

# CALÇADA DE TODOS PARA TODOS



apoio:



## Cartilha de Acessibilidade



## INDICE

. APRESENTAÇÃO	
1. QUEM SOMOS NÓS OS PEDESTRES?	03
1.1 DIMENSIONAMENTO BÁSICO	04
2. O QUE É UMA “CALÇADA DE TODOS PARA TODOS”	05
3. A CALÇADA E AS 3 FAIXAS	07
4. MOBILIÁRIO URBANO	09
5. COMUNICAÇÃO E SINALIZAÇÃO	10
6. ESTACIONAMENTO	14
7. TRAVESSIAS E ESQUINAS	15
8. DEGRAUS, ESCADAS E CORRIMÃOS	19
9. GALERIAS DE INSTALAÇÕES	20
10. VEGETAÇÃO	21
11. NOVO PADRÃO DAS CALÇADAS	
11.1 ADEQUAÇÃO À LEI DE ZONEAMENTO MUNICIPAL E AO SISTEMA VIÁRIO	22
11.2 MATERIAIS EMPREGADOS	23
11.3 PADRÃO ÁREA CENTRAL TIPO 1 – CALÇADAS ATÉ 1.60M DE LARGURA	25
11.4 PADRÃO ÁREA CENTRAL TIPO 2 – CALÇADAS ENTRE 1.60M E 2.10M DE LARGURA	26
11.5 PADRÃO ÁREA CENTRAL TIPO 3 – CALÇADAS COM LARGURA SUPERIOR A 2.10M	27
11.6 RAMPAS PARA PEDESTRES E VEÍCULOS	28
11.6 QUADRO RESUMO – CALÇADAS	30
12. LEIS E NORMAS	31
13. REFERÊNCIAS	32
14. FICHA TÉCNICA	33

## APRESENTAÇÃO

Paracambi sempre foi uma cidade acolhedora. Nascida entre as montanhas, envolve quem chega como em um abraço. Mas, esse cenário estava comprometido pela falta de acessibilidade. Com o passar do tempo a cidade foi crescendo e isso trouxe alguns problemas como diversos tipos de calçamento e muitos obstáculos.

Isso impede que a população ande com tranquilidade pelo passeio, principalmente os portadores de necessidades especiais. Já estava na hora de mudar e estamos trabalhando muito para alcançar este objetivo. Uma de nossas ações é definir uma padronização para calçadas e promover a acessibilidade a que todos (as) têm direito.

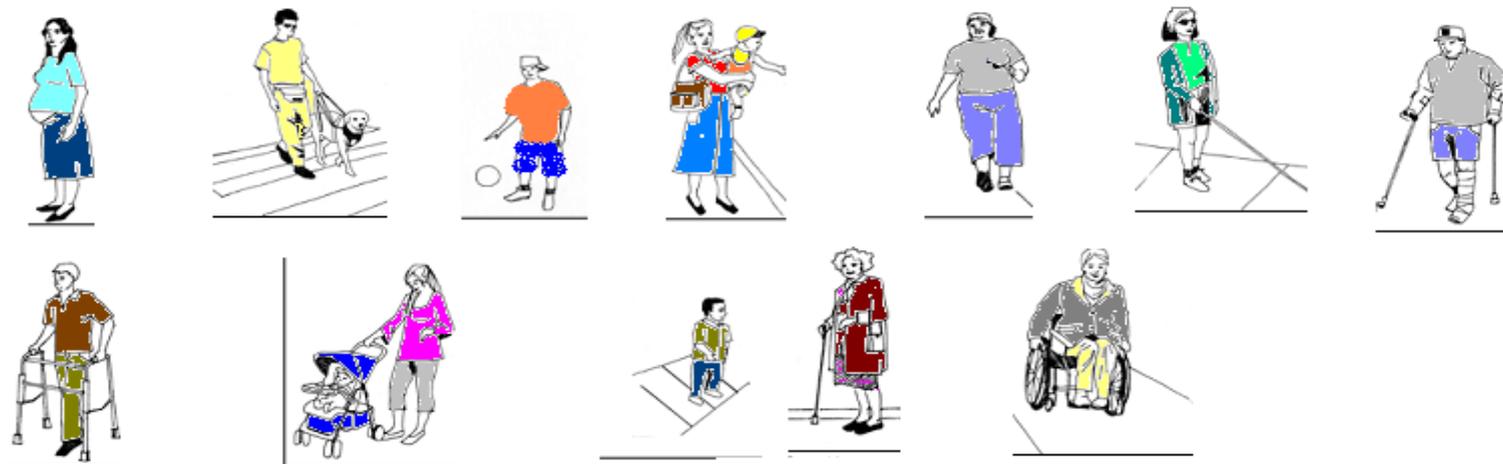
Esta publicação que é fruto da parceria Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro - FIRJAN e Associação Brasileira de Cimento Portland – ABCP, através do projeto Mobilidade Urbana – Programa Calçada Acessível, vai reunir informações que serão utilizadas exatamente na elaboração dessa política pública de mudanças. Afinal, o nosso papel é uma política para todos (as). Espero que gostem e que Deus ilumine a todos nós nessa caminhada!

Tarciso Gonçalves Pessoa  
**Prefeito Municipal de Paracambi**



## 1. QUEM SOMOS NÓS OS PEDESTRES?

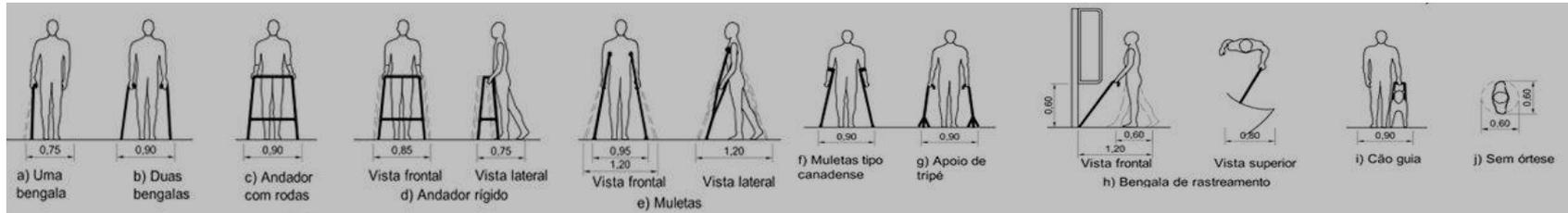
Os passeios públicos deveriam ser para todos, porém, alguns pedestres em função da idade, estado de saúde, estatura e outros condicionantes, têm necessidades especiais para se locomoverem nos espaços urbanos. São pessoas que possuem algumas limitações na mobilidade tanto de caráter definitivo quanto temporário. Neste grupo incluem-se:



- Grávidas, pessoas com deficiência visual com cão-guia, crianças, pessoa acompanhada por criança de colo, obesos, pessoas com bengalas de rastreamento, com muletas, com andador, com carrinhos de bebê, anões, idosos e cadeirantes.

## 1.2 DIMENSIONAMENTO BÁSICO

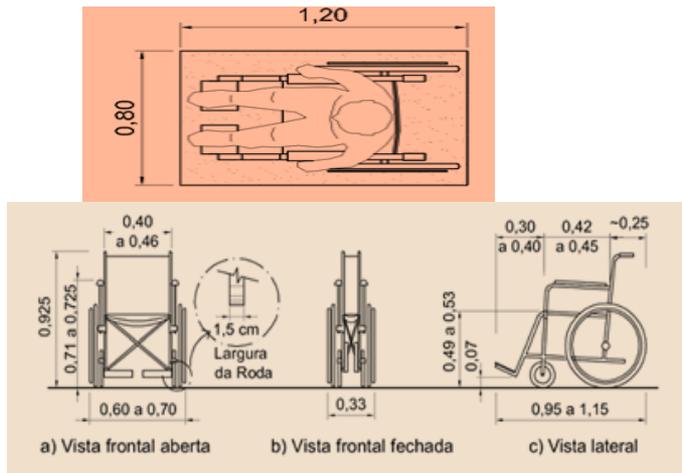
Dimensões referenciais para o deslocamento de pessoas em pé



Fonte: ABNT NBR 9050: 2004

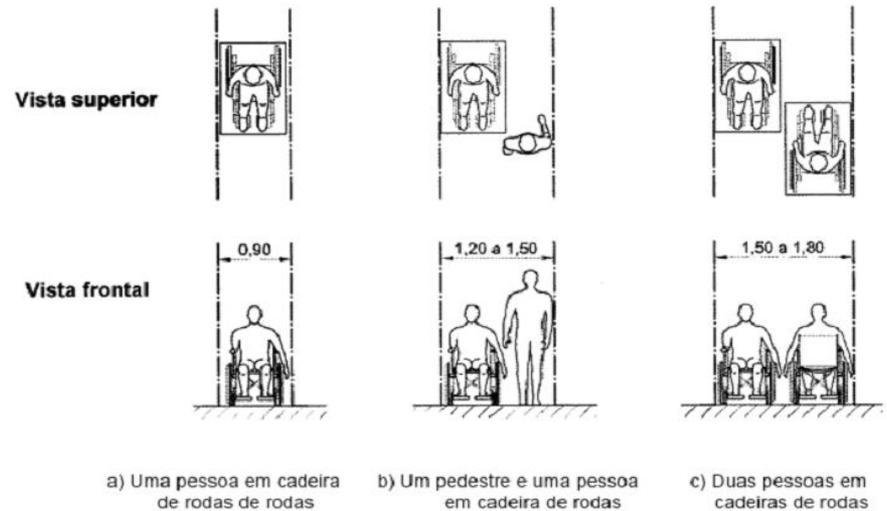
### -MÓDULO DE REFERÊNCIA

CADEIRA DE RODAS



Fonte: ABNT NBR 9050: 2004

### - CIRCULAÇÕES MÍNIMAS



Fonte: ABNT NBR 9050: 2004

## 2. O QUE É UMA “CALÇADA DE TODOS PARA TODOS”

A “**CALÇADA DE TODOS PARA TODOS**” é aquela que garante o caminhar livre, seguro e confortável de todos os cidadãos, e para isso deverá seguir as especificações da ABNT NBR 9050:2004. O piso deverá apresentar uma superfície regular, estável e antiderrapante, admitindo-se inclinação transversal da superfície até 2% e longitudinal máxima de 5%.



Projeto para Implantação de Calçadas Acessíveis na Av. dos Operários, Centro – Paracambi ,RJ

A calçada sendo bem feita e bem conservada valoriza a casa, o bairro e a cidade. Para alcançar este objetivo deve oferecer:

**ACESSIBILIDADE** – Assegurando a mobilidade dos usuários.

**HARMONIA DA PAISAGEM** – Contribuindo para o conforto visual do usuário através da garantia de um deslocamento agradável e confortável .

**LARGURA ADEQUADA** – Atendendo às dimensões mínimas na faixa livre.

**FLUIDEZ** – Propiciando o deslocamento a uma velocidade constante.

**CONTINUIDADE** – Apresentando um piso adequado e sem obstáculos.

**SEGURANÇA** – Não oferecendo perigos de queda ou tropeço aos pedestres.

**ESPAÇO DE SOCIALIZAÇÃO** – Propiciando espaços de encontro e interação social.

Para oferecer uma “**CALÇADA DE TODOS PARA TODOS**”, a Prefeitura de Paracambi propõe nesta cartilha, uma padronização que organiza o espaço da calçada com a implantação de uma **rota acessível**, através de faixas diferenciadas por textura ou cor, dependendo de suas dimensões, definindo a **faixa livre**, a **faixa de serviço** e a **faixa de acesso**, assim como rampas de acesso aos veículos e pedestres.



Faixa de Serviço

Faixa Livre

Faixa de Acesso



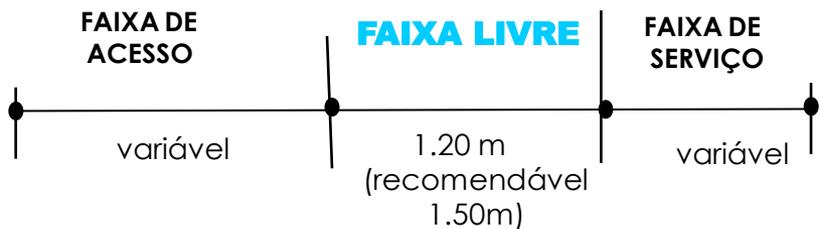
### 3. A CALÇADA E AS 3 FAIXAS

#### FAIXA LIVRE

Área destinada exclusivamente à livre circulação dos pedestres. Nela não são admitidas interferências de mobiliário, sinalização, equipamento urbano, desníveis, rebaixamento de guias para acesso de veículos, vegetações e outros obstáculos, como floreiras e lixeiras.

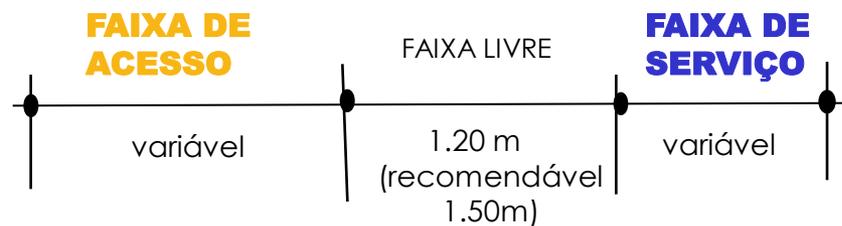
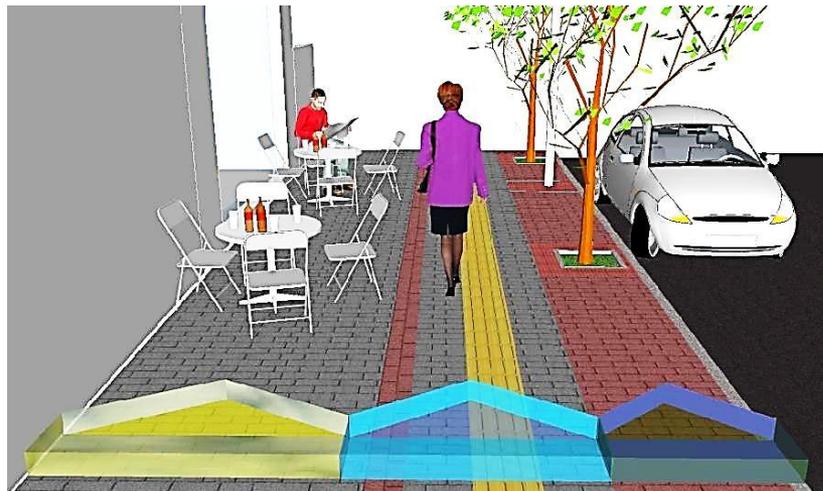
A faixa livre apresenta as seguintes características:

- piso regular, firme, de superfície contínua e antiderrapante em qualquer condição.
- inclinação longitudinal acompanhando o greide da rua, não superior a 8,33%.
- deve ser confortável ao pedestre e completamente acessível às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.
- deve apresentar uma largura mínima de 1,20m, sendo recomendável de 1,50m.



## FAIXA DE ACESSO

Área em frente ao imóvel ou terreno, onde podem estar 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.



## FAIXA DE SERVIÇO

É a área da calçada junto ao meio fio que abriga árvores, rampas de acesso para veículos e pedestres, postes de iluminação, sinalização de trânsito, caixas das redes de abastecimento e mobiliário urbano com bancos, floreiras, telefones, caixas de correio e lixeiras.

O piso deverá ser de cor e textura diferenciada do piso usado na faixa livre para servir de alerta tátil para pessoas com deficiência visual.

## 4. MOBILIÁRIO URBANO

As características do desenho e a instalação do mobiliário urbano deverão permitir a aproximação e o uso por pessoas com características diversas, considerando diferenças de estatura, peso, idade, mobilidade, acuidade visual e auditiva e grau de instrução.

Devem ser observados:

- . As marquises, toldos, elementos de sinalização, luminosos e outros elementos que tenham sua projeção sobre a calçada;
- . As cabines telefônicas, telefones públicos sem cabine (orelhões) e terminais de auto-atendimento de produtos e serviços;
- . Os comandos de acionamento de semáforos;
- . Postejamento;
- . As espécies vegetais que tenham sua projeção sobre a calçada;
- . Os demais elementos do mobiliário urbano.



Proj. para Implantação de Calçadas Acessíveis na Av. dos Operários – Paracambi ,RJ

**Faixa onde deve ficar implantado o mobiliário urbano**

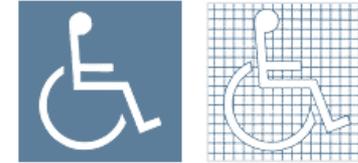
## 5. COMUNICAÇÃO E SINALIZAÇÃO

### 5.1 SIMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO

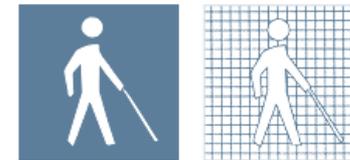
A identificação visual de acessibilidade às edificações, espaços, mobiliários e equipamentos urbanos é feita por meio do Símbolo Internacional de Acesso – SIA, que tem padrão internacional de cores e proporções.

O símbolo internacional de acesso deve ser fixado em local visível ao público, sendo utilizado, principalmente, nos seguintes locais, quando acessíveis:

- entradas;
- áreas e vagas reservadas de estacionamentos de veículos;
- áreas acessíveis de embarque/ desembarque;
- sanitários;
- áreas de assistência para resgate, áreas de refúgio e saídas de emergência;
- áreas reservadas para pessoas em cadeira de rodas;
- equipamentos exclusivos para o uso de pessoas com deficiência.



Símbolo Internacional de Acesso



Símbolo Internacional de Acesso para Pessoas com Deficiência Visual



Símbolo Internacional de Acesso para Pessoas com Deficiência Auditiva



## 5.2 SINALIZAÇÃO TÁTIL NO PISO

A sinalização tátil no piso funciona como orientação às pessoas com deficiência visual ou baixa visão no percurso da rota acessível. O piso tátil pode ser de dois tipos: direcional ou alerta.

### PISO TÁTIL DIRECIONAL

Possui textura em relevos lineares, regularmente dispostos. Deverá ser instalado no sentido do deslocamento da calçada, indicando o caminho preferencial de circulação.

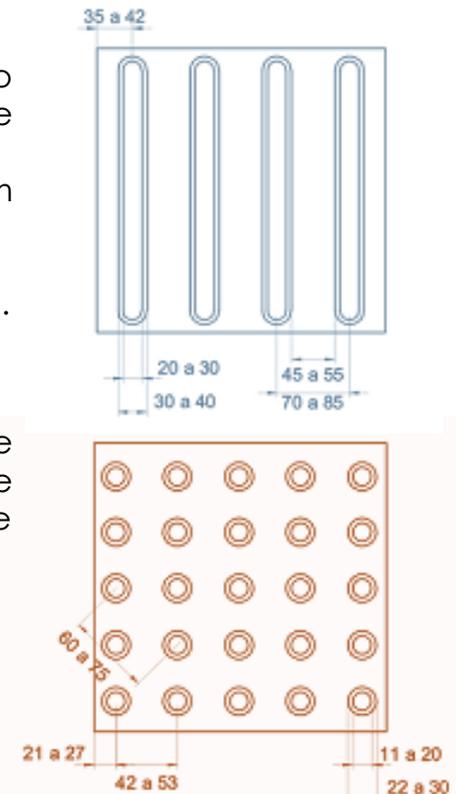
- Deve ser utilizado onde a guia de balizamento não seja contínua e em espaços amplos;
- A textura deve ser com seção trapezoidal;
- É recomendado apresentar a largura entre 25 e 60cm e ser cromodiferenciado.

### PISO TÁTIL DE ALERTA

Deverá ser utilizado para sinalizar situações que envolvam risco de segurança e instalado perpendicularmente ao sentido do deslocamento. Recomenda-se que seja cromodiferenciado ou esteja associado a faixa de cor contrastante com o piso adjacente.

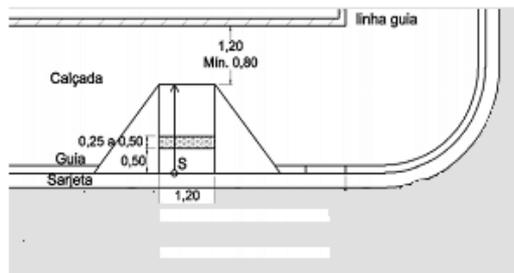
Deve ser utilizado para indicar:

- Rebaixamento de calçadas;
- Obstáculos em balanço sobre o passeio;
- Desníveis como vãos, plataformas de embarque/desembarque e palcos;
- No início e término de escadas e rampas.



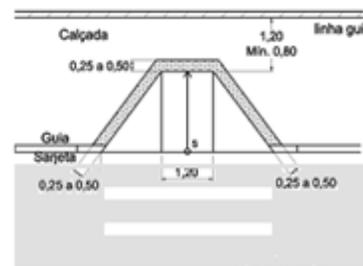
## 5.3 EXEMPLOS DE SINALIZAÇÃO TÁTIL

### Sinalização tátil de alerta nos rebaixamentos das calçadas



Exemplo 1

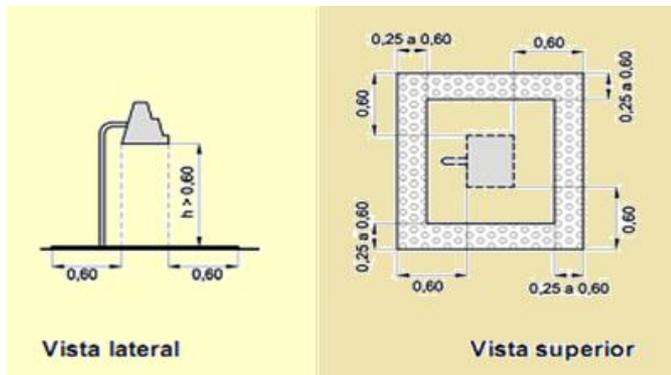
Vista superior



Exemplo 2

Vista superior

### Sinalização tátil de alerta em obstáculos suspensos

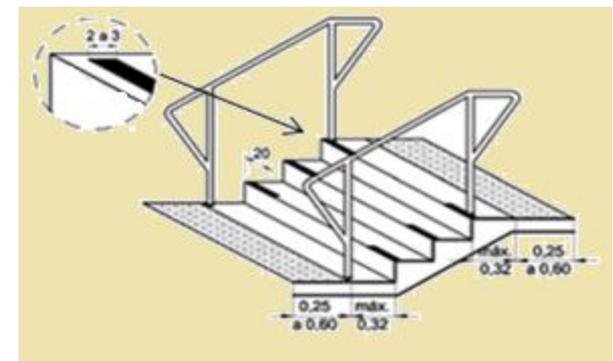


Vista lateral

Vista superior

### Sinalização tátil de alerta em escadas

Todo degrau ou escada deve ter sinalização visual na borda do piso, em cor contrastante com a do acabamento, medindo entre 0,02 m e 0,03 m de largura. Essa sinalização pode estar restrita à projeção dos corrimãos laterais, com no mínimo 0,20 m de extensão, localizada conforme figura abaixo:

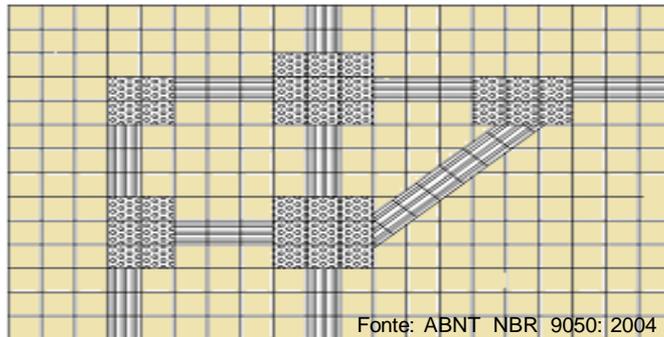


Fonte: ABNT NBR 9050: 2004

## 5.4 COMPOSIÇÃO DE SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA E DIRECIONAL

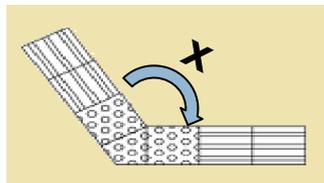
Quando houver mudança de direção entre duas ou mais linhas de sinalização tátil direcional, deve haver uma área de alerta indicando que existem alternativas de trajeto. Essas áreas de alerta devem ter dimensão proporcional à largura da sinalização tátil direcional;

Nos pontos de ônibus devem ser instalados o piso tátil de alerta entorno do abrigo e demarcando o local de espera, cortando o piso tátil direcional que deve ser implantado ao longo da calçada, conforme ilustração abaixo:

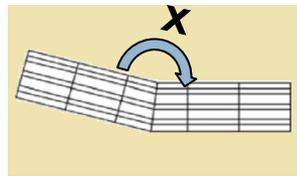


Fonte: ABNT NBR 9050: 2004

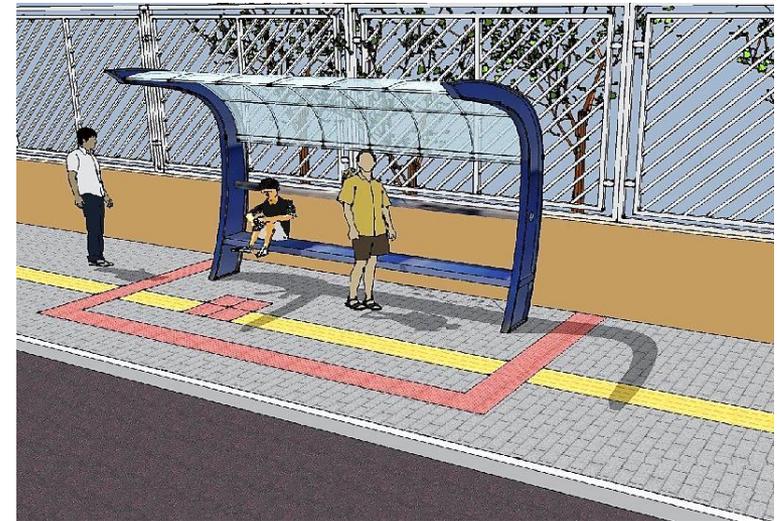
Quando houver mudança de direção formando ângulo superior a 90°, a linha-guia deve ser sinalizada com piso tátil direcional



$$165^\circ < X \leq 150$$



$$165^\circ < X \leq 180$$



## 6. ESTACIONAMENTO

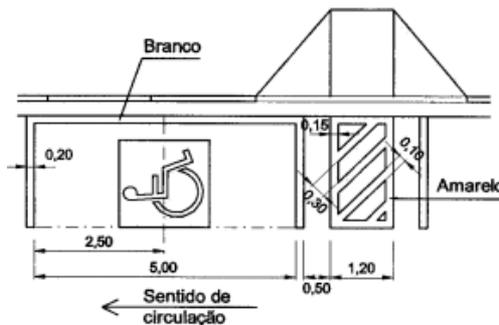
O número de vagas para estacionamento de veículos que conduzem ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência deve ser estabelecido conforme tabela abaixo:

Número total de vagas	Vagas reservadas
Até 10	-
De 11 a 100	1
Acima de 100	1%

As rampas deverão ser posicionadas o mais próximo possível dos acessos ao veículo, preferencialmente nas faixas de circulação do cadeirante, apresentando sinalização vertical e horizontal conforme NBR 9050:2004

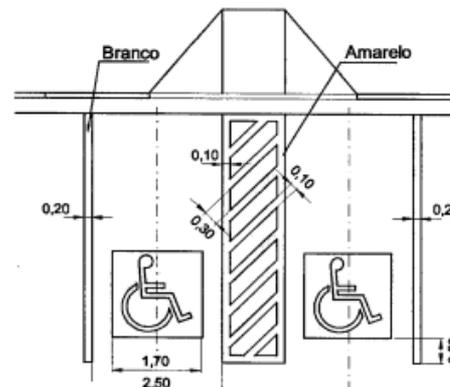


a) vaga paralela à calçada

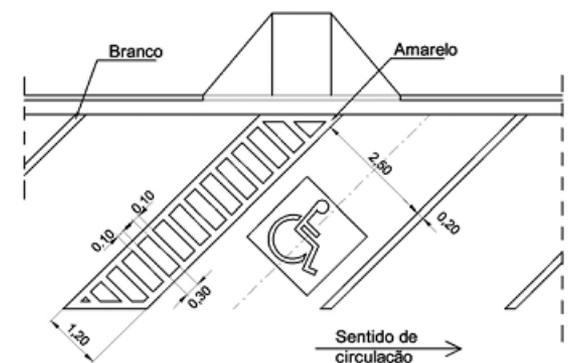


Fonte: ABNT NBR 9050: 2004

b) Vagas em 90°



c) Vagas em 45°



## 7. TRAVESSIAS E ESQUINAS

### REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS

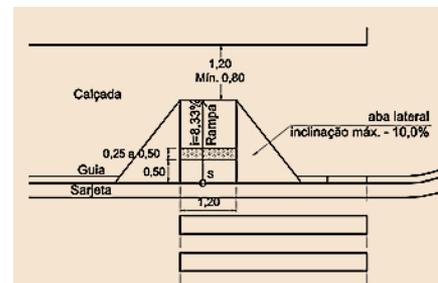
De acordo com a Norma Brasileira ABNT NBR 9050/2004:

- Não deve haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e a pista de rolamento.
- Os rebaixamentos de calçadas devem ser construídos na direção do fluxo de pedestres. A inclinação da rampa deve ser constante e não superior a 8,33% (1:12).
- Quando o fluxo de pedestres calculado ou estimado for superior a 25 pedestres/min/m, a largura dos rebaixamentos deve ser igual a largura das faixas de travessia de pedestres.
- Em locais onde o fluxo de pedestres for igual ou inferior a 25 pedestres/min/m e houver interferência que impeça o rebaixamento da calçada em toda a extensão da faixa de travessia, admite-se rebaixamento da calçada em largura inferior até um limite mínimo de 1,20m de largura de rampa.

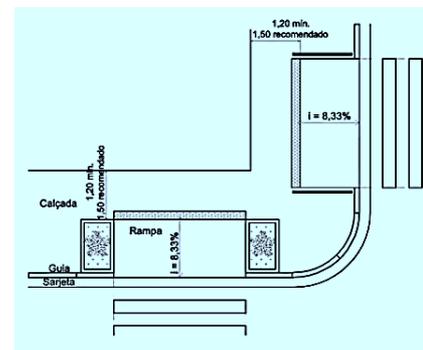
OBS: - As rampas deverão ser executada em concreto pré moldado ou "in loco".

- A largura da rampa deverá ser da mesma largura da travessia.

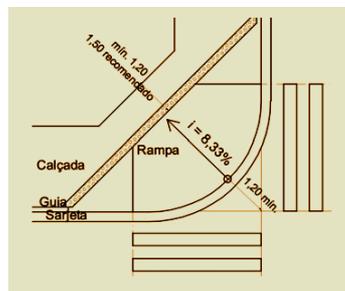
Fonte: ABNT NBR 9050: 2004



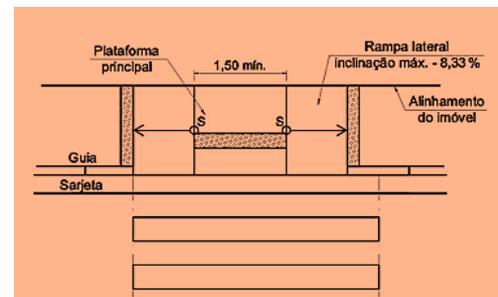
Rebaixamento tipo A



Rebaixamento tipo B

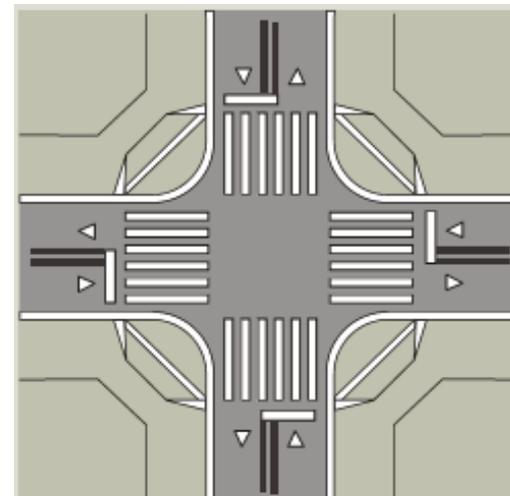
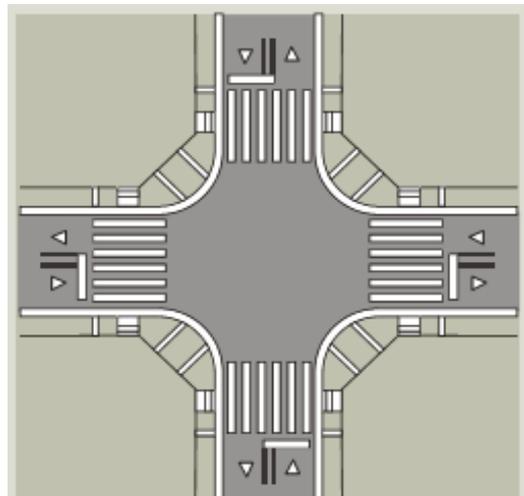
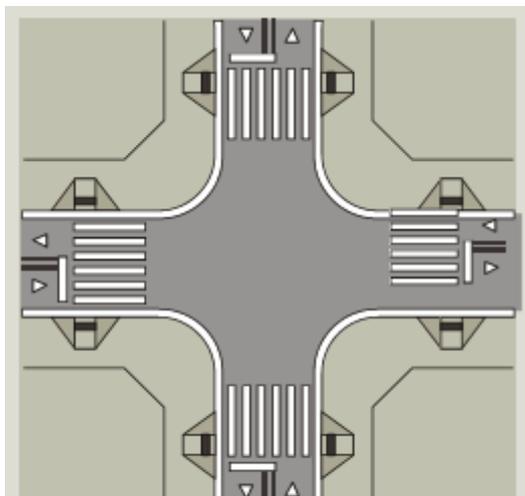


Rebaixamento tipo C

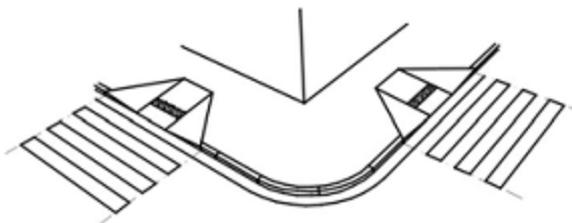


Rebaixamento tipo D

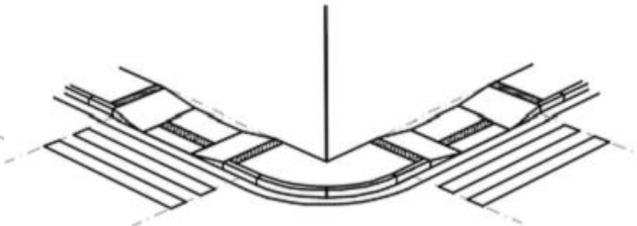
## REBAIXAMENTOS DE TRAVESSIAS EM ESQUINAS



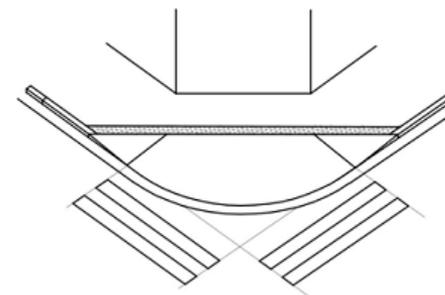
Rebaixamento tipo A



Rebaixamento tipo B



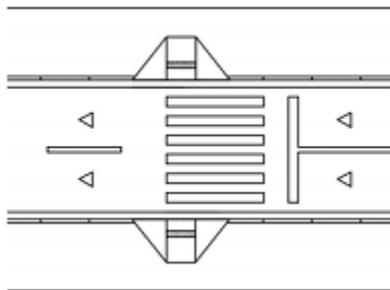
Rebaixamento tipo C



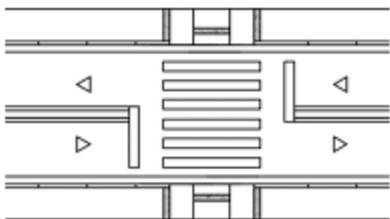
Fonte: ABNT NBR 9050: 2004

## REBAIXAMENTOS DE CALÇADAS EM MEIO DE QUADRA

### Canteiro divisor de pistas



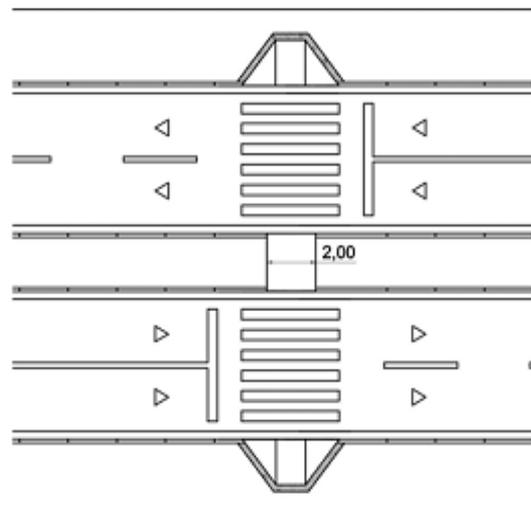
**Rebaixamento tipo A**



**Rebaixamento tipo C**

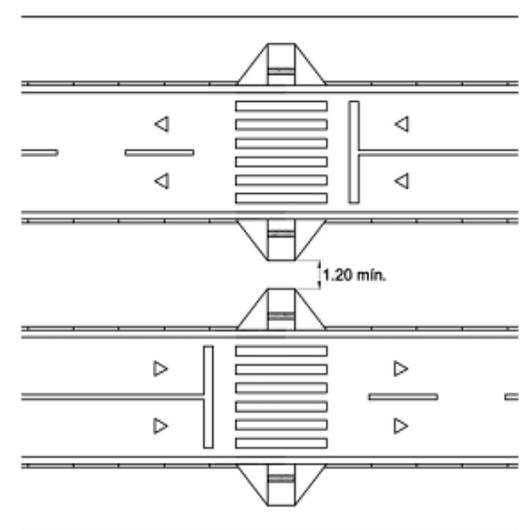
#### Exemplo 1

Deve-se manter uma distância mínima de 1,20 m entre os dois rebaixamentos de calçadas, conforme figura abaixo.



#### Exemplo 2

Quando a distância entre rebaixamentos for inferior a 1,20 m, deve ser feito o rebaixamento total do canteiro divisor de pistas, conforme figura abaixo.



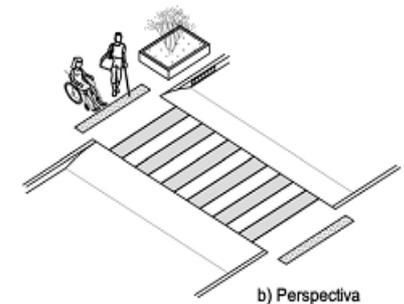
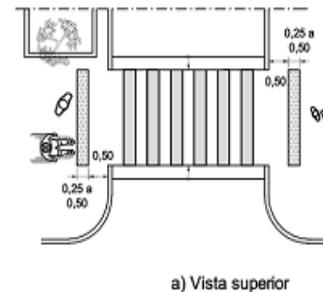
Fonte: ABNT NBR 9050: 2004

## TRAVESSIA ELEVADA

É a elevação do nível da pista de rolamento, composta de área plana elevada, sinalizada com faixa de travessia de pedestres e rampa de transposição para veículos. Destinada a promover a concordância entre os níveis das calçadas em ambos os lados da via, devendo apresentar declividade transversal de no máximo 3%.

Os veículos reduzem a velocidade para acesso a uma faixa de domínio preferencial dos pedestres, sendo caracterizada pela prevalência destes sobre os veículos. As rampas de concordância entre o nível da pista e o nível do passeio devem respeitar alguns parâmetros definidos para platôs (rampas de acesso), como inclinação entre 1:8 e 1:10.

Deve ser instalada sinalização tátil de alerta paralela ao longo da interseção entre os trânsitos de pedestres e veículos, para que as pessoas com deficiência visual possam detectar o ponto final da calçada e o início da pista de rolamento. Este piso tátil deve estar localizado a distância de 50cm da pista de rolamento.



Fonte: ABNT NBR 9050: 2004



Projeto para Implantação de Calçadas Acessíveis na Av. dos Operários – Paracambi

## 8. DEGRAUS, ESCADAS E CORRIMÃOS

Degraus e escadas fixas em rotas acessíveis devem estar associados à rampa ou ao equipamento de transporte vertical.

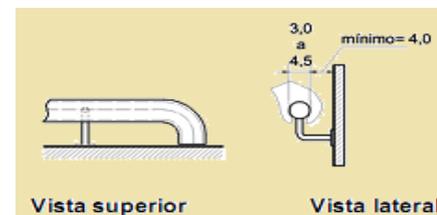
Não devem ser utilizados degraus e escadas fixas com espelhos vazados. Quando for utilizado bocel ou espelho inclinado, a projeção da aresta pode avançar no máximo 1,5 cm sobre o piso abaixo.

A dimensão do espelho de degraus isolados deve ser inferior a 0,18 m e superior a 0,16 m. Devem ser evitados espelhos com dimensão entre 1,5 cm e 15 cm. Para degraus isolados recomenda-se que possuam espelho com altura entre 0,15 m e 0,18 m

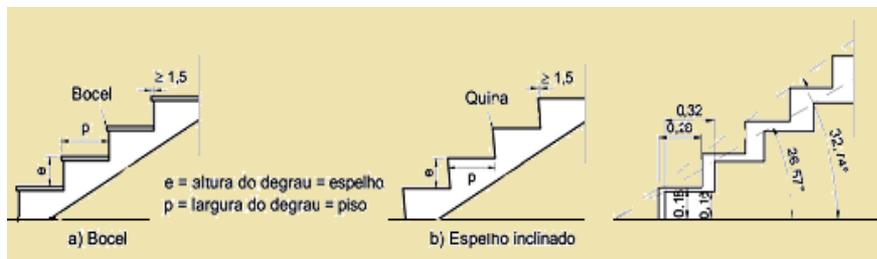
Os corrimãos e guarda-corpos devem ser construídos com materiais rígidos, ser firmemente fixados às paredes, barras de suporte ou guarda-corpos e oferecer condições seguras de utilização.

Devem ter largura entre 3,0 cm e 4,5 cm, sem arestas vivas, sendo preferencialmente de seção circular.

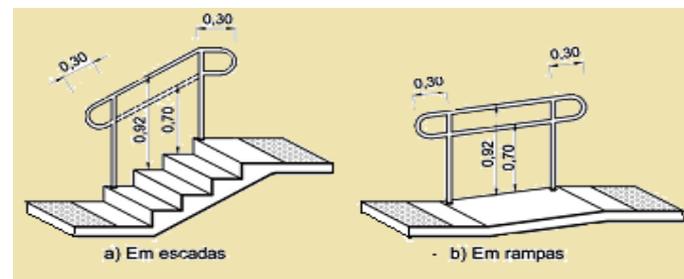
Os corrimãos laterais devem prolongar-se pelo menos 30 cm antes do início e após o término da rampa ou escada, e apresentar alturas e medidas conforme figura abaixo:



Empunhadura do corrimão



Altura e largura dos degraus



Prolongamento e altura do corrimão

Fonte: ABNT NBR 9050: 2004

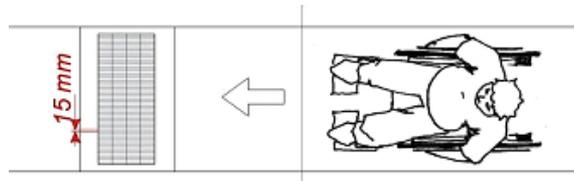
## 9. GALERIAS DE INSTALAÇÕES

O ordenamento das instalações de infraestrutura em galerias técnicas é fundamental para minimizar a interferência nas calçadas.

Nas obras de infraestrutura que exijam quebra de calçada, as faixas livres de circulação deverão ser refeitas em toda a sua largura, não sendo admitidas emendas longitudinais no acabamento.



As juntas de dilatação, grelhas e eventuais frestas existentes devem possuir entre elas vãos máximos de 1,5cm, locados transversalmente ao sentido do caminho.



As tampas e grelhas devem ser niveladas pelo piso da calçada, sendo os ressaltos ou juntas de dilatação embutidos no piso, transversalmente no sentido do caminho.

## 10. VEGETAÇÃO

- As plantas a serem utilizadas não devem possuir espinhos, princípios alérgicos e/ou tóxicos, e nem raízes afloradas;
- Para as faixas de vegetação nas calçadas inseridas na faixa de serviço, caso se utilize de plantas herbáceas e/ou arbustivas, estas devem ser conduzidas de forma que não prejudiquem a visibilidade dos pedestres, ciclistas e motoristas.
- As plantas arbóreas escolhidas para plantio devem estar adequadas à largura da calçada, conforme tabela abaixo:

LARGURA DA CALÇADA (em metros = m)	AFASTAMENTO PREDIAL FRONTAL	PORTE OU ALTURA DA PLANTA (H em metros = m)
Até 1,5	Existente ou não	Não é recomendável o plantio
1,5 a 3,0	Não existente	Pequeno (H até 5,0)
	Existente	Pequeno ou médio (H de 5,0 a 10,0)
Acima de 3,0	Não existente	Médio
	Existente	Médio ou grande ( H maior do que 10,00)

Quando da construção da calçada e da escolha do local de plantio, deve-se guardar uma distância mínima das árvores entre si (pequeno porte = espaçamento de 5,0 m; médio porte = espaçamento de 8,0 m; e grande porte = 10,0 m) e em relação ao mobiliário urbano existente:

ELEMENTOS URBANOS	PORTE DA PLANTA	DISTÂNCIA RECOMENDADA (metros)
Esquinas	Qualquer	5,0
Entradas de garagem e pedestres	Qualquer	1,5
Caixas de concessionárias	Qualquer	1,5
Coletores pluviais	Qualquer	1,5
Postes	Pequeno	4,0
	Médio e grande	5,0
Placas de sinalização de trânsito	Qualquer	Antes da placa = 5,0
		Depois da placa = 2,0
Semáforos	Qualquer	5,0
Fiações aéreas elétrica/telefônica	Antigas	Pequeno
	Compactas/encapadas	Médio e grande

Espécies indicadas da Mata Atlântica encontradas na nossa região



Manacá-da-serra  
*Tibouchina mutabilis*



Chal-chal  
*Allophylus edulis*



Araçá  
*Psidium cattleianum*

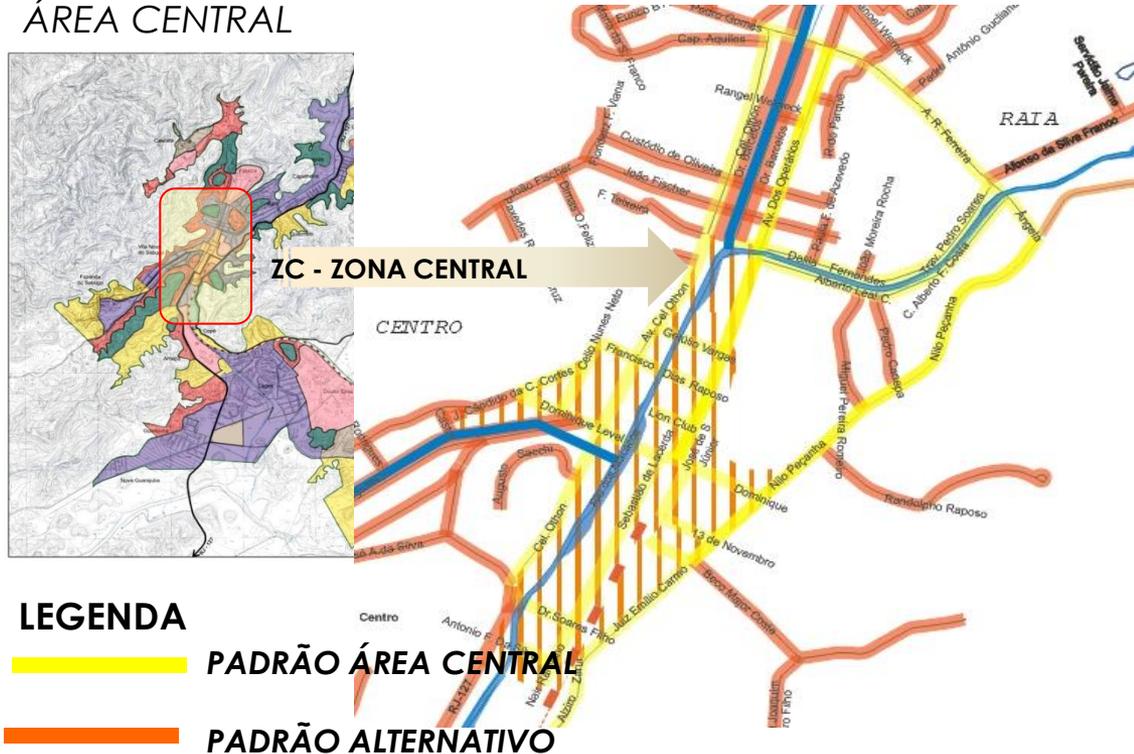


Quaresmeira  
*Tibouchina granulosa*

## 11. NOVO PADRÃO DAS CALÇADAS

### 11.1 ADEQUAÇÃO À LEI DE ZONEAMENTO MUNICIPAL E AO SISTEMA VIÁRIO

Visando compatibilizar os critérios de planejamento inseridos na Lei Municipal N.º863/2007 (Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo Urbano), foi definido para as calçadas na Zona Central-ZC, onde se concentram instituições e estabelecimentos comerciais, o **PADRÃO ÁREA CENTRAL**



A partir da vigência do Programa **Calçadas de Todos para Todos** a Prefeitura poderá adequar as calçadas existentes ao novo padrão **ÁREA CENTRAL**



## 11.2 MATERIAIS EMPREGADOS

### PADRÃO ÁREA CENTRAL - PISO INTERTRAVADO

Blocos pré fabricados de concreto, assentados sobre colchão de areia de até 4cm, rejuntados com areia fina e travados através de contenção lateral e pelo atrito da camada de areia entre as peças. Podem ser encontrados em diversidade de cores, formatos e texturas, em diferentes espessuras que variam de acordo com a resistência exigida: 6cm, 8cm ou 10cm.

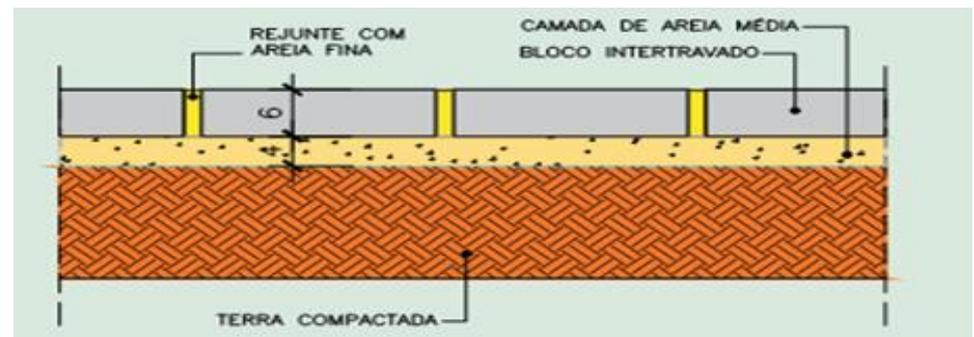
Material antiderrapante, permeável, que apresenta durabilidade elevada desde que respeitadas as características do produto. Apresenta facilidade de limpeza e remoção com reaproveitamento das peças.

As peças de concreto para pavimento intertravado devem atender as normas (NBR):

- . ABNT NBR 9780 "Peças de Concreto para Pavimentação - Determinação da Resistência à Compressão (Método de ensaio)"
- . ABNT NBR 9781 "Peças de Concreto para Pavimentação - Especificação"
- . Resistência característica mínima à compressão maior ou igual a  $f_{pk}$  35 MPa para solicitação de pedestres e veículos comerciais de linha.



Além das cores e formas, os blocos permitem vários tipos de assentamento: espinha de peixe, fileira, reto ou trama.



- Fonte: PORTLAND, Associação Brasileira de Cimento. **Manual de Pavimento Intertravado: Passeio Público,**

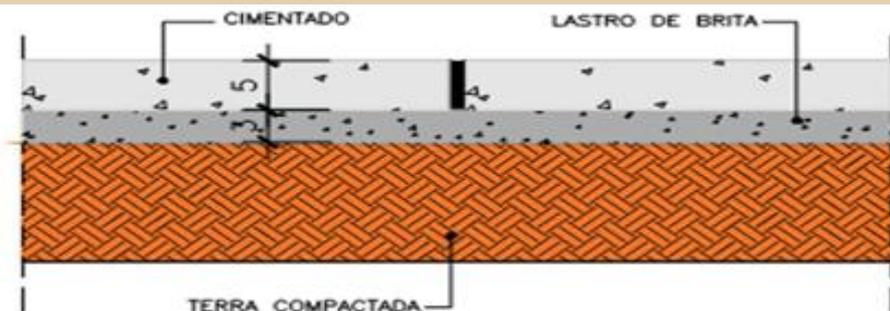
## PADRÃO ALTERNATIVO – PISO CIMENTADO

É o lastro de concreto com acabamento de argamassa. Também chamado de concreto desempenado.

Aplicar sobre a terra compactada, uma camada de regularização e sobre esta uma nata de concreto desempenado. Divida o cimentado em placas de no máximo 2,00m<sup>2</sup> com junta de dilatação plástica ou ripas de madeira, ou mesmo sulcos profundos cheios de areia que atinjam sempre a base de concreto. Para o caso de tráfego de veículos, o concreto precisa receber ferragem.

Material antiderrapante com conforto de superfície de rolamento, que apresenta facilidade de limpeza e durabilidade elevada.

É recomendável que a espessura mínima do concreto simples da calçada seja de 5cm, passando-se para 8cm nos locais de entrada e saída de veículos e, no mínimo 3cm na camada de base, para todas as categorias de calçadas.



Fonte: PORTLAND, Associação Brasileira de Cimento. **Sistema Integrado de Calçadas**

### Execução Passo-a-Passo



1 Nivelamento e compactação do subleito, colocação de brita, instalação das fôrmas e telas de aço.



2 Lançamento, espalhamento e nivelamento (sarrafeamento) do concreto.



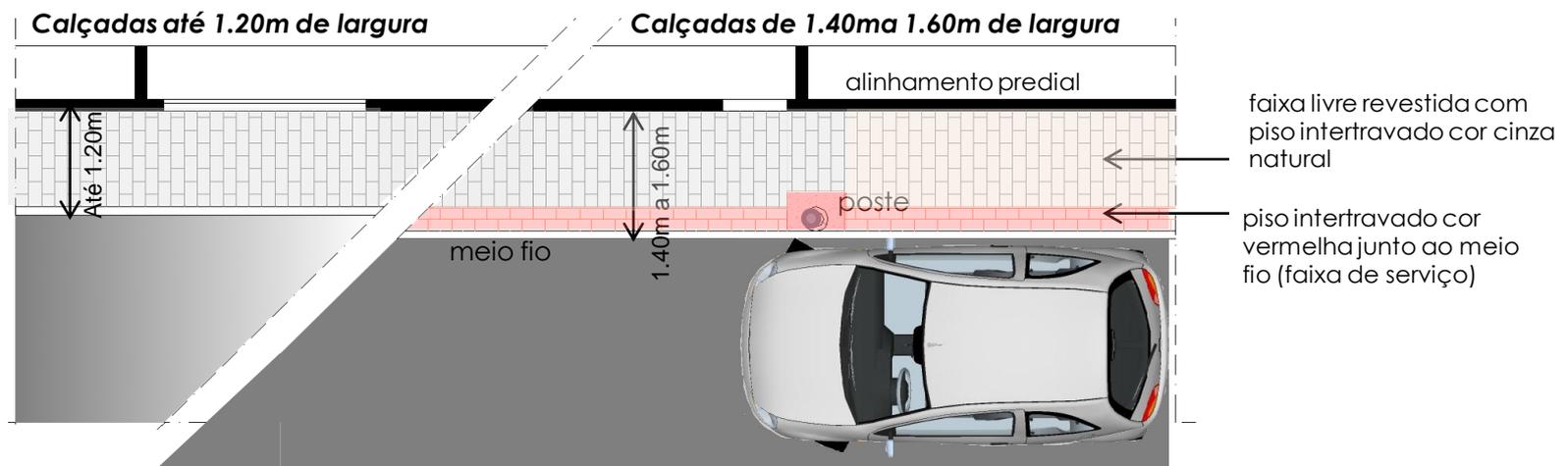
3 Desempeno do concreto (para acabamento convencional: desempenar, executar juntas e curar).

## 11.3 PADRÃO ÁREA CENTRAL TIPO 1

### Calçadas até 1.60m de largura

Pavimentação em piso intertravado cor cinza natural, sendo recomendada, em calçadas com largura igual ou superior a 1.40m, a a colocação de uma faixa do piso intertravado na cor vermelha junto ao meio fio (faixa de serviço) com o objetivo de demarcar a faixa livre.

Em calçadas com até 1.60m de largura, deve-se evitar a localização de mobiliário urbano. Equipamentos indispensáveis, como postes de iluminação pública, lixeiras e placas de sinalização, devem ser posicionadas junto ao meio-fio, e seu perímetro ou projeção deve ser revestido com piso intertravado podotátil na cor vermelha, assim como as golgas de árvores já existentes.

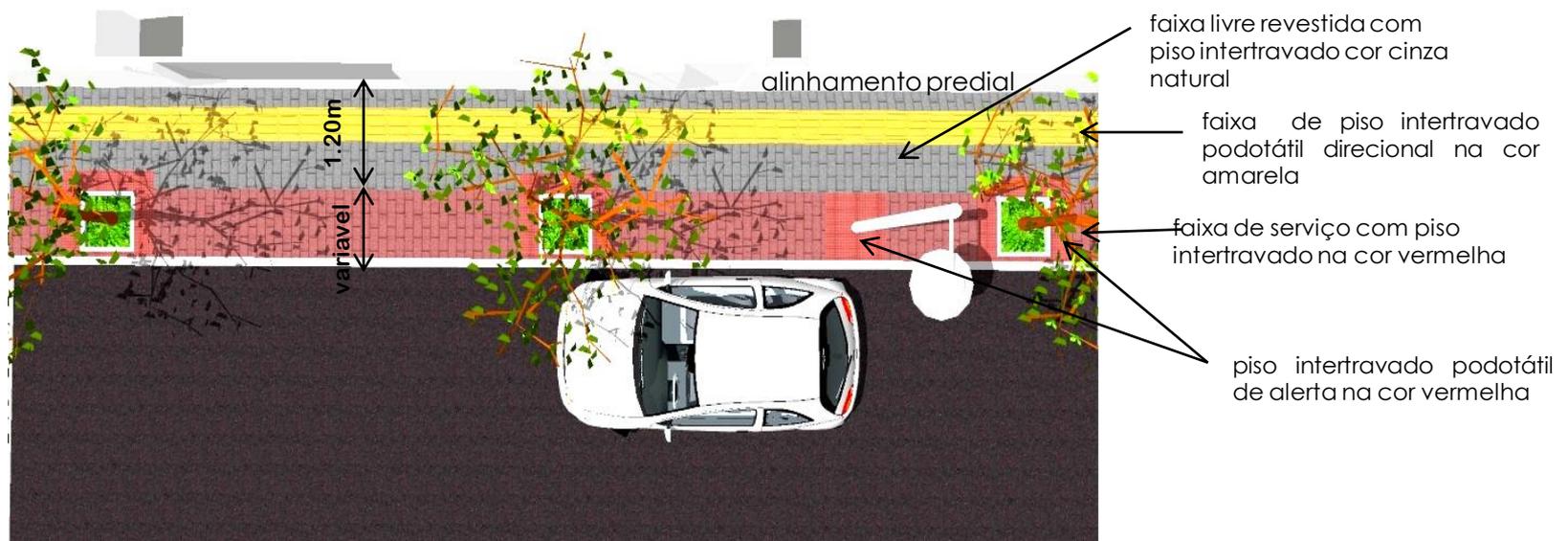


## 11.4 PADRÃO ÁREA CENTRAL TIPO 2

### Calçadas entre 1.60 e 2.10m de largura

Faixa livre com pavimentação em piso intertravado cor cinza natural com faixa de piso podotátil direcional cor amarela e faixa de serviço com piso intertravado na cor vermelha.

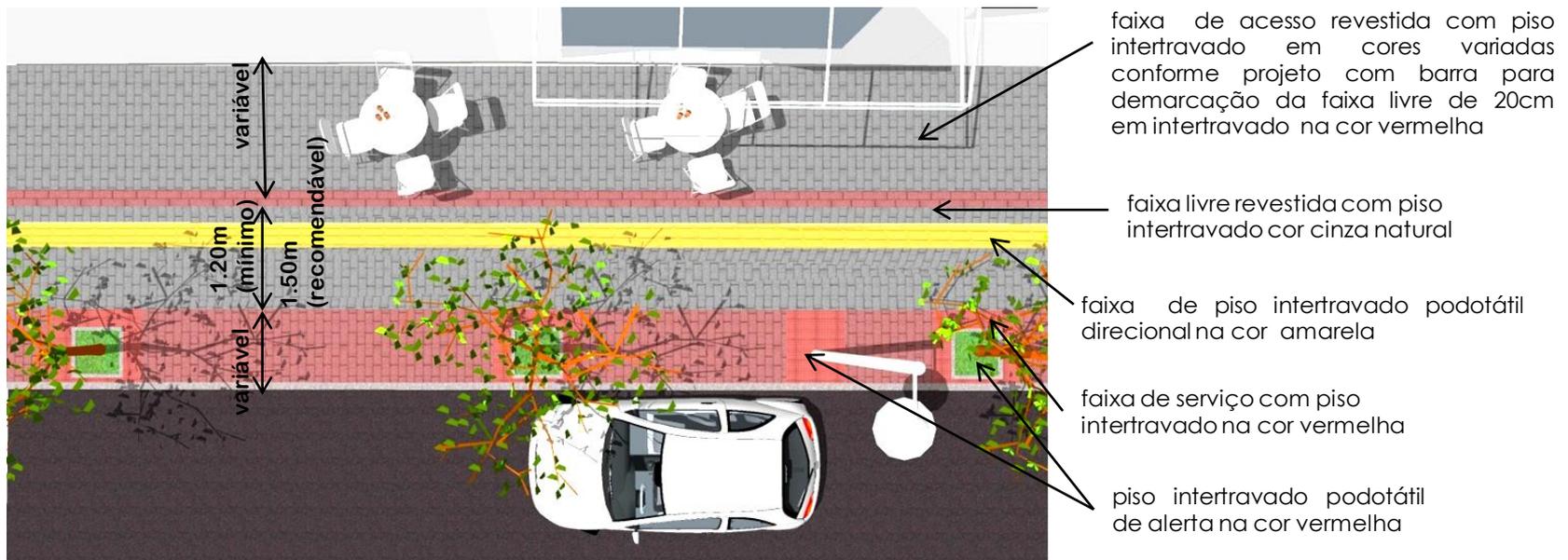
Neste padrão de calçadas recomendam-se na faixa de serviço orelhões, lixeiras, postes de iluminação pública, placas de sinalização e árvores de pequeno porte (consultar a Secretaria Municipal de Meio Ambiente), sendo seu perímetro ou projeção revestido com piso intertravado podotátil de alerta na cor vermelha.



## 11.5 PADRÃO ÁREA CENTRAL TIPO 3

### Calçadas com largura superior a 2.10m

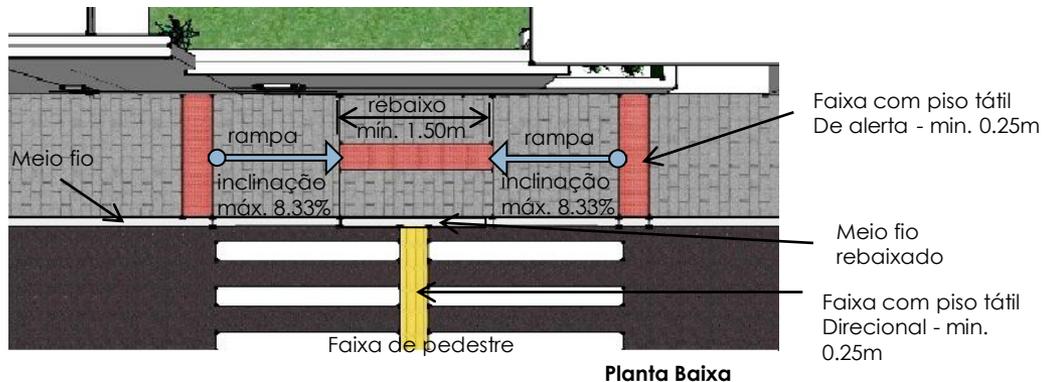
Neste padrão de calçada recomenda-se na faixa de acesso rampas, toldos, propaganda e mobiliário móvel como mesas de bar e floreiras, e outros equipamentos (conforme projeto) e na faixa de serviço: orlhões, bancos, lixeiras, postes de iluminação pública, placas de sinalização viária, abrigos de ônibus, bancas de revistas (sob consulta), hidrantes e árvores de médio porte (consultar a Secretaria de Meio Ambiente).



## 11.6 RAMPAS PARA PEDESTRES E VEÍCULOS

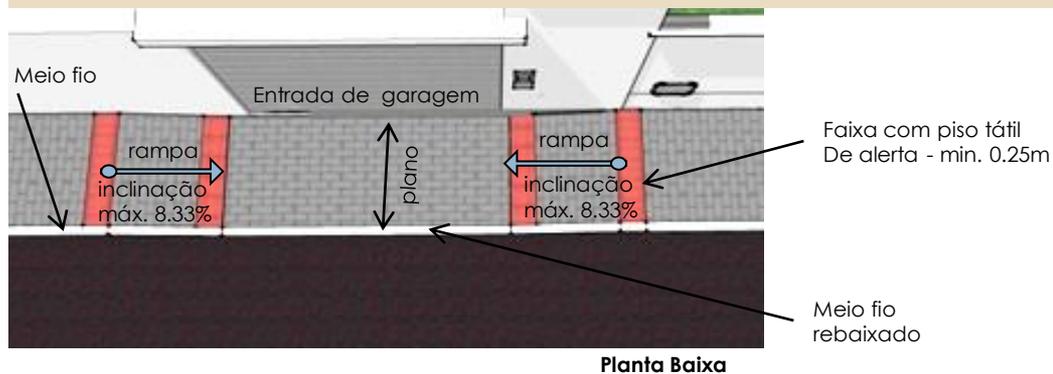
### PADRÃO ÁREA CENTRAL TIPO 1 – Calçadas até 1.60m de largura

#### Padrão - Pedestres



Vista

#### Padrão - Veículos

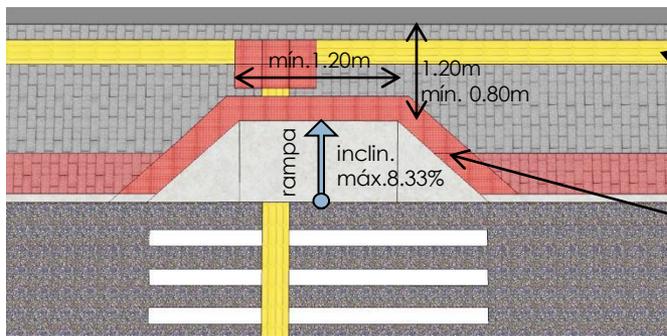


Vista

## RAMPAS PARA PEDESTRES E VEÍCULOS

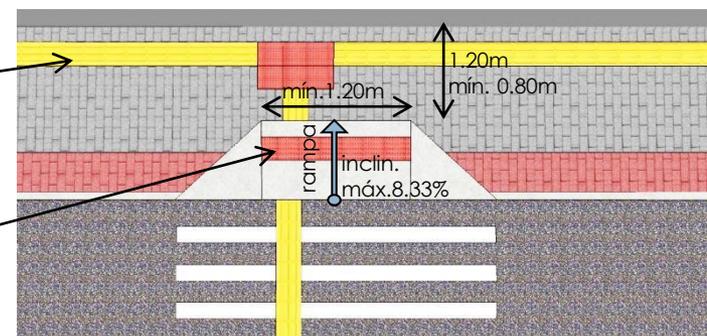
### PADRÃO ÁREA CENTRAL TIPO 2 e TIPO 3 – Calçadas a partir de 1.60m de largura

#### Padrão – Pedestres A



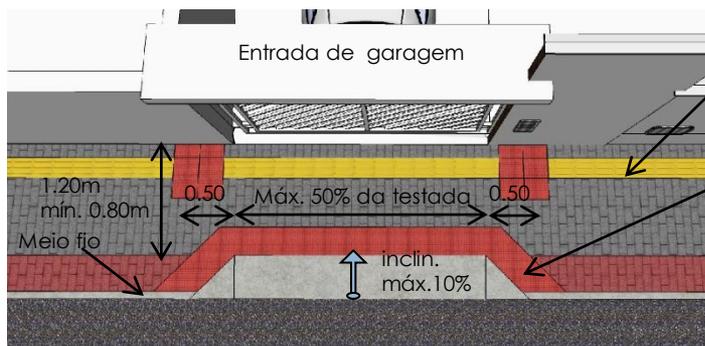
Planta Baixa

#### Padrão – Pedestres B



Planta Baixa

#### Padrão - Veículos



Planta Baixa

piso tátil direcional - larg. min. 0.25m

Faixa com piso tátil de alerta - min. 0.25m



Vista – Rampa Padrão Veículos

## 11.7 QUADRO RESUMO - CALÇADAS

TIPO	TAMANHO	FAIXAS	PADRÃO ÁREA CENTRAL		PADRÃO ALTERNATIVO	
			LARGURA	MATERIAL	LARGURA	MATERIAL
TIPO 1	LARGURA ATÉ 1.60m	LIVRE	1.20m	INTERTRAVADO NA COR CINZA NATURAL	1.20m	CONCRETO IN LOCO OPCIONAL
		SERVIÇO	REMANESCENTE DA FAIXA LIVRE	INTERTRAVADO NA COR VERMELHA	REMANESCENTE DA FAIXA LIVRE	CONCRETO IN LOCO OPCIONAL
TIPO 2	LARGURA ENTRE 1.60 E 2.10m	LIVRE	1.20m *1	INTERTRAVADO NA COR CINZA NATURAL	1.20m	CONCRETO IN LOCO OPCIONAL
		SERVIÇO	REMANESCENTE DA FAIXA LIVRE (MÍNIMO DE 0.80m COM POSSIBILIDADE DE INSERÇÃO DE GOLA MÍNIMA DE 60X60M PARA ARBORIZAÇÃO)	INTERTRAVADO NA COR VERMELHA	REMANESCENTE DA FAIXA LIVRE (MÍNIMO DE 0.80m COM POSSIBILIDADE DE INSERÇÃO DE GOLA MÍNIMA DE 60X60M PARA ARBORIZAÇÃO)	CONCRETO IN LOCO OPCIONAL
TIPO 3	LARGURA SUPERIOR A 2.10m	LIVRE	1.20m(recomendável 1.50m) *1	INTERTRAVADO NA COR CINZA NATURAL	1.20m(recomendável 1.50m)	CONCRETO IN LOCO OPCIONAL
		SERVIÇO	MÍNIMO DE 0.80m COM POSSIBILIDADE DE INSERÇÃO DE GOLA MÍNIMA DE 60X60M PARA ARBORIZAÇÃO	INTERTRAVADO NA COR VERMELHA	MÍNIMO DE 0.80m COM POSSIBILIDADE DE INSERÇÃO DE GOLA MÍNIMA DE 60X60M PARA ARBORIZAÇÃO	CONCRETO IN LOCO OPCIONAL
		ACESSO	REMANESCENTE DA LARGURA DA CALÇADA	INTERTRAVADO EM CORES VARIADAS COM BARRA DE 20CM EM INTERTRAVADO NA COR VERMELHA *2	REMANESCENTE DA LARGURA DA CALÇADA	CONCRETO IN LOCO OPCIONAL *2

\* 1 COM FAIXA DE PISO TÁTIL DIRECIONAL(COR AMARELA)

\* 2 - EM TESTADAS RESIDENCIAS SERÁ PERMITIDO O USO DE CALÇADAS VERDES

## 12. LEIS E NORMAS

**ABNT NBR 9050: 2004** – Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaços, mobiliários e equipamentos urbanos

**ABNT NBR 9283: 1986** – Mobiliário Urbano

**ABNT NBR 9284: 1986** – Equipamento Urbano

**LEI 7.405:1985** – Símbolo Internacional de Acesso (SIA) – Torna obrigatória a colocação do símbolo internacional de acesso em todos os locais e serviços que permitam sua utilização por pessoas portadoras de deficiência

**LEI 10.048: 2000** – Dá prioridade de atendimento aos portadores de deficiência física, aos idosos com idade igual ou superior 65 anos, gestantes, lactantes e pessoas acompanhadas por crianças de colo, em repartições públicas, concessionárias de serviços públicos, instituições financeiras

**LEI 10.098: 2000** – Normas gerais para a promoção da acessibilidade aos deficientes

**DECRETO 5.296: 2004** – Regulamenta as leis 10.048/00 e 10.098/00 e estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência

**LEI MUNICIPAL 695:2002** – Dispõe sobre a utilização de bens públicos municipais para a rede de infraestrutura e dá outras providências

**DECRETO MUNICIPAL 1100:2003** – Regulamenta a permissão de uso de vias públicas, obras de arte, espaço aéreo e subsolo no Município de Paracambi

**DECRETO MUNICIPAL 1138:2003** – Edita normas regulamentares de especificações técnicas, para fins de instrução processual e apuração de cálculo do preço público pela permissão de uso das vias públicas, obras de arte, espaço aéreo e subsolo no Município de Paracambi

## 13. REFERÊNCIAS

- FOZ DO IGUAÇU , Prefeitura Municipal. **Projeto Calçadas**. Maio. 2008
- DISTRITO FEDERAL , Governo do Distrito Federal. **Cartilha Acessibilidade**, Brasília, 2009.
- SERRA, Prefeitura Municipal. **Projeto Calçada Legal**. Maio.2008
- GUARAPARI, Prefeitura Municipal. **Projeto Calçada Cidadã**. Setembro. 2009
- BLUMENAU, Prefeitura Municipal. **Calçadas em Blumenau**.
- UBERLÂNDIA, Prefeitura Municipal. **Cartilha de Acessibilidade**. Fevereiro. 2008.
- SÃO PAULO, Prefeitura Municipal. **Programa Passeio Livre**. Novembro. 2005
- SÃO PAULO, Prefeitura Municipal. **Mobilidade Acessível na Cidade de São Paulo** . São Paulo, 2008.
- BELO HORIZONTE, Prefeitura Municipal/CREA MG. **Guia de Acessibilidade Urbana**. 2006.
- PORTLAND, Associação Brasileira de Cimento . **Guia Prático para Construção de Calçadas**, São Paulo, SP.
- PORTLAND, Associação Brasileira de Cimento. **Manual de Pavimento Intertravado: Passeio Público**, São Paulo, 2010.
- MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO NORTE. **Acessibilidade: projetando e construindo cidadania. Cartilha de Orientação**. Natal, 2007.
- CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **Cartilha de Acessibilidade a Edificações, Espaços e Equipamentos Urbanos**. Junho. 2010

## 14. FICHA TÉCNICA

### **Prefeito Municipal de Paracambi**

Tarciso Gonçalves Pessoa

### **Secretario Municipal de Planejamento**

Carlos Cesar de Cima Aires

### **Elaboração da cartilha e ilustrações**

Arq. Marcia da Costa Ribeiro Campos

### **Colaboração**

Eng. Fabio de Carvalho Cortes

Eng. Jorge Dias Barreto

Eng. Zelemar Franco

Téc. Edif. Eglesia Ferreira Pereira

Adenilson Salvador Salino