesso, com inclinação máxima de 8,33%.



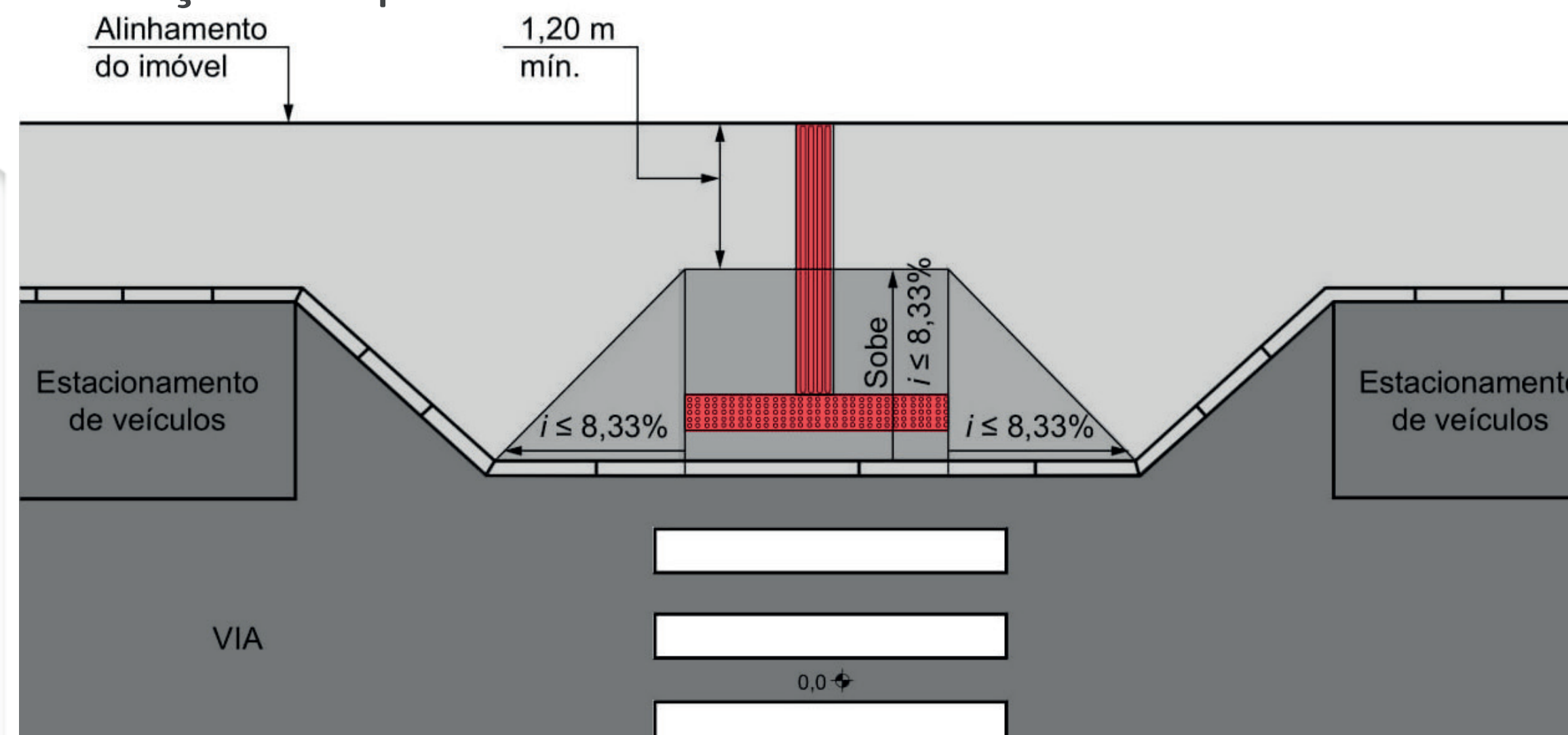


# Circulação a Pé

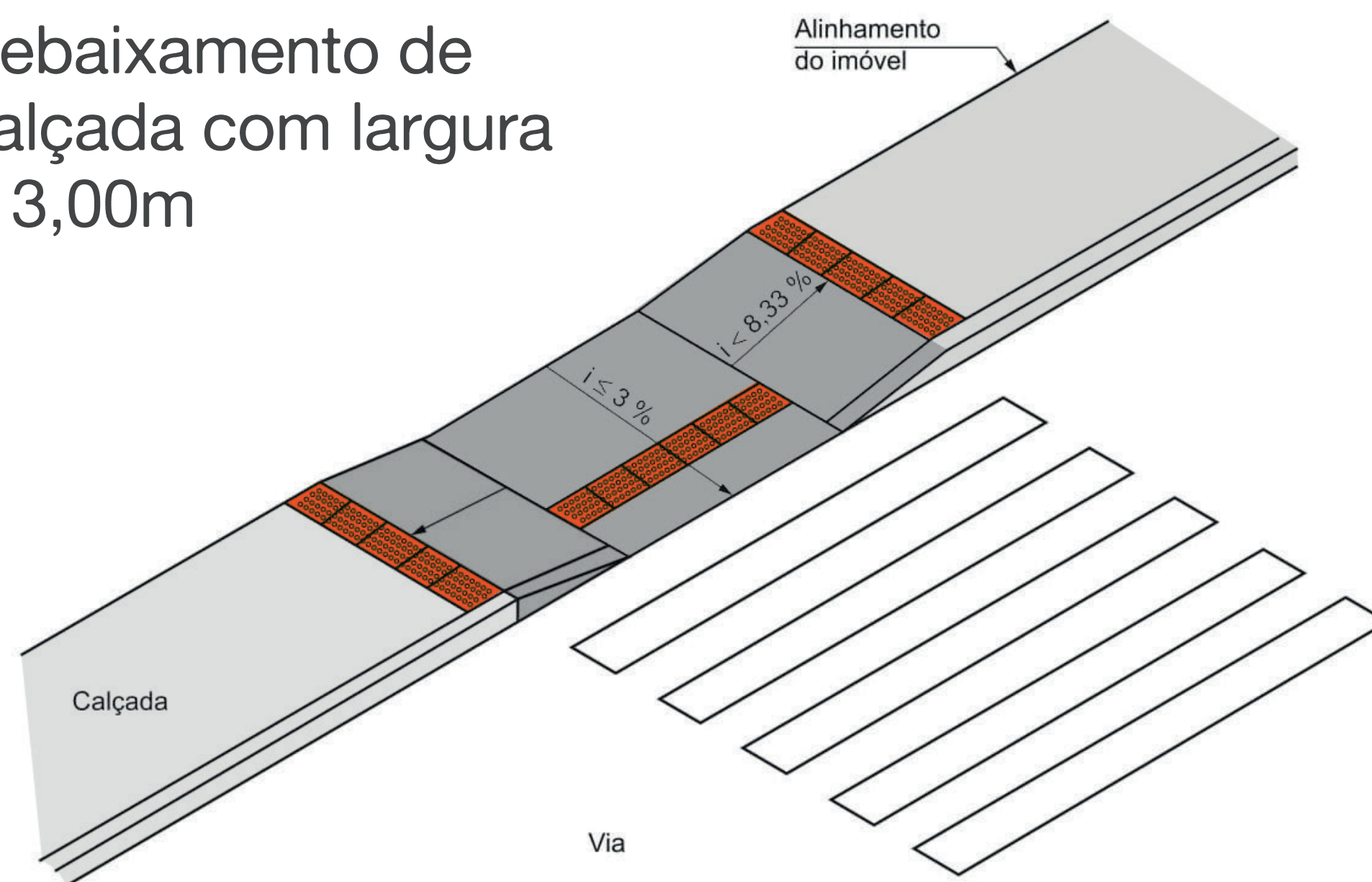
Soluções nas travessias para pedestres

- Sugere-se que a partir da aprovação do plano, as travessias para pedestres sejam feitas através de redução de percurso, faixa elevada ou rebaixamento do passeio.

## Redução do percurso de travessia



## Rebaixamento de calçada com largura < 3,00m

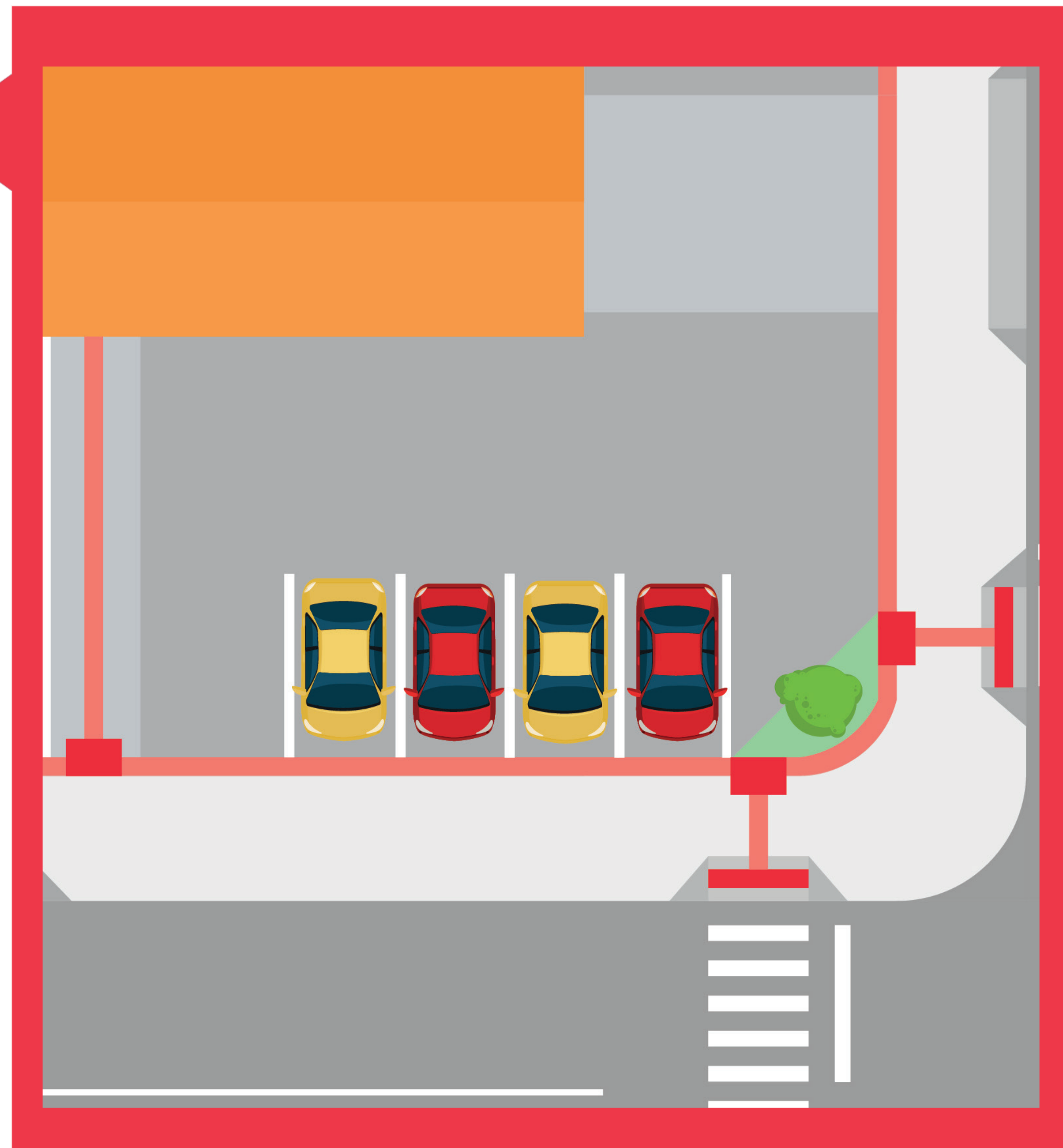




# Circulação a Pé

Soluções nas travessias para pedestres

- Em espaços abertos onde há descontinuidade de linha guia, a sinalização tátil pode ser executada nos limites do locais não edificados.



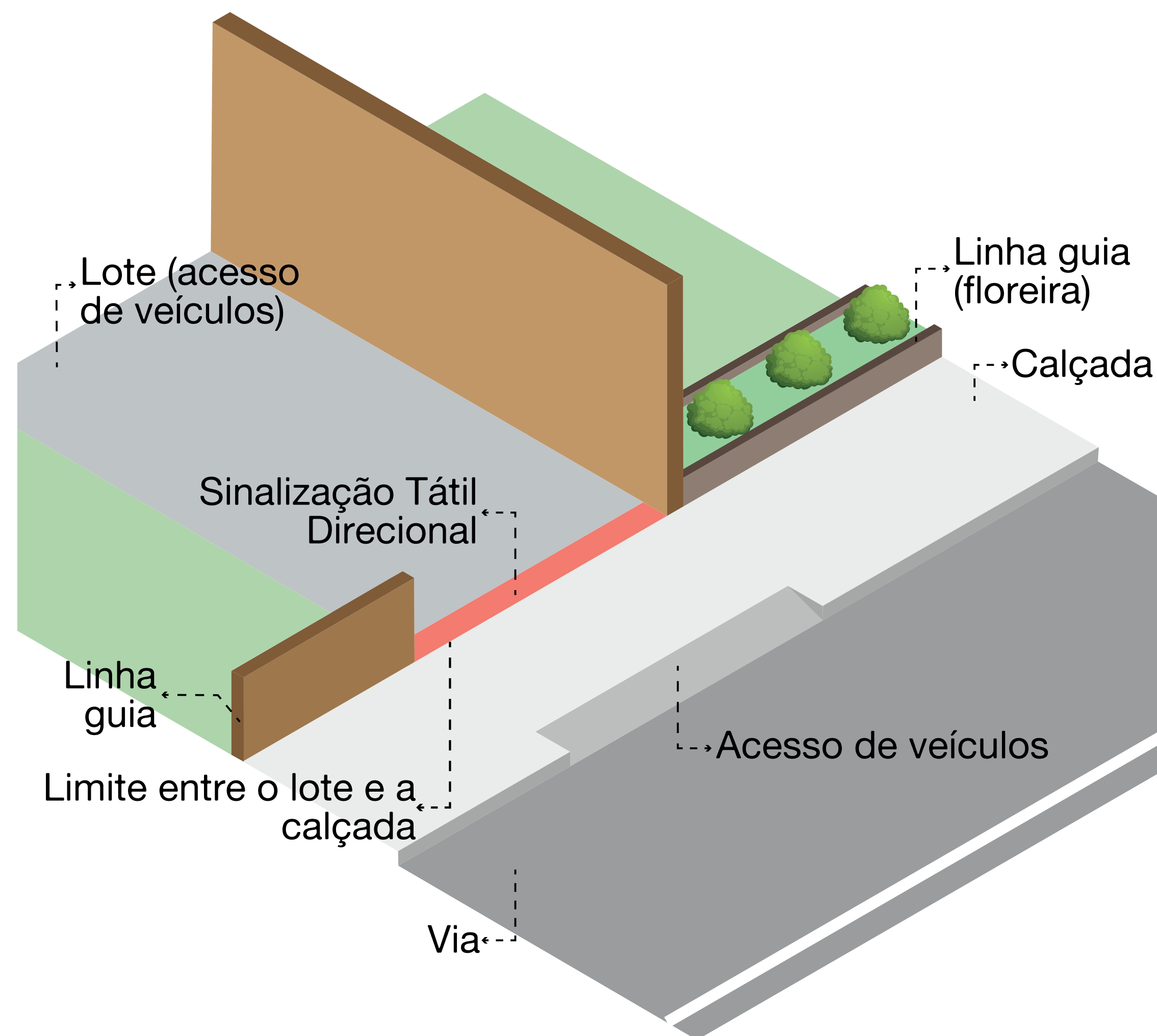




# Circulação a Pé

Soluções nas travessias para pedestres

- Onde houver elementos edificados, haverá a orientação sem a necessidade de piso tátil;
- Nos espaços abertos, entre estes locais, deverá ser instalado piso tátil direcional para dar orientação de continuidade.





# Circulação a Pé

Soluções nas travessias para pedestres

- Em locais onde houverem muitas descontinuidades entre as fachadas, a sinalização deve ser instalada no meio da faixa livre.

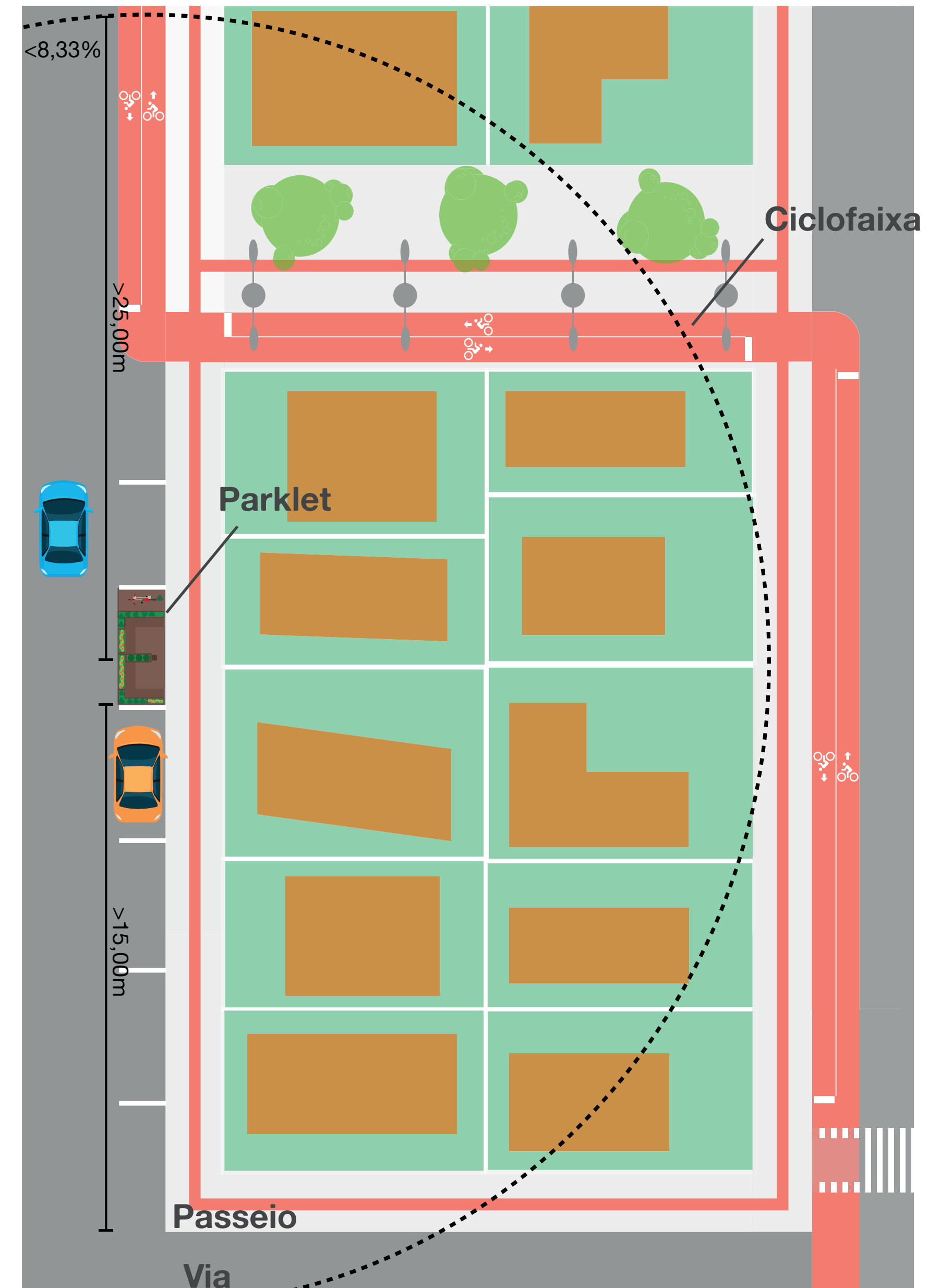




# Circulação a Pé

## Parklets

- Dimensões equivalentes a uma vaga de estacionamento;
- O parklet deverá conter no mínimo uma vaga para bicicleta;
- Deverá ser instalado a no mínimo 15,00m de distância das esquinas;
- Somente poderá ser instalado quando em um raio de 25,00m do local selecionado haja no máximo 8,33% de inclinação longitudinal.



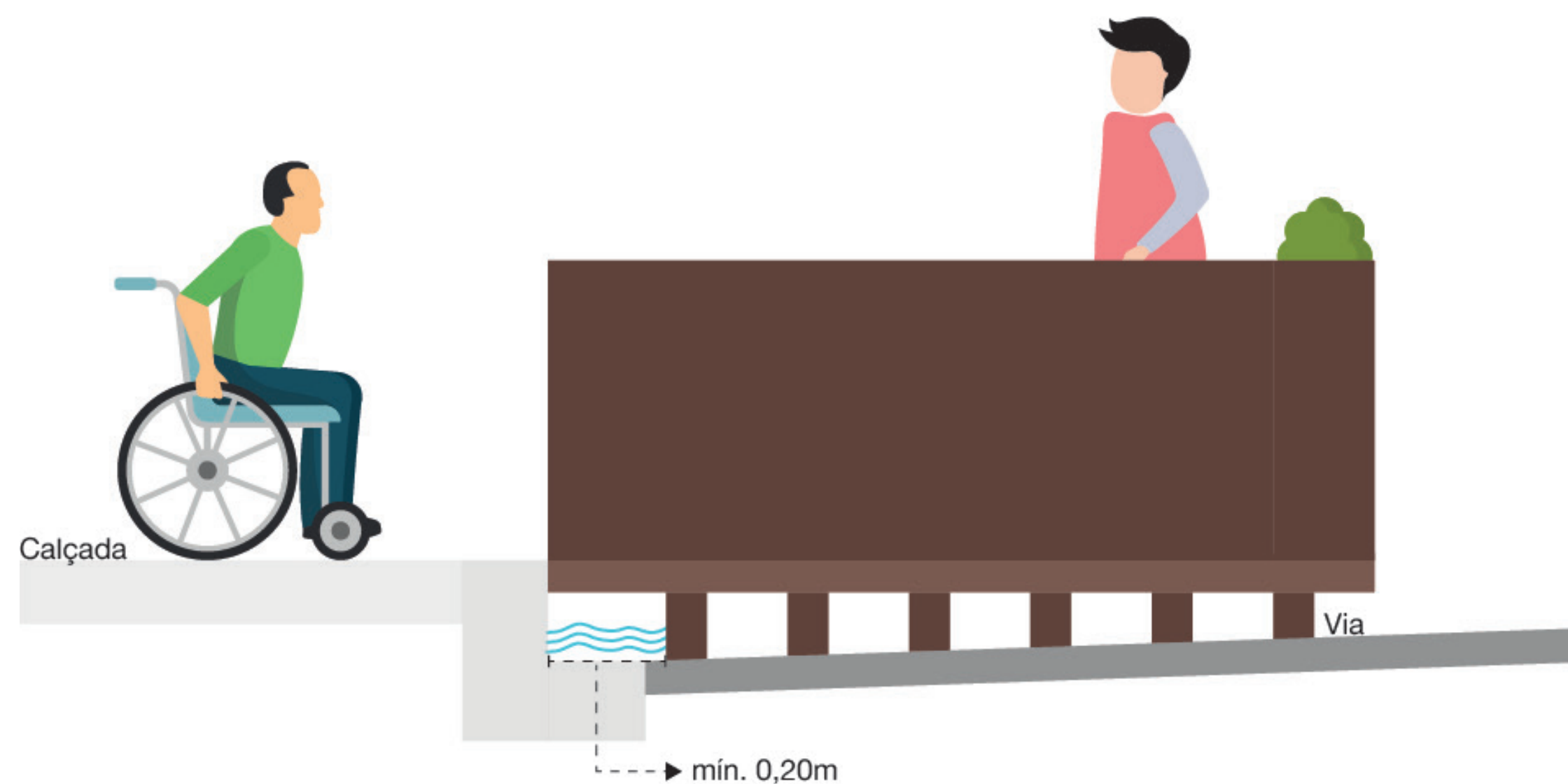
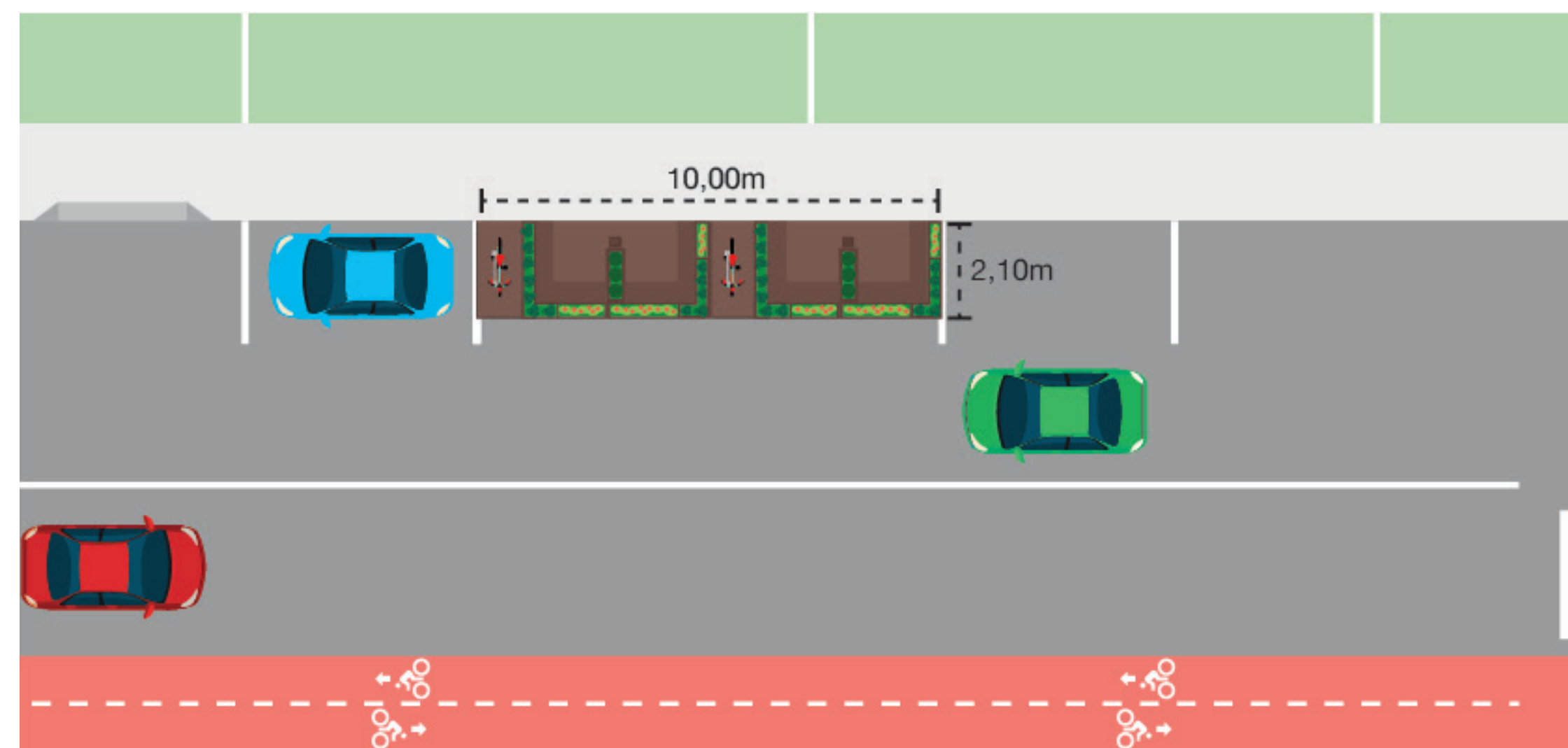




# Circulação a Pé

Parklets

- A implantação na via poderá ocorrer de forma contígua e/ou a cada 100,00m;
- Deverá ser preservada faixa livre de no mínimo 0,20m para escoamento de águas pluviais;
- A estrutura deve ser executada no mesmo nível que o passeio público;
- Deve ser instalado em via com limite de até 40km/h.

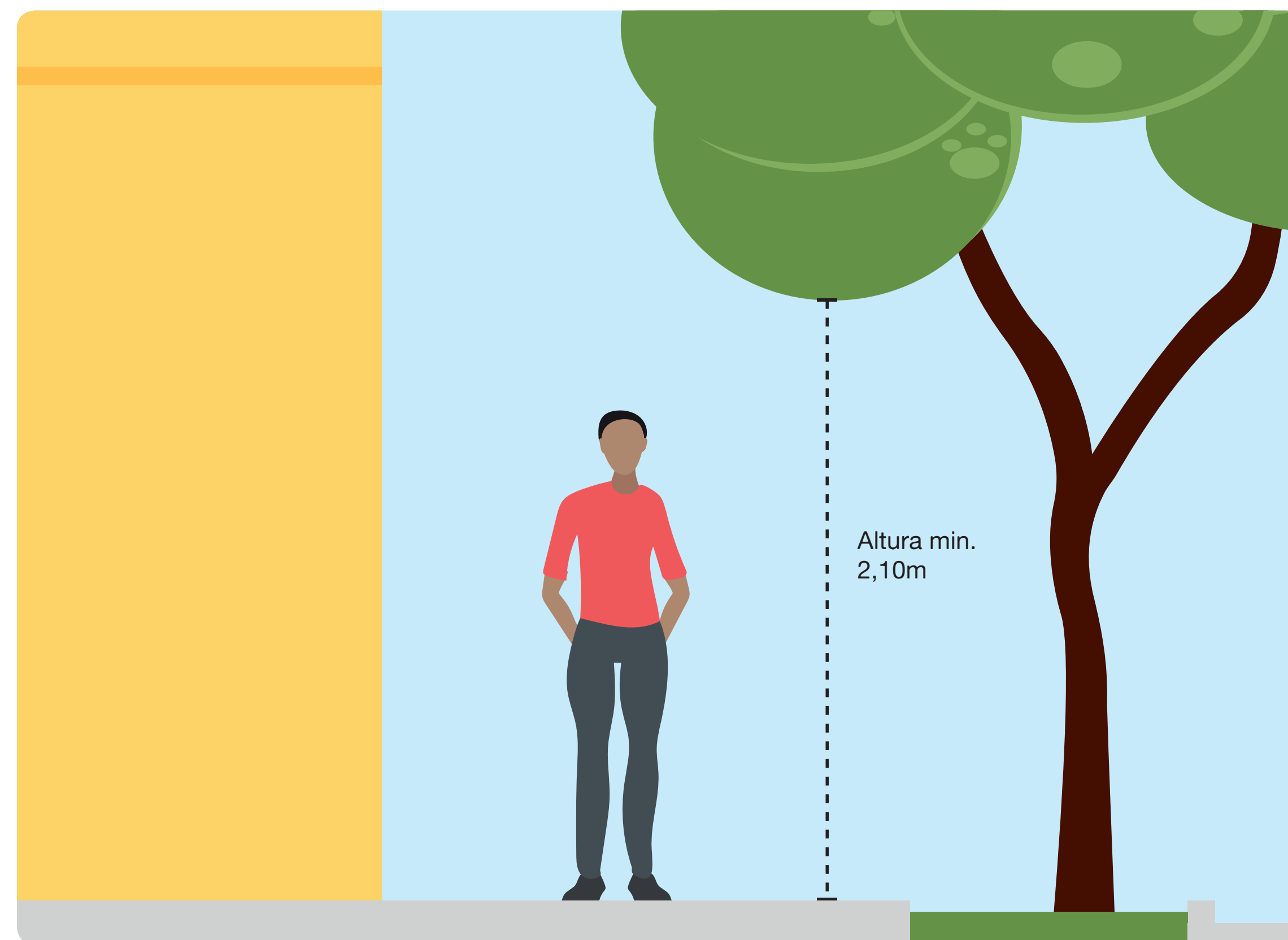




# Circulação a Pé

## Arborização

- Incentivo a arborização em calçadas com largura superior a 2,00m direcionando o plantio na faixa de serviço da calçada no lado oposto da iluminação pública;
- De acordo com a NBR 9050 a altura da base da copa deve ser maior que 2,10m permitindo a circulação livre dos pedestres e ciclistas.



Distâncias para arborização nos passeios públicos

Distância entre árvores	8,00 a 10,00m
Distância das esquinas	5,00m
Distância dos postes	4,00m
Distância da entrada das garagens	1,50m
Distância de guias rebaixadas (acesso de veículos e cadeirantes)	1,50m
Distância entre a muda e a sarjeta	0,35m
Distância de bocas de lobo	1,50m





# Circulação de Bicicleta

- Recomenda-se que sejam executados trechos bidirecionais com largura de 2,50m;
- Verificada a impossibilidade de execução desta, poderá ser executado trechos com largura mínima de 1,80m.

## Exemplo de Ciclofaixa



## Mapa de Malha Cicloviária e Paraciclos

### LEGENDA

#### Níveis de prioridade e tempo estimado

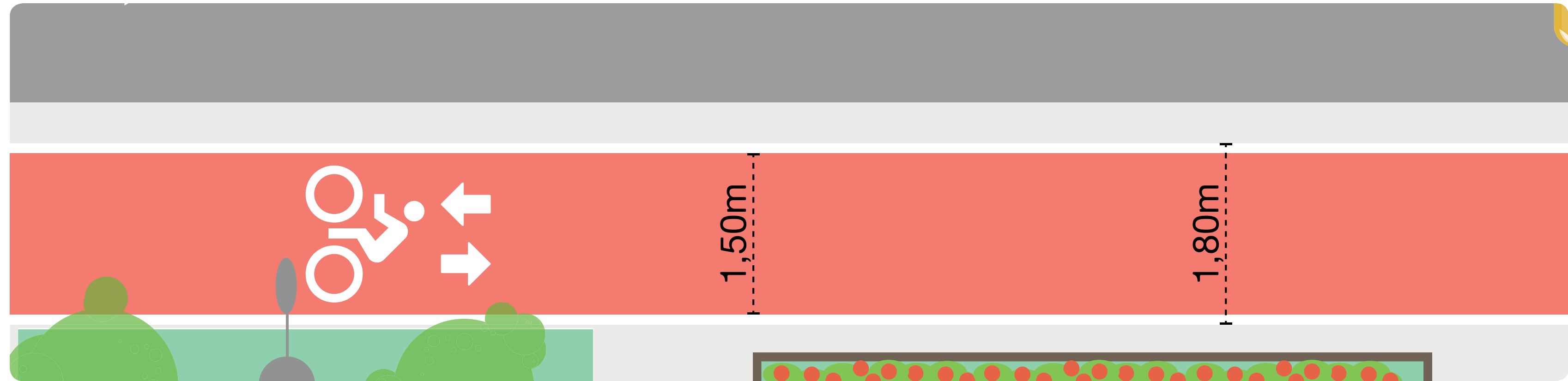
- • Nível 01 até 05 anos
- • Nível 02 até 10 anos



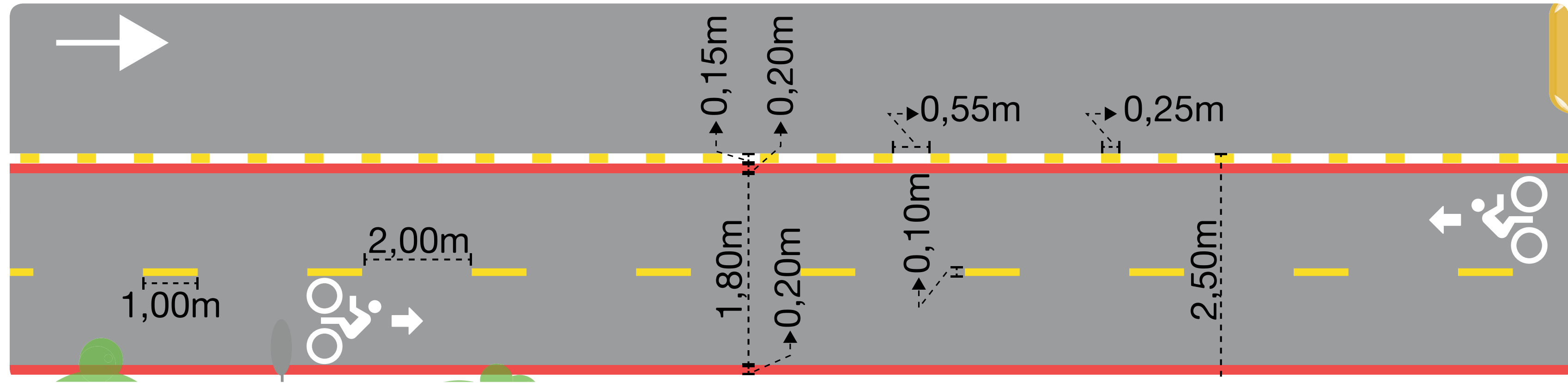
• Paraciclos



# Exemplo de Ciclovia



# Exemplo de Ciclofaixa



# Exemplo de Ciclorrota



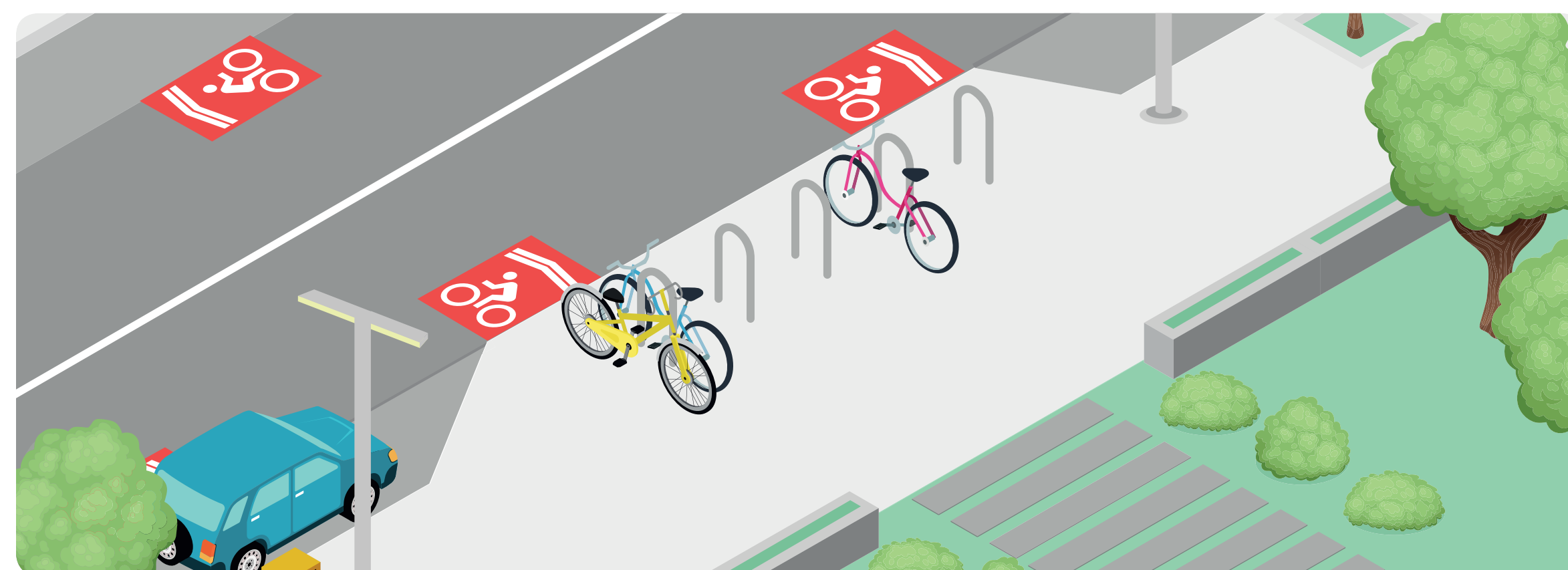
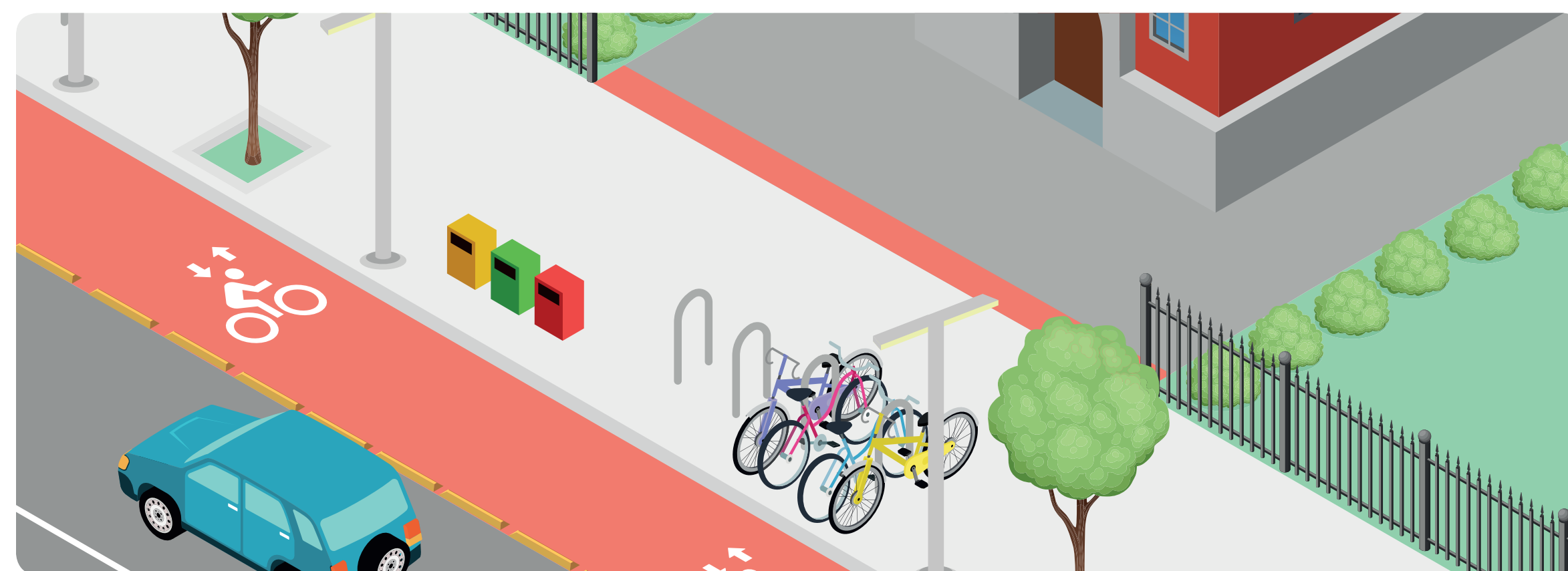
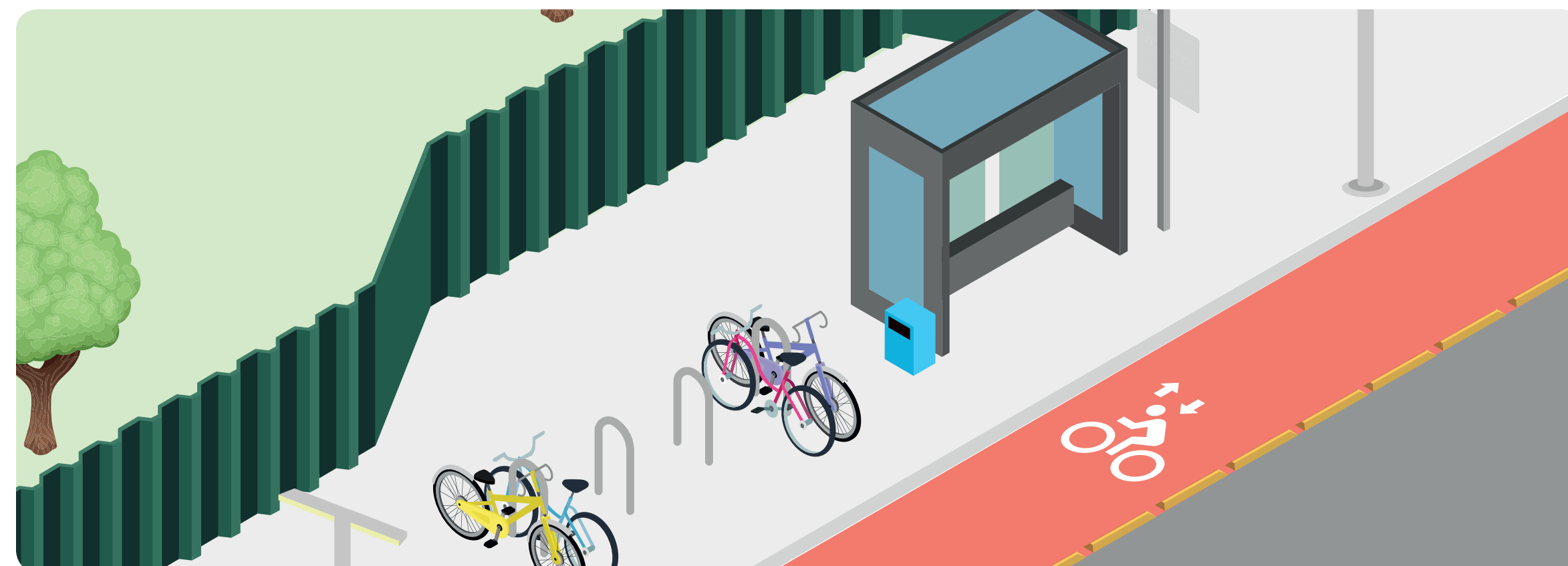


# Circulação de Bicicleta

Paraciclos

Poderão ser executados em:

- Calçada;
- Alargamento da calçada;
- Parque;
- Recuo frontal;
- Edificação institucional.





# Circulação de Transporte Público Coletivo

## Diretrizes

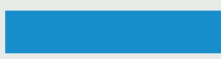


- Criação de itinerário que atenda o “Distrito Industrial”;
- Criação de itinerário que atenda a rua Vigário Frei João;
- Horários compatíveis com a jornada de trabalho e com as escolas;
- Construção de novos pontos de ônibus;
- Integração com os demais componentes da via.

## Mapa do Transporte Público Coletivo - Luzerna e Joaçaba

### LEGENDA

---

#### Itinerários

-  • Itinerário 01
-  • Itinerário 02
-  • Itinerário 03



- Pontos de Ônibus Existentes



- Pontos de Ônibus - Proposta





# Circulação de Transporte Público Coletivo

Diretrizes

- Recomenda-se a reforma e/ou implantação de pontos de ônibus, iniciando nos trechos de rotas acessíveis e compatibilizando aos itinerários do transporte coletivo.



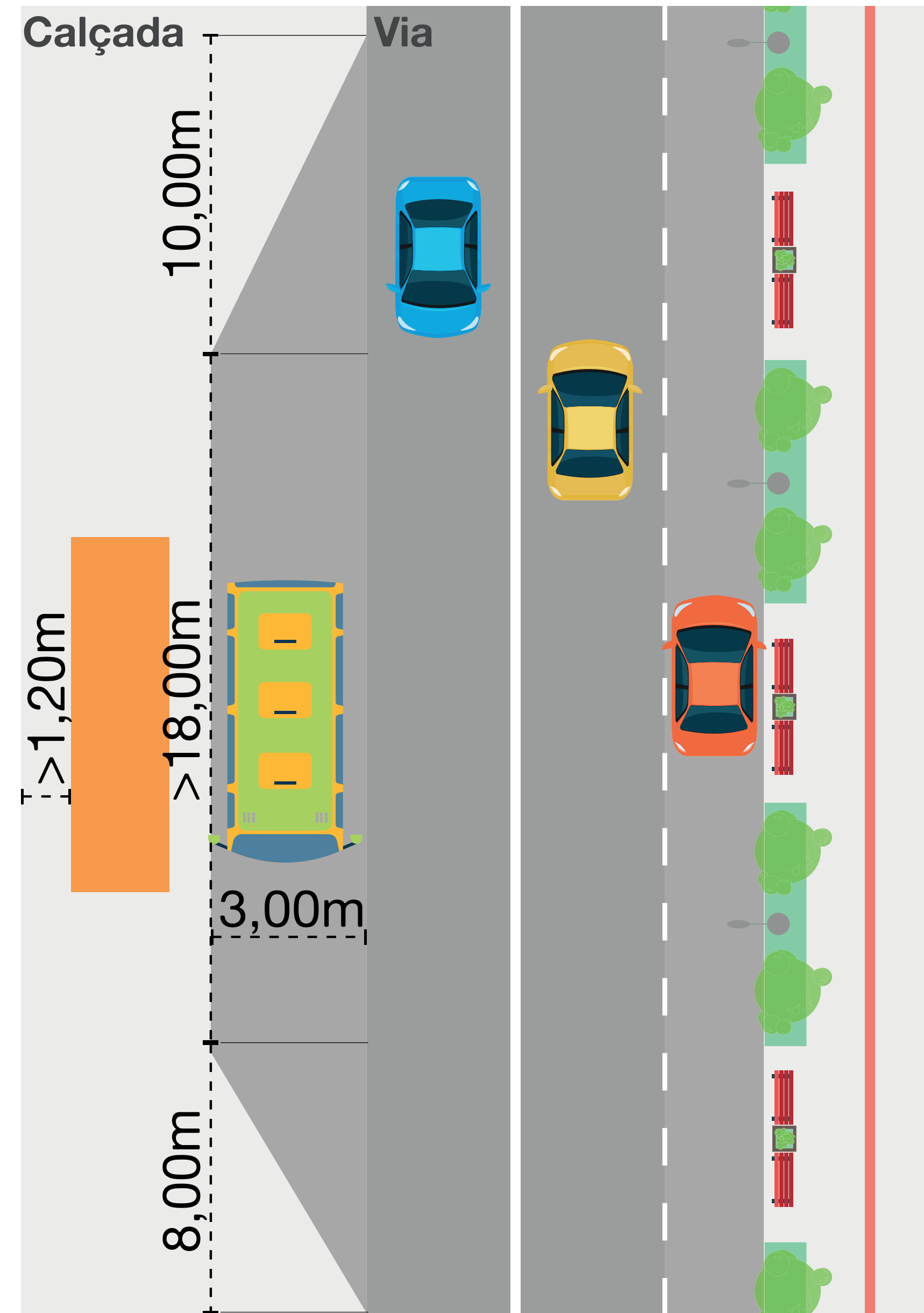




# Circulação de Transporte Público Coletivo

Diretrizes

- Ao projetar novas vias e novos loteamentos no município, devem ser previstas e execução das baias de ônibus, com o objetivo de permitir a parada segura e o fluxo contínuo dos demais veículos na pista.







# Circulação Viária

## Pavimentação de Vias

- Priorizar a pavimentação das vias por sua hierarquia viária e localidade (do centro para os bairros).

## Mapa de Pavimentação de Vias

### LEGENDA

---

- Asfalto
- Paralelepípedo
- Concreto
- Escadarias
- Não Pavimentada







# Circulação Viária

## Hierarquização Viária

- Fica a critério da municipalidade a substituição de paralelepípedo por asfalto.
- Em vias locais não pavimentadas recomenda-se a execução de pavimento drenante em até 10 anos após a aprovação do plano.
- Em vias coletoras não pavimentadas recomenda-se a execução e pavimento asfáltico ou paralelepípedo em até 05 anos após aprovação do plano.

## Mapa de Hierarquização Viária

### CLASSIFICAÇÃO

- Via arterial
- Via coletora
- Via local

---

### TEMPO ESTIMADO:

---

### MANUTENÇÃO DAS VIAS PAVIMENTADAS

- Vias arterias - até 03 anos
- Vias coletoras - até 06 anos
- Vias locais - até 10 anos

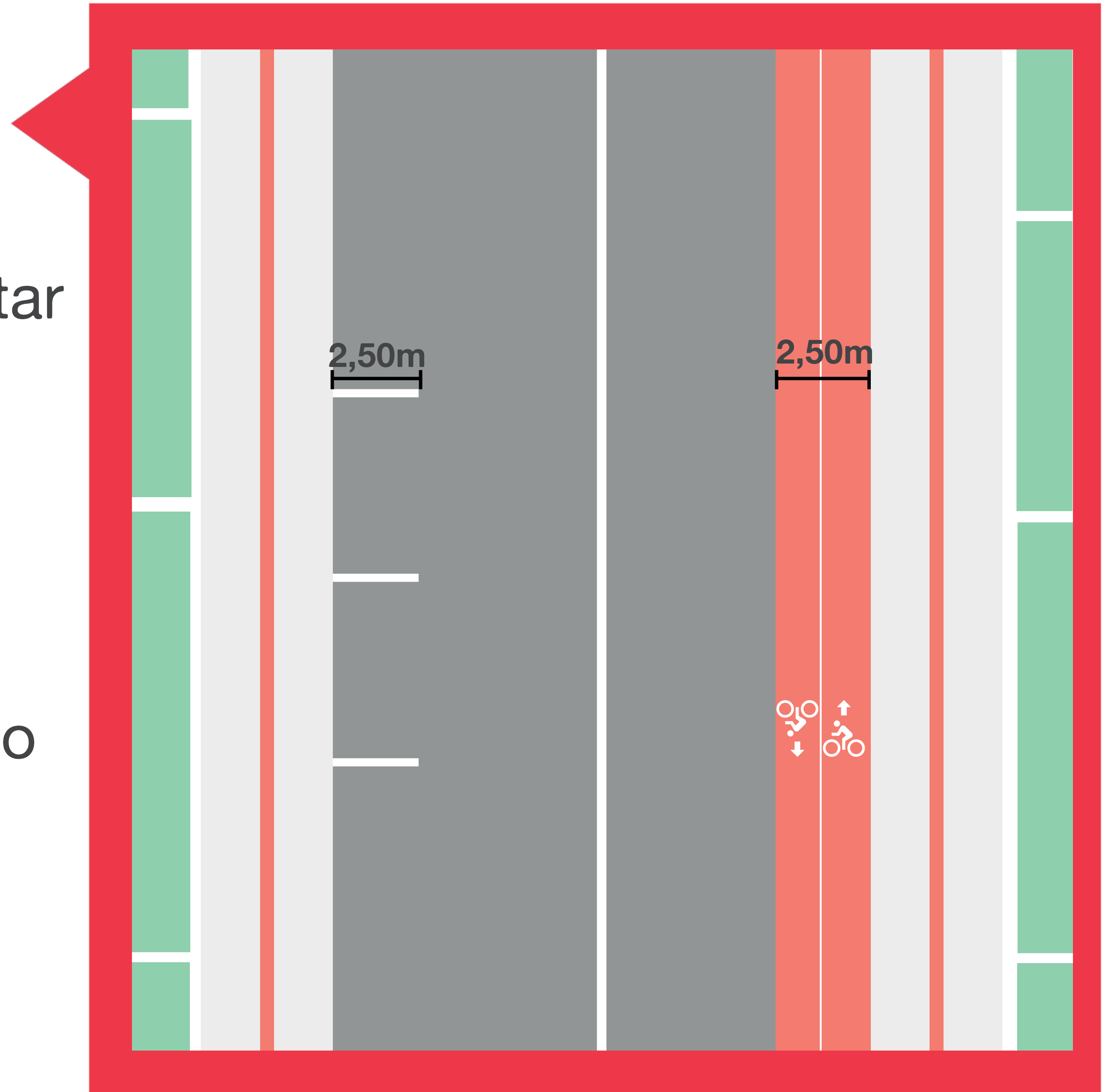




# Circulação Viária

## Diretrizes

- Recomenda-se que ao projetar vias coletoras e arteriais seja sempre previsto faixa de estacionamento e malha cicloviária bidirecional, a fim de comportar todos os meios de transporte e democratizar o espaço da via.





# Circulação Viária

Vias Projetadas

- Conexão entre os Distritos Industriais de Luzerna e Joaçaba;
- Integração entre a SC-150 e a BR-282;
- Viabilização das vias projetadas x melhoria da mobilidade urbana
- Sinalização e manutenção.

## Mapa de Vias Projetadas - (Luzerna - Joaçaba)

### LEGENDA

---

— • Vias Projetadas



# Circulação Viária

Vagas de Estacionamento


Possíveis locais para vagas idosos e PCD;

- Próximo as rotas acessíveis;
- Próximo a edificações institucionais.

## Mapa de Vagas para Idosos e PCD

### LEGENDA

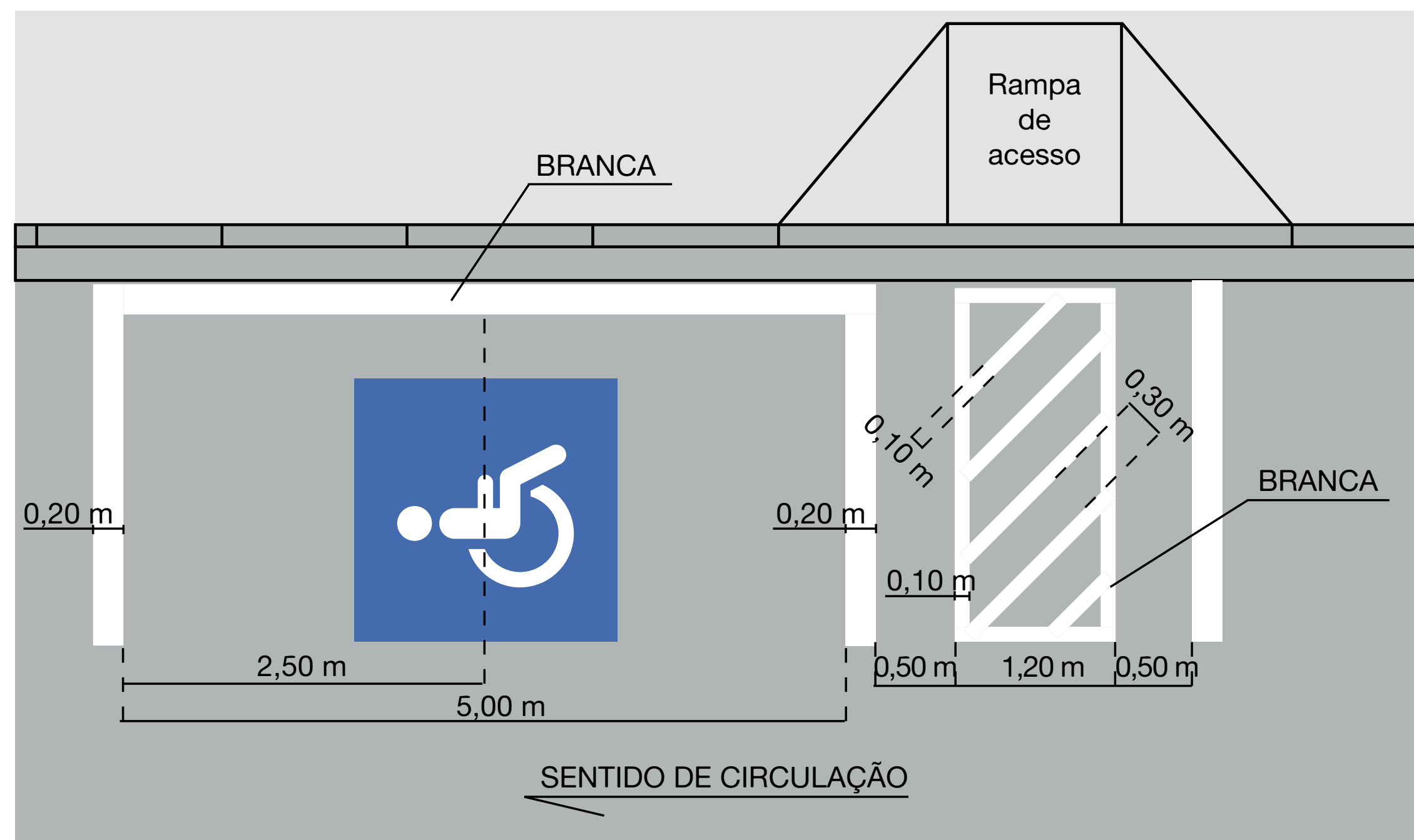
---

-  Vagas Idosos e PCD

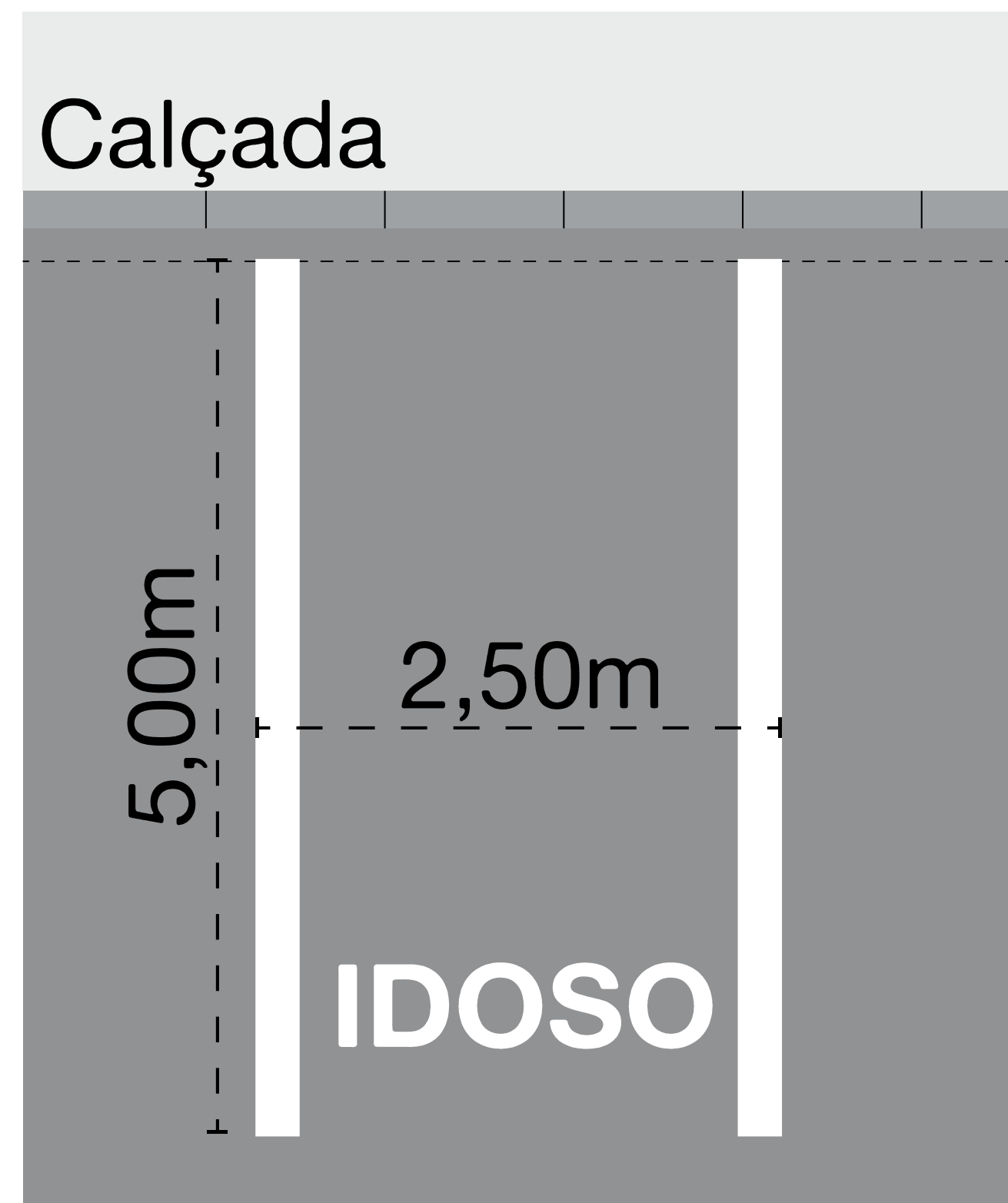


# Circulação Viária

## Vagas de Estacionamento



### Calçada



Estacionamento em vias públicas:



2% de vagas para PCD

5% de vagas para idosos





# Circulação Viária

Transporte de Carga

- Recomenda-se o redimensionamento das vagas de estacionamento existentes para carga e descarga, as quais devem ter largura de 2,20m e comprimento mínimo de 10,00m.

## HORÁRIOS PERMITIDOS



### **Seg. a Sexta:**

09:00hr às 11:30hr;  
14:00hr às 17:00hr;  
19:00hr às 06:00hr;

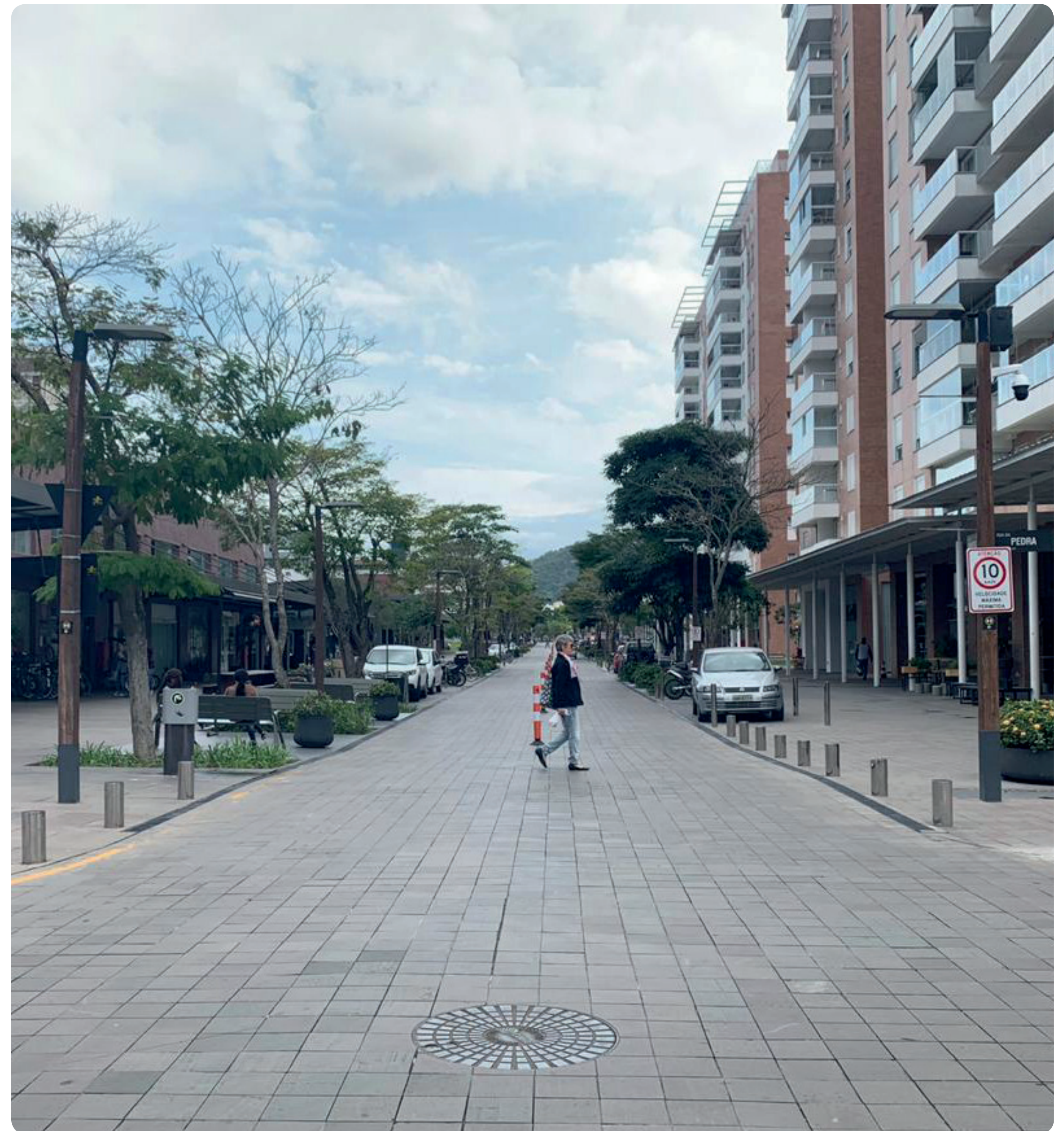
### **Sábados:**

09:00 hr às 11:30hr



# Ruas Compartilhadas

- São desenhadas para que as pessoas compartilhem do mesmo espaço de circulação e também da responsabilidade da rua;
- As ruas compartilhadas democratizam o espaço, propondo a população um maior número de opções de deslocamento, visto que, o ambiente é redimensionado de modo que todo o pavimento fique com o mesmo nível, sinalizado como de uso comum.





# Ruas Compartilhadas

- Como medida para distribuir o espaço público de forma democrática, sugere-se a transformação das vias locais existentes sem calçada ou com este executado menor que 1,50m, em ruas compartilhadas.





# Principais benefícios do Plano de Mobilidade Urbana



**Integração**



**Distribuição**



**Segurança**



**Acessibilidade  
Universal**



**Permanência  
nas Vias**



**Qualidade  
de Vida**



---

**Bruna Talita Borgmann**

Supervisora de Atuação Governamental  
Engenheira Florestal.  
CREA SC156579-4

**Clarissa Anrain**

Supervisora de Atuação Governamental  
Arquiteta e Urbanista.  
CAU A63814-5

**Franciele Verginia Civiero**

Analista Técnica -IV  
Arquiteta e Urbanista.  
CAU A129512-8

**Guilherme Müller**

Assessor Geral de Direção  
Biólogo.  
CRBio03 053021/03-D

**Gustavo Marcondes**

Supervisor de Atuação Governamental  
Bel. Direito. Corretor.  
CRECI 31961F

**Gesiane Heusser Lermen**

Analista Técnica -IV  
Arquiteta e Urbanista.  
CAU A149454-6

**Luiz Gustavo Pavelski**

Gerente de Atuação Governamental  
Engenheiro Florestal.  
CREA-SC 104797-2

**Luís Felipe Braga Kronbauer**

Diretor Jurídico  
Advogado  
OAB-SC 46772

**Mauricio Perazzoli**

Gerente de Atuação Governamental  
Engenheiro Ambiental.  
CREA-SC 98322-7

**Mauricio de Jesus**

Analista Técnico -IV  
Engenheiro Sani. e Amb.  
CREA-SC 147737-1

**Mayara Zago**

Analista Técnica -IV  
Engenheira Civil.  
CREA-SC 147.796-6

**Raquel Gomes de Almeida**

Analista Técnica -IV  
Engenheira Ambiental.  
CREA-SC 118868-3

**Raphaela M. da Silveira**

Analista Técnica -IV  
Geóloga.  
CREA-SC 138824-3

**Stella Stefanie Silveira**

Supervisora de Atuação Governamental  
Arquiteta e Urbanista.  
CAU A190893-6

**Apoio Técnico:**

**Celso A. P. Madrid Filho**

Estagiário de Geografia

**Letícia Geniqueli Reichardt**

Estagiária de Engenharia Sanit. e Amb.

**Lucca Dias da Silva**

Estagiário de Arquitetura e Urbanismo

**Tainara Aparecida Xavier**

Estagiária de Arquitetura e Urbanismo





skypercity.com

# ELABORAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA

Luzerna

