



**INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 02/2019,  
de 02 de abril de 2019.**

*Estabelece as diretrizes a serem observadas no Projeto Calçada Cidadã, o qual, acima de tudo, proporciona acessibilidade aos pedestres e, especialmente, às pessoas com deficiência, gestantes e idosos. Ainda, o referido projeto prevê a padronização das calçadas, visando à mobilidade com segurança pela cidade, nos termos da legislação pertinente.*

Os Secretários de Administração e Fazenda e de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Econômico, no uso das atribuições que lhes são conferidas pelo art. 67, III, da Lei Orgânica Municipal,

CONSIDERANDO o disposto na Lei Complementar nº 454/2018;  
CONSIDERANDO o disposto na Lei nº 1.377/1998;  
CONSIDERANDO o disposto na NBR 9050/2015; e  
CONSIDERANDO o disposto na NBR 16537/2016.

**RESOLVEM:**

Art. 1º - Estabelecer que as diretrizes a serem adotadas no Projeto Calçada Cidadã são as previstas na “Cartilha” anexa, sem prejuízo daquelas dispostas na legislação pertinente.

Art. 2º - A presente instrução normativa entra em vigor na data de sua publicação.

**SILVÂNIO KNEISS MATES**  
Secretário de Administração e Fazenda

**VÂNIO DE OLIVEIRA**  
Secretário de Planejamento Urbano  
e Desenvolvimento Econômico



## IN-02: Instrução Normativa - Calçada Cidadã

### INSTRUÇÕES GERAIS

Esta **INSTRUÇÃO NORMATIVA IN-02 (2ª edição)**, é expedida tendo o visto o disposto legal, na *Lei Orgânica Municipal em seu art. 67º, inciso III*, e considerando a necessidade de regularização e padronização de todas as calçadas e passeios públicos do município de Braço do Norte a fim de garantir o direito constitucional de ir e vir de todos;

O objetivo principal é garantir o percurso do cidadão com segurança, conforto e acessibilidade universal.

### O QUE DIZ A LEI

**Resumo:** É obrigação dos responsáveis pelos imóveis, no caso o proprietário ou o possuidor, construir calçadas dentro da norma e mantê-las em bom estado de conservação. Ao poder público cabe a responsabilidade pela execução e manutenção das calçadas em orlas, praças e canteiros centrais de avenidas.

### O QUE DIZ A LEI MUNICIPAL

- **Lei Complementar n.º 454 de 26 de junho de 2018.**

**Art. 5º-** O serviço de limpeza das ruas, praças e logradouros públicos será executado direta ou indiretamente pelo Município de Braço do Norte, bem como o serviço de coleta de lixo domiciliar.

**Art. 6º -** Os moradores, os comerciantes e os industriais são responsáveis pela limpeza do passeio e sarjeta fronteiros a sua residência ou estabelecimento.



**Art. 16** - Todo imóvel em construção ou demolição deverá ser devidamente isolado a fim de que a poeira e/ou os detritos oriundos dele não prejudiquem a coletividade.

§ 1º O material destinado às construções não poderá permanecer na via pública por mais de 48 (quarenta e oito) horas, salvo nos casos de licença pelo órgão municipal competente, devendo ser mantido, em todas as hipóteses, pelo menos, 1/3 (um terço) da calçada em condições de transitabilidade.

§ 2º As vias públicas localizadas nas proximidades da obra deverão ser mantidas em perfeitas condições de limpeza e de tráfego.

**Art. 20** - É proibido embaraçar ou impedir, por qualquer meio, o livre trânsito de pedestres ou veículos nas ruas, praças, passeios, estradas e caminhos públicos, exceto para efeito de obras públicas ou daquelas autorizadas pelos órgãos competentes.

**Art. 26** - Os proprietários de imóveis que tenham frente para logradouros pavimentados ou beneficiados pela construção de meios-fios são obrigados a construir os respectivos passeios, observados os projetos aprovados pelo Município de Braço do Norte e nos termos da Instrução Normativa 02, "Construção de Calçadas", aprovada pela Secretaria de Governo e Cidadania e pelo Conselho Municipal de Trânsito e Segurança Pública.

Parágrafo único - Ao solicitar a licença para construir ou reformar, o proprietário fica obrigado a edificar a calçada na forma estabelecida no modelo previamente aprovado pelo Município de Braço do Norte.

**Art. 27** - É proibido:

- I - Levantar o calçamento;
- II - Levantar os passeios, salvo para reparos e mediante prévia autorização do Município de Braço do Norte;
- III - Fazer escavações nas vias públicas ou noutros logradouros;
- IV - Danificar ou destruir as árvores plantas nos logradouros públicos;
- V - Colocar degrau, cunha, rampa ou outros objetos fixos nas sarjetas, passeios, ou em qualquer outra parte dos logradouros públicos;
- VI - Construir fora do alinhamento e nivelamento definido pelo Município de Braço do Norte.



O não cumprimento dos artigos citados acima, poderão ser aplicadas multas pecuniárias compreendidas entre 50 a 500 UFRM (Unidade fiscal de Referência Municipal), além da obrigatoriedade de adequação à lei.

- **Lei Municipal n.º 1.377/98 de 08 de setembro de 1998**

**Art. 34º** - Os terrenos não edificados deverão ser mantidos limpos, drenados e, quando localizados em ruas pavimentadas, cercados ou murados, de acordo com especificações a serem fixadas pela Prefeitura.

Parágrafo único – O não atendimento do exigido neste artigo possibilitará à prefeitura mandar fazer as obras necessárias lançando seus custos a débito do respectivo proprietário, acrescido de 20% de taxa de administração e multa de 100 UFRM.

## **NORMA PADRÃO DA CALÇADA CIDADÃ**

**Resumo:** A construção e a reconstrução das calçadas dos logradouros públicos que possuam meio-fio em toda a extensão das testadas dos terrenos, edificados ou não, são obrigatórias e competem aos proprietários ou possuidores dos mesmos, seguindo as diretrizes desta **IN-02** denominada “*Calçada Cidadã*”, obedecendo ao conceito de *acessibilidade universal*, baseado na **NBR9050/2015 e NBR16537/2016 da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas**.

A calçada ideal deve oferecer:

- **Acessibilidade** – Assegurar a completa mobilidade dos usuários;
- **Largura adequada** – Deve atender as dimensões mínimas nas faixas livres (passeios);
- **Fluidez** – Os pedestres devem conseguir andar a velocidade constante;
- **Continuidade** – Piso liso e antiderrapante, mesmo quando molhado, com declividade transversal para escoamento de águas pluviais de não mais de 3%. Não deve existir obstáculos dentro do espaço livre ocupado pelos pedestres.
- **Segurança** – Não oferecer aos pedestres nenhum perigo de queda ou tropeço.



## ELEMENTOS DA CALÇADA

As calçadas ideais são divididas em três faixas de uso, quando sua largura permitir:

- Faixa de serviço;
- Faixa livre (Passeio);
- Faixa de acesso (para calçadas com largura superior a 2 metros).

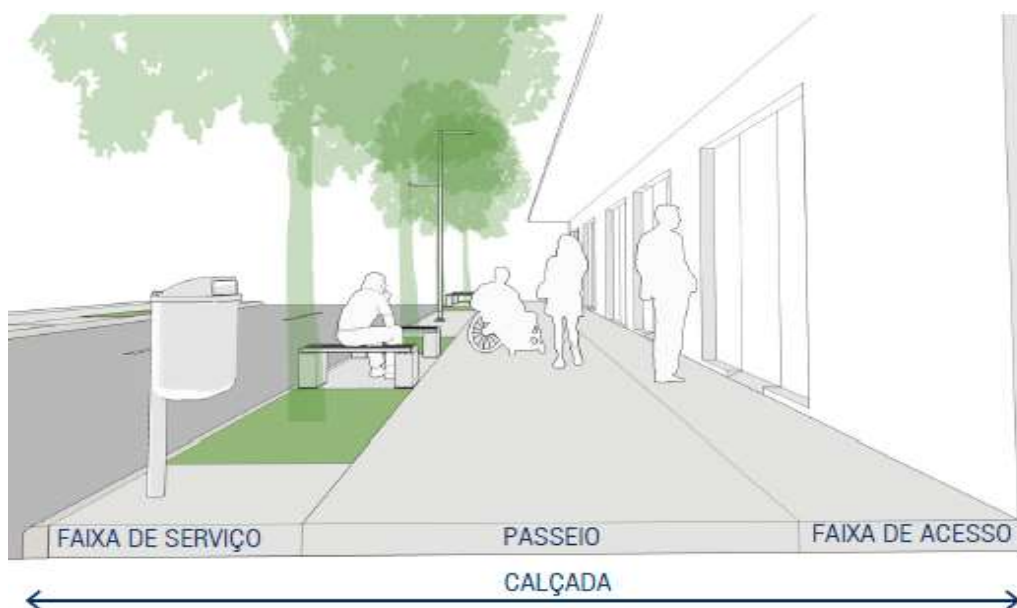


Figura 1 – Elementos da Calçada.

### FAIXA DE SERVIÇO

Adjacente à guia (meio-fio) e serve para acomodar o mobiliário urbano, os canteiros, as árvores, e os postes de iluminação e sinalização. Nas calçadas a serem construídas, recomenda-se reservar uma faixa de serviço com largura mínima de 0,70 metros, sempre que o padrão da calçada permitir.

Informações sobre a faixa de serviço:

- As rampas de acesso aos estabelecimentos devem estar situadas nesta faixa.
- Nesta faixa fica a critério do responsável pela construção calça-lo de acordo com as especificações técnicas, principalmente em áreas comerciais, ou efetuar o plantio de grama (tipo esmeralda).
- É admitido utilizar a faixa para arborização desde que respeitando os padrões estabelecidos pelo FUMBAMA – Fundação do Meio Ambiente de Braço do Norte.



Figura 2 – Faixa de Serviço.

### FAIXA LIVRE OU PASSEIO:

Destina-se exclusivamente à circulação de pedestres, deve ser livre de qualquer obstáculo, ter inclinação transversal de até 3%, ser contínua entre lotes e ter no mínimo 1,20 metros de largura e 2,10 metros de altura livre.



Figura 3 - Faixa Livre (passeio).

## FAIXA DE ACESSO

Consiste no espaço de passagem da área pública para o lote. Esta faixa é possível apenas em calçadas com largura superior a 2,00 metros. Serve para acomodar a rampa de acesso aos lotes lindeiros sob autorização do município para edificações já construídas e que atendam a NBR9050/2015.



Figura 4 - Faixa de Acesso.

## DIMENSIONAMENTO DA CALÇADA

- **Para calçadas com largura inferior a 1,50 metros:** Deve-se analisar a possibilidade de sua ampliação. Se isso não for possível, a calçada deve oferecer plena acessibilidade ao menos em um dos lados da via, garantindo a circulação das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida;
- **Para calçadas com larguras de 1,50 metros:** A implantação da faixa livre mínima é de 1,20 metros, e da faixa de serviço de 0,30 metros e que deverá ser pavimentada com piso tátil direcional e próximo a obstáculos com piso tátil de alerta;
- **Para calçadas com larguras de 2,00 metros:** A implantação da faixa livre mínima é de 1,20 metros, recomendado possuir 1,30 metros e da faixa de serviço de 0,70 metros.



- **Para calçadas com larguras de 2,50 metros:** A implantação da faixa livre mínima é de 1,20 metros, porém recomenda-se possuir 1,50 metros, faixa de serviço de 0,70 metros e o restante considerado faixa de acesso.

- **Para calçadas com larguras de 3,00 metros:** A implantação da faixa livre mínima é de 1,20 metros, porém recomenda-se possuir 1,50 metros, faixa de serviço de 0,70 metros e o restante considerado faixa de acesso.

- 

#### **Observações a serem consideradas:**

- Para todos os casos, a calçada **deve possuir** no mínimo 1,20 metros considerado passeio acessível;

- Inclinação longitudinal acompanhando o greide da rua, não superior à 8,33%. *Nos casos em que a declividade da rua não permitir essa medida, a Prefeitura deverá ser consultada;*

- Altura livre de interferências (vegetação, marquises, toldos etc.) de no mínimo 2,10 metros.

- Sempre que possível, o construtor deve analisar a calçada do vizinho (se estiver no padrão exigido) e seguir o mesmo padrão, para evitar desníveis e melhorar o aspecto visual.

## **DIMENSIONAMENTO DAS RAMPAS E INCLINAÇÕES**

### **INCLINAÇÃO TRANSVERSAL**

A inclinação transversal da faixa livre das calçadas não pode ser superior à 3 %, pois um passeio muito inclinado dificulta especialmente o deslocamento das pessoas em cadeira de rodas.

Os eventuais ajustes entre soleiras devem ser executados sempre dentro dos limites dos lotes, vetando-o a exigência de degraus no passeio.

### **INCLINAÇÃO LONGITUDINAL**

As inclinações longitudinais devem sempre acompanhar a inclinação da via lindeira.

As áreas de circulação de pedestres com inclinação superior à 5% são consideradas rampas e devem atender as especificações pertinente a ela.

A inclinação longitudinal da faixa livre das calçadas deve sempre acompanhar a inclinação do leito carroçável adjacente. É imprescindível que o passeio seja contínuo, sem degraus, para



garantir o acesso a pessoas em cadeira de rodas, idosos, pessoas com carrinhos de bebê, andadores, entre outros.

Em locais onde não é possível a adequação, deve-se consultar a Prefeitura Municipal para que seja analisado uma melhor solução para o caso.

## RAMPA PARA PEDESTRES

As rampas para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida devem ter inclinação adequada e ser marcadas com faixa de alerta com piso tátil. Inclinação máxima de 8,33%. A largura mínima do rebaixamento é de 1,50 metros. O rebaixamento não pode diminuir a faixa livre de circulação, de no mínimo 1,20 metros da calçada.

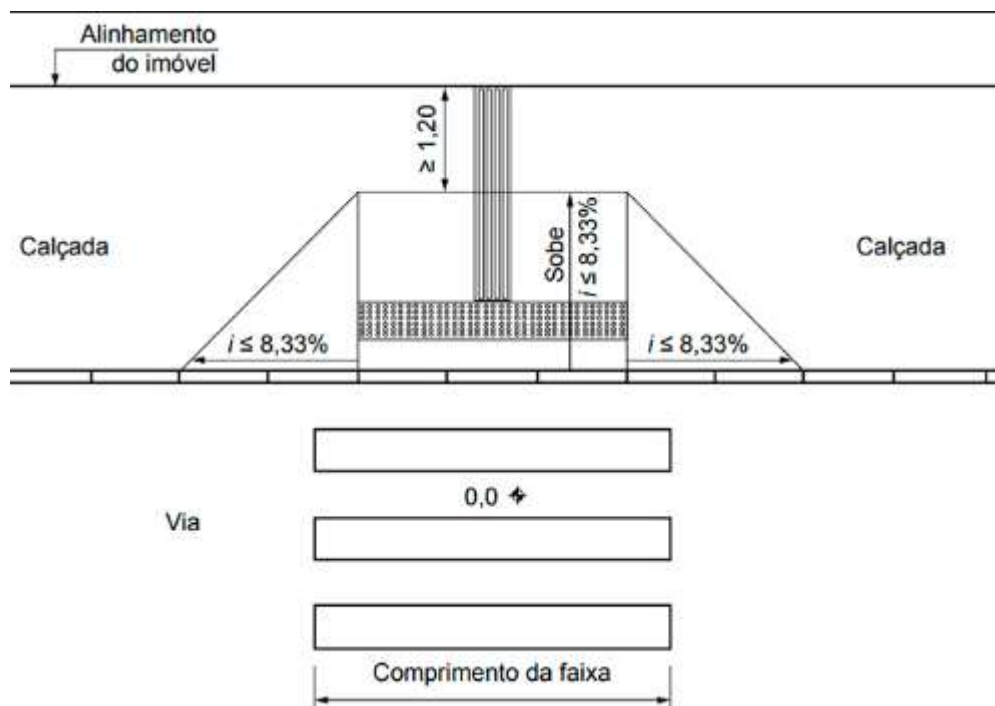


Figura 5 - Modelo de rampa proposto pela NBR 9050/2015.



RAMPAS EM CALÇADAS AMPLAS inclinação $\leq 8,33\%$ (1:12)	
Altura meio-fio (h)	Comprimento <b>mínimo</b> da rampa (c)
10 cm	120 cm
15 cm	180 cm
17 cm	205 cm
20 cm	240 cm

$8,33\% = 1:12 =$  Para cada 1 centímetro de altura (h) do meio-fio, devem ser previstos, **no mínimo**, 12 cm de comprimento (c) da rampa.



Figura 6 - Inclinação que deve ser atendida na construção de rampas.

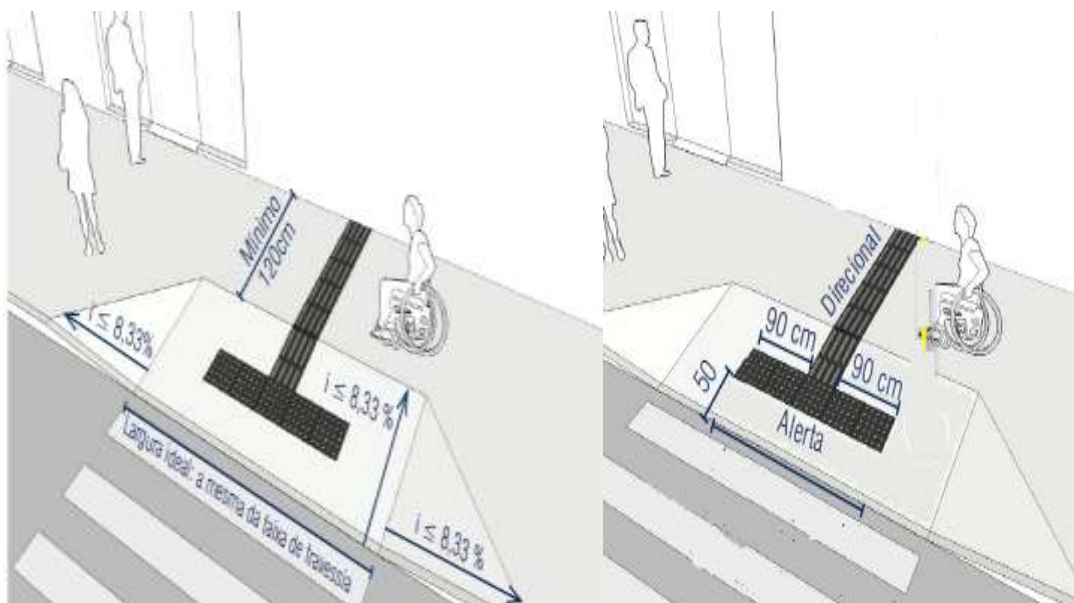


Figura 7 - Dimensionamento da rampa.

A rampa também pode ser executada entre canteiros, desde que respeitando a largura mínima de 1,5 metros e a declividade de 8,33%.

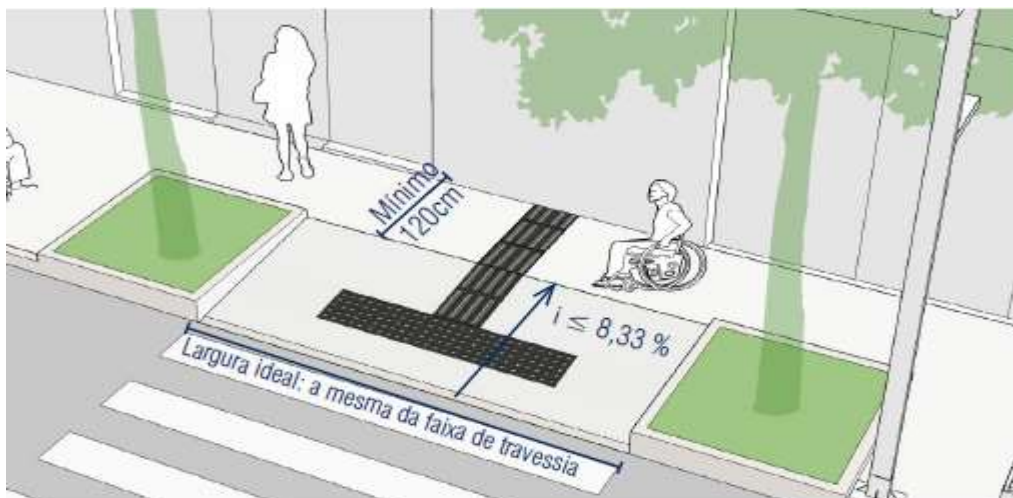


Figura 8 - Rampa entre canteiros.

## REBAIXAMENTO DA CALÇADA

Nos casos em que a largura da calçada não for suficiente para acomodar a rampa e a faixa livre com largura de no mínimo 1,20 metros, deve ser feito o rebaixamento total da calçada. As rampas laterais devem ter inclinação menor que 5 % (1:20). Caso a rampa tenha 5% de inclinação, esta deve ser sinalizada de acordo com a norma ABNT NBR 16537/2016. O rebaixamento central deve ser praticamente plano, com inclinação máxima de 3 %, apenas para garantir uma boa drenagem.

A largura do rebaixamento deve corresponder à largura da faixa de travessia, ou, no mínimo, 1,50 metros.

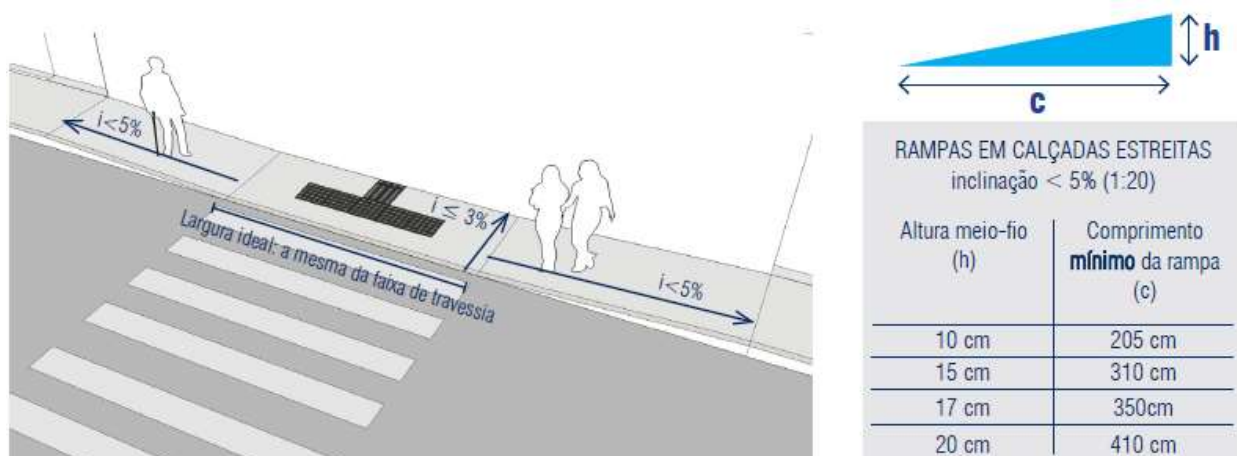


Figura 9 - Dimensionamento da calçada rebaixada.

## RAMPA PARA VEÍCULOS

O acesso de veículos aos lotes e seus espaços de circulação e estacionamento deve ser feito de forma a não interferir na faixa livre de circulação de pedestres, sem criar degraus ou desníveis.

Qualquer desnível além da altura do meio fio, deverá ser vencida para dentro do imóvel. A rampa para veículos deve ocupar a área pertinente à faixa de acesso, e nunca comprometendo o passeio, mantendo-o pelo menos 1,20 metros de largura.

Caso a calçada for acima de 2,00 metros de largura, poderá utilizar a faixa de acesso para construir a rampa, com inclinação não superior à 8,33%.

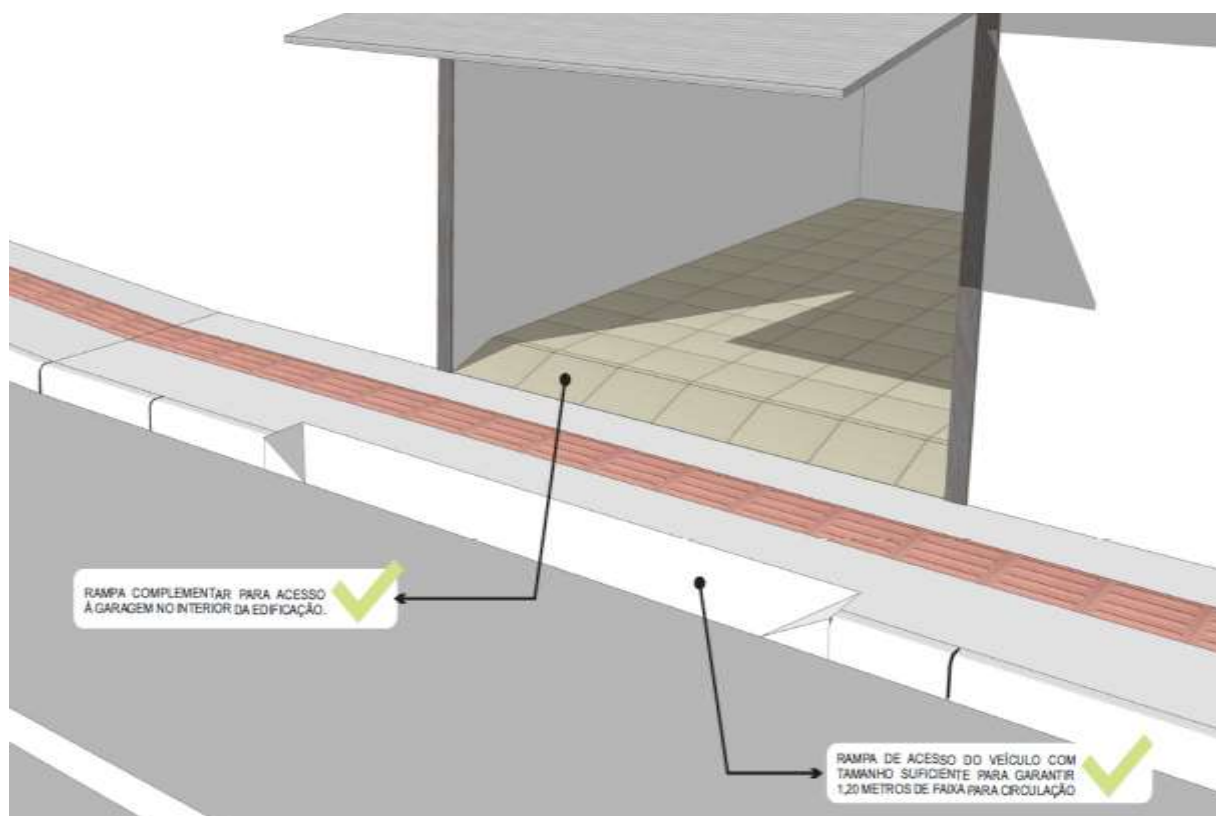


Figura 10 - Modelo de rampa para acesso de veículos.



## PISOS

### PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO

A calçada pode ser executada em concreto moldado no local, mantendo em todos os casos superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição (seco ou molhado).

Sempre que possível atender as seguintes normas:

- NBR 7212/84 – Execução de concreto dosado central
- NBR 12655/06 – Concreto de cimentos Potland – preparo, controle e recebimento – Procedimento.



Figura 11 - Calçada em concreto.

### PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS PRÉ-FABRICADOS (PAVER)

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

Manter em todos os casos superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição (seco ou molhado), e de cor cinza.

Sempre que possível atender as seguintes normas:

- NBR 9780 - Peças de concreto para pavimentação. - Determinação da resistência à compressão - Método de ensaio;



- NBR 9781- Peças de concreto para pavimentação - Especificação e métodos de ensaio;
- NBR 15953 – Pavimento Intertravado com peças de concreto – Execução;



Figura 12 - Calçada em Paver.

## LADRILHO HIDRÁULICO

O ladrilho hidráulico é composto de cimento, pó de mármore e pigmentos sempre na cor cinza, com dimensões recomendadas de 0,40 x 0,40 metros.

Sempre que possível atender as seguintes normas:

- NBR 9457/86 - Ladrilho hidráulico - Especificação
- NBR 9458/86 - Assentamento de ladrilho hidráulico – Procedimento



Figura 13 - Calçada com piso hidráulico.

## PISO TÁTIL DIRECIONAL

O piso tátil direcional auxilia as pessoas com deficiência visual ou de baixa visão no seu deslocamento, tendo como função direcionar e orientar o trajeto.

A sinalização tátil e visual direcional no piso deve ser instalada no sentido do deslocamento das pessoas, quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável, em ambientes internos ou externos, para indicar caminhos preferenciais de circulação.

O piso tátil direcional deve apresentar as seguintes características:

- Atender a norma NBR 16537/2016;
- Textura trapezoidal;
- Instalação no sentido do caminhamento, no meio do passeio;
- Largura entre 0,20 e 0,60 metros, **recomenda-se utilizar largura de 0,40 metros**;
- Altura do relevo entre 3,00 e 5,00 milímetros;
- Possuir cor vermelha, contrastante com o piso do entorno.

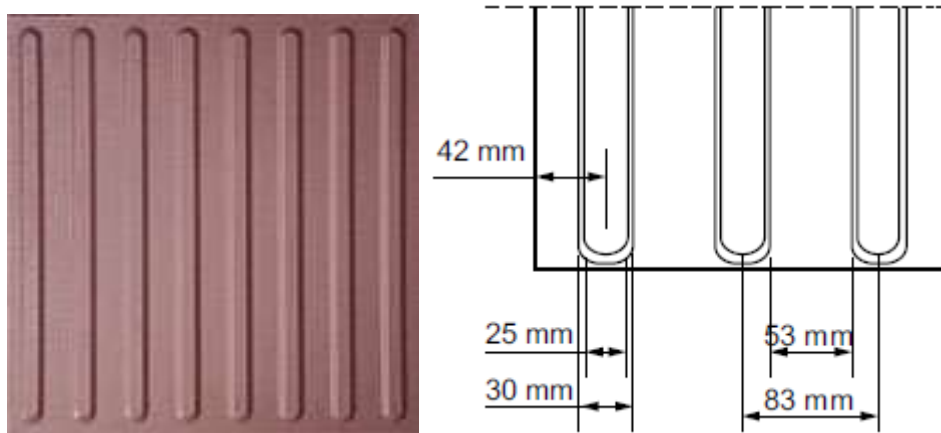


Figura 14 - Modelo de piso direcional.

## PISO TÁTIL DE ALERTA

O piso tátil de alerta deve ser utilizado para sinalizar locais ou situações que ofereçam ao pedestre algum tipo de risco. Assim, deve ser empregado nas seguintes situações:

- Informar às pessoas com deficiência visual sobre a existência de desníveis ou situações de riscos permanentes, como objetos suspensos não detectáveis pela bengala longa;

- Orientar o posicionamento adequado da pessoa com deficiência visual para o uso de equipamentos, como elevadores, equipamentos de autoatendimento ou serviços;
- Informar as mudanças de direção ou opções de percursos;
- Indicar o início e o término de degraus, escadas e rampas;
- Indicar a existência de patamares nas escadas e rampas;
- Indicar a travessia de pedestres.

O piso tátil de alerta para utilização em passeios públicos deve ter as seguintes características:

- Atender a NBR 16537/2016;
- Textura composta por um conjunto de relevos tronco-cônicos;
- Possuir textura antiderrapante;
- Instalação em posição perpendicular ao sentido do deslocamento;
- Largura entre 0,25 e 0,60 metros, **recomenda-se utilizar largura de 0,40 metros.**
- Altura do relevo entre 3,0 e 5,0 milímetros;
- Possuir cor vermelha.

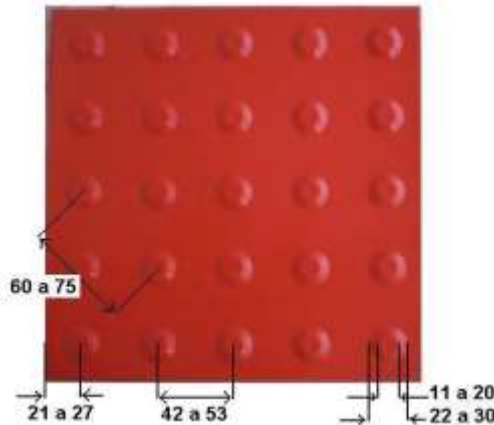


Figura 15 - Modelo de piso alerta.

## GRAMA (OPCIONAL)

Na Faixa de Serviço, o proprietário poderá plantar grama se assim desejar, desde que a grama seja do tipo grama-esmeralda (*Zoysia japonica*), a qual deverá ser devidamente aparada pelo proprietário sempre que necessário.





Figura 16 - modelo de calçada com grama.

## ARBORIZAÇÃO

O plantio e manejo da vegetação devem garantir que os elementos (ramos, raízes, plantas entouceiradas, galhos de arbustos e de árvores) e suas proteções (muretas, grades ou desníveis) não interfiram nas rotas acessíveis e áreas de circulação de pedestres.

Nas áreas adjacentes às rotas acessíveis e áreas de circulação de pedestres, a vegetação não pode apresentar as seguintes características:

- a) Espinhos ou outras características que possam causar ferimentos;
- b) Raízes que prejudiquem o pavimento;
- c) Princípios tóxicos perigosos.

Quando as áreas drenantes de árvores estiverem invadindo as faixas livres do passeio, devem ser instaladas grelhas de proteção, niveladas em relação ao piso adjacente.

## PROTETOR DE BASE DAS ÁRVORES

Utilizados para permitir ao passeio um trânsito sem obstáculos e promover a permeabilidade nos locais de plantio das árvores jovens e adultas, evitando assim o seu pisoteio e a depredação.



Deverão ser de dimensão mínima de 0,70 X 0,70 metros com desenho interno circular, com uma abertura livre no interior (que se adapte a árvore já plantada) de no mínimo 0,40 metros de diâmetro quadrados ou triangulares com diâmetro de no máximo 0,70 metros.



Figura 17 - Protetor de base de árvores

## OBSTÁCULOS SUSPENSOS

Em torno de elementos suspensos com altura livre entre 0,6 e 2,10 metros como orelhões, deve ser instalada uma faixa de piso tátil de alerta a 0,6 metros a partir de sua projeção, para que a pessoa com deficiência visual consiga detectar antecipadamente e desviar do obstáculo.

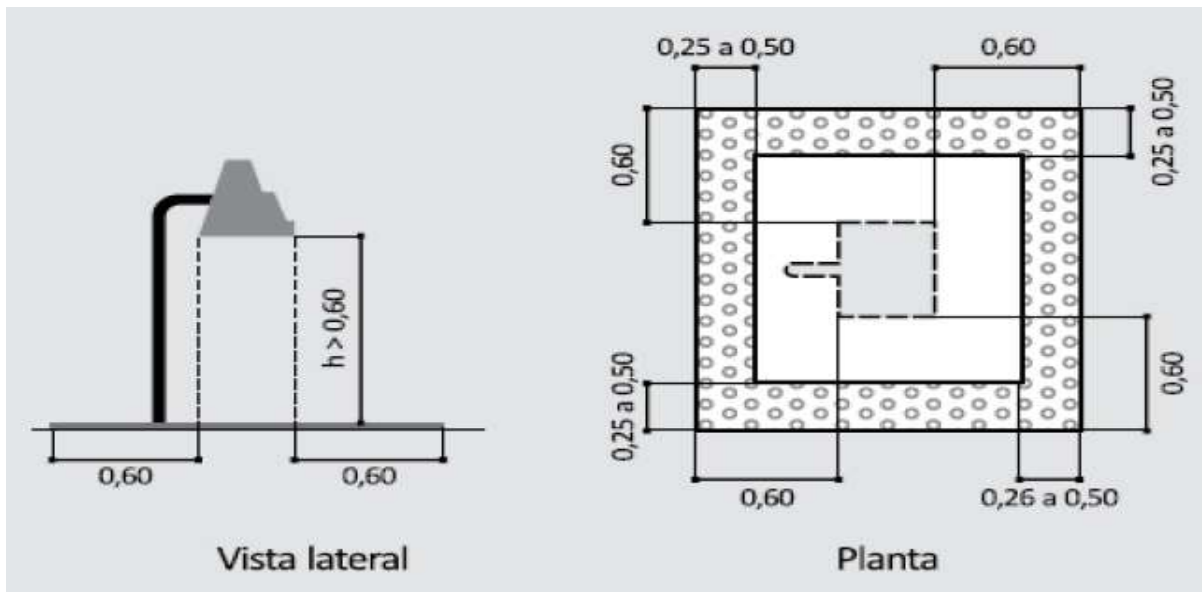


Figura 18 - dimensões utilizadas de piso alerta para obstáculo suspensos

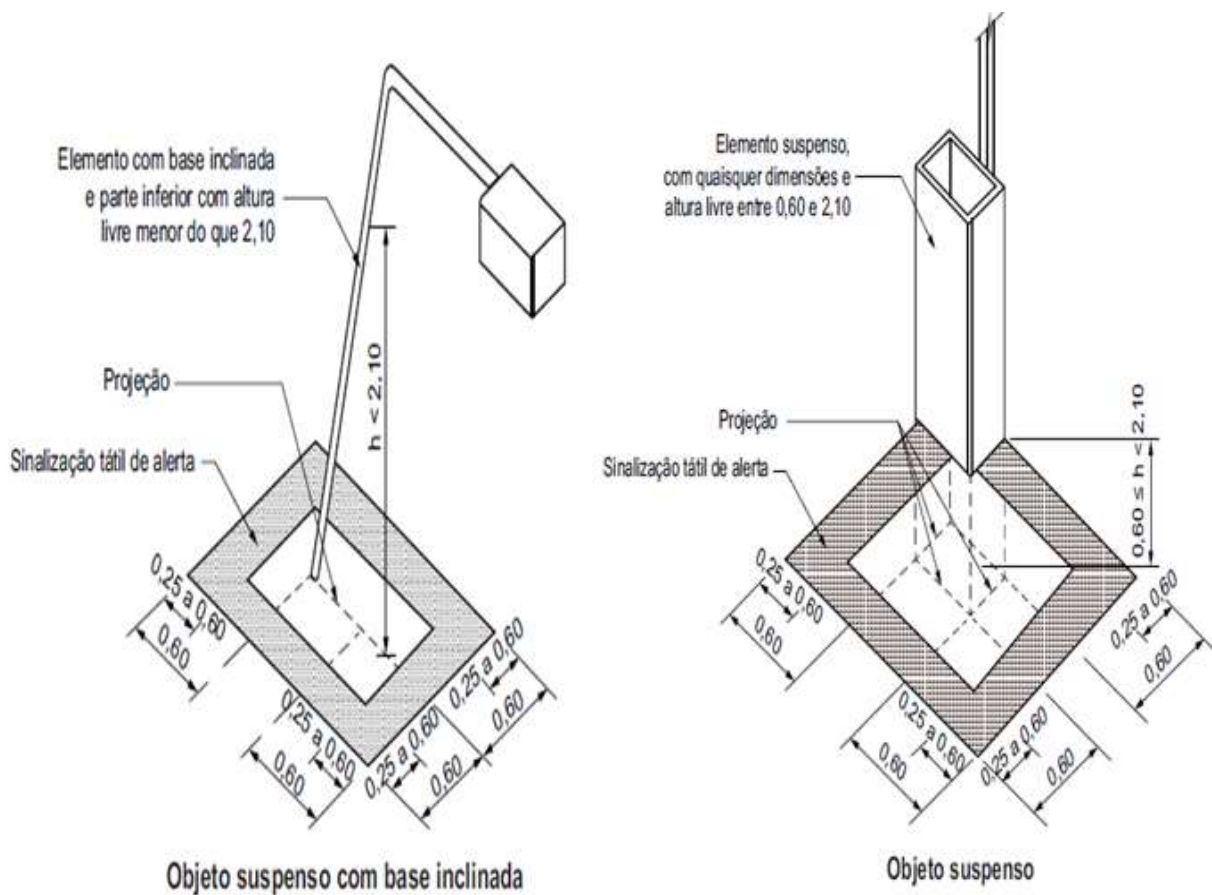


Figura 19 - Dimensões para obstáculos suspensos.