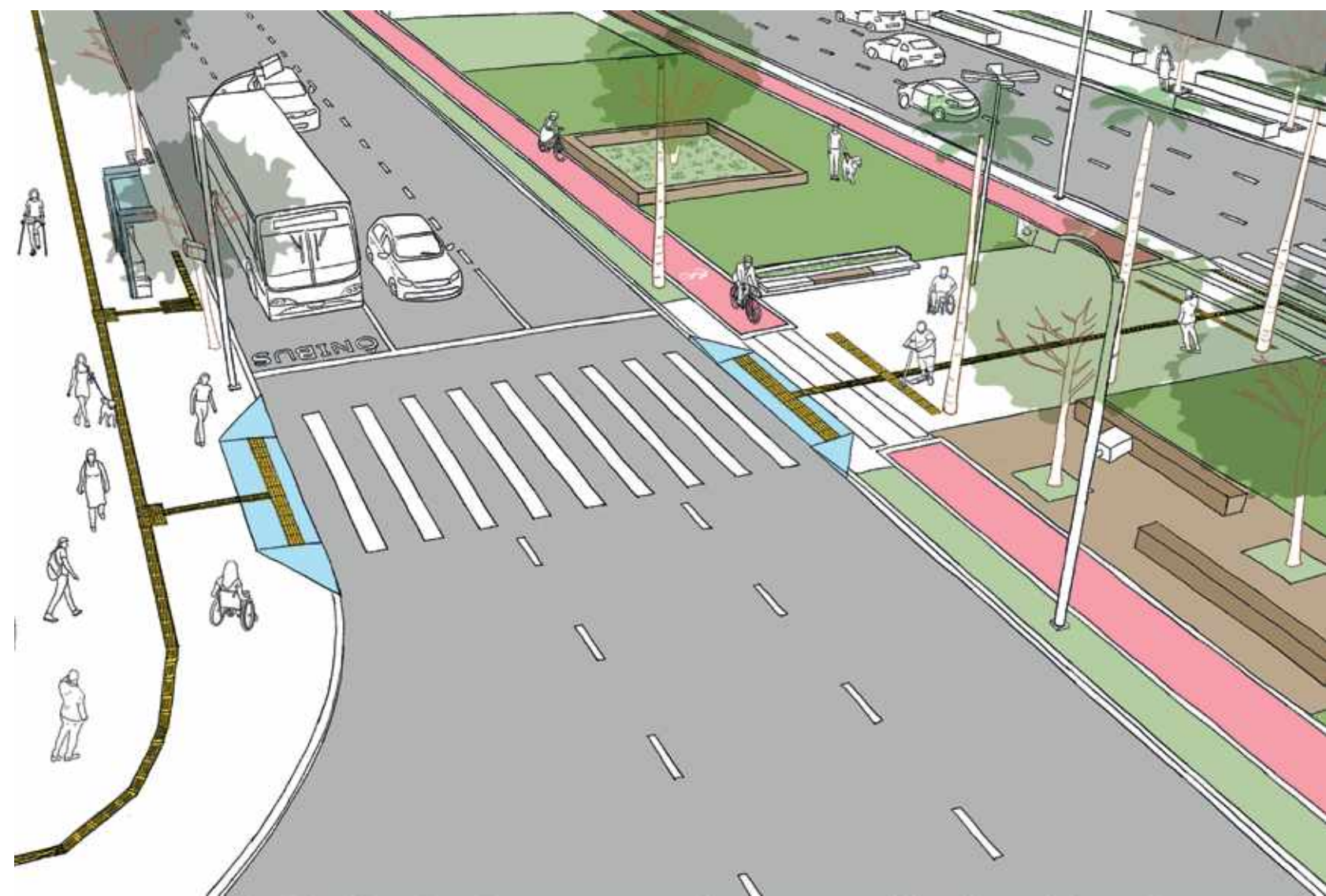
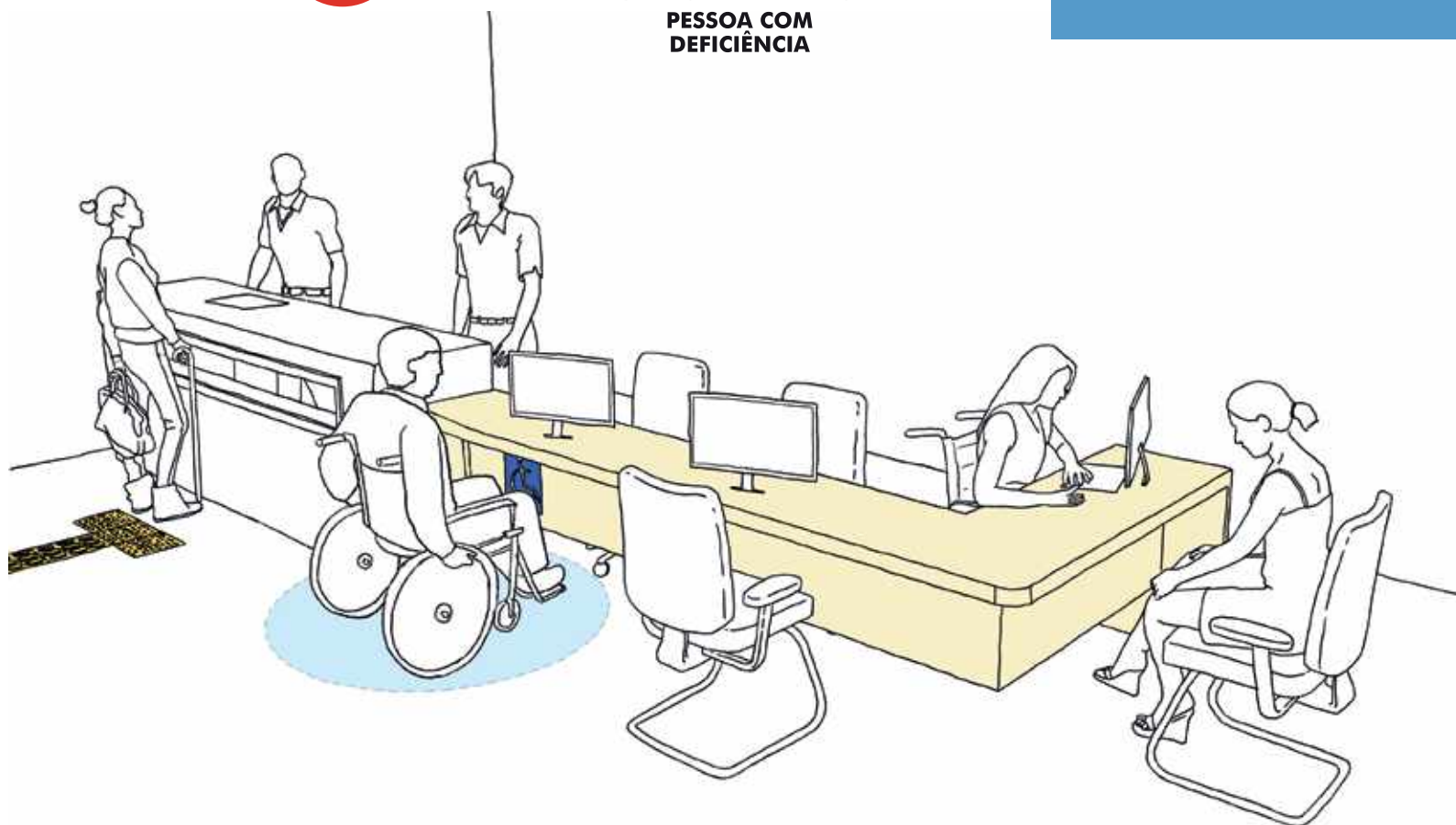




versão acessível



# DESENHO UNIVERSAL E ACESSIBILIDADE NA CIDADE DE SÃO PAULO



# Desenho Universal e Acessibilidade na Cidade de São Paulo

**EDIFICAÇÕES  
VIAS PÚBLICAS**

PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO  
SECRETARIA MUNICIPAL DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA  
1ª EDIÇÃO

**EDITORA MAIS DIFERENÇAS  
2020**

CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO - CIP

S239d

São Paulo (Cidade). Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência - SMPED. Desenho Universal e Acessibilidade na Cidade de São Paulo. São Paulo: SMPED; Editora Mais Diferenças, 2020.

192 p. : il.

ISBN: 978-65-86397-02-4

1. Pessoa com Deficiência. 2. Acessibilidade. I. Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência. II. Editora Mais Diferenças. III. Título.

CDD 362.4

## DESENHO UNIVERSAL E ACESSIBILIDADE NA CIDADE DE SÃO PAULO

---

### **PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO**

Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência (SMPED)

**SECRETÁRIO** - Cid Torquato

**SECRETÁRIA ADJUNTA** - Marinalva Cruz

**CHEFE DE GABINETE** - Roseli Morilla Baptista dos Santos

**COORDENAÇÃO** - Alessandro Freitas • Ciça Cordeiro • Débora Goldzveig • Mel Godoy • Patrícia Galdi Durante • Renata Belluzzo Borba

**PRESIDENTE DA CPA** - Arquiteta e Urbanista Silvana Cambiaghi

### **COORDENAÇÃO DE ACESSIBILIDADE E DESENHO UNIVERSAL (CADU)**

**ARQUITETO E URBANISTA** - João Carlos da Silva

**ARQUITETO E URBANISTA** - Eduardo Flores Auge

**ARQUITETA E URBANISTA** - Priscila Fernandes Libonati

**ENGENHEIRO CIVIL** - Oswaldo Rafael Fantini

### **PRODUÇÃO E EXECUÇÃO BRDN**

**COORDENAÇÃO** - Ana Rosa Bordin Rabello • Luis Henrique Mauch

**TEXTO** - Adriana Romeiro de Almeida Prado • Beto Amorim • Luis Fernando Estuqui • Luís Henrique Mauch

**REVISÃO DE CONTEÚDO** - Beto Amorim

**REVISÃO DE TEXTO** - Sílvia Galesso

**PROJETO GRÁFICO** - Tiago Marchesano • Iansã Negrão

**DIAGRAMAÇÃO** - Iansã Negrão • Morgana Miranda • Ton Candido

**ILUSTRAÇÃO** - Adriana Komura

**MODELOS ARQUITETÔNICOS PARA ILUSTRAÇÃO** - Deisy Bruinelli

# Sumário

---

## 9 Apresentação

---

## 11 Objetivo

---

### Desenho Universal e acessibilidade

- 14** O que é o Desenho Universal
- 14** Princípios do Desenho Universal
- 20** O que é acessibilidade
- 20** Referências antropométricas
- 20** Como são as pessoas que circulam em nossa cidade
- 22** Módulo de Referência (M.R.)
- 23** Áreas de circulação e manobra
- 26** Alcance manual frontal e lateral
- 27** Alcance visual

---

### Ambiente urbano

- 31** Rota acessível em áreas urbanas
- 32** Calçadas
- 33** Faixa de serviço
- 33** Faixa livre
- 35** Faixa de acesso
- 51** Travessia de pedestres em vias públicas ou em áreas internas de edificações ou espaços de uso coletivo e privado
- 63** Praças
- 65** O mobiliário urbano
- 73** Vagas reservadas em vias públicas

---

## Edificações

- 76** Edificações de uso privado multifamiliar
- 77** Edificações de uso público
- 77** Edificações de uso coletivo
- 77** Certificado de acessibilidade
- 78** Selo de acessibilidade arquitetônica
- 79** Acessos e circulação
- 79** Rota Acessível
- 81** Dimensionamento de largura de corredores
- 84** Pisos
- 86** Portas
- 92** Circulação vertical
- 92** Rampas
- 99** Desníveis
- 100** Degraus isolados e escadas
- 100** Degrau isolado
- 101** Escadas
- 103** Corrimãos
- 106** Empunhadura
- 107** Área de resgate
- 108** Rotas de fuga
- 109** Equipamentos eletromecânicos
- 114** Sanitários, banheiros e vestiários
- 115** Sanitários
- 130** Vestiários
- 134** Janelas e dispositivos
- 137** Mobiliário interno

---

## As edificações e seus usos

- 150** Locais de reunião
- 158** Bibliotecas
- 159** Restaurantes, refeitórios, bares e similares
- 160** Comércio e lojas
- 161** Piscinas

**163** Hotéis, motéis, pousadas e similares

**167** Bens tombados

**168** Estacionamentos em edificações

---

## **Informação e sinalização**

**176** Sinalização visual

**186** Sinalização tátil

**187** Sinalização sonora

---

**189** **Referências bibliográficas**

# Apresentação

A Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência (**SMPED**), da Prefeitura de São Paulo, cuja missão é promover o protagonismo da pessoa com deficiência e sua efetiva participação na sociedade, criou uma série de publicações como esta, para que esse objetivo seja cumprido não só pela iniciativa pública, mas pela iniciativa privada e pela sociedade civil.

Segundo a **LBI** – Lei Brasileira de Inclusão, pessoa com deficiência é aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.

A Comissão Permanente de Acessibilidade (**CPA**), criada em 1996, é consultiva e deliberativa nas questões de acessibilidade em projetos e obras de urbanismo, edificações, comunicação e transporte, entre outros. Desde 2005 está vinculada à **SMPED** e é composta por representantes de diversas secretarias, órgãos municipais e sociedade civil. A **CPA** capacita arquitetos, engenheiros, gestores e informa a usuários seus direitos na promoção da acessibilidade.

Esta publicação vem reunir o arcabouço legal relativo à acessibilidade, com as normas técnicas a serem aplicadas na cidade de São Paulo de maneira fácil e ilustrativa, sendo um instrumento importantíssimo no desenvolvimento de projetos.

A Prefeitura da Cidade de São Paulo tem feito várias ações que elevam a acessibilidade e os direitos das pessoas com deficiência a outro patamar de importância estratégica, estabelecendo padrões necessários para o convívio inclusivo de todos os seus munícipes. Acreditamos que esta e outras publicações que têm o mesmo intuito irão cumprir um importante papel social de transformação!

---

**CID TORQUATO**  
**SECRETÁRIO MUNICIPAL DA**  
**PESSOA COM DEFICIÊNCIA**  
**DE SÃO PAULO**

---



A Comissão Permanente de Acessibilidade (**CPA**) de São Paulo nasceu da iniciativa de um grupo de pessoas com deficiência, preocupado com a aplicação da Lei 11.345/93, inovadora para a época, pois já previa acessibilidade em algumas tipologias de edificações, tanto novas como existentes. O grupo procurou os gestores da época para que medidas que colocassem essa lei em prática fossem tomadas.

A partir deste grupo reunido para traduzir em realidade as questões de acessibilidade na cidade de São Paulo, criou-se uma comissão deliberativa que foi responsável por inúmeras resoluções e decretos para implementar o pouco que se pedia na época, como cinemas, teatros e locais de reunião com mais de 100 pessoas, outros edifícios não residenciais com mais de 600 pessoas, e mexeu com a arquitetura desta cidade.

Passadas mais de duas décadas, com a evolução do conceito de acessibilidade para não apenas pessoas com deficiência, mas para todas as pessoas, com uma legislação muito mais exigente, que garante os direitos fundamentais para as pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, como circular pela cidade, ser consumidor em lojas, ter acesso a todos os serviços e, o item mais importante de todas as conquistas: ter o direito ao trabalho e a garantia de que esses locais sejam acessíveis.

Na data de 27 de janeiro de 2020, outro desejo e avanço na área da acessibilidade se tornou realidade: condomínios residenciais horizontais e verticais terão que garantir apartamentos adaptáveis à acessibilidade nas unidades autônomas de edificações de uso privado multifamiliar, garantindo, assim, o direito à moradia que acompanhe todas as mudanças no percurso da vida das pessoas com deficiência, no local de sua escolha.

O trabalho da **CPA** cresceu muito, mas várias ações ainda devem ser feitas para garantir uma cidade democrática que atenda às necessidades da diversidade de pessoas, tendo elas deficiência ou não. Uma de nossas missões é capacitar arquitetos, engenheiros e gestores, além de informar a usuários seus direitos na promoção da acessibilidade.

Esta publicação vem trazer esse arcabouço legal e de normas técnicas a ser aplicado na cidade de São Paulo.

Esperamos que esta leitura amplie seus horizontes e contribua para a construção de uma cidade mais inclusiva.

---

**SILVANA CAMBIAGHI**  
**PRESIDENTE DA COMISSÃO**  
**PERMANENTE DE**  
**ACESSIBILIDADE (CPA)**

---

# Objetivo

Esta obra reúne informações extraídas de normas técnicas nacionais e internacionais, legislação vigente no Brasil e na cidade de São Paulo. Conta também com orientações elaboradas pela **COMISSÃO PERMANENTE DE ACESSIBILIDADE (CPA)**, órgão ligado à **SECRETARIA MUNICIPAL DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA** da Cidade de São Paulo.

Este livro oferece diretrizes básicas sobre acessibilidade e Desenho Universal em edificações e vias públicas numa linguagem de fácil compreensão, o que possibilita ser consultado tanto por profissionais de arquitetura e construção, quanto por qualquer cidadão que se interesse pelo tema.

Seu desafio é contribuir para a promoção do Desenho Universal, conceito que garante plena acessibilidade a todos os componentes de qualquer ambiente, respeitando a diversidade humana. Será apresentado aqui um dos principais alicerces de inclusão social das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida.

Esta publicação não dispensa a leitura da legislação e da regulamentação sobre as matérias aqui tratadas, bem como a consulta a profissionais especializados. A sua finalidade é trazer orientações, elucidações e exemplos práticos.

Na concepção de projetos urbanísticos e arquitetônicos, assim como no desenho dos mobiliários, é importante considerar as diferentes potencialidades e limitações das pessoas.



# Desenho Universal e acessibilidade



## O que é o Desenho Universal

*“Concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico, incluindo os recursos de Tecnologia Assistiva”;* conforme a Lei Federal 13.146/15 – Lei Brasileira de Inclusão – LBI.

## Princípios do Desenho Universal

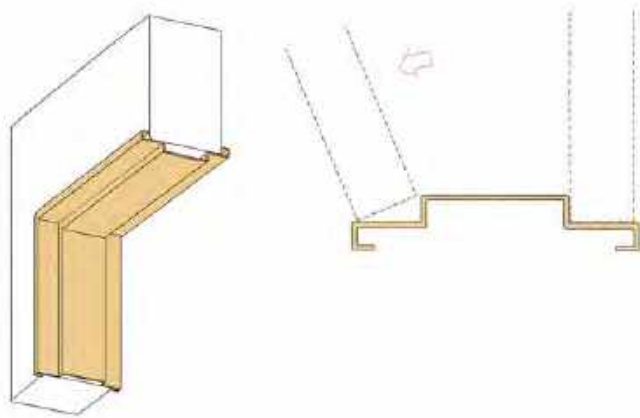
O conceito de Desenho Universal se norteia por sete princípios, a saber:

- **uso equitativo:** é a característica do ambiente ou elemento espacial que faz com que ele possa ser usado por diversas pessoas, independentemente de idade ou habilidade. Para ter o uso equitativo deve-se: propiciar o mesmo significado de uso para todos; eliminar uma possível segregação e estigmatização; promover o uso com privacidade, segurança e conforto, sem deixar de ser um ambiente atraente ao usuário (Anexo A – ABNT NBR 9050);



*Exemplo para entrada de edificação que pode ser utilizada por pessoas com ou sem deficiência.*

- **uso flexível:** é a característica que faz com que o ambiente ou elemento espacial atenda a uma grande parte das preferências e habilidades das pessoas. Para tal, devem-se oferecer diferentes maneiras de uso, possibilitar o uso para destros e canhotos, facilitar a precisão e destreza do usuário e possibilitar o uso de pessoas com diferentes tempos de reação a estímulos (Anexo A – ABNT NBR 9050);



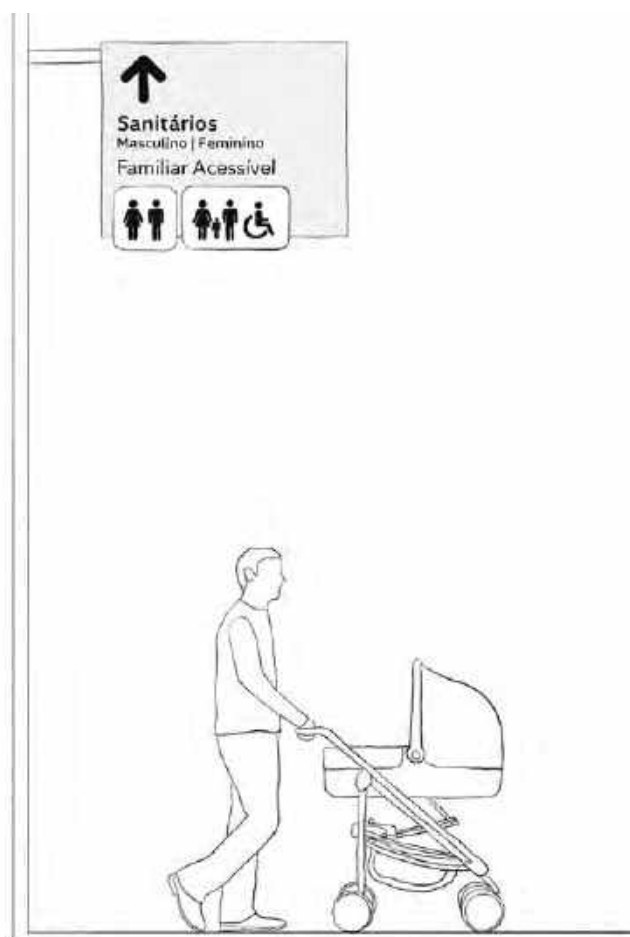
*Uso flexível, exemplo de um batente de porta que se adapta às diferentes possibilidades de abertura da porta, para dentro ou para fora do ambiente.*

## DICA



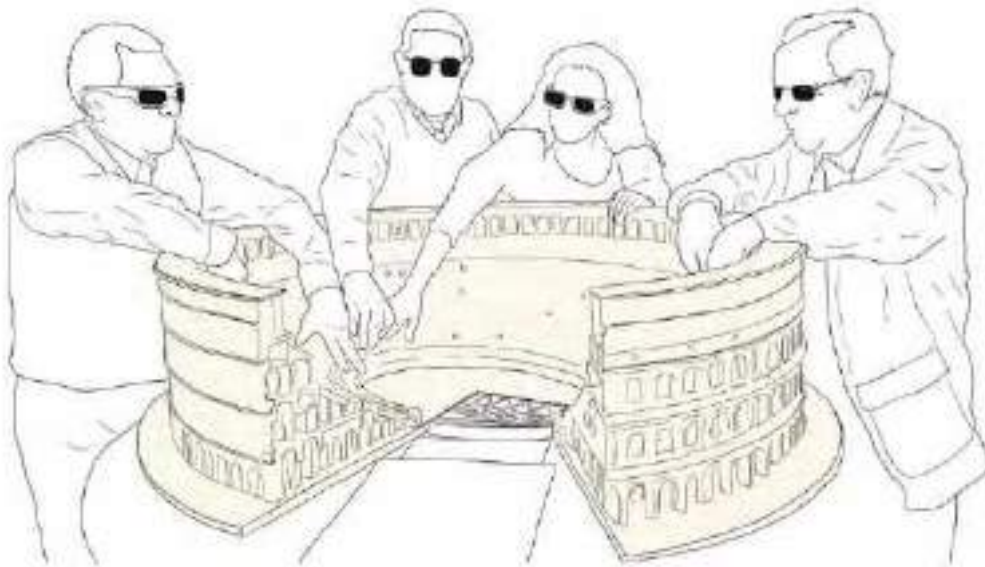
O batente com rebaixo dos dois lados permite a inversão da abertura das portas sem necessidade de obras.

- **simples e intuitivo:** é a característica do ambiente ou elemento espacial que possibilita que seu uso seja de fácil compreensão, dispensando, para tal, experiência, conhecimento, habilidades linguísticas ou grande nível de concentração por parte das pessoas (Anexo A – ABNT NBR 9050);



*Uso simples e intuitivo, placa de sinalização.*

- **informação de fácil percepção:** essa característica do ambiente ou elemento espacial faz com que seja redundante e legível quanto a apresentações de informações vitais. Essas informações devem se apresentar em diferentes meios (visuais, verbais, táteis), de modo que a legibilidade da informação seja maximizada, sendo percebida por pessoas com diferentes habilidades (cegos, surdos, analfabetos, entre outros) (Anexo A – ABNT NBR 9050);



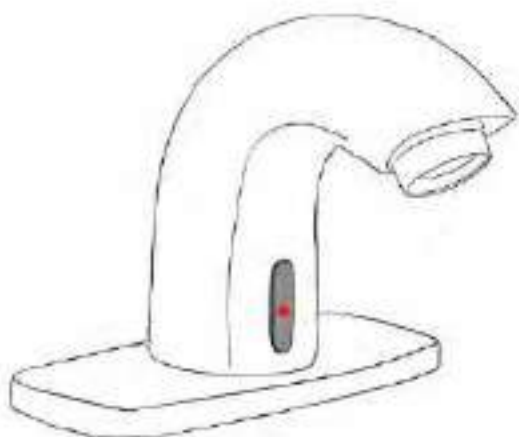
*Fácil percepção, maquete tátil*





*Tolerância ao erro, sensor de movimento que impede o fechamento das portas enquanto está sendo utilizado*

- **tolerância ao erro:** é uma característica que possibilita que se minimizem os riscos e consequências adversas de ações acidentais ou não intencionais na utilização do ambiente ou elemento espacial. Para tal, devem-se agrupar os elementos que apresentam risco, isolando-os ou eliminando-os, empregar avisos de risco ou erro, fornecer opções de minimizar as falhas e evitar ações inconscientes em tarefas que requeiram vigilância (Anexo A – ABNT NBR 9050);

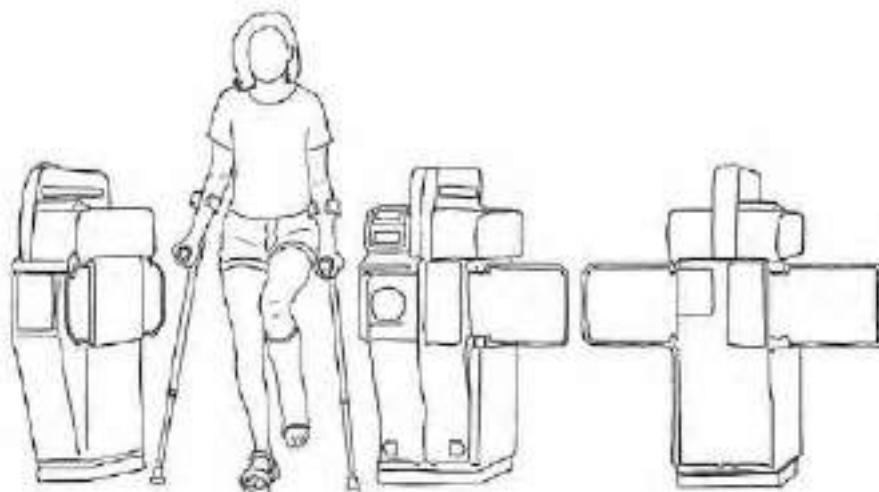


*Baixo esforço físico, exemplo de equipamentos que são acionados por sensor de movimento*

- **baixo esforço físico:** nesse princípio, o ambiente ou elemento espacial deve oferecer condições de ser usado de maneira eficiente e confortável, com o mínimo de fadiga muscular do usuário. Para alcançar esse princípio deve-se: possibilitar que os usuários mantenham o corpo em posição neutra, usar força de operação razoável, minimizar ações repetidas e a sustentação do esforço físico (Anexo A – ABNT NBR 9050);

- **dimensão e espaço para aproximação**

**e uso:** essa característica diz que o ambiente ou elemento espacial deve ter dimensão e espaço apropriado para aproximação, alcance, manipulação e uso, independentemente de tamanho de corpo, postura e mobilidade do usuário. Dessa forma, deve-se: implantar sinalização em elementos importantes e tornar confortavelmente alcançáveis todos os componentes para usuários sentados ou em pé, acomodar variações de mãos e empunhadura, e implantar espaços adequados para uso de Tecnologias Assistivas ou assistentes pessoais (Anexo A – ABNT NBR 9050);



*Dimensão e espaço para aproximação e uso, exemplo de uma catraca com dimensionamentos que atendem a uma maior variedade de usuários*

## O que é acessibilidade

Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento, para utilização com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.

## O QUE DIZ A LEI



“A concepção e a implantação de projetos que tratem do meio físico, de transporte, de informação e comunicação, inclusive de sistemas e tecnologias da informação e comunicação, e de outros serviços, equipamentos e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, devem atender aos princípios do desenho universal, tendo como referência as normas de acessibilidade.” ( LBI Art. 55/15)

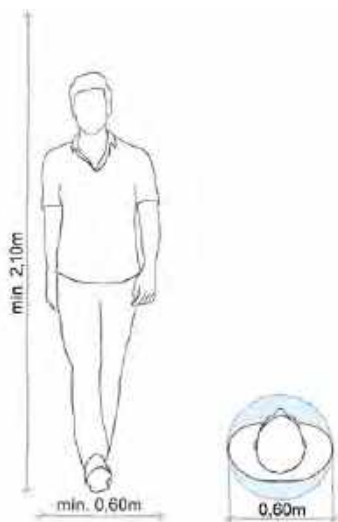
## Referências Antropométricas

Ao desenvolver projetos arquitetônicos e urbanísticos é necessário considerar as diferentes potencialidades e limitações das pessoas.

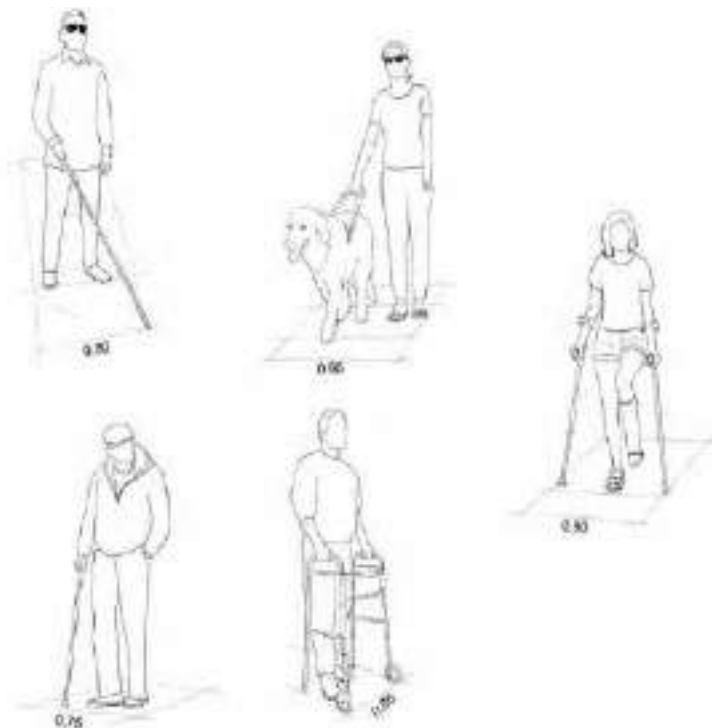
## Como são as pessoas que circulam em nossa cidade

A diversidade humana que encontramos nas ruas de uma cidade é enorme, são pessoas adultas, jovens, crianças e idosas, com características específicas tais como: altas, bem altas, baixas, muito baixas, magras, obesas, com ou sem deficiência. Há pessoas que não ouvem ou não veem a cidade. Há também aquelas que se deslocam com a ajuda de bengalas, muletas, andadores, cadeiras de rodas ou com ajuda de cães-guias. E há ainda aquelas que se deslocam com carrinho de feira, carrinho de bebê e mala.

**Vejam o espaço estimado que estas pessoas ocupam para se deslocar**



*Medidas da projeção no piso ocupada por uma pessoa em pé*



*Dimensões estimadas de pessoas com diferentes características*



*Pessoa com carrinho de bebê simples e duplo*

### Módulo de Referência (M.R.)

É o espaço necessário para acomodar uma pessoa em cadeira de rodas. A pessoa em cadeira de rodas é a que demanda maior espaço, motivo pelo qual foi adotada como módulo de referência. Portanto, estas dimensões devem ser usadas como parâmetro em projetos de arquitetura.



*Módulo de Referência (M.R.): 0,80 m por 1,20 m*

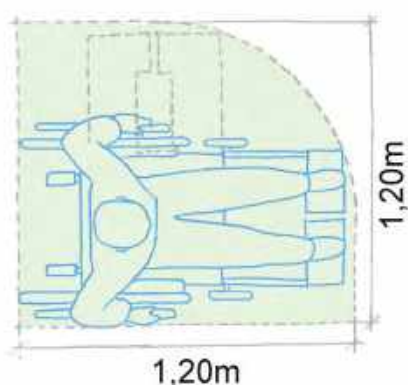
Por exemplo: quando for projetar uma sala de espera, é necessário considerar pelo menos um Módulo de Referência neste espaço ou, quando projetar uma sala de espetáculos, deve ser garantido um percentual de espaços para pessoas com deficiência em cadeira de rodas.

### Áreas de circulação e manobra

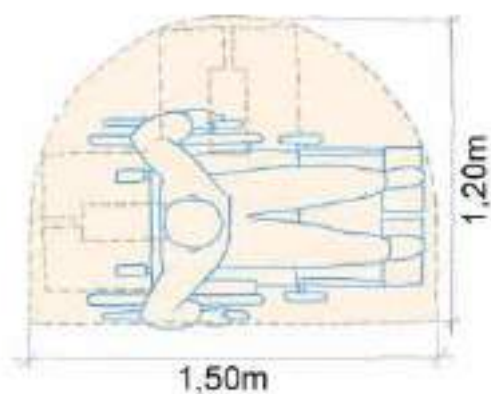
Na circulação é necessário garantir que qualquer pessoa possa se movimentar com total autonomia e independência. Para isso, os percursos devem apresentar dimensões mínimas de largura na circulação.

Para o deslocamento de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, é preciso prever áreas de rotação, de aproximação e condições para manobra de cadeiras de rodas, possibilitando, assim, a livre circulação e total utilização do espaço.

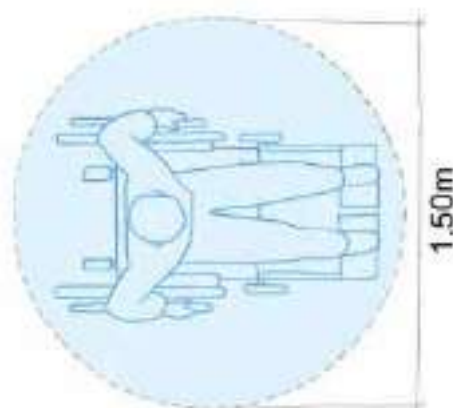
Seguem áreas de rotação com os espaços necessários para os usuários de cadeiras de rodas efetuarem manobras sem deslocamento.



*Espaço mínimo para um movimento de 90°*

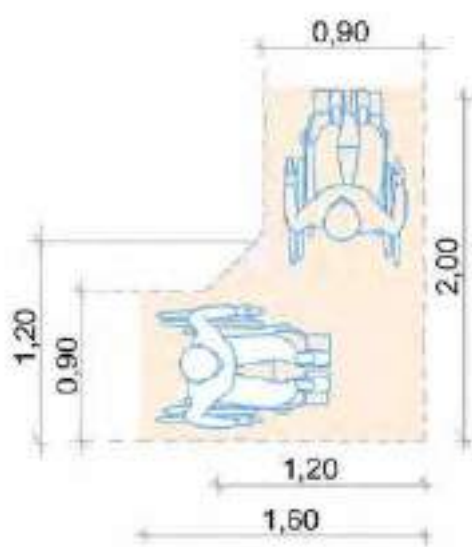


*Espaço para um giro de 180°*

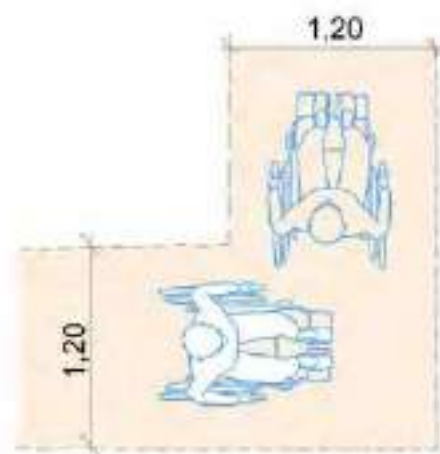


*Espaço necessário para um giro completo de 360°*

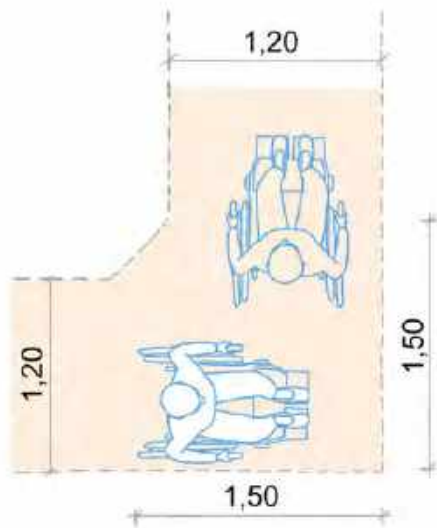
Também devem ser observadas condições para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento.



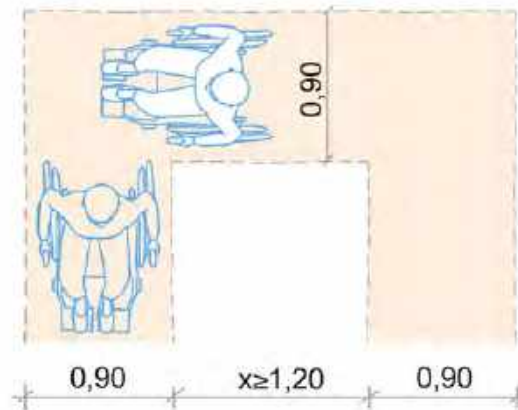
*Deslocamento de 90° -  
mínimo para edificações existentes*



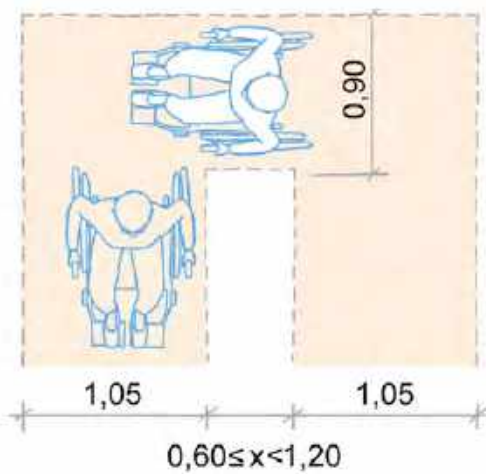
*Deslocamento mínimo para 90°*



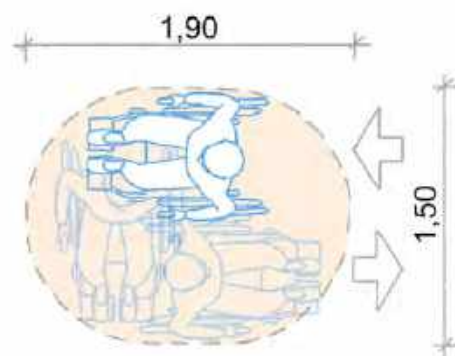
Deslocamento recomendável para 90°



Deslocamento consecutivo de 90° com percurso intermediário - Caso 1



Deslocamento consecutivo de 90°

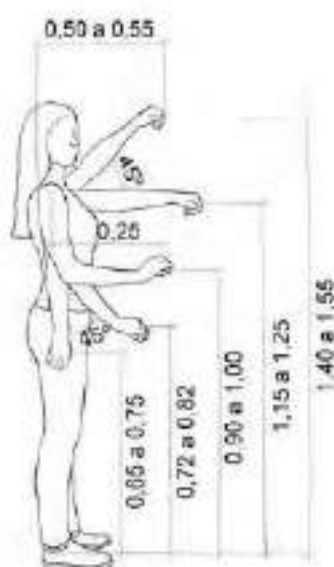


Deslocamento de 180° com percurso intermediário - Caso 2

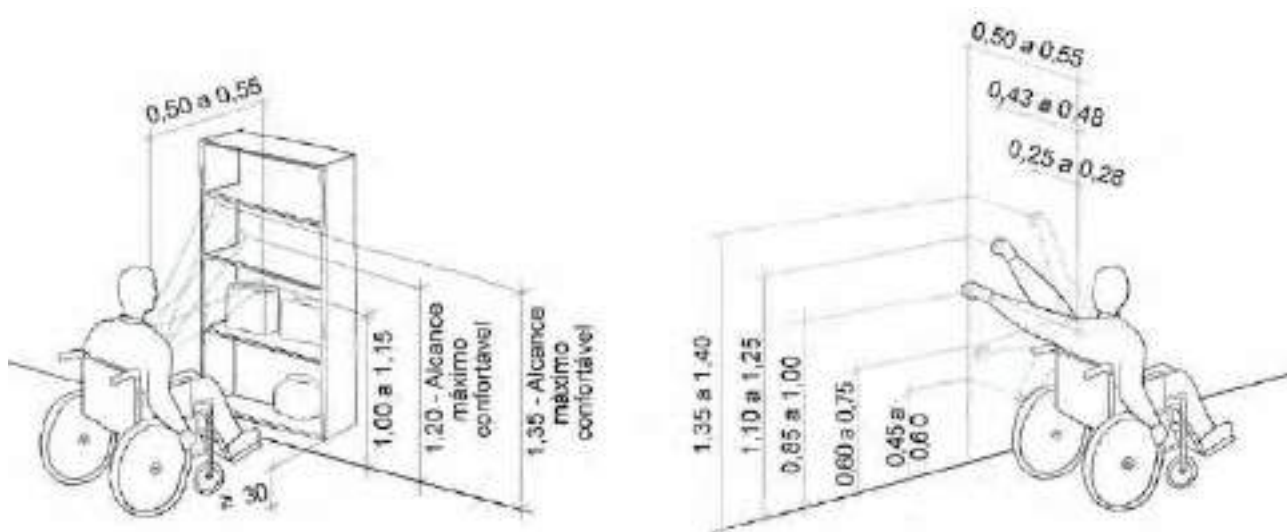


## Alcance manual frontal e lateral

As pessoas possuem características específicas de alcance manual, podendo variar de acordo com a altura e a flexibilidade de cada uma delas. As medidas apresentadas são baseadas em pessoas com total mobilidade nos membros superiores e são dimensões máximas e mínimas confortáveis.



*Dimensões máximas e mínimas para alcance manual frontal de uma pessoa em pé*



*Dimensões máximas e mínimas para alcance manual frontal e lateral de uma pessoa em cadeira de rodas*

## Alcance Visual



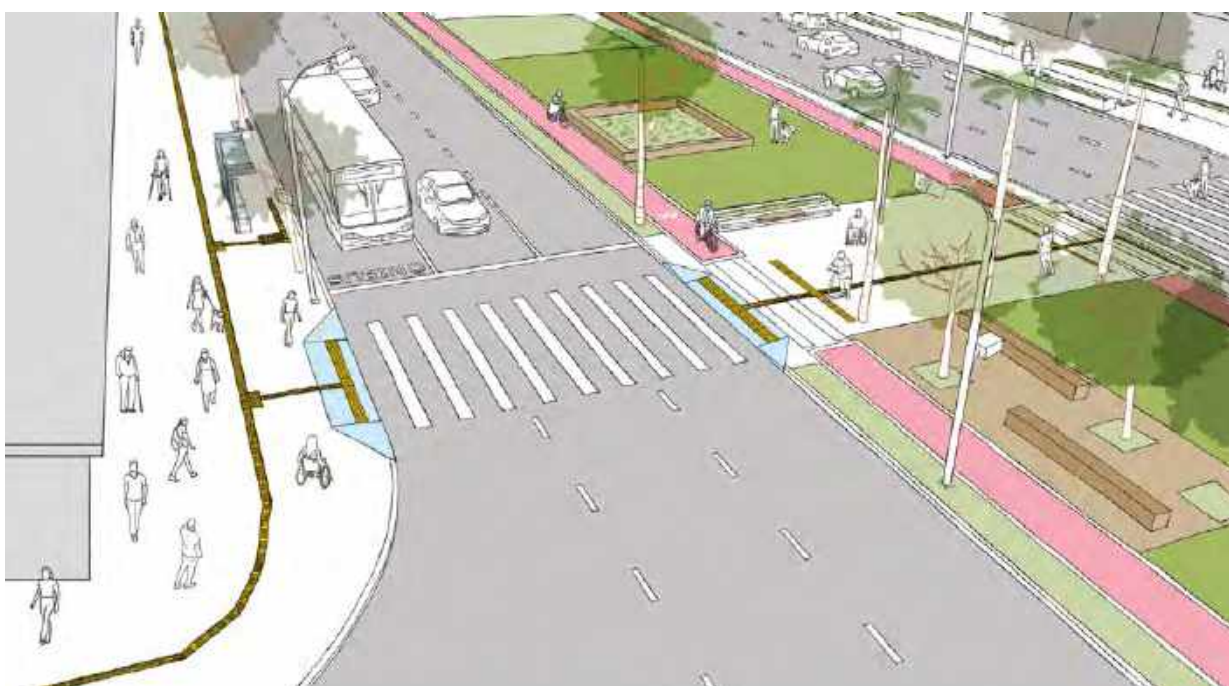
Ângulo visual da pessoa em pé e da pessoa em cadeira de rodas



# Ambiente urbano



A via pública deve ser segura e confortável a todos os seus usuários. É prioridade garantir o deslocamento dos pedestres, dentre eles das pessoas com deficiência, com mobilidade reduzida, pessoas idosas e crianças. Uma cidade, ao contemplar o Desenho Universal, desempenha papel fundamental para que as pessoas com diferentes características, habilidades e condições de mobilidade utilizem o espaço público.



*Ambiente urbano*

## Rota Acessível em Áreas Urbanas

Caracteriza-se como o trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecta os espaços para as pessoas poderem circular com autonomia e segurança. Pode incorporar estacionamentos, calçadas, pontos de transporte coletivo, faixas de travessias, entre outros.



*Rota acessível*



## Calçadas

As calçadas da Cidade de São Paulo estão regulamentadas por meio do Decreto a seguir:

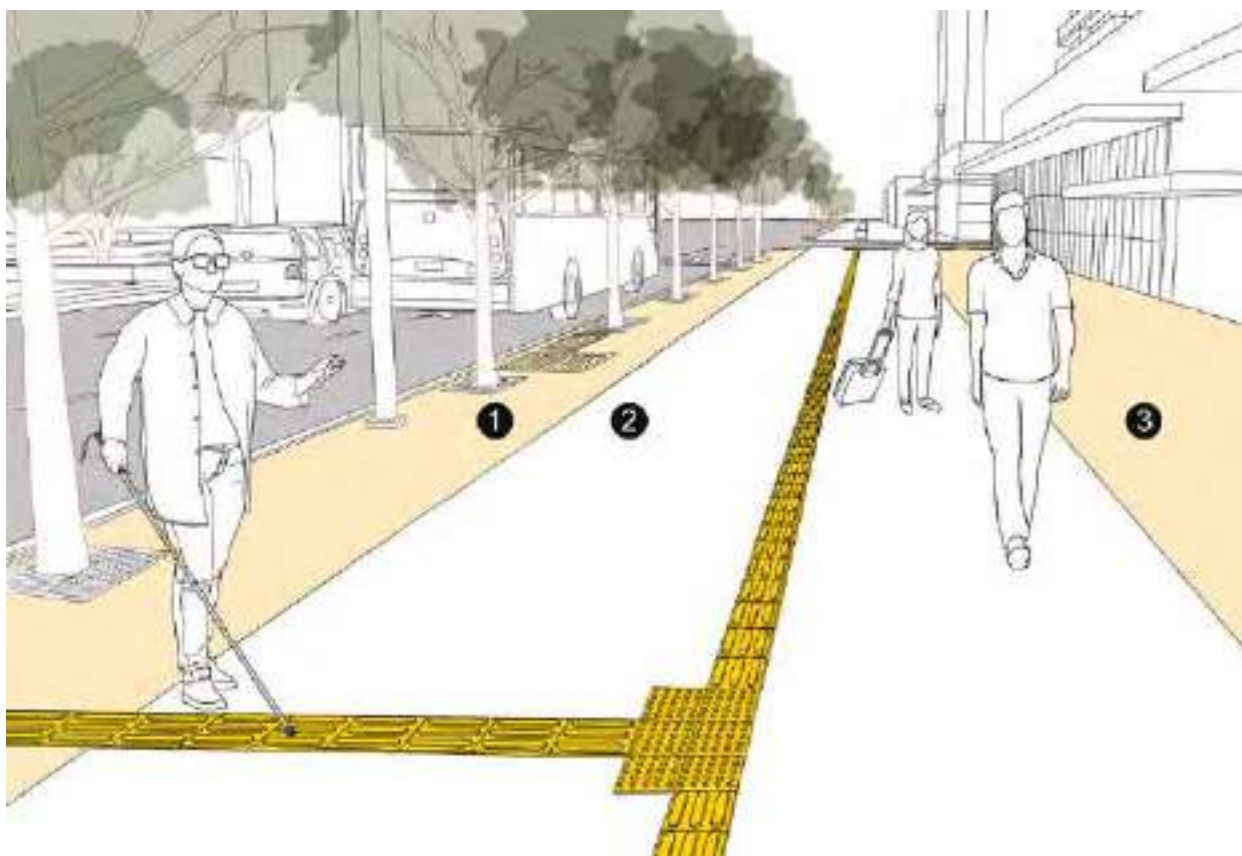
### **DECRETO MUNICIPAL Nº 58.611 DE 24 DE JANEIRO DE 2019**

O Decreto nº 58.611, de 24 de janeiro de 2019, consolida os critérios para a padronização das calçadas da Cidade de São Paulo.

As calçadas são parte da via pública e destinam-se à circulação dos pedestres, mobiliário, vegetação, placas de sinalização. Devem oferecer um ambiente agradável ao deslocamento, de forma segura e ordenada, garantindo, em especial, a livre circulação de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

A calçada pode ser dividida em três faixas distintas:

- Faixa de Serviço (1)
- Faixa Livre (2)
- Faixa de Acesso (3)



*As três faixas da calçada*

### FAIXA DE SERVIÇO

Adjacente à guia, exceto em situações atípicas, mediante autorização do poder público, esta área destina-se à locação de mobiliário e equipamentos urbanos e de infraestrutura, vegetação, postes de sinalização, grelhas, rebaixamento de guias para veículos, lixeiras, postes de iluminação e eletricidade, tampas de inspeção, etc., por estar situada junto à via de tráfego de veículos.

Deve possuir largura mínima de 0,70 m.

### FAIXA LIVRE

Área da calçada destinada exclusivamente à livre circulação dos pedestres, na qual não são admitidas interferências de mobiliário, sinalização, equipamento urbano, desníveis, inclinação do piso para acesso de veículos aos lotes, vegetações e outros obstáculos, como floreiras e lixeiras ou qualquer outro tipo de interferência permanente ou temporária.

### CARACTERÍSTICAS DA FAIXA LIVRE:

- piso com superfície regular, firme, de superfície contínua e antiderrapante sob qualquer condição, e que não provoque trepidação em dispositivos com rodas;
- ter inclinação longitudinal acompanhando a inclinação da via;
- ter inclinação transversal constante e não superior a 3%;
- destacar-se visualmente na calçada por meio de cores, texturas ou juntas de dilatação em relação às outras faixas;
- ter largura mínima de 1,20 m e, quando a calçada tiver mais de 2,40 m de largura, a faixa livre deve corresponder a 50% da largura total da calçada;
- ter altura livre de interferências construtivas de 3,00 m e de interferências de instalações públicas, tais como placas de sinalização, abas ou coberturas de mobiliário urbano e toldos retráteis, de, no mínimo, 2,10 m; ter largura mínima de 1,20 m e, quando a calçada tiver mais de 2,40 m de largura, a faixa livre deve corresponder a 50% da largura total da calçada.



### Como Calcular a Faixa Livre

Para o cálculo de dimensionamento da faixa livre ou área de circulação mais adequada ao trânsito de pedestres, utiliza-se a seguinte equação:

$$L = \frac{F}{25} + \sum i \geq 1,20\text{m}$$

Onde:

L = Largura da faixa livre;

F = Fluxo de pedestres estimado ou medido nos horários de pico, considerando o nível de conforto de 25 pedestres por minuto a cada metro de largura;

$\sum i$  = Somatória dos valores adicionais relativos aos fatores de impedância.

Os valores adicionais relativos a fatores de impedância (i) são:

- 0,45 m junto a vitrines ou comércio no alinhamento;
- 0,25 m junto a mobiliário urbano;
- 0,25 m junto à entrada de edificações no alinhamento. Fonte: ABNT NBR 9050

Fator de impedância é o ponto que leva à parada ou redução de velocidade dos pedestres, impedindo a circulação dos demais transeuntes e criando dificuldades nos deslocamentos das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

## DICA



Para melhor compreensão, imaginar a seguinte situação: uma calçada que possui um intenso fluxo de pedestres no horário de pico, digamos 50 pedestres/minuto ('F'), nesta calçada há uma loja com uma vitrine atrativa, aspecto que leva à redução da velocidade dos pedestres (' $\sum i$ '). Então o cálculo da faixa livre seria:

$$L = F/25 + \sum i \geq 1,20 \text{ m}$$

$$L = 50/25 + 0,45$$

O resultado seria uma faixa livre de 2,45 m.

## Faixa de acesso

Destinada à acomodação das interferências resultantes da implantação, do uso e da ocupação das edificações. Pode ser utilizada para posicionar mesas, bancos e outros elementos autorizados pelos órgãos competentes, desde que não interfiram na faixa livre e estejam de acordo com as leis pertinentes. Esta área serve como transição da calçada ao lote, podendo proporcionar áreas de estar e conforto aos pedestres.

### CARACTERÍSTICAS DA FAIXA DE ACESSO

- é possível a implantação de faixa de acesso apenas em calçadas maiores que 2,00 m de largura;
- admite implantação de equipamento ou mobiliário, mediante autorização do poder público;
- admite vegetação, desde que esta não avance na faixa livre, observe parâmetros para implantação junto a rotas acessíveis e atenda a legislação de calçadas verdes.

### VEGETAÇÃO EM CALÇADAS

## O QUE DIZ A LEI



Decreto Municipal 58.611/2019

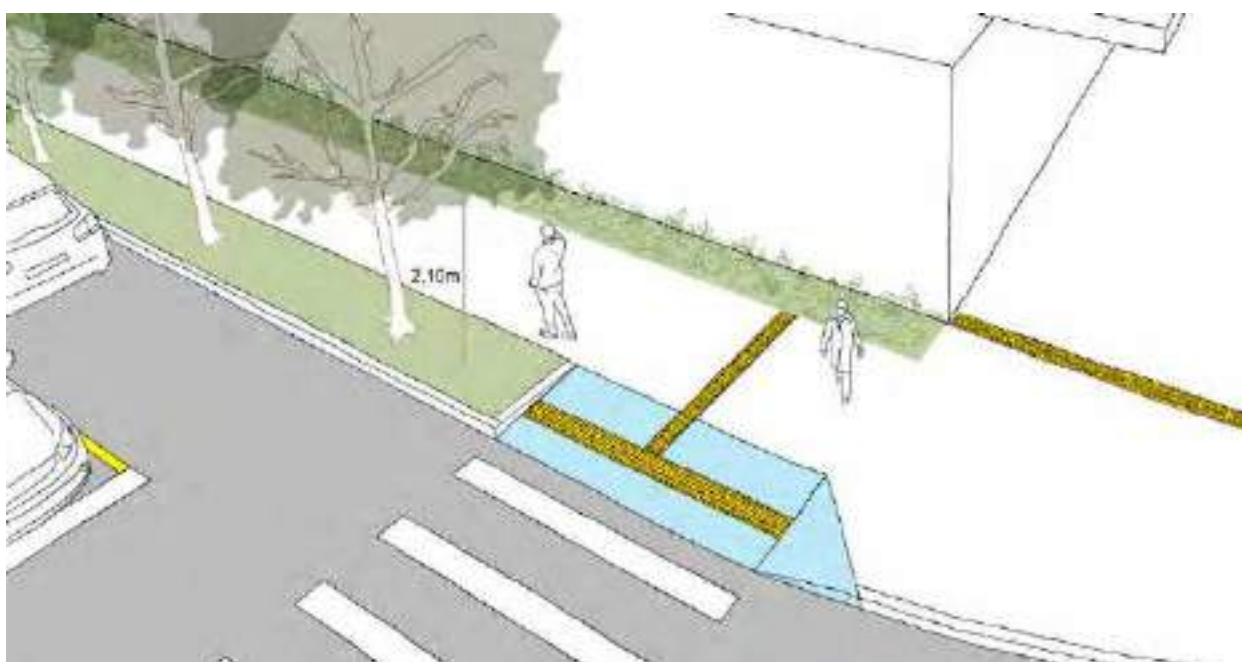
Art. 21 IV - Deverão ser evitados obstáculos ao escoamento das águas pluviais para os canteiros de vegetação.

Art. 26 As calçadas verdes devem preservar a faixa livre com largura mínima necessária ao fluxo de pedestres (...)

Art. 27 Nas áreas verdes junto às testadas dos imóveis, será permitido o plantio de arbustos e forrações, desde que não interfiram nas estruturas e acessos aos imóveis lindeiros, bem como na passagem de pedestres na faixa livre.

Art. 30 O munícipe será responsável pela manutenção frequente das calçadas verdes, na extensão dos limites de seu lote.

Parágrafo único. Deverão ser atendidos os critérios de espécies, mudas e localização do plantio de árvores dispostos no Manual de Arborização Urbana, da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente.



*Calçada verde*

### **INCLINAÇÕES DE CALÇADAS**

Devem seguir as orientações abaixo.

#### **Inclinação Transversal**

- a inclinação transversal não poderá ser superior a 3% nas faixas livres;
- eventuais ajustes entre soleiras devem ser executados, de forma geral, dentro dos limites dos lotes.

#### **Inclinação Longitudinal**

- as inclinações longitudinais devem acompanhar a inclinação da pista.

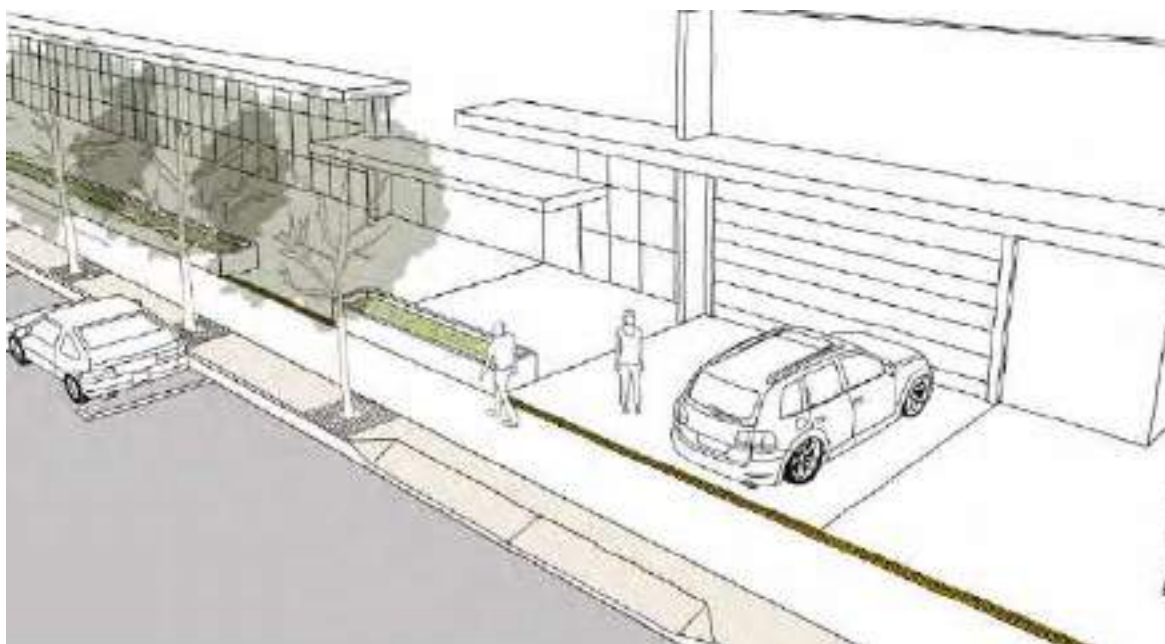
## DICA



Em situações excepcionais, consultar a Prefeitura da Cidade de São Paulo.

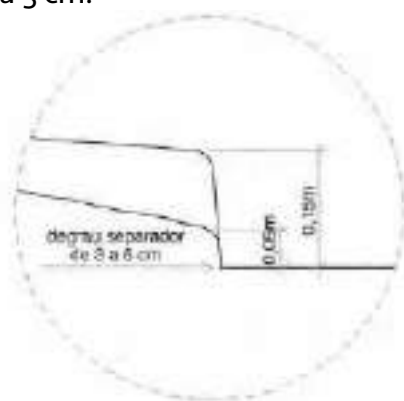
### ACESSO A GARAGEM OU ESTACIONAMENTO

O rebaixamento de guias para o acesso de veículos às garagens, estacionamentos, cargas e descargas, não pode alterar a declividade transversal da faixa livre (de 2% a 3%). O rebaixamento para este acesso deve ser na faixa de serviço e eventual rampa na faixa de acesso.



*Entrada de veículos*

No acesso de veículos junto à sarjeta, deve ser garantida uma saliência de 3 a 5 cm.

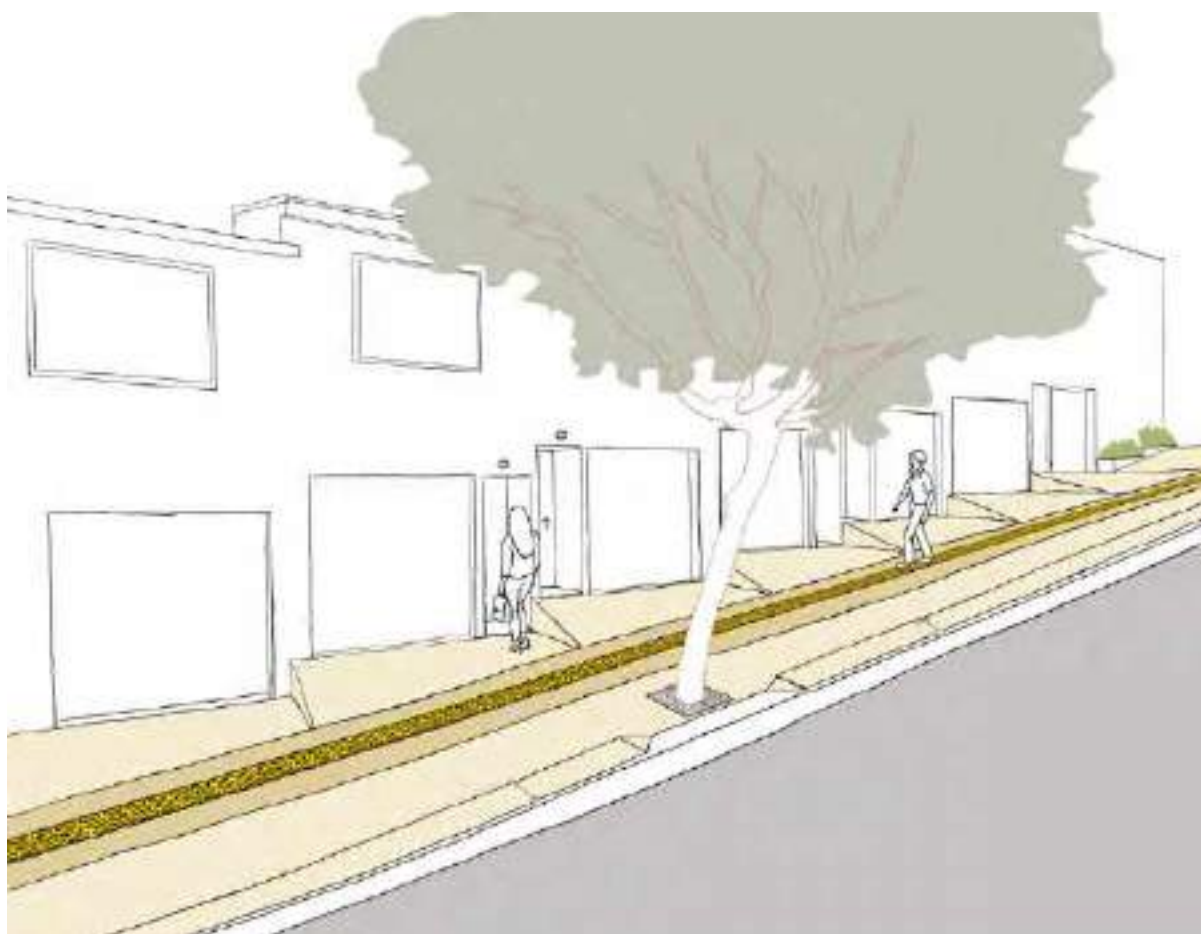


*Detalhe de degrau separador no acesso de veículos*

## SITUAÇÕES ATÍPICAS

### Em calçadas nas vias com declividade acentuada

- nas situações em que as calçadas apresentem declividade longitudinal superior a 12%, poderão ser implantados degraus exclusivamente dentro das faixas de serviço ou acesso, e com as dimensões previstas nas Normas Técnicas da ABNT ou por norma que venha a substituí-las;
- para a entrada de veículos, serão admitidas inclinações transversais na faixa de acesso e na faixa de serviço superiores a 8,33%, preservando-se a inclinação máxima de 3% na faixa livre.

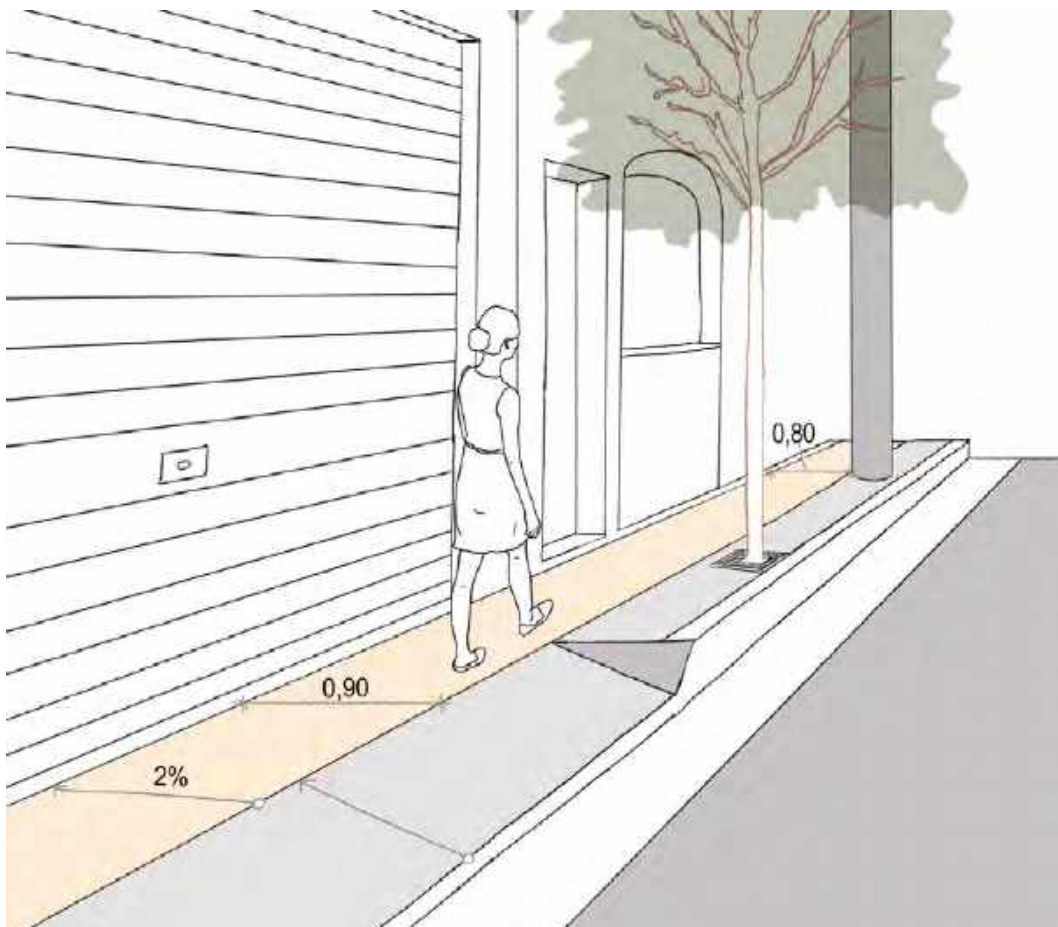


*Situações atípicas - vias com declividade acentuada*

### Em Calçadas que não Comportem Largura Mínima da Faixa Livre de 1,20 m

Em calçadas estreitas, em que a largura total da calçada não possibilite a implantação da faixa livre mínima de 1,20 m (um metro e vinte centímetros), será admitida:

- onde houver a necessidade de transposição de obstáculos isolados com extensão máxima de 0,40 m, tais como postes ou árvores, garantir largura mínima de 0,80 m para a faixa livre, junto a essas interferências;
- onde houver guias rebaixadas para acesso de veículos, garantir largura mínima de 0,90 m para a faixa livre e inclinação transversal máxima de 2% junto a essas interferências.



Situações atípicas - largura da faixa livre inferior a 1,20 m

## O que fazer quando a calçada não possui as características ideais

### O QUE DIZ A LEI



Segundo o Decreto 58.611/19, há situações atípicas. A primeira diz que “nas situações em que as calçadas apresentem declividade longitudinal superior a 12%, poderão ser implantados degraus, exclusivamente dentro das faixas de serviço ou de acesso”, sendo proibidos degraus e declividade acentuada na faixa livre.

A outra situação: “para a entrada de veículos, serão admitidas inclinações transversais na faixa de acesso e na faixa de serviço superiores a 8,33%, preservando-se a inclinação máxima de 3% na faixa livre”.

Por fim, “Nos casos em que a largura total da calçada não possibilitar a implantação da faixa livre mínima de 1,20 m (um metro e vinte centímetros), e não for possível a sua ampliação, poderá ser dispensado o atendimento às condições definidas neste decreto, sendo admitidas, conforme o seu Anexo VI, as seguintes situações atípicas:

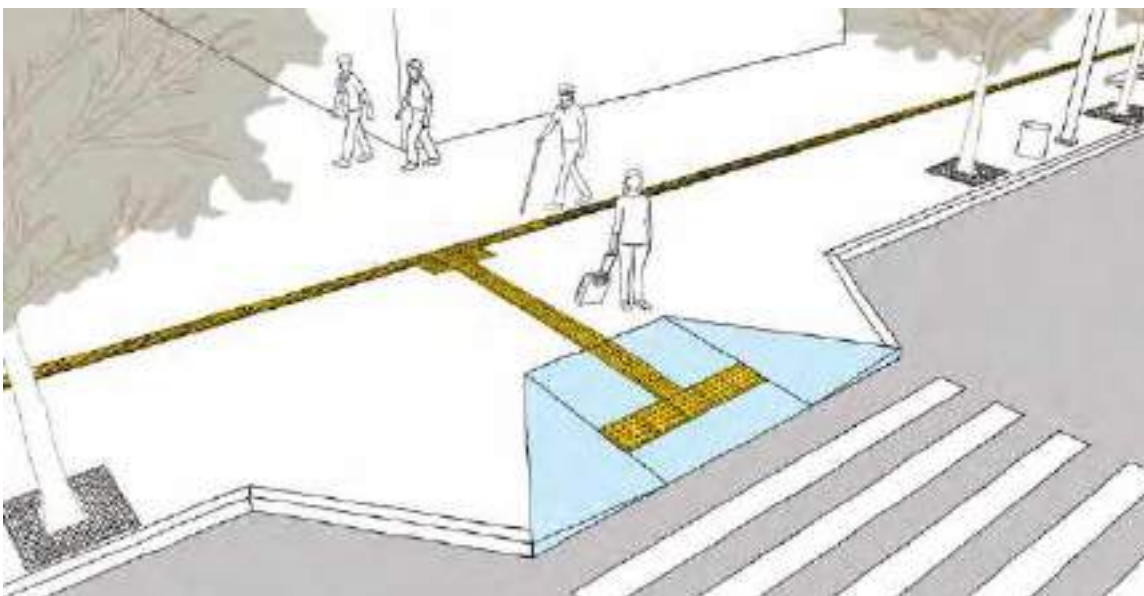
I - onde houver interferências de mobiliário urbano ou de guias rebaixadas para acesso de veículos, deverá ser respeitada a largura mínima de 90 cm (noventa centímetros) para a faixa livre, com inclinação máxima na transversal de 2% (dois por cento), junto a essas interferências;

II - onde houver a necessidade de transposição de obstáculos isolados com extensão máxima de 40 cm (quarenta centímetros), tais como postes ou árvores, deverá ser respeitada a largura mínima de 80 cm (oitenta centímetros) para a faixa livre, junto a essas interferências”.

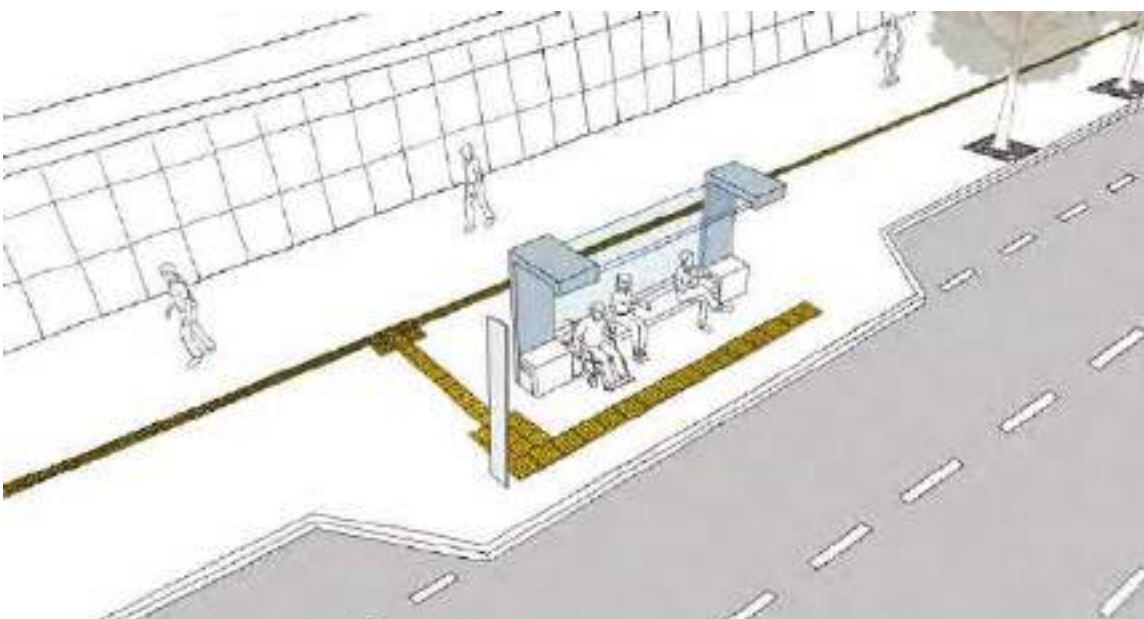


### FORMAS DE AMPLIAÇÃO DE CALÇADA

Segundo o Decreto Municipal 58.611/19, a ampliação da calçada poderá ser executada, de forma parcial, total, nas esquinas, preferencialmente por meio de alargamento físico e no mesmo nível da calçada existente, ou por meio de pintura e sinalização sobre a pista, mediante aprovação dos órgãos públicos competentes.

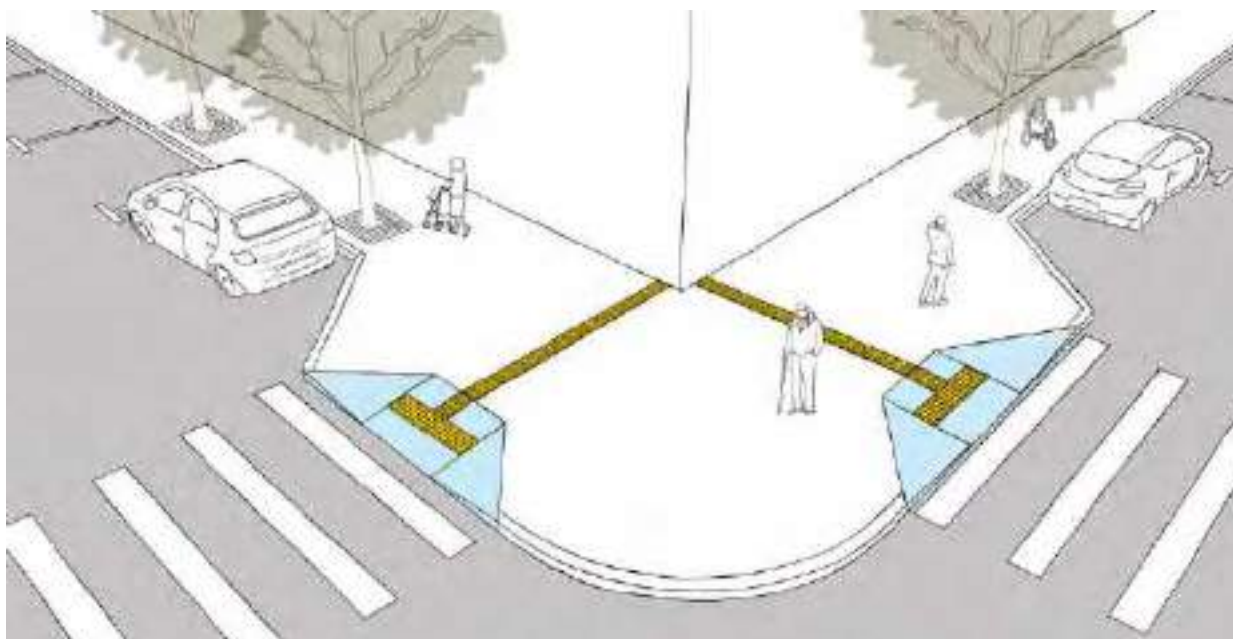


*Ampliação da calçada para fins de travessia de pedestres*



*Ampliação da calçada em abrigo de ônibus*





*Ampliação da calçada em esquinas*

### SINALIZAÇÃO SOBRE PISTA

O alargamento de calçada por meio de sinalização horizontal sobre a pista serve para aumentar a capacidade de circulação de pedestres em áreas de intenso trânsito de pedestres.



*Ampliação da calçada com sinalização horizontal sobre a via*

Nas questões de acessibilidade, o *Parklet* pode ser utilizado como recurso para ampliar a área de circulação, garantindo uma passagem de pedestres em locais estreitos ou com obstáculos.

“O *Parklet* é uma extensão temporária da calçada. Trata-se de uma ampliação do passeio público, realizada por meio da implantação de plataforma sobre a área antes ocupada pelo leito carroçável da via pública, equipada com bancos, floreiras, mesas e cadeiras, guarda-sóis, aparelhos de exercícios físicos ou outros elementos de mobiliário, com função de recreação ou de manifestações artísticas.” [Art. 2º do Decreto nº 55.045/14]



*Parklet*

## CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA CALÇADA

### Piso da Calçada

O material e a execução do piso são fundamentais para a criação de um passeio adequado ao tráfego de pessoas, além de contribuir para a definição das faixas, estabelecendo o ordenamento dos passeios conforme definido no Decreto Municipal 58.611/19.

O pavimento das calçadas, constituído por base, sub-base e revestimento, deve ser construído, reconstruído ou reparado com materiais e técnicas construtivas que atendam às especificações de garantia de superfície contínua, regular, firme, antiderrapante e sem obstáculos. Não podem provocar vibrações no deslocamento de dispositivos com rodas na faixa livre e nos acessos a imóveis, mobiliários, rebaixamentos de calçada com fins de travessia e equipamentos de infraestrutura urbana. Além disso, o piso deve ser resistente à carga de veículos quando utilizado como faixa de acesso a garagens e estacionamentos, como também no rebaixamento de calçadas e guias para acesso de veículos.

## O QUE DIZ A LEI



Segundo o Decreto Municipal 58.611/19 “o material autorizado para a construção, reconstrução ou reparo dos pavimentos das calçadas é o concreto moldado *in loco*, com armadura metálica, juntas de dilatação, acabamento desempenado, texturizado, com especificações técnicas definidas em portaria da Secretaria Municipal das Subprefeituras”.

Diz ainda que em calçadas vinculadas a patrimônio histórico ou projetos especiais, a Prefeitura poderá autorizar o uso de outros materiais, desde que salvaguardando alguns critérios.



### TAMPAS E GRELHAS

A necessidade de manutenção dos equipamentos de infraestrutura pode danificar os passeios e prejudicar o deslocamento de pedestres. Preferencialmente localizadas fora da área de caminamento dos pedestres:

- equipamentos, tampas de acesso aos poços de visita e grelhas devem estar locados na faixa de serviço e, eventualmente, na de acesso;
- a superfície das tampas e grelhas deve estar nivelada em relação ao pavimento adjacente;
- eventuais vãos existentes nas tampas devem possuir dimensão no máximo de 15 mm;
- as grelhas e juntas de dilatação devem estar fora do fluxo principal de circulação. Quando isso não for possível tecnicamente, os vãos devem ter dimensão máxima de 15 mm, devem ser instalados perpendicularmente ao fluxo principal ou ter vãos de formato quadriculado/circular.

### DICA



Fazer uma moldura de proteção em concreto com armadura de reforço no perímetro das tampas e grelhas para preservar o piso.

### SINALIZAÇÃO VISUAL E TÁTIL NO PISO

Os pisos táteis servem para orientar ou alertar as pessoas com deficiência visual (cegos e baixa visão). Estes pisos permitem identificar, pelo contato de bengalas longas ou dos pés, e também pelo contraste de cor, eventuais desníveis, elementos suspensos, rampas, degraus e rotas acessíveis.

Os pisos táteis podem ser de alerta e direcional, conforme critérios definidos em normas específicas.

Ambos devem atender aos seguintes requisitos básicos:

- ser antiderrapante, em qualquer condição;
- dispor de contraste tátil: ter relevo contrastante ao piso adjacente para ser percebido por pessoas com deficiência visual que utilizam a técnica de bengala longa;
- piso adjacente com no mínimo 30 pontos para pisos direcionais e de alerta para mudança de direção. Quando o piso de alerta indicar perigo tais como rebaixamento para travessia ou plataforma deverá ser superior a 60 pontos;
- sinalização tátil de alerta utilizada nas mudanças de direção deve possuir a mesma cor da sinalização tátil direcional. Se houver variação de cor do piso adjacente nos diferentes ambientes pelos quais passa a sinalização tátil direcional, deve ser utilizada uma única cor que contraste com todas elas ao mesmo tempo.

#### PISO DE ALERTA

Deve ser empregado nas seguintes situações:

- sob elementos suspensos que tenham entre 0,60 m e 2,10 m de altura, quando o volume superior for maior que o da base. Neste caso, a superfície tátil deve exceder em 0,60 m a projeção do obstáculo;
- para informar à pessoa com deficiência visual sobre a existência de desníveis ou situações de risco permanente;
- no início e término de rampas e de escadas e degraus isolados;
- a fim de orientar o posicionamento adequado da pessoa com deficiência visual para o uso de equipamentos, como elevadores, equipamentos de autoatendimento ou serviços;

- para informar as mudanças de direção ou opções de percursos;
- para indicar a existência de patamares nas escadas e rampas nas seguintes situações:
  - a) existência de elementos interrompendo pelo menos um dos corrimãos;
  - b) patamar de comprimento superior a 2,10 m;
  - c) patamar com circulação adjacente.
- junto a plataformas de embarque e desembarque de transporte coletivo, com largura entre 0,40 m e 0,60 m, instalado ao longo de toda a extensão e afastado no mínimo 0,50 m da borda;
- nos rebaixamentos de calçada para pedestres, com largura de 0,40 m a 0,60 m, e distante a 0,50 m do limite da guia, posicionado para cada caso.

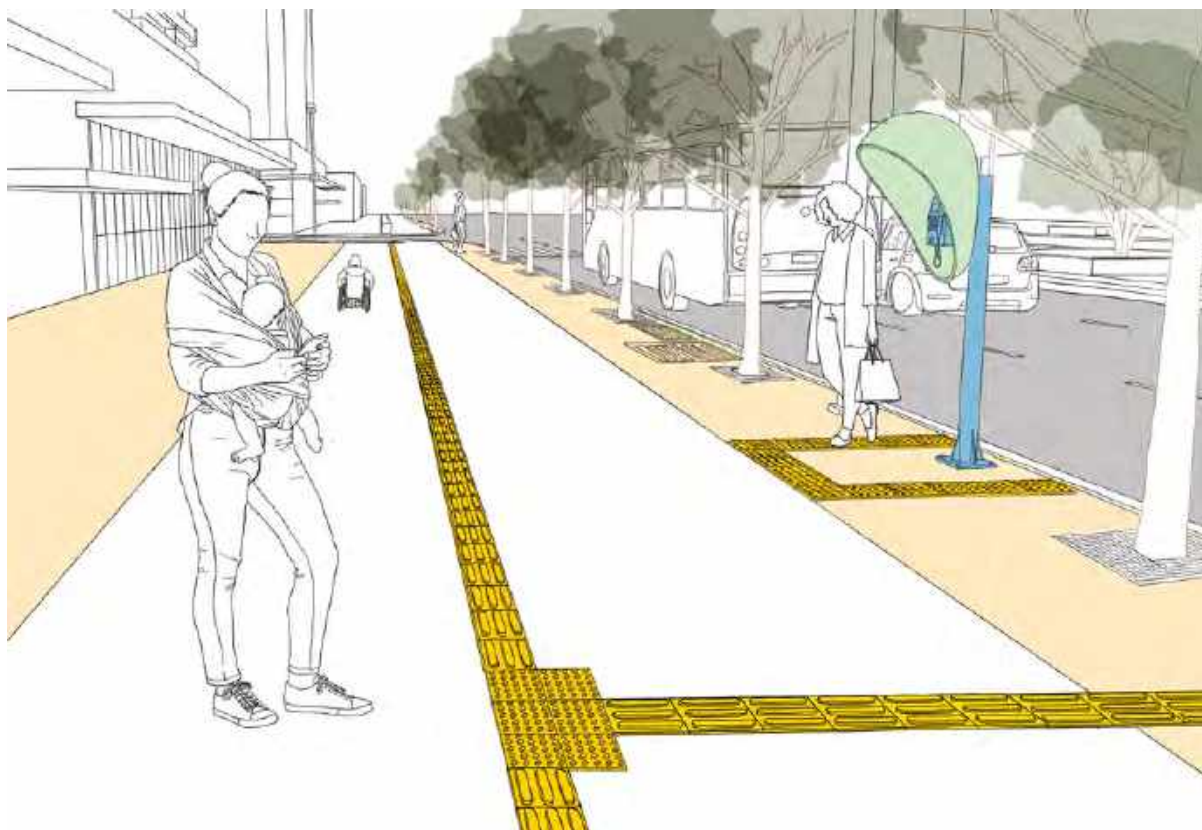
---

## DICA



Existem diversas formas de aplicação e exemplos de uso da sinalização visual e tátil no piso previstas em legislação. Para saber mais consulte a ABNT NBR 16.537 e a Resolução CPA/SMPED/ 028/ 2020.





*Uso do piso de alerta em elemento suspenso (orelhão) e na mudança de direção*

## DICA



Para maior segurança da pessoa com deficiência visual e a fim de evitar o uso excessivo de piso de alerta, utilizar mobiliário que não seja elemento suspenso entre 0,60 m e 2,10 m.

### PISO DIRECIONAL

O piso direcional dá referência de deslocamento às pessoas com deficiência visual/baixa visão quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável e segura.

## DICA



Linha-guia é qualquer elemento natural ou edificado que possa ser utilizado como referência de orientação direcional por todas as pessoas, especialmente pessoas com deficiência visual que utilizam bengala longa para rastreamento.

Deve apresentar as seguintes características:

- instalação no sentido do caminamento;
- largura entre 0,25 m e 0,40 m.

Este tipo de sinalização deve ser utilizado:

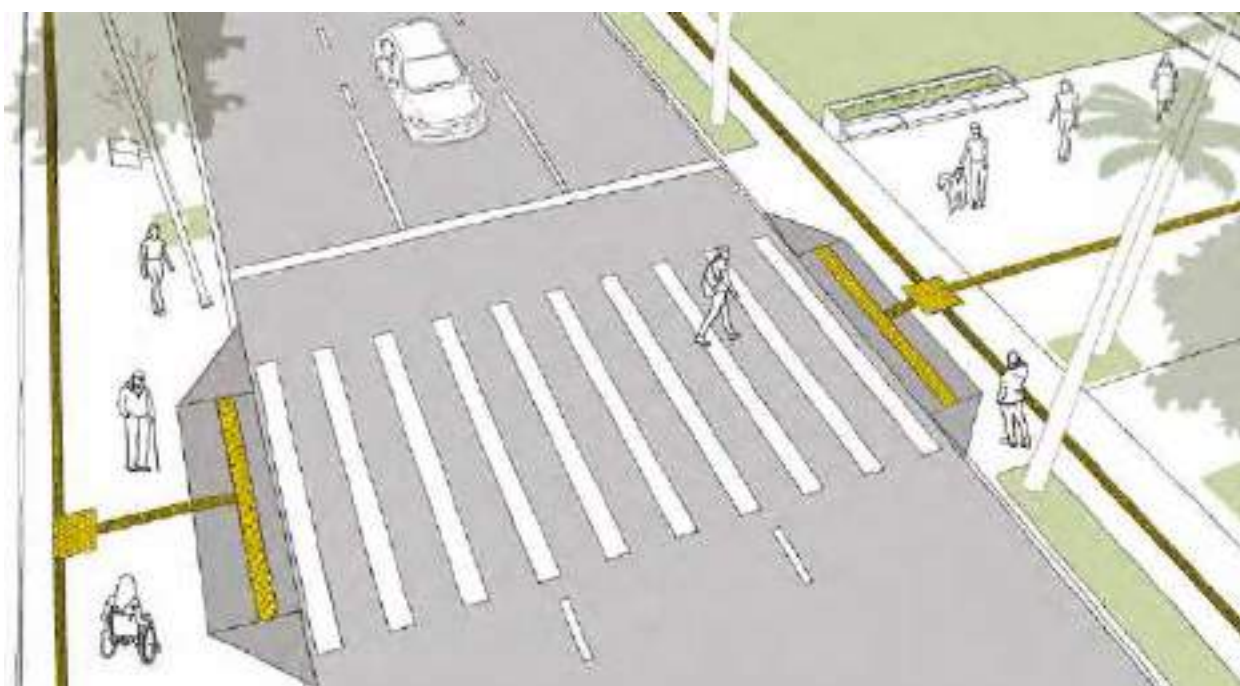
- em espaços amplos, onde seja necessária a orientação de deslocamento da pessoa com deficiência visual na conexão entre blocos, indicando uma rota;
- em áreas de circulação de forma a garantir direcionamento e aproximação na circulação de calçadas, travessias (rebaixamentos de calçada/travessias elevadas/passarelas/passagens subterrâneas), pontos/paradas/plataformas de ônibus e acessos do Metrô.



### COMPOSIÇÃO DOS PISOS TÁTEIS DE ALERTA E DIRECIONAL

Ao atender às suas funções de orientação e alerta, a composição dos pisos táteis deve levar em consideração clareza e comedimento na disposição. O excesso de informação dificulta a percepção e a memorização. Informações conflitantes podem contribuir para o estresse dos usuários e dificultar a compreensão. Por esse motivo, a consistência da informação é tão importante.

Quando houver mudança de direção no piso tátil direcional e formar um ângulo inferior a  $150^\circ$ , deve se utilizar piso tátil de alerta na forma prevista na NBR 16.537.



*Composição de sinalização tátil e visual direcional e de alerta*

## DICA



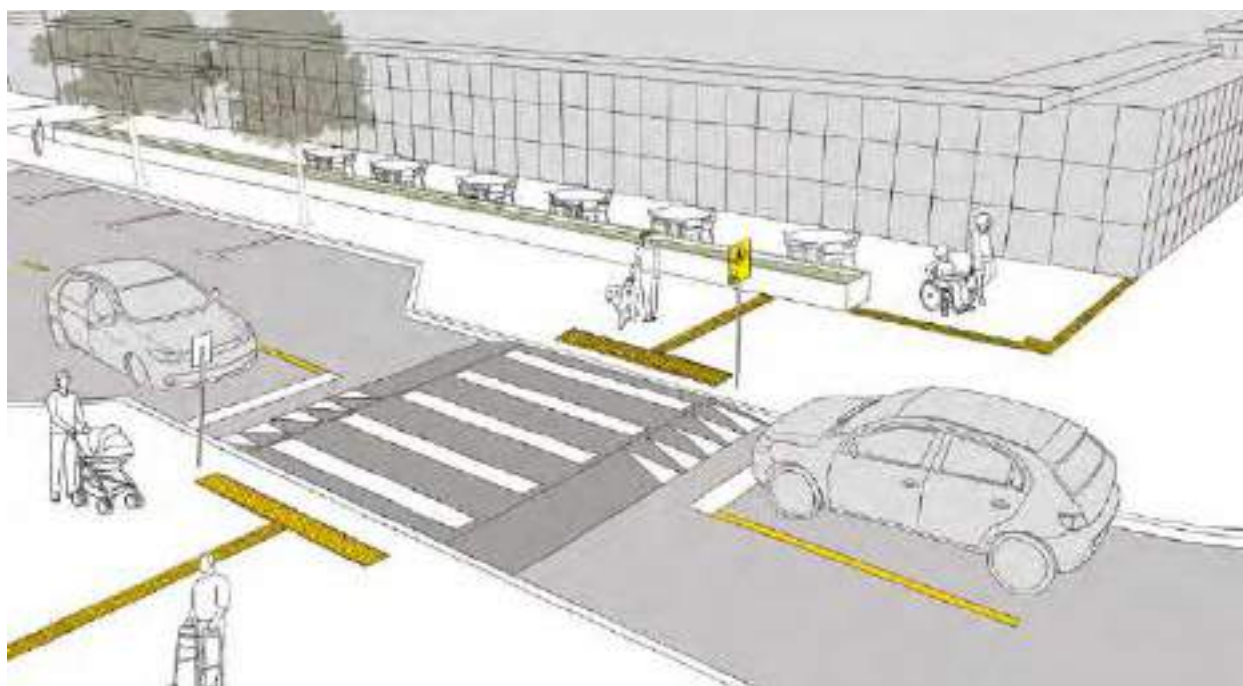
Não esquecer de adotar a mesma cor para o alerta e direcional

## Travessia de pedestres em vias públicas ou em áreas internas de edificações ou espaços de uso coletivo e privado

Nas travessias, em geral, há uma faixa para orientar os pedestres por onde caminhar e, principalmente, chamar a atenção do condutor para o local onde os pedestres atravessam a via. Entendemos que a travessia acessível, seja por meio de faixa elevada ou por meio de rebaixamento de calçada, deve garantir travessia a mais ortogonal e de menor percurso possível, de forma a tornar a travessia mais curta, com melhor compreensão, segurança e conforto.

### FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES

A faixa elevada para travessia de pedestres é um dispositivo implantado no trecho da pista onde o pavimento é elevado, garantindo a travessia em nível, ou seja, dando prioridade ao pedestre. Esta forma de travessia permite que as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida e demais pedestres atravessem a via com conforto, rapidez e segurança. Sua implantação depende de autorização expressa do órgão ou entidade executivo de trânsito. Não deve ser utilizada como dispositivo isolado, mas em conjunto com outras medidas que garantam que os veículos se aproximem da travessia numa velocidade segura, tais como: o controle da velocidade por equipamentos, alterações geométricas, a diminuição da largura da via, a imposição de circulação com trajetória sinuosa, entre outras. As suas regras estão previstas pela Resolução nº 738/18 do CONTRAN.



Faixa elevada para travessia de pedestres

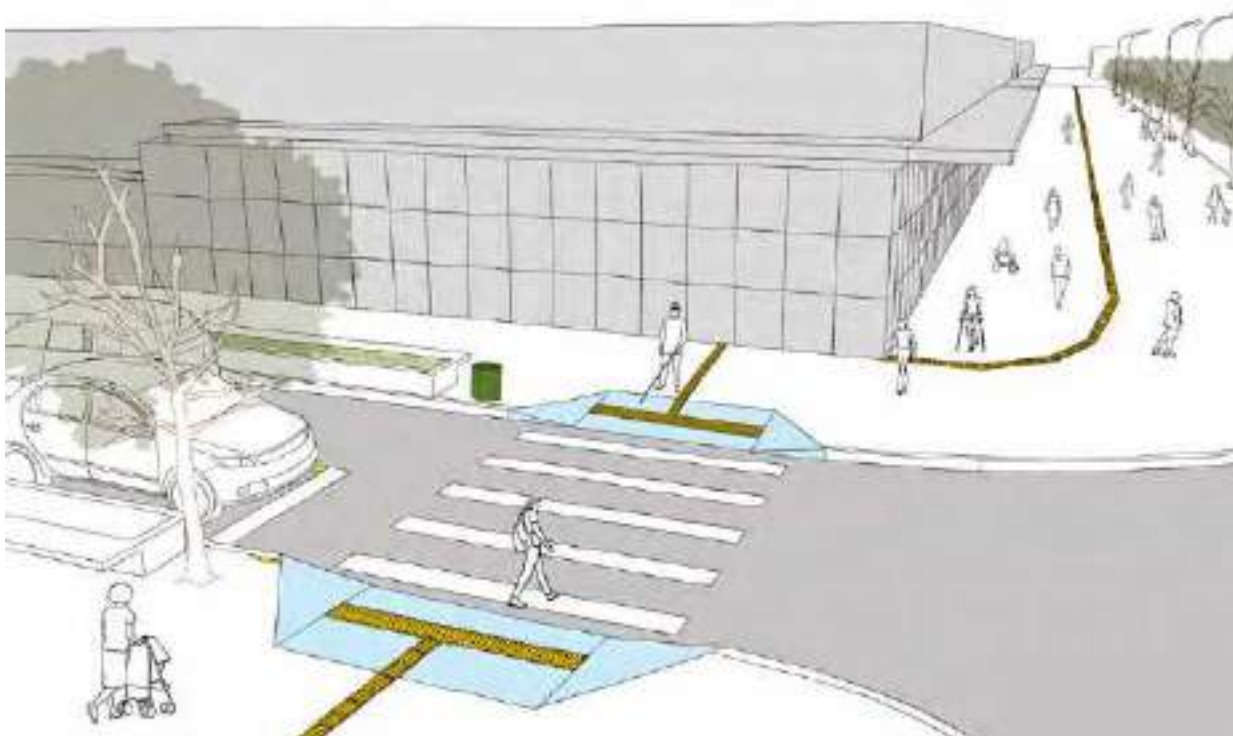
## POR QUÊ?



Na acessibilidade, a faixa elevada é, também, uma opção de travessia em calçadas estreitas. As faixas elevadas priorizam a circulação dos pedestres, pois obriga a redução de velocidade dos veículos no local e proporciona maior conforto ao pedestre.

### REBAIXAMENTO DE CALÇADA COM FINS DE TRAVESSIA

O rebaixamento de calçada para pedestres é um recurso que permite que as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida e demais pedestres atravessem a via com autonomia, conforto, rapidez e segurança.



*Rebaixamento de calçada para travessia de pedestre*

O rebaixamento de calçada com fim de travessia deve ser:

- executado com piso de superfície regular, firme, estável e antiderrapante, sob qualquer condição climática e concreto desempenado;
- executado com pavimento de resistência de 25 MPa;

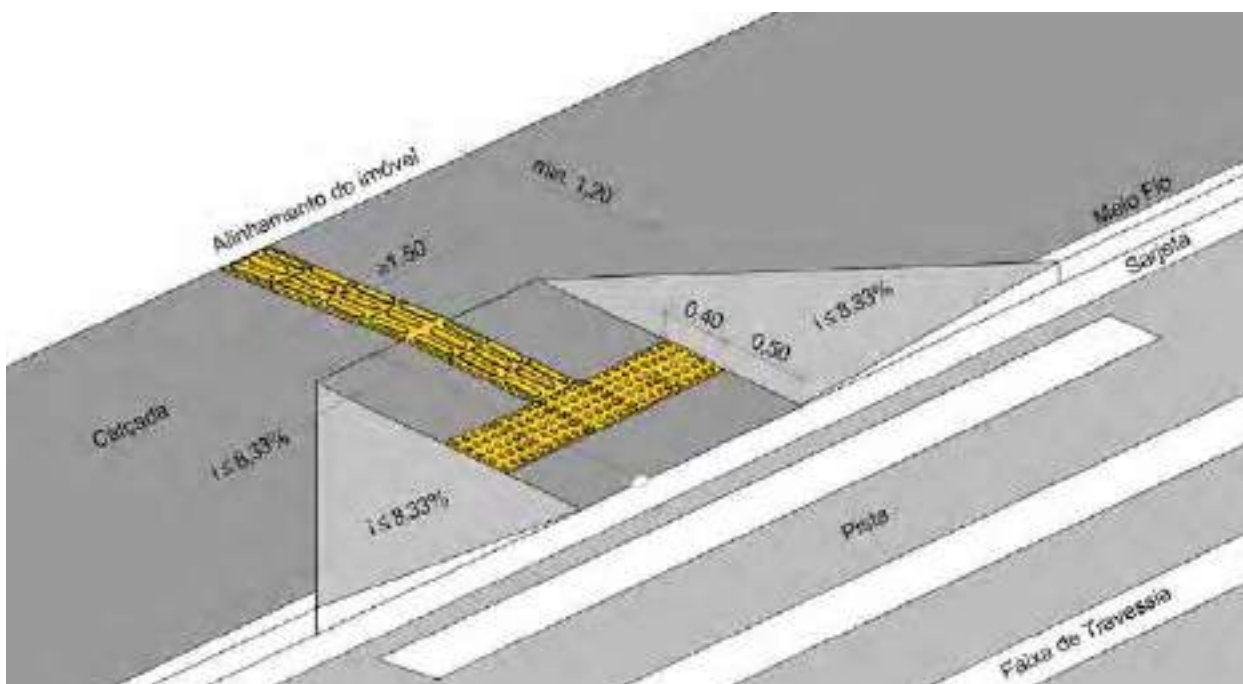
- sinalizado com piso tátil de alerta e direcional;
- executado de forma a garantir o escoamento de águas pluviais;
- preferencialmente alinhado com a calçada.

De acordo com as características geométricas do rebaixamento de calçada, temos os seguintes tipos:

### REBAIXAMENTO DE CALÇADA COM FINS DE TRAVESSIA

#### TIPO A

Composto de rampa principal, abas laterais e largura remanescente de passeio (Lr) mínima de 1,20 m.



#### Rebaixamento TIPO A

Deve ser garantida:

##### a) Rampa principal:

- nivelada com a sarjeta;
- com largura maior ou igual a 1,50 m;
- com inclinação não superior a 8,33% (1:12).

Para determinação do comprimento da rampa  $C$ , utilize a fórmula:

$$C = \frac{H \times 100}{I}$$

Onde:

$C$  = comprimento da rampa (metros)

$I$  = inclinação da rampa (%)

$H$  = altura a ser vencida, considerando a altura real do passeio no ponto de concordância com a rampa (metros)

#### b) Abas laterais

As abas laterais devem ter:

- inclinação a mais suave possível, não sendo superior a 8,33%;
- preferencialmente larguras iguais;
- cantos arredondados com o nível do passeio.

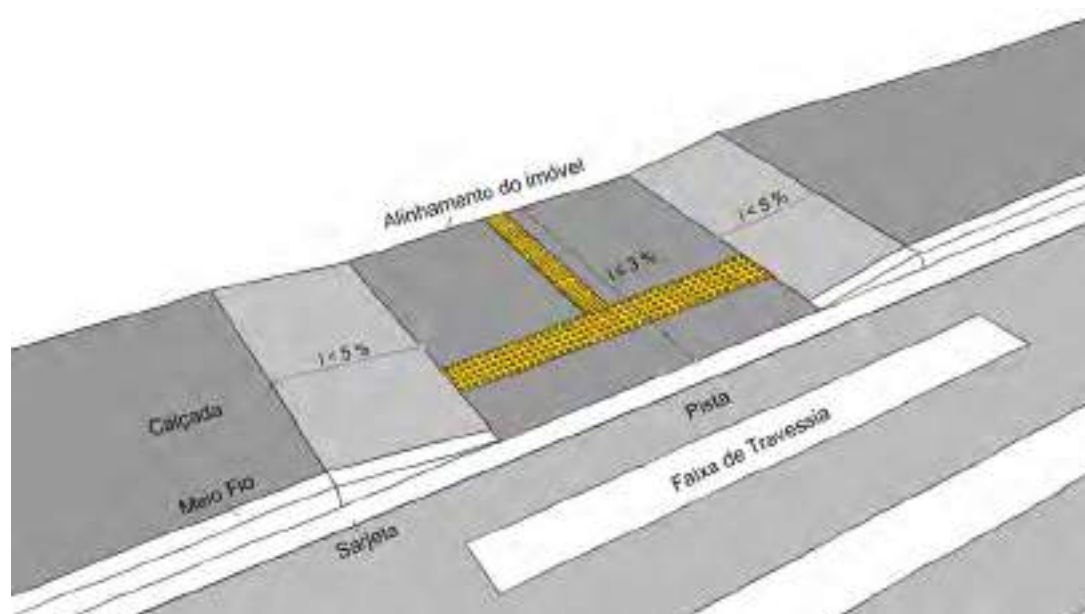
#### c) Largura remanescente ( $L_r$ )

A largura remanescente ( $L_r$ ) mínima é de 1,20 m.

### REBAIXAMENTO DE CALÇADA COM FINS DE TRAVESSIA

#### TIPO B

Rebaixamento total da largura da calçada, com largura mínima de 1,50 m, com rampas laterais com inclinação máxima de 5% (1:20) e inclinação transversal máxima de 3%.



Rebaixamento TIPO B - calçadas estreitas

## REBAIXAMENTO DE CALÇADA COM FINS DE TRAVESSIA

### TIPO C

Composto de rampa principal, abas laterais (Tipo A), patamar intermediário com largura remanescente (Lr) de 1,20 m e rampas intermediárias de acomodação.

#### a) Rampa principal

- inclinação igual ou menor que 8,33%
- largura maior ou igual a 1,50 m.

#### b) Abas Laterais ou Canteiros Laterais

- abas laterais com inclinação não superior a 8,33%;
- canteiros laterais.

Podem se compor dos seguintes modos: abas ou canteiros dos dois lados, ou um lado com canteiro e o outro com aba.

#### c) Patamar intermediário

Deve ter:

- 1,50 m, ou seja, a largura do rebaixamento, por 1,20 m (em casos excepcionais, desde que justificado, admite-se 0,90 m);
- 3% de declividade (para o escoamento de água).

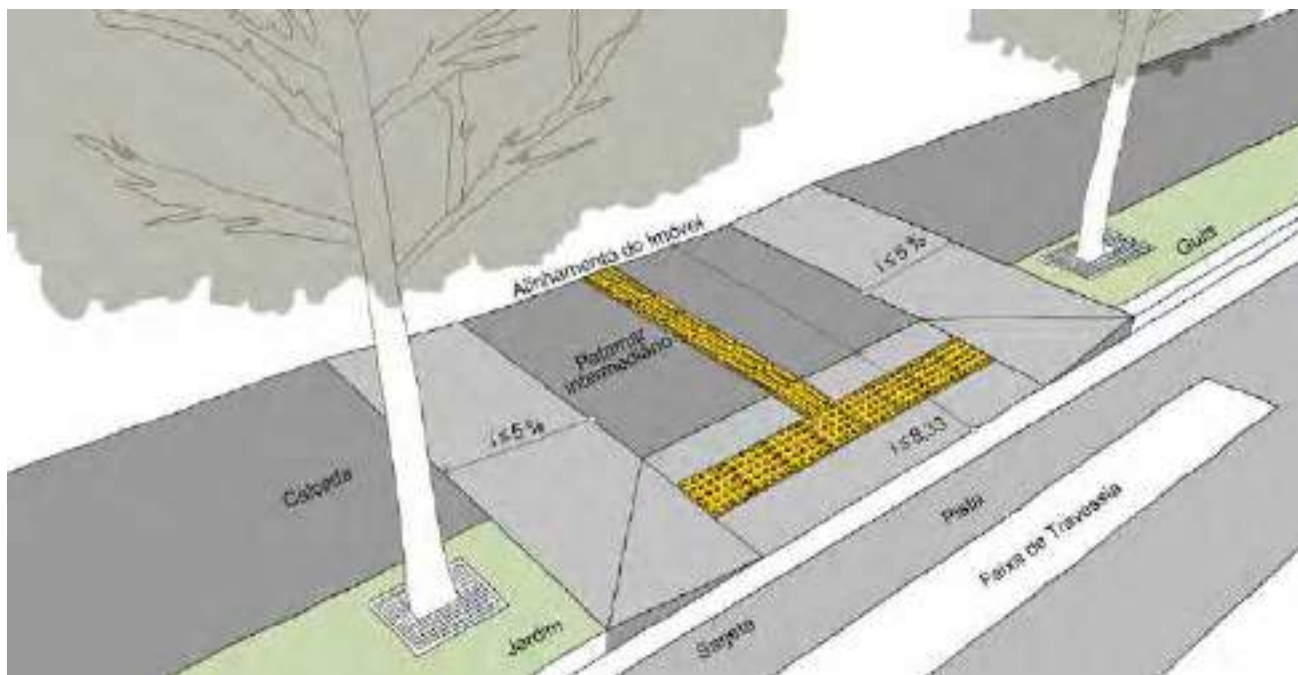
#### d) Rampas intermediárias

Devem ter:

- largura mínima de 1,20 m;
- inclinação de até 5%.



Seguem dois exemplos:



Rebaixamento TIPO C - exemplo 1

As abas laterais podem ser substituídas por canteiros, como segue.



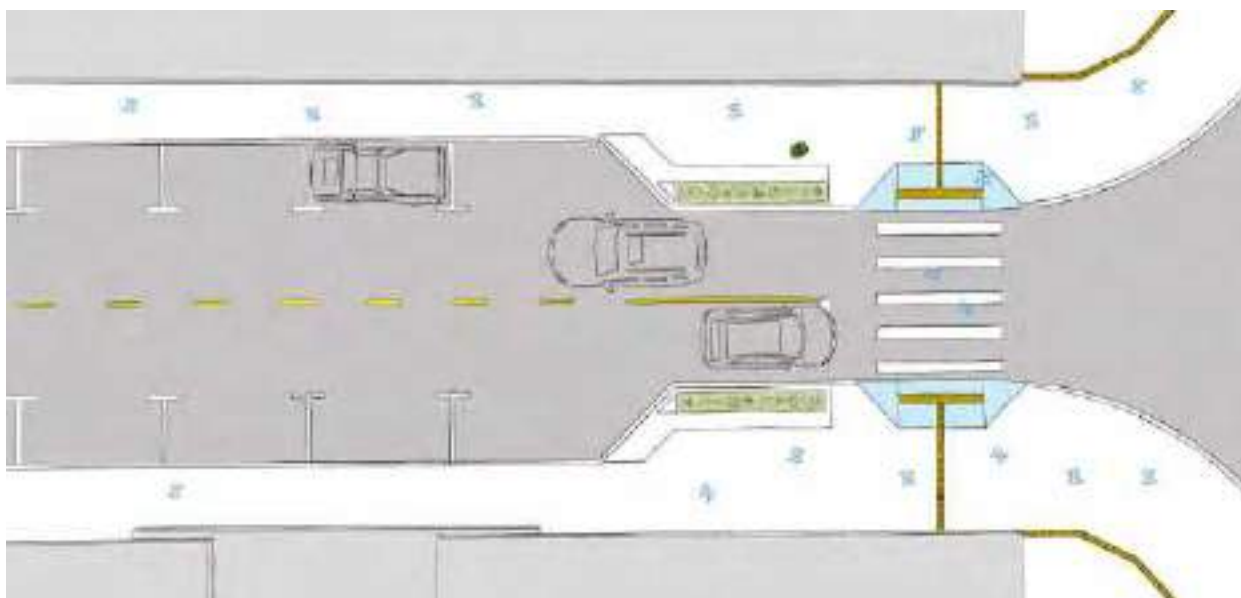
Rebaixamento TIPO C, com canteiros - exemplo 2

### CALÇADA ESTREITA

No caso de calçadas muito estreitas, a norma traz as seguintes opções:

- alargamento da calçada;
- rebaixamento TIPO B;
- faixa elevada de travessia, conforme exemplificado no item “faixa elevada”.

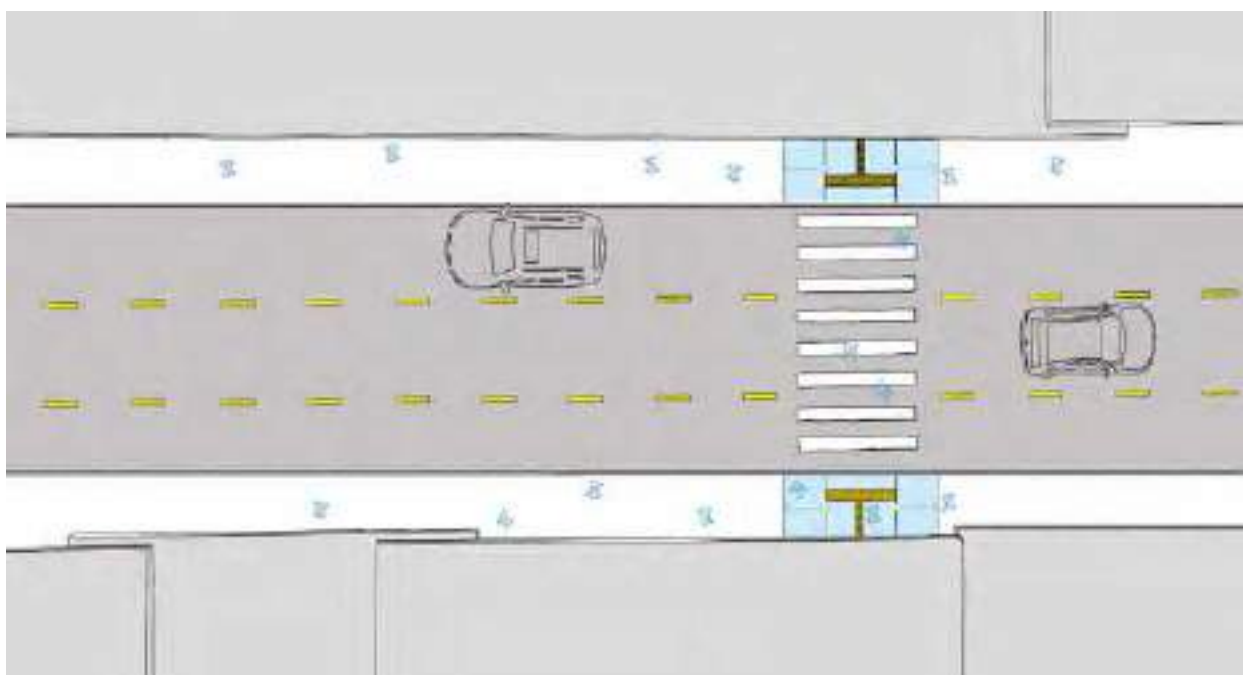
Travessia em calçadas estreitas pode ser associada a um alargamento da calçada.



*Calçada estreita com alargamento junto à travessia em esquina.*



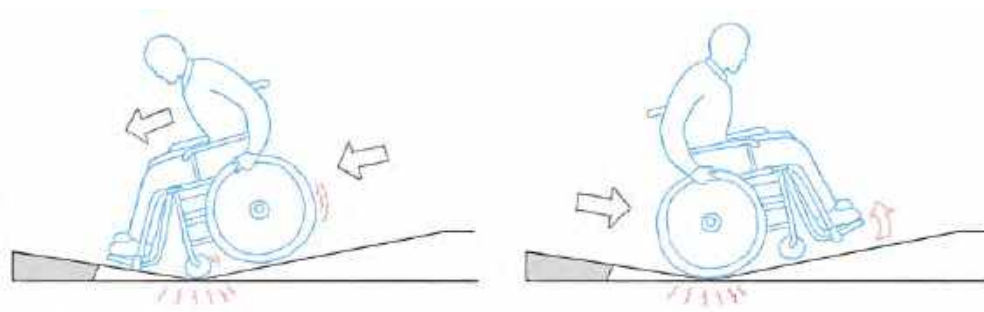
Travessias em calçadas estreitas pode ser utilizado rebaixamento tipo B.



58

*Calçada estreita com rebaixamento tipo B junto à travessia em meio de quadra*

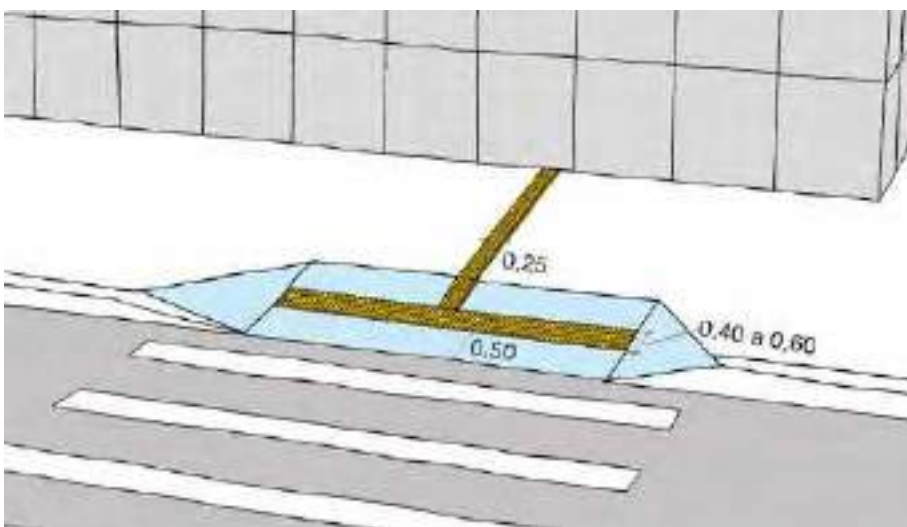
Veja o que acontece quando um rebaixamento de calçada não é feito corretamente.



*A cadeira emperra ou a cadeira cai para trás.*

**APLICAÇÃO DE PISO TÁTIL DE ALERTA E DIRECIONAL EM REBAIXAMENTOS DE CALÇADA, CANTEIROS DIVISORES DE PISTA (CANTEIRO CENTRAL) E ILHA COM FINS DE TRAVESSIA**

**a)** Piso de alerta em toda a rampa com largura entre 0,40 m e 0,60 m e distando 0,50 m do meio-fio.

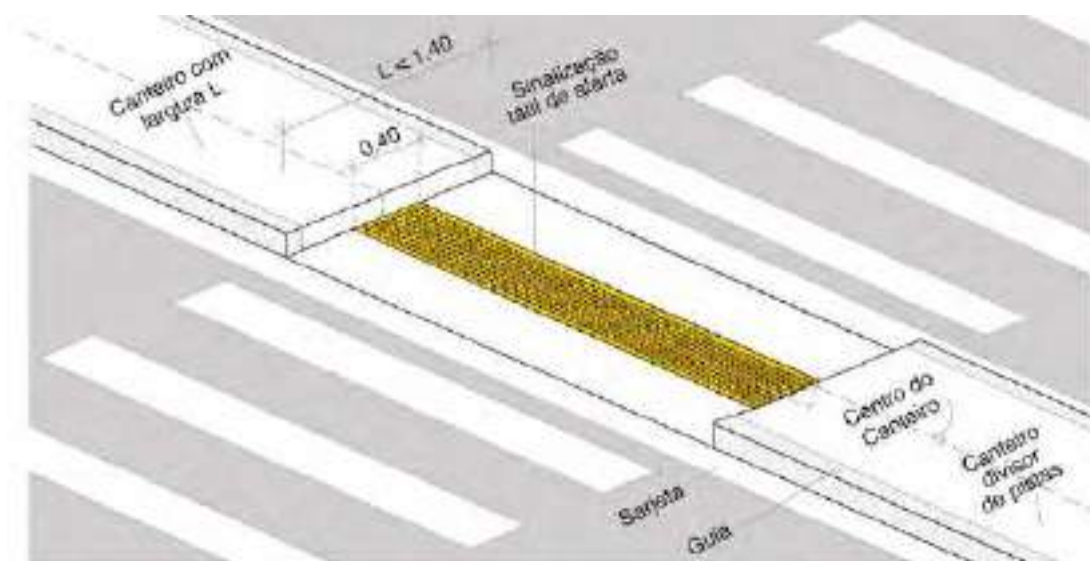


*Sinalização tátil em rebaixamento TIPO A*

**b)** Entre canteiros

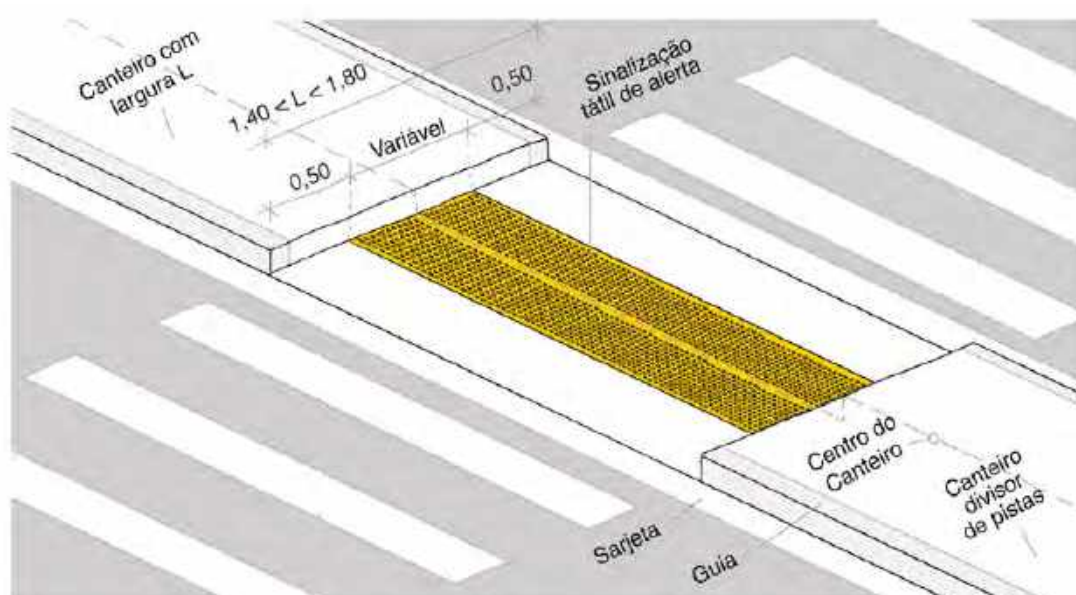
### REBAIXAMENTO EM CANTEIROS DIVISORES DE PISTA JUNTO ÀS TRAVESSIAS DE PEDESTRES

**Canteiro inferior ou igual a 1,40 m:** o piso com largura ( $L_p$ ) entre 0,40 m e 0,60 m deve ser colocado com seu eixo coincidente com o do canteiro.



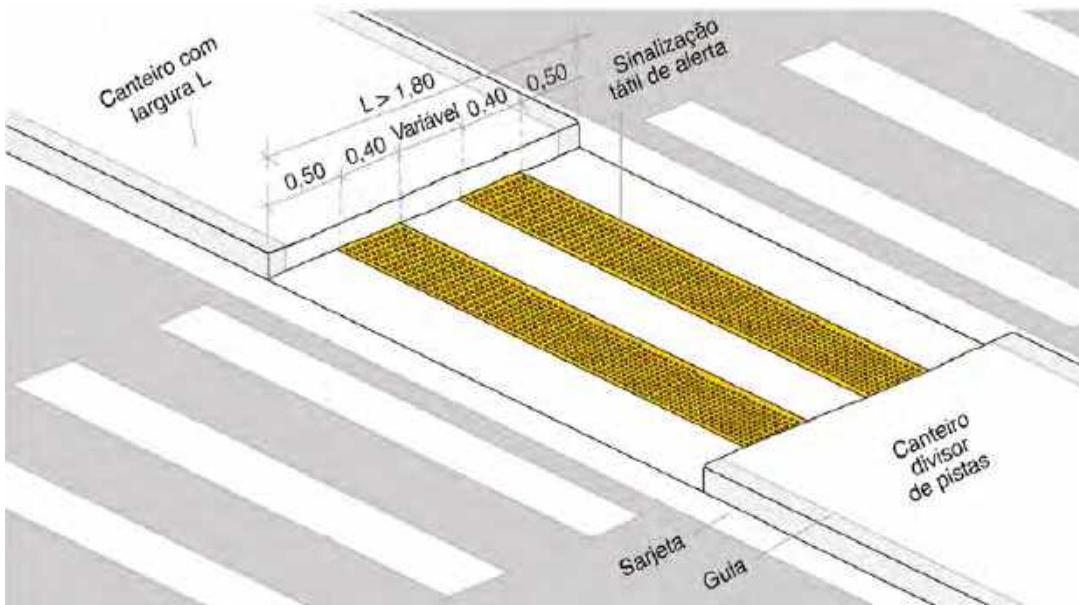
Canteiro com menos de 1,40 m de largura (ABNT NBR 16.537)

**Canteiro superior a 1,40 m e inferior a 1,80 m:** o piso deve ser colocado a 0,50 m do limite das guias, e o espaço resultante deve ser preenchido com piso tátil de alerta.



Canteiro entre 1,40 m e 1,80 m de largura (ABNT NBR 16.537)

**Canteiro igual ou superior 1,80 m:** o piso com largura ( $L_p$ ) de 0,40 m deve ser colocado a 0,50 m do limite das guias.



Canteiro maior ou igual a 1,80 m de largura (ABNT NBR 16.537)

## DICA



O canteiro divisor de pista em travessia deve garantir um espaço relativamente plano para permanência transitória da pessoa com deficiência, onde recomendamos largura e comprimento de no mínimo 1,50 m (no qual se possa inserir um círculo de 1,50 m).

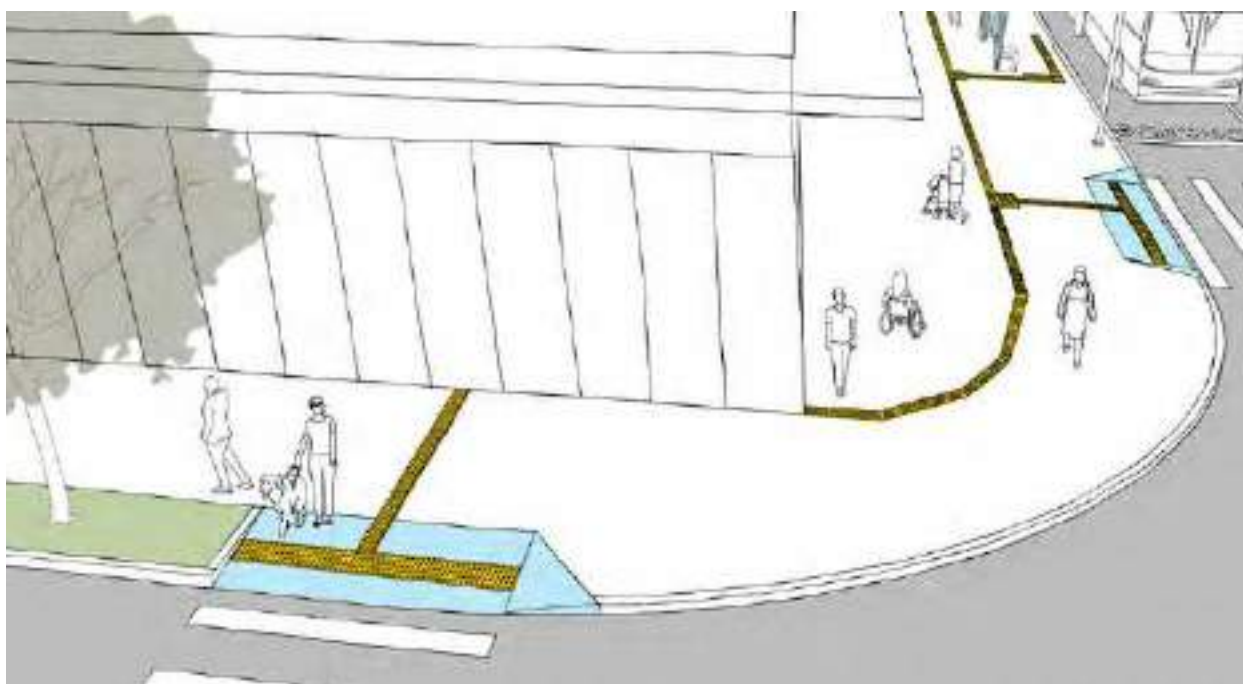
### ESQUINAS

Ponto de cruzamento entre vias, as esquinas são lugares onde ocorrem, com mais frequência, as travessias de pedestres.

As esquinas também são locais que concentram o maior número de interferências sobre o passeio, como postes e placas de sinalização, caixas de serviços públicos e bancas de revistas, entre tantas outras barreiras à livre circulação.

Mas os obstáculos afetam também a intervisibilidade entre pedestres e veículos, gerando uma situação de risco para ambos.

Assim, esquinas precisam comportar a demanda de pedestres com conforto e segurança. Para isso, devem estar livres de interferências visuais e físicas, de modo a garantir melhor visibilidade do pedestre pelo veículo e vice-versa.



*Esquina*

## O QUE DIZ A LEI



Todos os equipamentos ou mobiliários colocados na proximidade de esquinas deverão seguir critérios de localização de acordo com o tamanho e a influência na obstrução da visibilidade, conforme os critérios estabelecidos em legislação pertinente. Para mais informações consulte a publicação Calçadas e Vias Exclusivas de Pedestres - características geométricas e métodos construtivos.

### Praças

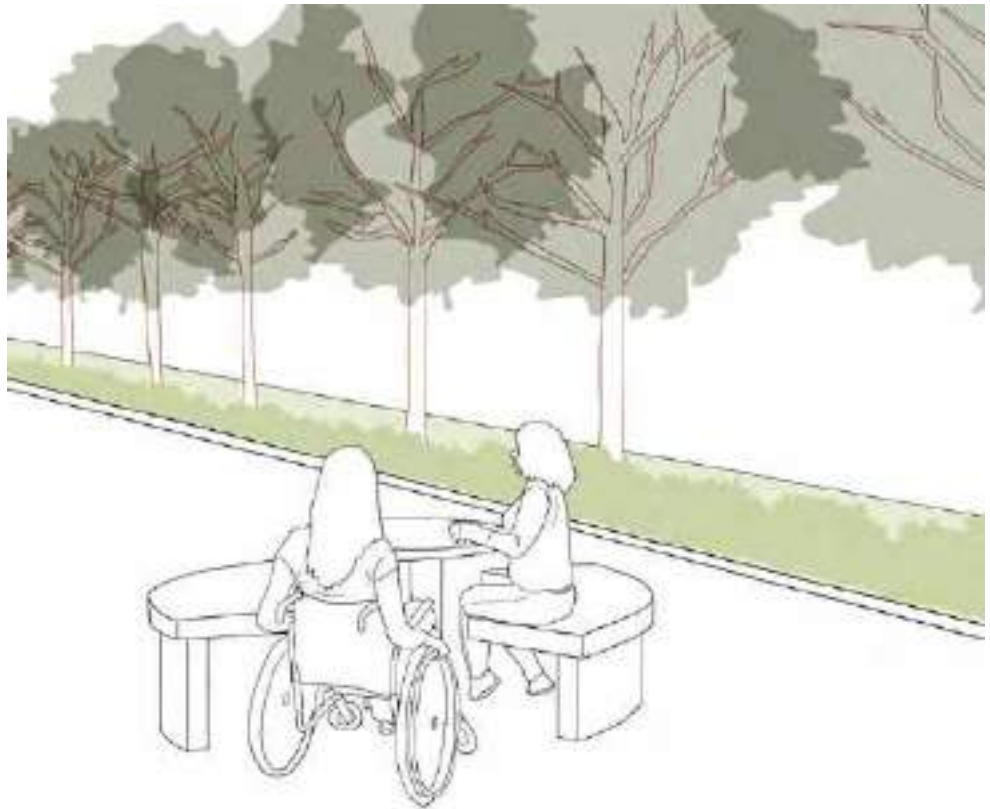
#### **Praças devem atender ao Desenho Universal.**

Praças são locais de interação de todas as pessoas. Assim, havendo bancos, mesas, aparelhos de ginástica ou quaisquer outras atividades, devem ser utilizados por todas as pessoas. Existindo brinquedos, que eles sejam acessíveis sem ser exclusivos para que, assim, crianças com e sem deficiência brinquem juntas.

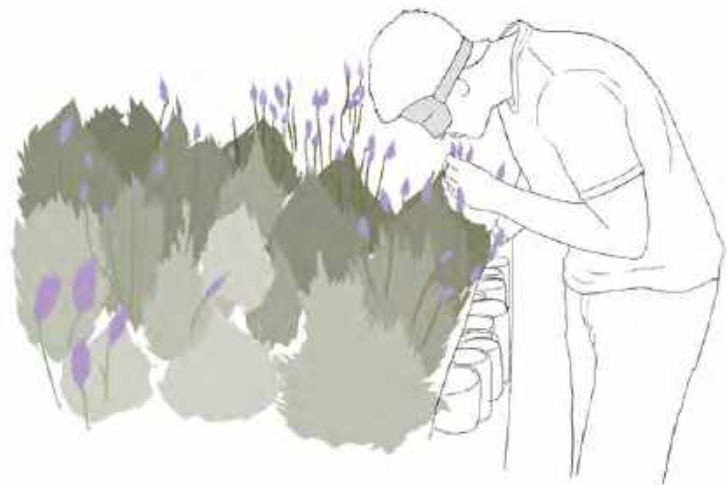




Quando forem instaladas mesas com bancos, deixar espaço para pessoa em cadeira de rodas/carrinho de bebê.



*Mesa com bancos em praças*



*Jardim sensorial*

## DICA



Plantas com diferentes odores podem ser utilizadas para que se crie uma experiência sensorial para todos. Mas, é preciso observar que não tenham raízes que possam danificar o pavimento.

## O mobiliário urbano

### O mobiliário urbano deve atender ao Desenho Universal.

De forma a garantir melhor visibilidade entre o pedestre e o veículo, equipamentos de grande porte, tais como bancas de jornal, quiosques e abrigos, devem preservar uma distância de pelo menos 15,00 m das travessias. Quando forem de pequeno porte, como caixas de correio, armários, lixeiras, bancos, paraciclos e similares, devem manter uma distância mínima de 5,00 m das travessias.

Todos equipamentos devem estar situados fora da faixa livre.



Lixeira

## O QUE DIZ A LEI



Os postes de iluminação pública, bancas de jornal, transformadores semienterrados, tampas de inspeção, grelha e mobiliário urbano poderão ser instalados na faixa de serviço ou, excepcionalmente, na faixa de acesso.



### SEMÁFOROS DE PEDESTRE

Semáforos com sinais sonoros são importantes para orientar os pedestres na travessia, especialmente as pessoas com deficiência visual.

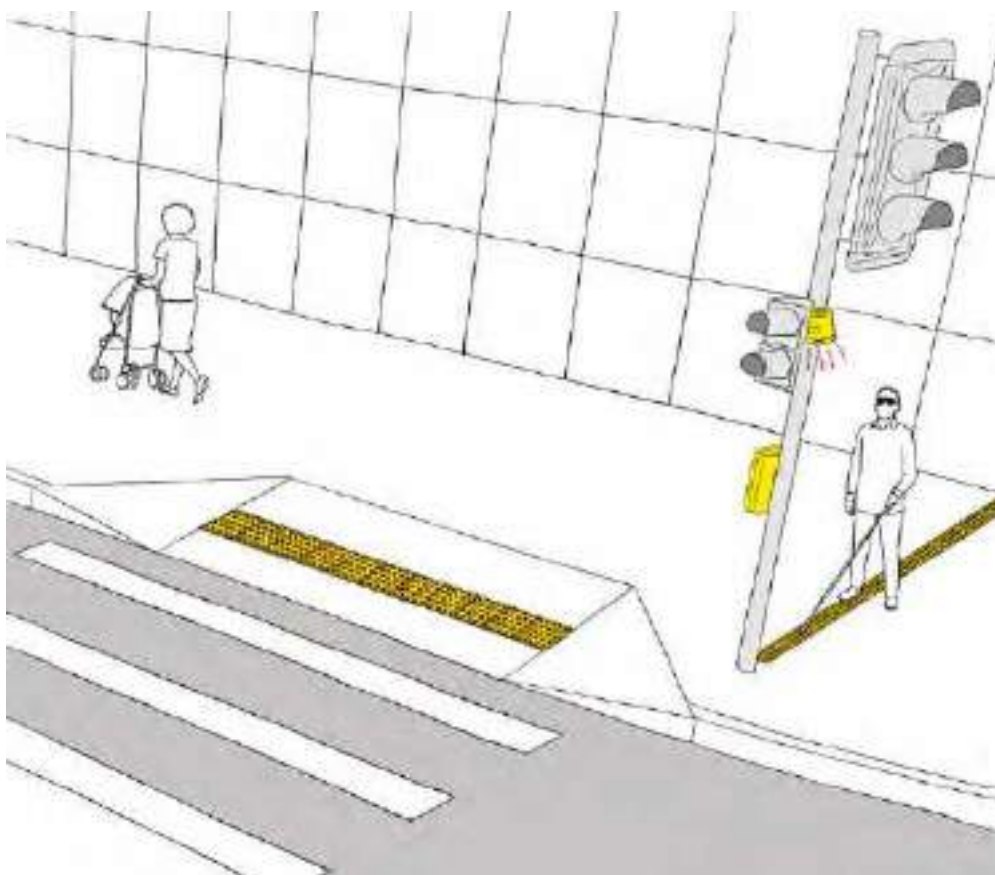
Devem emitir sinais com 10 dBA acima do ruído momentâneo mensurado no local.

Para isso, necessitam ser dotados de equipamentos e dispositivos capazes de medir automaticamente o ruído momentâneo ao redor do local monitorado, conforme ABNT NBR 10152.

Devem também estar associados e sincronizados aos visuais e, quando acionados manualmente, seu comando deve estar entre 0,80 m e 1,20 m de altura do piso.

O tempo de travessia de pedestres deve estar adequado à marcha de pessoas com mobilidade reduzida de 0,4 m/s.

A sinalização tátil direcional deve estar alinhada ao foco semafórico.

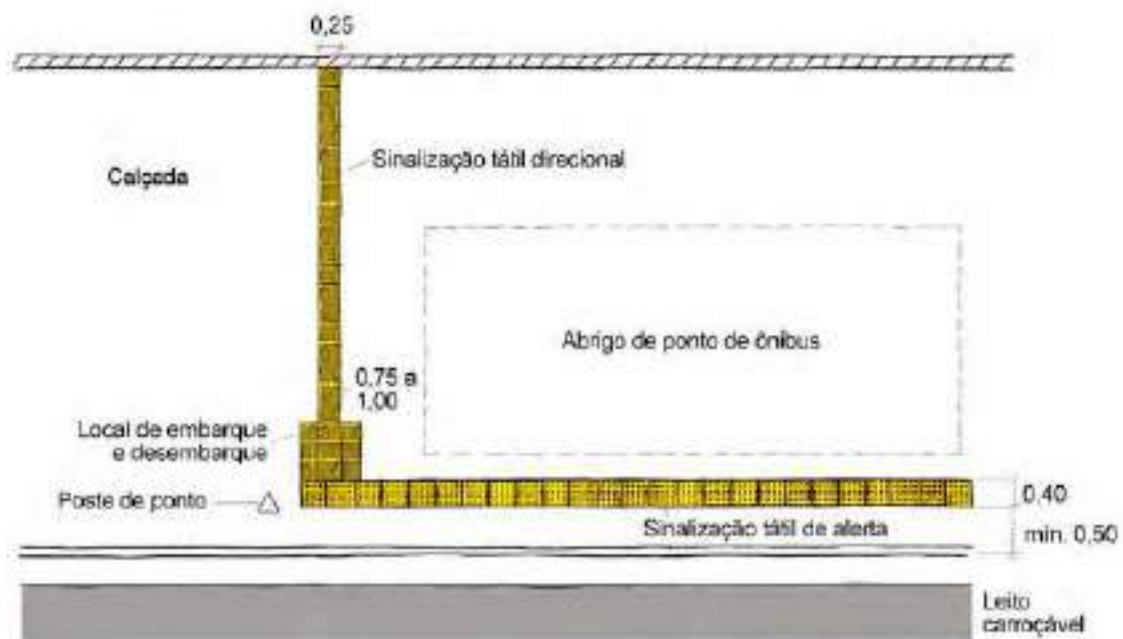


*Sinal sonoro para pedestres*

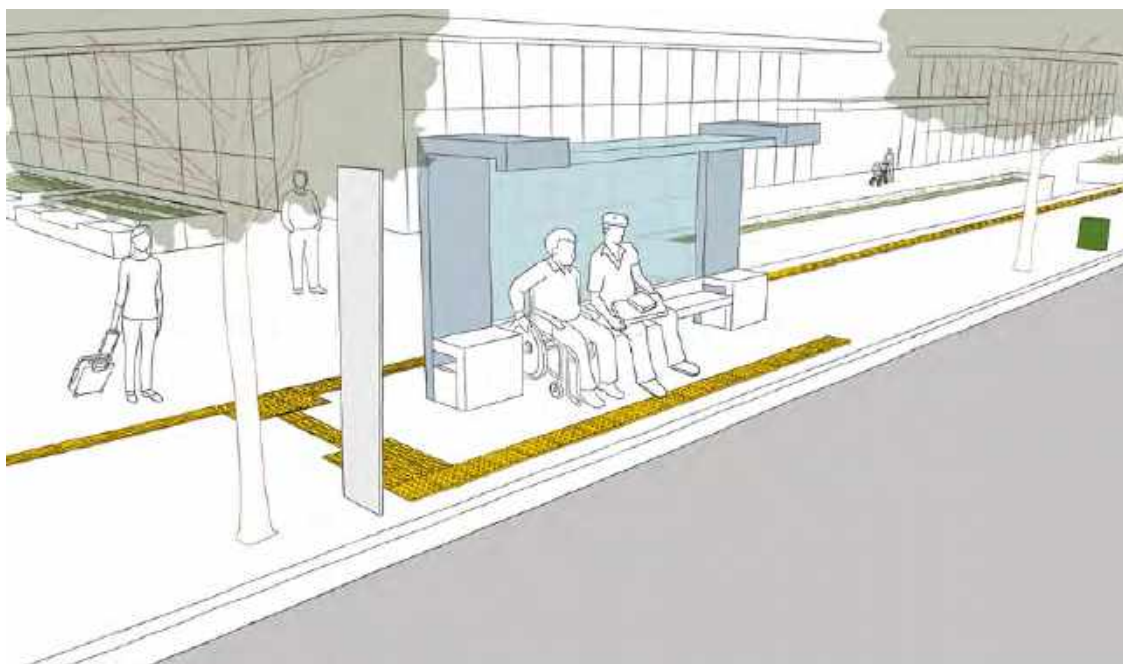
## PONTOS DE EMBARQUE E DESEMBARQUE DE TRANSPORTE PÚBLICO

Todos os pontos e abrigos devem possuir condições de acesso às pessoas com deficiência, atendendo aos seguintes critérios:

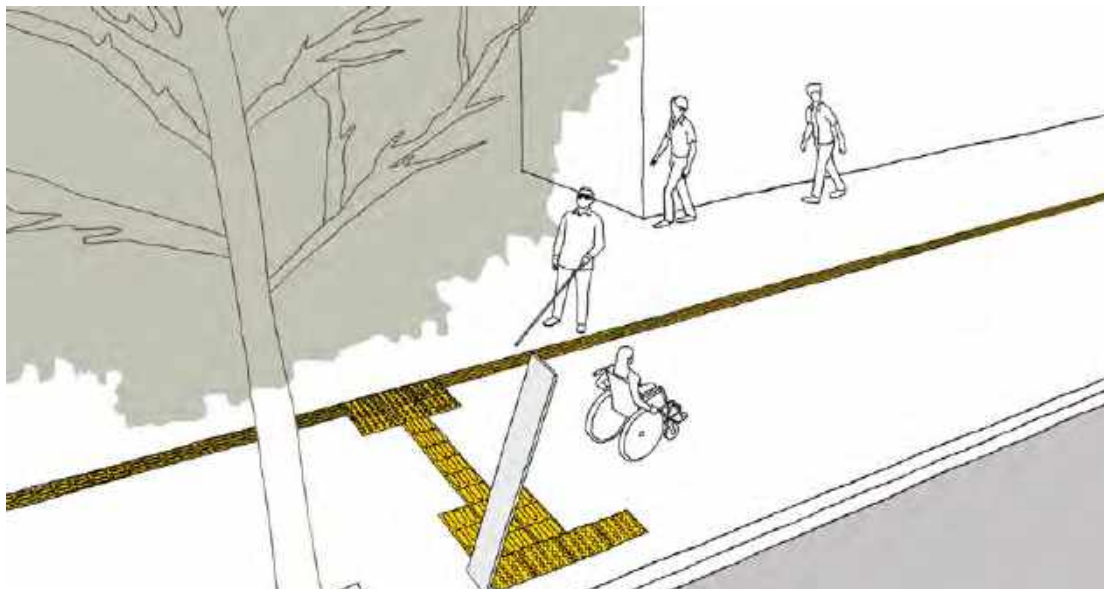
- deve ser implantada sinalização tátil direcional transversalmente à calçada, identificando locais de embarque e pontos de parada de ônibus;
- em plataformas de embarque e desembarque, a borda deve estar sinalizada a 50 cm da guia em toda sua extensão, com o piso tátil de alerta em uma faixa de 0,40 m a 0,60 m de largura;
- nos abrigos, devem ser previstos assentos fixos para descanso das pessoas com mobilidade reduzida e espaço livre para os usuários de cadeiras de rodas com largura mínima de 0,80 m e comprimento mínimo de 1,20 m;
- caso o abrigo esteja situado sobre plataforma elevada, deve possuir rampa de acesso atendendo aos requisitos de acessibilidade;
- a localização do abrigo não deve obstruir a faixa livre de circulação de pedestres;
- nenhum elemento do abrigo pode interferir na circulação dos pedestres.



*Abrigo de ponto de ônibus, planta*



*Abrigo de Ônibus*



Ponto de ônibus

### MOBILIÁRIO TEMPORÁRIO: MESAS, CADEIRAS, TOLDOS E BANCOS

Estes mobiliários não podem interferir na faixa livre, por isso devem ser colocados preferencialmente na faixa de serviço ou, até, na faixa de acesso.

O Decreto Municipal 58.832/19 alerta que o mobiliário instalado na calçada não poderá bloquear, obstruir ou dificultar o acesso de veículos, o livre trânsito de pedestres, em especial de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, nem a visibilidade dos motoristas na confluência de vias.

E acrescenta que “[...] qualquer que seja a largura do passeio público, deverá ser reservada uma faixa livre mínima de 1,10 m, acrescida de uma faixa demarcada com tinta amarela na largura de 0,10 m, para sua visualização ao longo do passeio público fronteiro, perfazendo uma faixa totalmente livre e desimpedida de 1,20 m, visando permitir o acesso e o livre trânsito de pedestres, em especial de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida [...]”.

## DICAS



Nos passeios públicos, é proibida a colocação de quaisquer aparelhos de som, inclusive televisores, amplificadores, caixas acústicas e alto-falantes, bem como quiosques, estandes em geral, grades de proteção fixas ou equipamento similar, anúncios não autorizados por legislação específica, guarda-sóis e demais tipos de cobertura não condizentes com as normas previstas.

Somente é permitido mobiliário na calçada por meio de prévia autorização do município (Termo de Permissão de Uso - TPU).

### **BANCAS DE JORNAL**

As bancas de jornal não devem se caracterizar como obstáculos nos passeios. Elas devem estar posicionadas a pelo menos 15,00 m das esquinas, de forma a não interferir na intervisibilidade entre pedestres e veículos e não dificultar o deslocamento dos pedestres.

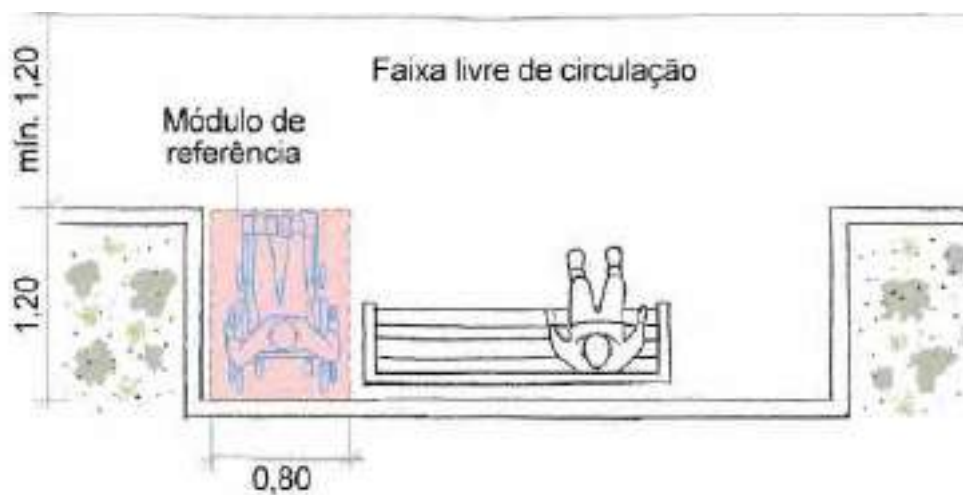
Elas também devem ser acessíveis a pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Devem garantir rota acessível ao interior da banca e, se possuírem balcão para atendimento, este deve ter acessibilidade a todos.



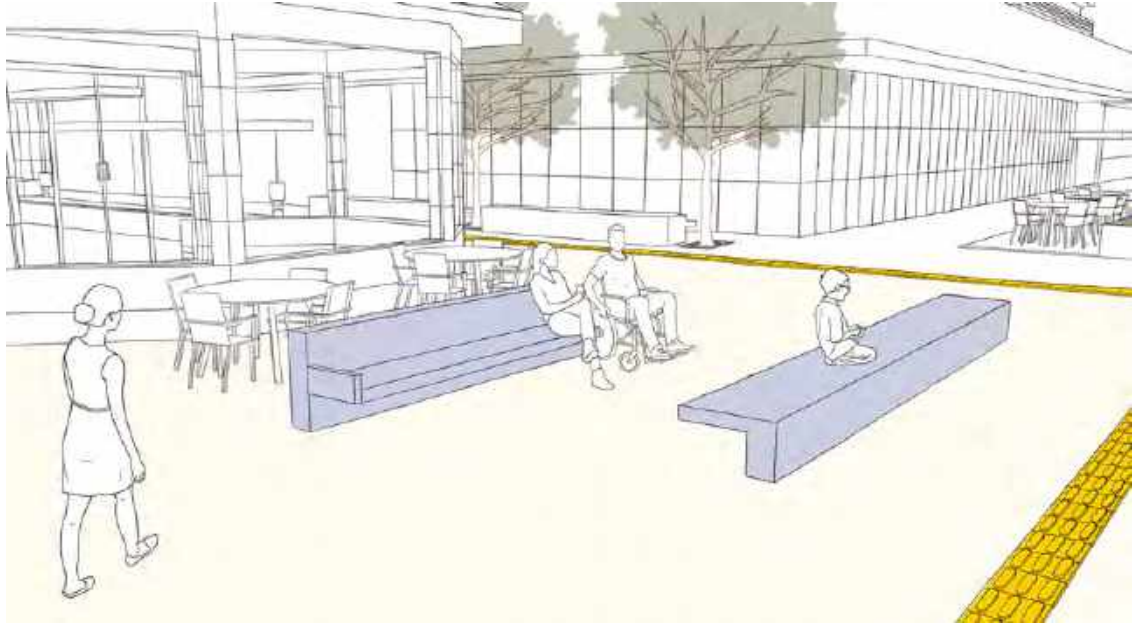
Banca de jornal

### ÁREA JUNTO A BANCOS

É importante prever, junto aos bancos situados em rotas acessíveis, um local livre para o usuário de cadeira de rodas, com largura mínima de 0,80 m e comprimento de 1,20 m, posicionado de forma a não interferir na circulação.



Área junto a bancos



*bancos com diferentes opções de uso*

## DICA



Ao garantir bancos com braço, bancos sem braço, bancos com encosto, bancos sem encosto, atendemos a diversas necessidades e gostos.



## Vagas reservadas em vias públicas

Quando em vias públicas, devem ser previstas vagas reservadas de estacionamento para veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência com comprometimento de mobilidade e pessoas idosas. A competência de posicionamento e sinalização dessas Vagas Reservadas é da Companhia de Engenharia de Tráfego – CET.

### CARTÃO DEFIS E CARTÃO PARA PESSOA IDOSA

#### Cartão DeFis

É uma autorização especial para o estacionamento de veículos em todas as áreas de estacionamento aberto ao público, de uso público ou privado de uso coletivo e em vias públicas, próximas aos acessos de circulação de pedestres, devidamente sinalizadas, para veículos que transportem pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade, desde que devidamente identificados.

#### Cartão para Pessoa Idosa

É uma Autorização Especial para o estacionamento de veículos conduzidos por idosos ou que os transportem.

## O DIZ A LEI



Foi criada infração específica no CTB para o veículo que utilizar as vagas reservadas sem credencial que comprove tal condição, acrescentando o inciso xx ao artigo 181.

“Art.181. Estacionar o veículo: [...]

xx - nas vagas reservadas às pessoas com deficiência ou idosos, sem credencial que comprove tal condição:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo [...]”.



# Edificações



A garantia de acessibilidade às edificações, tal como determinam as prescrições normativas e leis municipais, depende da eliminação completa de barreiras arquitetônicas. Esses obstáculos ocorrem principalmente em acessos (entradas e saídas), áreas de circulação horizontal e vertical, aberturas (portas e janelas), sanitários, vestiários, piscinas e mobiliários (balcões, bebedouros etc.).

São as seguintes edificações que devem garantir os requisitos de acessibilidade: de uso privado multifamiliar, de uso público e de uso coletivo.

### **Edificações de uso privado multifamiliar**

Consideram-se aquelas edificações residenciais agrupadas, horizontal ou verticalmente, em condomínios tais como edifícios ou vilas.

Nesses casos, é necessário que todas as áreas de uso comum sejam acessíveis nos critérios e parâmetros das normas técnicas de acessibilidade.

Projetos protocolados a partir de 27/01/2020 devem prever unidades autônomas, atendendo ao Decreto Federal nº 9.451/18, de 26/07/2018, que regulamentou o art. 58 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 (LBI).

Esse Decreto, em seu artigo 3º, determina que os empreendimentos de edificação de uso privado multifamiliar serão projetados com unidades adaptáveis com condições de adaptação dos ambientes para as características de unidade internamente acessível. As especificações técnicas das condições de acessibilidade estão estabelecidas em seus Anexos I e II. As especificações técnicas das condições de acessibilidade estão estabelecidas em seus Anexos I e II.

As unidades autônomas com mais de um pavimento deverão prever espaço para instalação de equipamento de transposição vertical para acesso a todos os pavimentos da mesma unidade autônoma. As Edificações multifamiliares que fizerem parte de programas habitacionais públicos ou subsidiados com recursos públicos não estão inclusas nesse Decreto e devem atender ao art. 32 da Lei nº 13.146, de 2015, e demais legislações vigentes sobre a matéria.

## Edificações de uso público

Entendida como aquela administrada por órgão ou entidade da Administração Pública Direta, Indireta ou por empresa prestadora de serviço público e destinada ao público em geral. Nesses casos, é necessário atendimento na forma prevista em normas técnicas de acessibilidade.

## Edificações de uso coletivo

Entendida como aquela destinada à atividade não residencial. Nesses casos, é necessário atendimento na forma prevista em normas técnicas de acessibilidade.

## Certificado de Acessibilidade

O Certificado de Acessibilidade está previsto na Lei Municipal 16.642, de 9 de maio de 2017 – Código de Obras e Edificações (COE), e em seu Decreto Municipal Regulamentador nº 57.776, de 7 de julho de 2017.

Através de procedimento administrativo e a pedido do proprietário ou possuidor, a Prefeitura expede Certificado de Acessibilidade quando da conclusão da adaptação da edificação existente às condições de acessibilidade às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme as disposições do COE, normas regulamentadoras, normas técnicas e legislação correlata.

A **PORTARIA** N° 221/SMUL-G/2017 contém disposições, documentações, declarações, declarações e modelos necessários para a obtenção do Certificado de Acessibilidade junto à Secretaria de Licenciamento (SEL) ou pelas Subprefeituras.

DICA



Baixe o **COE ILUSTRADO**, em pdf, no sítio da Prefeitura.

## O QUE DIZ A LEI



O Código de Obras e Edificações, Lei 16.642, de 9 de maio de 2017:

“Art. 40. Devem ser adaptadas às condições de acessibilidade as edificações existentes destinadas ao uso:

- I - público, entendida como aquela administrada por órgão ou entidade da Administração Pública Direta e Indireta ou por empresa prestadora de serviço público e destinada ao público em geral;
- II - coletivo, entendida como aquela destinada à atividade não residencial;
- III - privado, entendida como aquela destinada à habitação classificada como multifamiliar.

§ 1º Na edificação habitacional multifamiliar todas as áreas comuns devem ser acessíveis.

Decreto Municipal 57.776/17 : Art. 26. As edificações existentes que se enquadrarem nos incisos I e II do artigo 40 do COE devem requerer perante os órgãos competentes, no âmbito das suas competências, o Certificado de Acessibilidade.”

## Selo de Acessibilidade Arquitetônica

O Selo de Acessibilidade é atribuído a edificações, espaços, transportes coletivos, mobiliários e equipamentos urbanos, pela Comissão Permanente de Acessibilidade (CPA), e emitido pela Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência (SMPED), atestando que uma edificação é adequada a pessoas com deficiência conforme estabelecido no Decreto nº 45.552, de 29 de novembro de 2004, e na Lei Municipal nº 15.576, de 6 de junho de 2012.

## DICA



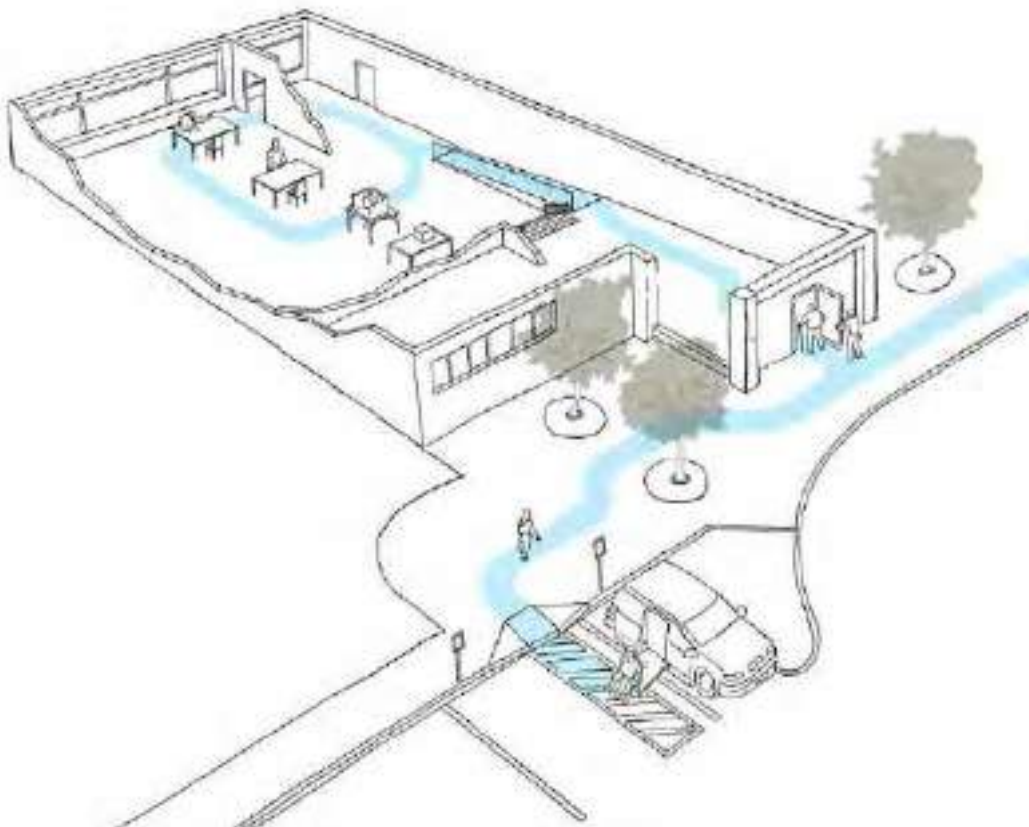
Veja esta e outras informações sobre o Selo de Acessibilidade no [sítio da Prefeitura/CPA](#).

## Acessos e circulação

### ROTA ACESSÍVEL

A rota acessível é um trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecta os ambientes externos e internos de espaços e edificações, e que pode ser utilizado de forma autônoma e segura por todas as pessoas.

Um cidadão com deficiência ou mobilidade reduzida que estiver na rua e desejar entrar em um edifício tem o direito de fazê-lo sem ajuda, da forma mais autônoma e segura. Para isso, os acessos devem respeitar características de piso e de circulação horizontal e vertical.



*Rota acessível externa e interna*

*(Fonte: adaptada do Checklist ADA para Locais de Votação)*



## QUAIS ENTRADAS DEVEM SER ACESSÍVEIS

### Novas Edificações

Todas as entradas, bem como as rotas de interligação às funções do edifício, devem ser acessíveis.

### Edificações Existentes

Todas as entradas devem ser acessíveis. A entrada principal ou com maior fluxo de pedestres deve ser acessível para garantir a não separação de público.

Havendo outros acessos secundários, na impossibilidade de adequação tecnicamente justificada, a distância entre cada entrada acessível e as demais não pode ser superior a 50 m.

Estes acessos devem ser vinculados por meio de rota acessível à circulação principal e às circulações de emergência.

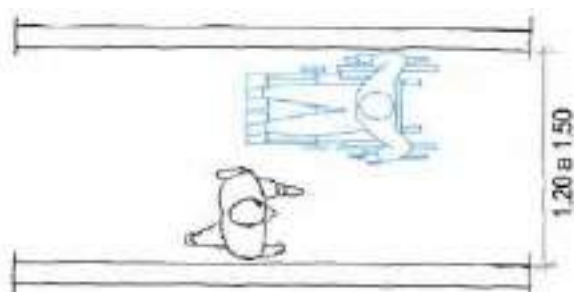
Os acessos devem prever:

- superfície regular, firme, contínua, estável e antiderrapante sob quaisquer condições climáticas;
- percurso livre de obstáculos, com largura mínima recomendada de 1,50 m e mínima admitida de 1,20 m;
- inclinação transversal da superfície de no máximo 2% para pisos internos e máxima de 3% para pisos externos;
- estar em nível ou com inclinação longitudinal inferior a 5%. Acima disto deverá ter rampa ou equipamento eletromecânico;
- desníveis entre 0,5 cm e 2,0 cm devem ser chanfrados na proporção de 1:2 (50%);
- degraus isolados, que são uma sequência de até dois degraus, devem ser evitados;
- escadas e rampas ou escadas e equipamentos eletromecânicos para vencer desníveis superiores a 2,0 cm;
- piso tátil de alerta para sinalização e indicação de mudança de plano da superfície do piso e de presença de obstáculos;

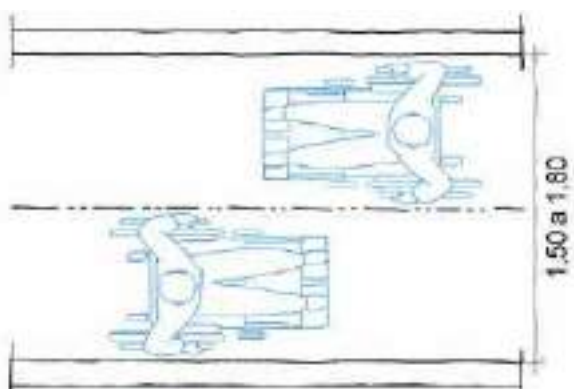
- piso direcional quando da ausência de linha-guia, caso a caso;
- na existência de catracas ou cancelas, ao menos uma acessível à pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida;
- símbolo Internacional de Acesso (**SIA**), para indicar, localizar e direcionar adequadamente a pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.

### Dimensionamento de largura de corredores

Na circulação horizontal, deve-se garantir que qualquer pessoa possa se movimentar no pavimento onde se encontra com total autonomia e independência. Para isso, os percursos devem estar livres de obstáculos, atender características referentes ao piso e apresentar dimensões mínimas de largura na circulação. Para o deslocamento de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, é necessário prever áreas de rotação e de aproximação, possibilitando, assim, a livre circulação e total utilização do espaço construído.



*Largura mínima para passagem de uma pessoa a pé e uma pessoa em cadeira de rodas*



*Largura mínima para passagem de duas pessoas em cadeiras de rodas*



*Corredor com duas pessoas se comunicando em LIBRAS*

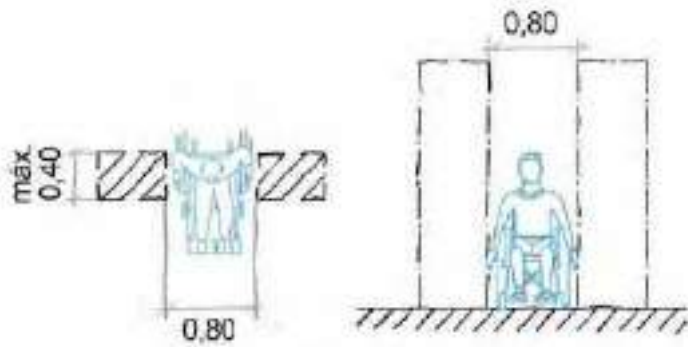
A circulação interna das edificações deve atender a tabela a seguir:

Tipo de uso do corredor	Extensão do corredor	Largura mínima admitida
Comum	Até 4,00 m	0,90 m
Comum	Até 10,00 m	1,20 m
Comum	Superior a 10 m	1,50 m
Público	-	1,50 m

*Tabela de dimensões corredor, extensão e largura*

No caso de reformas, onde a adequação dos corredores seja impraticável, devem ser previstos bolsões de retorno para usuários de cadeiras de rodas, considerando área de rotação de 180° a cada 15,00 m de extensão do corredor;

Quando houver obstáculos isolados com extensão máxima de 0,40 m, admite-se a largura de 0,80 m.



*Transposição de obstáculos isolados*

## DICA



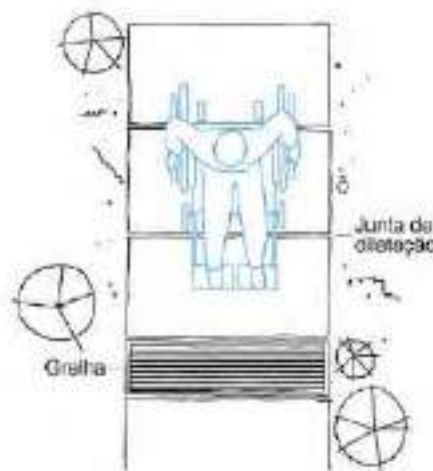
Quando o obstáculo isolado apresentar extensão maior que 0,40 m, a largura mínima deve ser 0,90 m (largura mínima de corredor).

## Pisos

Os pisos devem atender às seguintes características:

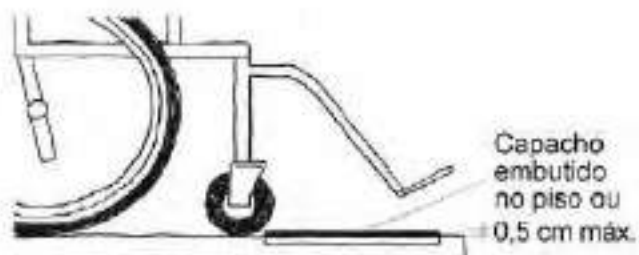
- possuir superfície regular, firme, contínua, antiderrapante (sob quaisquer condições climáticas) e livre de barreiras ou obstáculos;
- ter inclinação transversal da superfície de no máximo 2% para pisos internos e máxima de 3% para pisos externos.

Em rotas acessíveis, as grelhas e juntas de dilatação devem estar fora do fluxo principal de circulação. Quando não for possível tecnicamente, os vãos devem ter dimensão máxima de 15 mm, devem ser instalados perpendicularmente ao fluxo principal ou ter vãos de formato quadriculado/circular, quando houver fluxos em mais de um sentido de circulação.



*Grelhas e juntas de dilatação transversais*

- os carpetes ou as forrações devem estar firmemente fixados no piso para evitar dobras ou saliências;
- os capachos devem estar embutidos, nivelados com o piso, ou pelo menos não ultrapassando 0,5 cm de desnível.



*Capacho embutido no piso*

## DICAS



Locais sem nenhum desnível e pisos sem espaçamentos entre si são muito mais agradáveis e seguros ao deslocamento para todos.

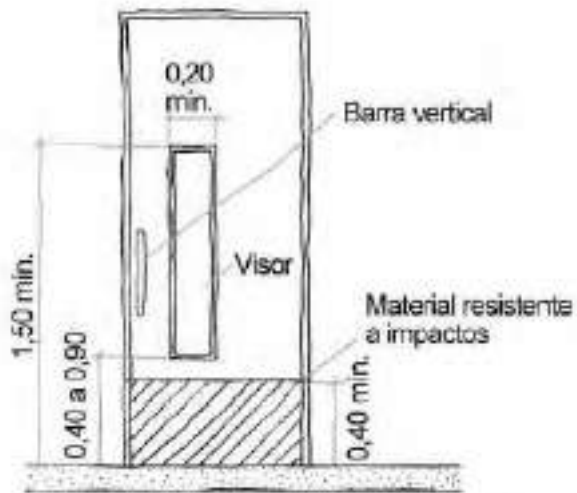
Carpetes e capachos espessos dificultam a movimentação de pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, assim, sempre que possível, deve-se evitá-los.

## Portas

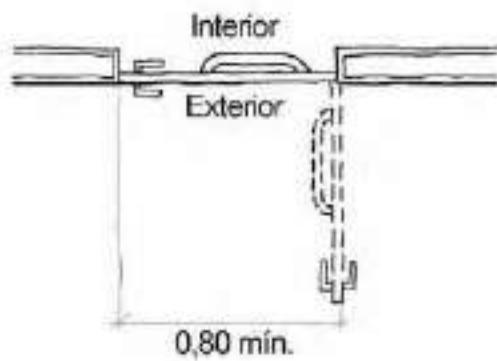
As portas devem garantir:

- vão livre mínimo de 0,80 m;
- em portas duplas, pelo menos uma folha com vão livre de 0,80 m;
- em locais de práticas esportivas, vão mínimo de 1,00 m, pois essa medida atende a diferentes tamanhos de cadeiras de rodas (exemplo: cadeira cambada, tipo de cadeira usada em práticas esportivas por ter mais estabilidade graças às suas rodas inclinadas para fora);
- em portas do tipo vaivém, visor acessível, para evitar colisão frontal;
- maçanetas instaladas entre 0,80 m e 1,10 m de altura em relação ao piso;
- maçanetas do tipo alavanca, para abertura com apenas um movimento, exigindo força não superior a 36 N;
- área de aproximação para abertura da porta por usuários de cadeiras de rodas e pessoas com mobilidade reduzida;
- na existência de sensores ópticos, estes devem estar ajustados para captar crianças, usuários de cadeira de rodas e pessoas de baixa estatura;
- sinalização de portas e passagens;
- no caso de porta giratória, as dimensões entre as pás devem ser compatíveis com as medidas necessárias para o deslocamento de uma pessoa em cadeira de rodas e deve ainda existir um acesso alternativo adaptado, situado o mais próximo possível da porta principal e devidamente sinalizado.

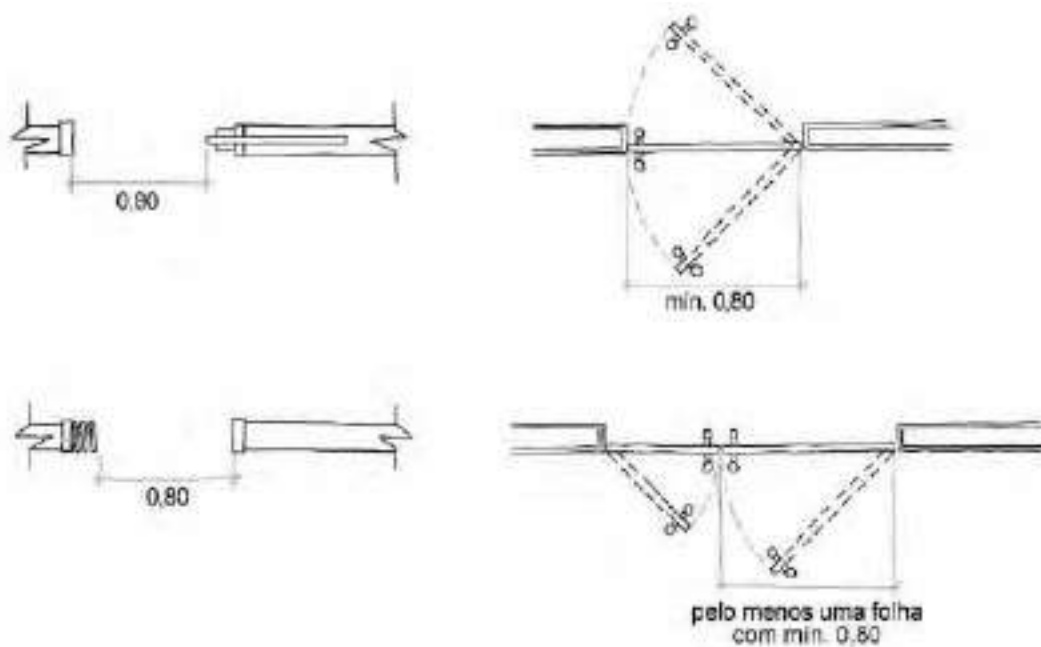




*Vista frontal de porta com visor acessível*



*Vista superior de porta de sanitário*



*Vista superior de portas: de correr, sanfonada, com mais de uma folha e vaivém com puxador vertical*

## DICAS

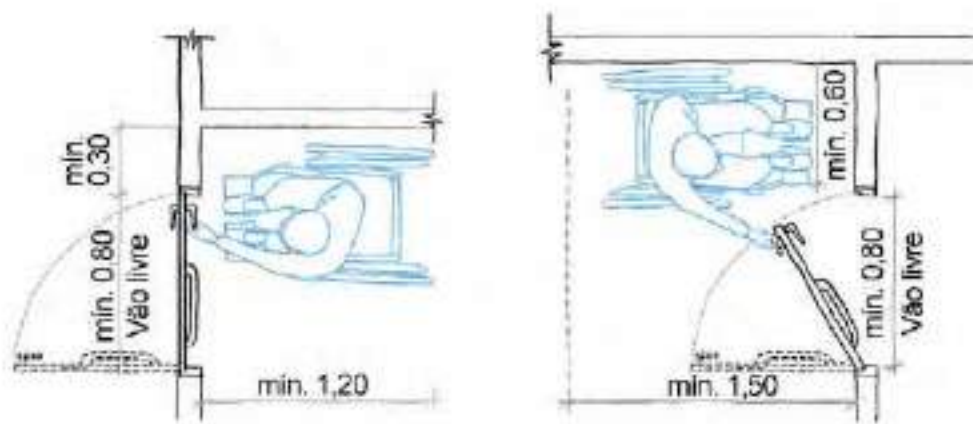


Em portas de correr, recomenda-se a instalação de trilhos na sua parte superior.

Trincos e maçanetas devem possibilitar seu uso com o dorso da mão.

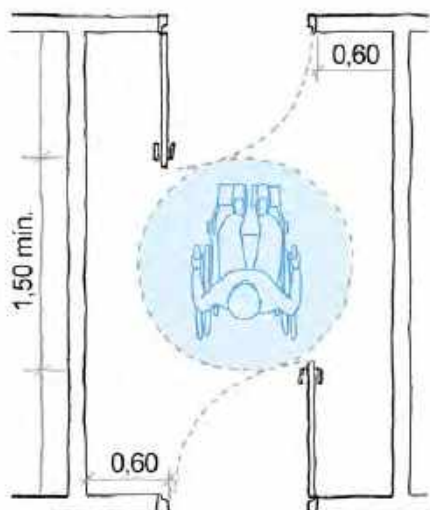
### ÁREA DE APROXIMAÇÃO À PORTA

As pessoas que utilizam equipamentos auxiliares no seu deslocamento, tais como cadeiras de rodas ou andadores, necessitam de um espaço adicional para a abertura da porta. Desse modo, a maçaneta fica ao alcance da mão e o movimento de abertura da porta não será prejudicado.

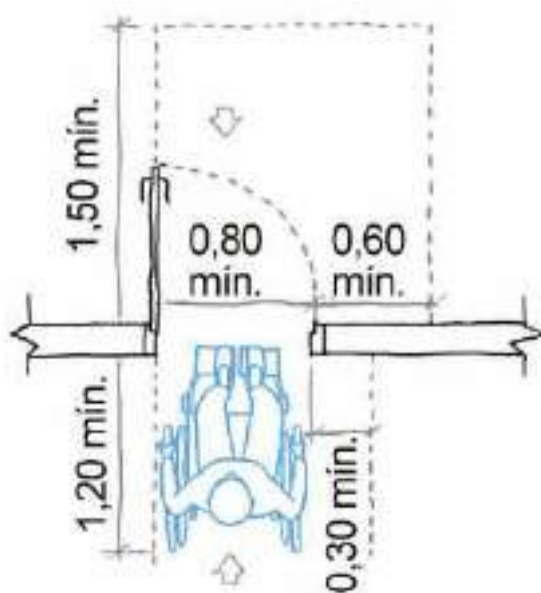


Área de aproximação para abertura de porta para P.C.R.

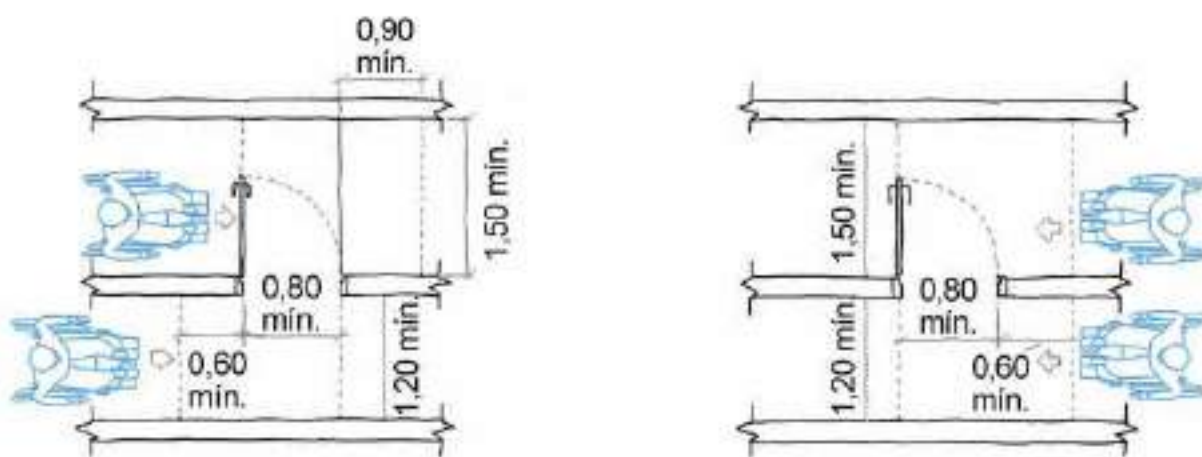
Em edificações existentes, na impossibilidade de se garantir estas áreas de aproximação à porta, prever botoeiras de acionamento ou mecanismos de abertura automática.



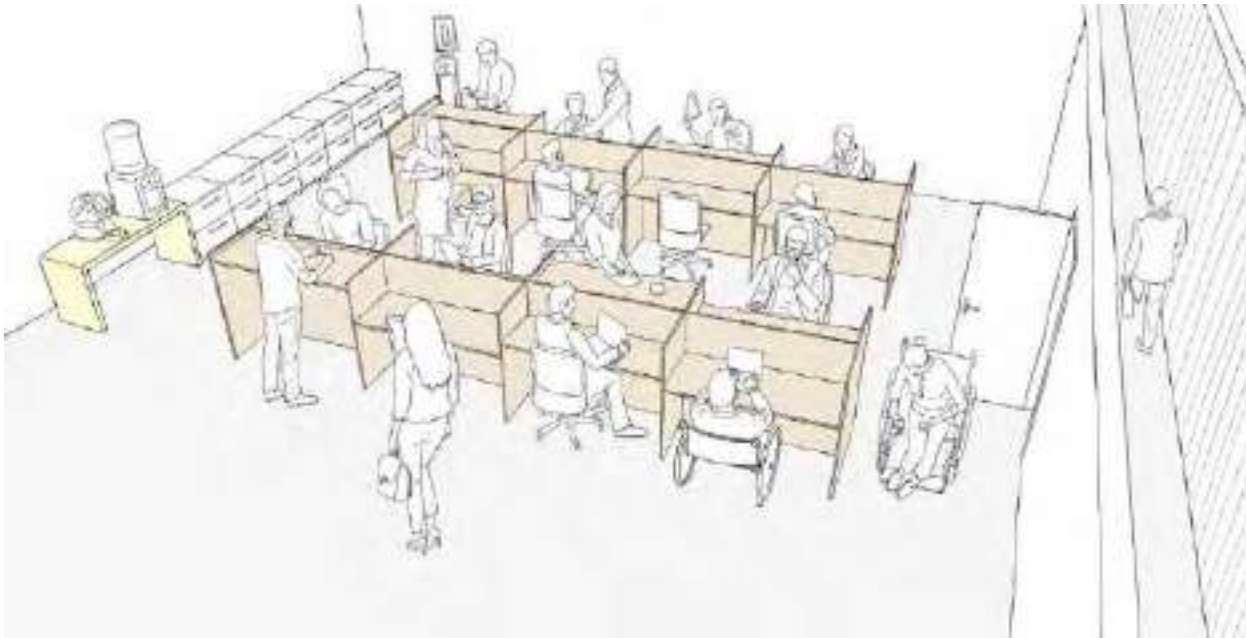
Espaço para transposição de portas (Fonte ABNT NBR 9050)



Deslocamento frontal (Fonte ABNT NBR 9050)



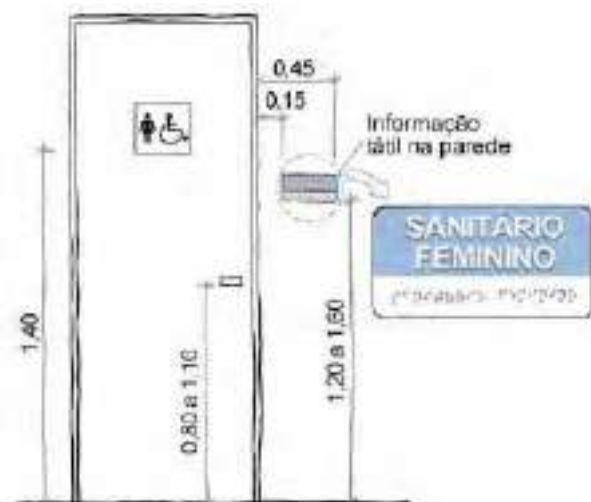
Deslocamento lateral (Fonte ABNT NBR 9050)



*Ambiente de trabalho com área de aproximação entre portas e estações de trabalho*

### SINALIZAÇÃO DE PORTAS

As portas que contêm sinalização visual devem possuir equivalente sinalização tátil, no mesmo lado da maçaneta.



*Porta de um sanitário adaptado, vista frontal externa*

## Circulação vertical

### Como vencer desníveis

Qualquer pessoa tem que ter garantida sua movimentação e acesso a todos os níveis da edificação com autonomia e independência. Deve haver, pelo menos, duas formas conjugadas de circulação vertical para vencer desníveis:

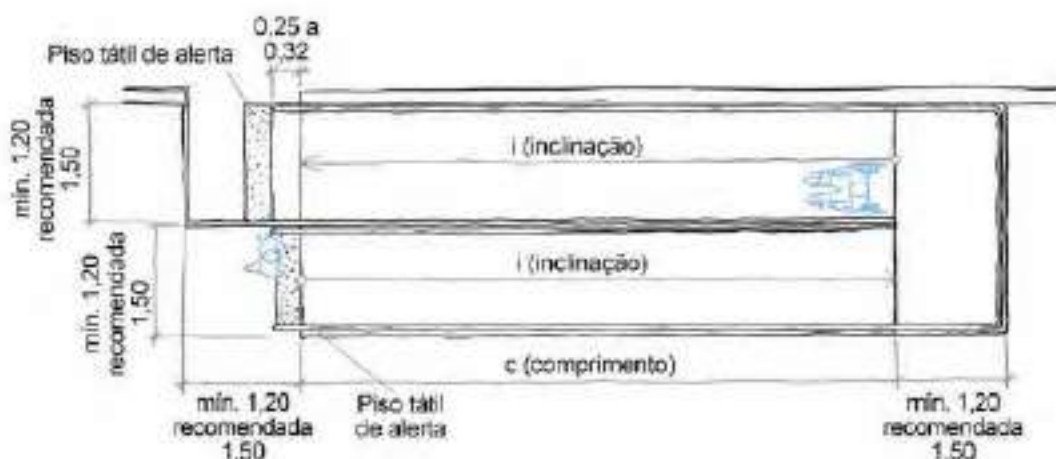
- rampas e escadas;  
ou
- rampas e equipamentos eletromecânicos;  
ou
- equipamento eletromecânico e escadas.

## Rampas

Superfícies de piso inclinadas longitudinalmente ao sentido do deslocamento. Consideram-se rampas as superfícies com declividade igual ou superior a 5%.

As rampas devem garantir:

- largura livre recomendada de 1,50 m, sendo admissível a largura mínima de 1,20 m (área livre entre guias de balizamento);
- em edificações existentes, quando a construção de rampa com a largura indicada for impraticável, será aceita a largura de 0,90 m (área livre entre corrimãos) e com segmentos de no máximo 4,00 m de comprimento.
- quando não existirem paredes laterais, as rampas devem possuir guias de balizamento com altura mínima de 0,05 m, executadas nas projeções dos guarda-corpos;
- patamares no início e final de cada segmento de rampa, com comprimento recomendado de 1,50 m e mínimo admitido de 1,20 m, no sentido do movimento;
- inclinação transversal de no máximo 2% em rampas internas e 3% em rampas externas.



Vista superior de rampa

## DICA



Superfícies com inclinação inferior a 5% são consideradas “planos inclinados” e, por isso, não necessitam de piso tátil de alerta nem corrimão.

### TABELA DE INCLINAÇÕES

A inclinação das rampas deve ser calculada segundo a equação e dentro dos limites estabelecidos nas duas tabelas abaixo.

$$i = \frac{h \times 100}{c}$$

$i$  = inclinação em porcentagem  
 $h$  = altura do desnível  
 $c$  = comprimento da projeção horizontal

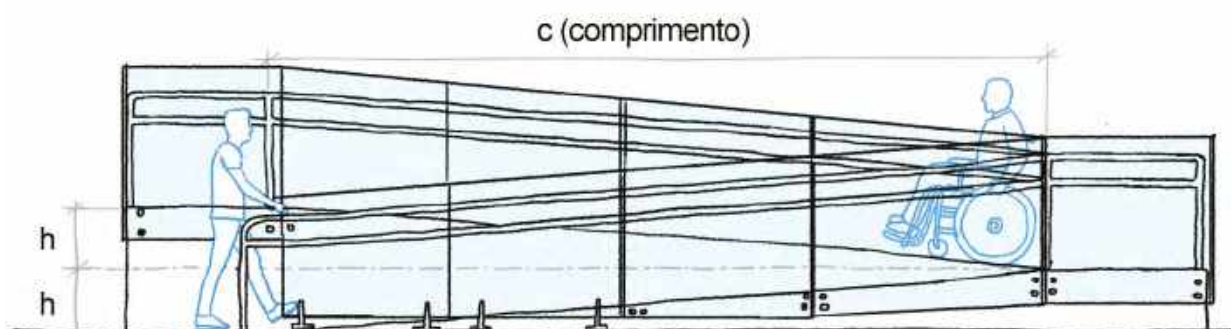
Desníveis máximos de cada segmento de rampa $h$ (m)	Desníveis máximos de cada segmento de rampa $h$ (m)	Número máximo de segmentos de rampa
1,50	5,00 (1:20)	Sem limite
1,00	5,00 (1:20) < $i$ ≤ 6,25 (1:16)	Sem limite
0,80	6,25 (1:16) < $i$ ≤ 8,33 (1:12)	15

Tabela de inclinações de rampa

\*Nota: Exceção deste requisito as rampas na plateia, palcos e praias.

\*Nota: Em rampas com inclinação entre 6,25% e 8,33%, é recomendado prever “áreas de descanso” nos patamares a cada 50,00 m de percurso.



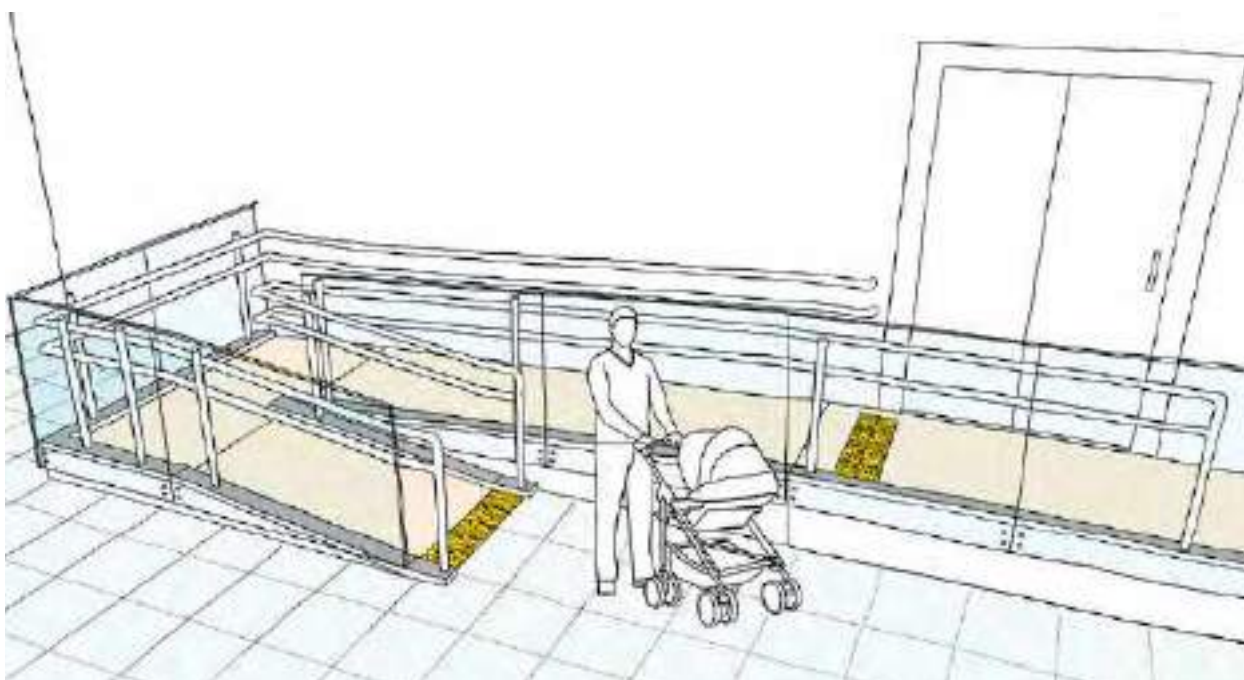


Vista lateral da rampa

## DICA



Em estabelecimentos de ensino infantil, recomenda-se que as rampas tenham 6% de inclinação.

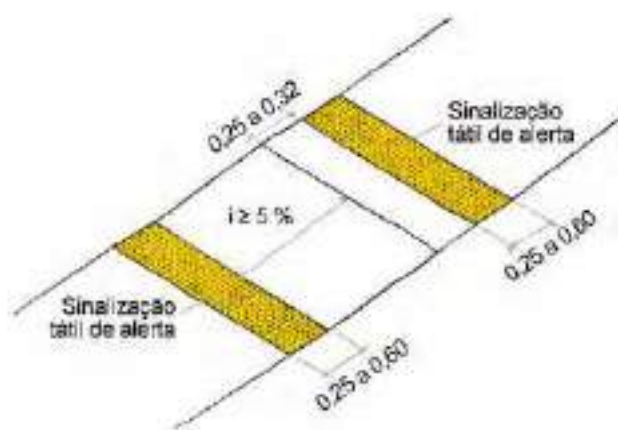


Rampa

### SINALIZAÇÃO TÁTIL E VISUAL DE RAMPAS

O piso tátil e visual de alerta servirá como orientação para as pessoas com deficiência visual em sua locomoção.

Esta sinalização terá largura entre 0,25 m e 0,60 m. Na base não pode haver afastamento entre a sinalização tátil e o início do declive. No topo, a sinalização tátil e visual pode afastar-se de 0,25 m a 0,32 m do início do declive.



*Sinalização tátil e visual de alerta de rampas*

## DICA



Patamares de rampas e escadas não precisam ter piso tátil (exceto patamares com comprimento superior a 2,10 m; patamares com corrimão interrompido e patamares com circulação adjacente).

### QUAIS RAMPAS PODEM TER OUTRAS CARACTERÍSTICAS

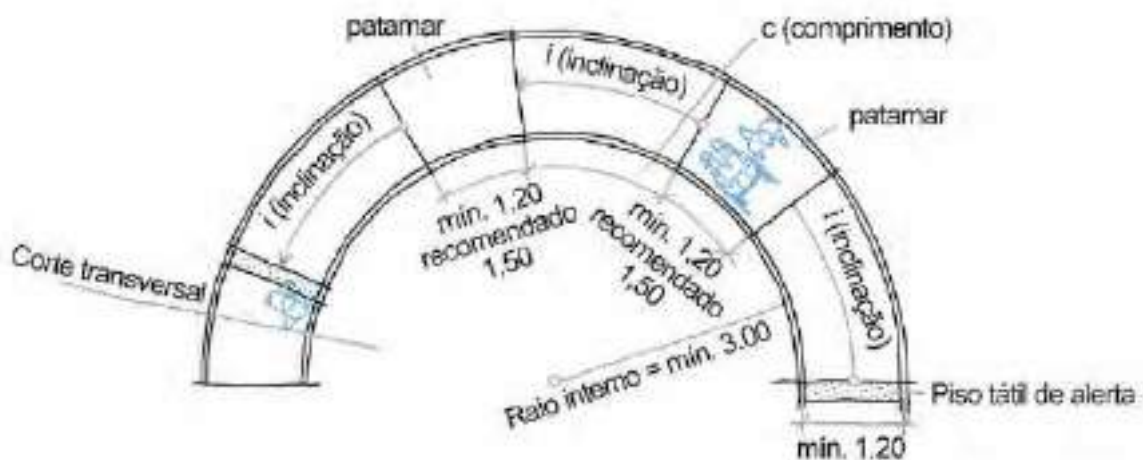
No caso de reformas, sendo impossível e esgotadas todas as possibilidades de utilização da tabela anterior, considerar:

Desníveis máximos de cada segmento de rampa h (m)	Inclinação admissível em cada segmento de rampa i (%)	Número máximo de segmentos de rampa
0,20	8,33 (1:12) < i ≤ 10,00 (1:10)	4
0,075	10,00 (1:10) < i ≤ 12,5 (1:8)	1

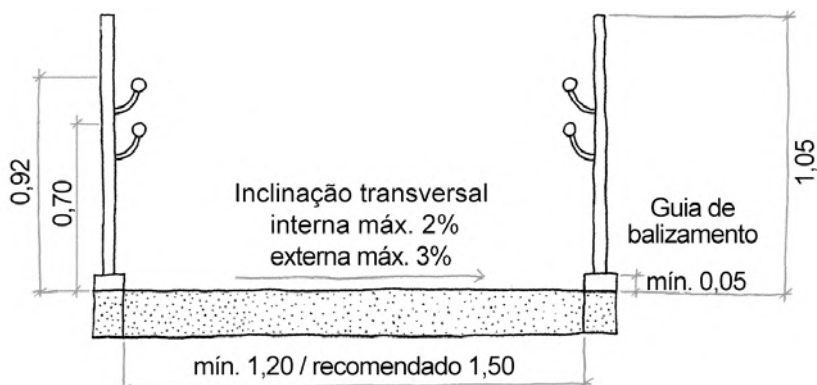
Tabela de inclinação admissível em rampas

### RAMPAS EM CURVA

As rampas em curva devem permitir inclinação máxima de 8,33% (longitudinal) e raio de no mínimo 3,00 m, medido no perímetro interno à curva.



Vista superior de rampa em curva, ABNT NBR 9050



Corte transversal: inclinação transversal máxima de 2% interior e 3% exterior

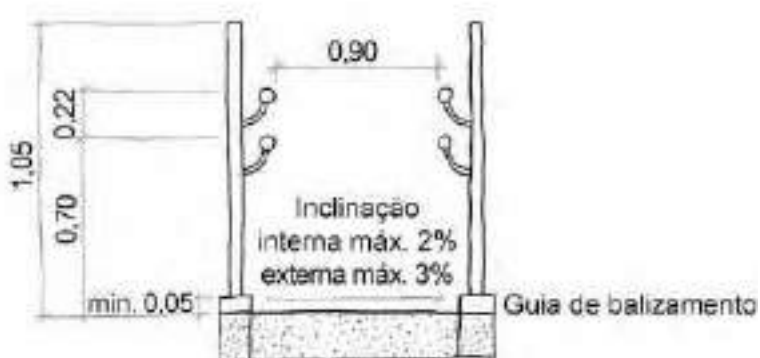
### RAMPAS COM LARGURA MÍNIMA DE 0,90 M

Em edificações existentes, quando da impraticabilidade de executar com largura maior, é permitida rampa com largura mínima de 0,90 m.

## DICA



Nos casos excepcionais da adoção de largura mínima de 0,90 m, recomenda-se considerar a distância livre entre corrimãos (não a distância entre guias de balizamento).



Corte transversal - rampa com largura mínima de 0,90 m

Na adaptação de edificação existente as intervenções poderão ocupar as faixas de recuo quando não for possível atendê-las nas próprias edificações.

## O QUE DIZ A LEI



O Código de Obras de São Paulo e seu Decreto Regulamentador

Da Requalificação

Art. 75. Na requalificação de edificação existente, é admitida a ampliação da área construída para suprir as necessidades de adequação e modernização das instalações da edificação.

§ 1º É considerado não computável o aumento de área destinado à adaptação razoável à acessibilidade e à melhoria das condições de segurança de uso, higiene e salubridade da edificação existente, não sendo considerado para efeito de cálculo do coeficiente de aproveitamento e da taxa de ocupação previstos na **LPUOS\***.

§ 2º As intervenções poderão ocupar as faixas de recuo quando não for possível atendê-las nas próprias edificações.

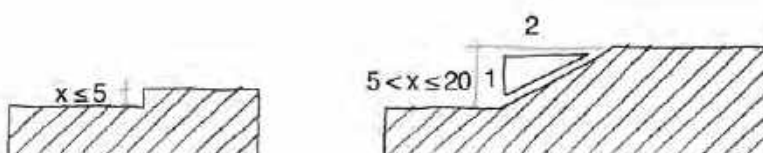
§ 3º Excepcionalmente, poderão ser aceitas rampas de acesso ao imóvel que avancem sobre o logradouro público para atendimento das condições de acessibilidade, mediante análise dos órgãos municipais competentes.

\* **LPUOS** – Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo.

## Desníveis

Os desníveis:

- devem ser evitados em rotas acessíveis;
- com até 5 mm dispensam tratamento;
- entre 5 mm e 20 mm devem ser tratados como rampa com inclinação máxima de 50% (1:2);
- superiores a 20 mm, devem atender aos requisitos de rampas ou degrau isolado ou escada.



*Tratamento de desníveis, cotas em milímetros (Fonte: ABNT NBR 9050)*

## DICA



Mesmo desníveis com até 5 mm devem ser evitados preferencialmente.

## Degraus isolados e escadas

Degraus isolados e escadas devem estar vinculados a uma rampa ou a equipamentos eletrônicos.

### Degrau isolado

É a sequência de até dois degraus.

Quando existir um único degrau, deve:

- ser instalada uma barra de apoio horizontal ou vertical, respeitando o item Empunhadura da **ABNT NBR 9050**, com comprimento mínimo de 0,30 m, cujo ponto central esteja posicionado a 0,75 m de altura;
- ter parte de sua extensão substituída por rampa com largura mínima de 0,90 m e com inclinação entre 5% e 8,33%, atendendo às tabelas de “Dimensionamento de Rampas” e “Dimensionamento de Rampas para Situações Excepcionais”, da **ABNT NBR 9050**;
- ter o desnível sinalizado visualmente em toda sua extensão no piso e espelho, com uma faixa de no mínimo 0,03 m de largura, contrastante com o piso adjacente e preferencialmente fotoluminescente.

Barras de apoio em degrau isolado único e sinalização de degrau em toda sua extensão:



*Barra de apoio vertical*



*Barra de apoio horizontal*



## Escadas

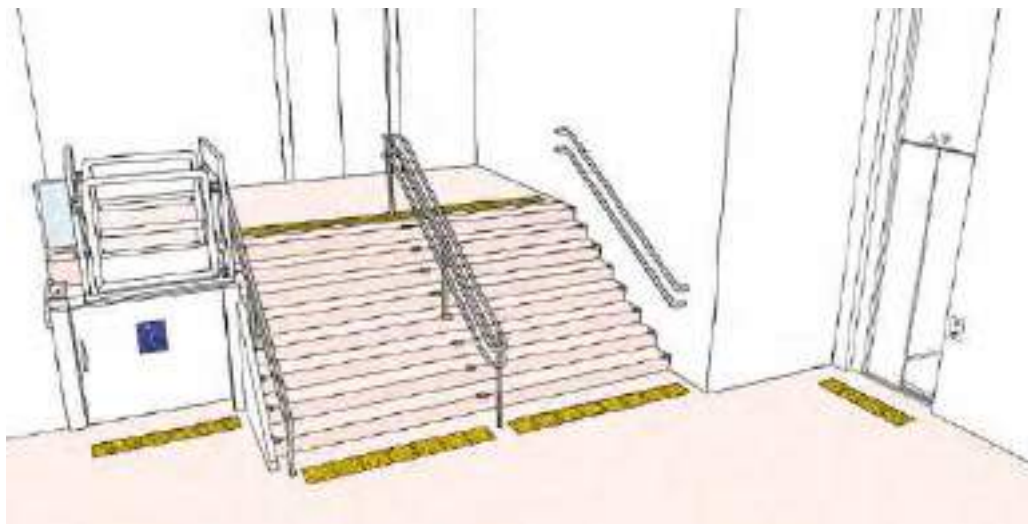
As escadas fixas devem garantir:

- largura livre mínima recomendada de 1,50 m e admissível de 1,20 m;
- que o piso (P) e o espelho (E) do degrau respeitem a seguinte restrição:  $0,63 \text{ m} < P + 2E < 0,65 \text{ m}$ ;
- patamar com no mínimo a largura da escada ou igual ou superior a 1,20 m de comprimento no sentido do movimento, a cada 3,20 m de altura ou quando houver mudança de direção;
- degraus com espelhos não vazados nas rotas acessíveis;
- guias de balizamento;
- inclinação transversal máxima admitida de 1% se interna e 2% se externa;
- sinalização tátil e visual de piso;
- sinalização visual de degrau;
- em escadas novas, o primeiro e o último degraus de um lance a uma distância mínima de 0,30 m do espaço de circulação.

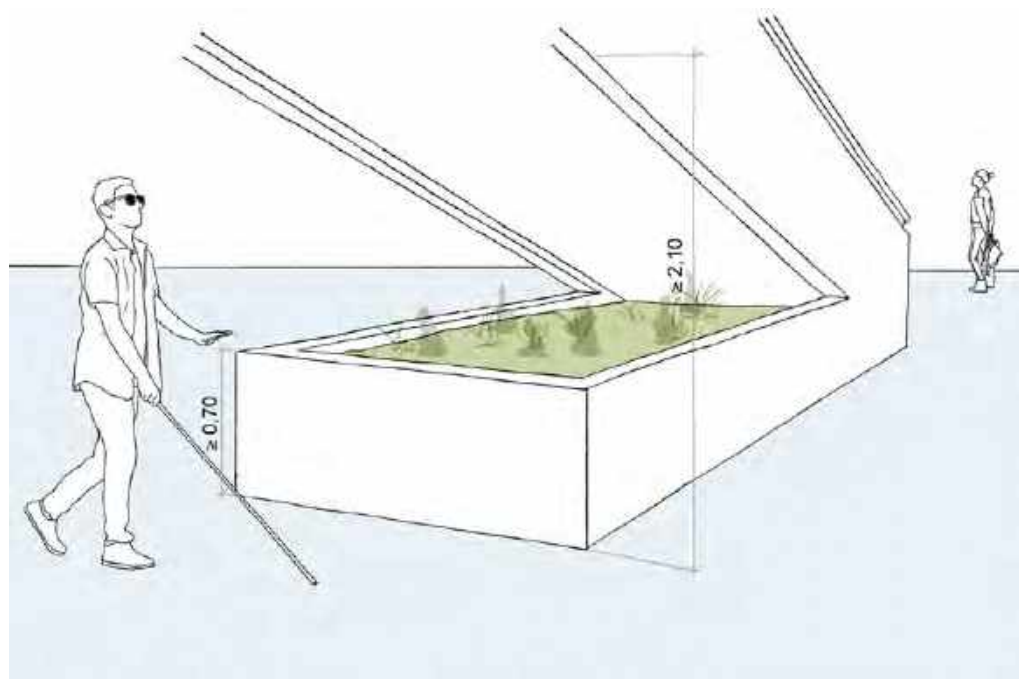
### SINALIZAÇÃO TÁTIL E VISUAL DE ESCADAS

Consiste em piso tátil e visual de alerta e faixa contrastante, que servirão como orientação para as pessoas com deficiência visual, baixa visão e idosos em sua locomoção.

- piso tátil de alerta para sinalização, com largura entre 0,25 m (para escadas com pouco tráfego de pessoas) e igual ou superior a 0,40 m para tráfego intenso, ou seja, circulação maior ou igual a 25 pessoas/metro/minuto (tais como Metrô, estações de trem), instalados no início e término da escada, conforme tabelas de “Dimensão de escadas fixas e escadas fixas compostas de grelha”, da **ABNT NBR 16.537**;
- faixa contrastante em todos os degraus, na projeção dos corrimãos.



*Sinalização em escada, plataforma e elevador*



*Elemento no solo delimita a projeção da escada*

## DICA



Atenção com elementos suspensos não detectáveis pela bengala longa, posicionados entre 0,60 m a 2,10 m, cuja instalação de sinalização tátil de alerta no piso é fundamental quando não houver outro tipo de elemento que delimite a sua projeção.

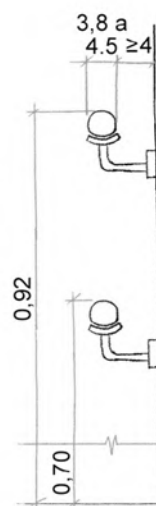
## Corrimãos

Dispositivos que garantem a segurança e mobilidade a todas as pessoas, especialmente àquelas com alguma dificuldade de locomoção quando utilizam escadas e rampas.

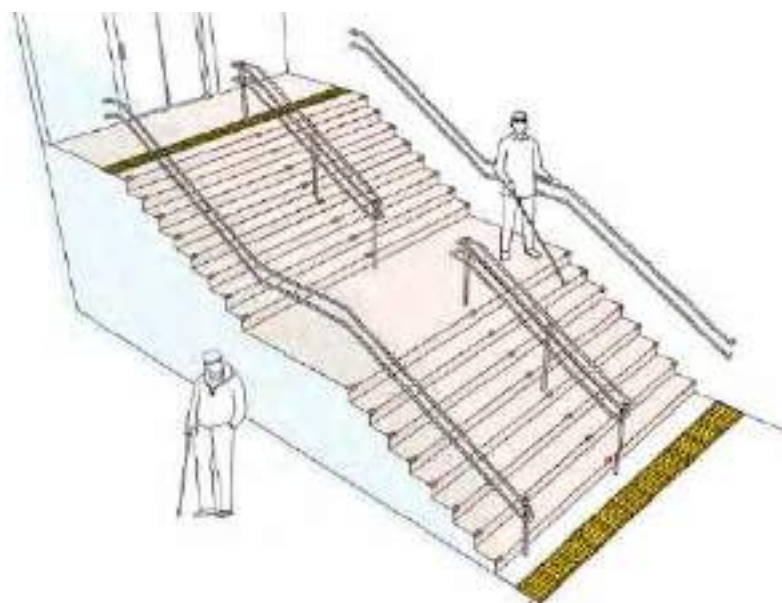
Os corrimãos devem garantir:

- seção conforme a figura;
- prolongamento mínimo de 0,30 m no início e no término de escadas e rampas;
- acabamento recurvado nas extremidades, para maior segurança das pessoas;
- alturas associadas de 0,70 m e de 0,92 m do piso, medidos da face superior até o piso em rampas e ao ponto central do piso do degrau quando em escada;
- instalação obrigatória nos dois lados de escadas fixas, degraus isolados e rampas;
- instalação central em escadas e rampas somente quando estas tiverem largura superior a 2,40 m. Os corrimãos centrais apenas devem ser interrompidos quando instalados em patamares com comprimento superior a 1,40 m; neste caso, garante-se o espaçamento mínimo de 0,80 m entre o término de um segmento de corrimão e o início do seguinte para a passagem de uma pessoa;
- fixação firme às paredes ou às barras de suporte, garantindo condições seguras de utilização.

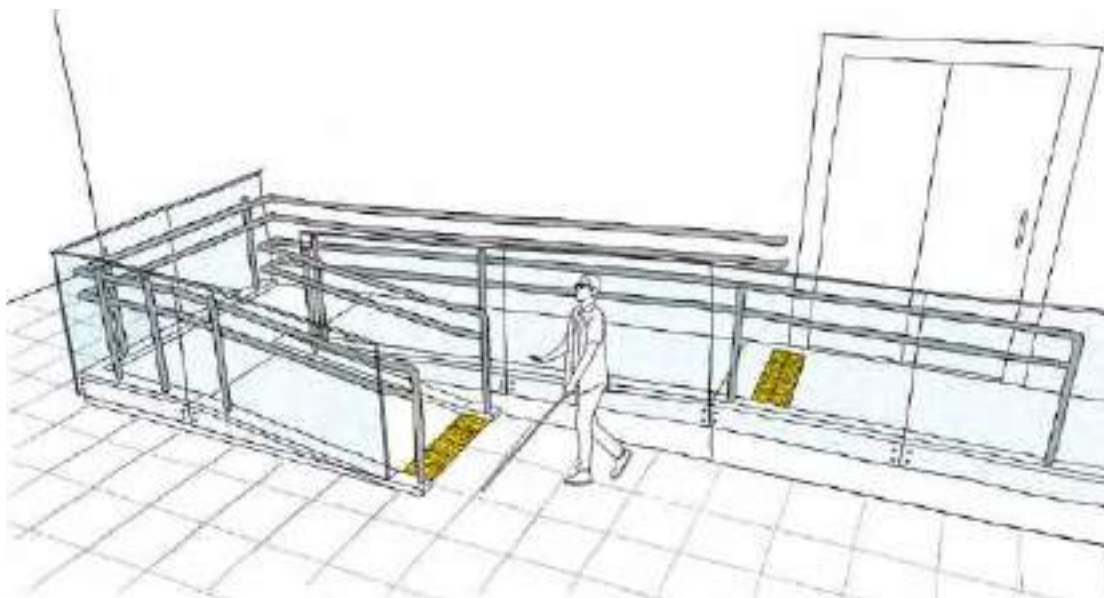
Os corrimãos podem ser acoplados aos guarda-corpos e devem ser construídos com materiais rígidos.



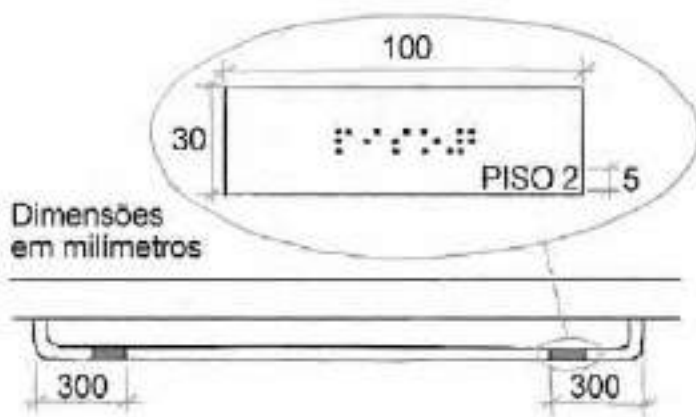
*Tipos de corrimão (dimensões em centímetros)*



*Escada com corrimãos laterais e intermediário*



Exemplo de corrimãos em rampas



Sinalização de pavimento deve ser instalado na geratriz superior do prolongamento horizontal do corrimão de escada, identificando o pavimento - vista superior (dimensões em mm) ABNT NBR 9050

Na parede deve haver sinalização visual e, opcionalmente, tátil.

## DICA

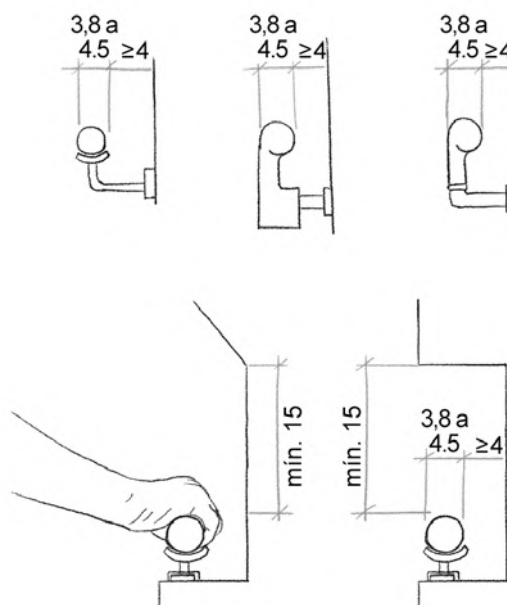


A utilização de sinalização em relevo e em Braille com a indicação do pavimento é uma forma de conferir autonomia às pessoas com deficiência visual.

### Empunhadura

Os corrimãos e barras de apoio devem garantir uma fácil pega, permitindo um deslocamento contínuo da mão ao longo de toda sua extensão, sem arestas ou obstruções.

Para atender as exigências contidas nas normas **ABNT NBR 9050** e **9077**, seu diâmetro deve ser entre 3,8 cm e 4,5 cm.



*Tipos de corrimão (medidas em centímetros)*

## Área de resgate

O acesso às áreas de resgate deve ser identificado conforme o disposto na **ABNT NBR 13.434**, denominada “Sinalização de segurança contra incêndio e pânico”.

A área de resgate é destinada a manter em segurança a Pessoa em Cadeira de Rodas (P.C.R.) ou a Pessoa com Mobilidade Reduzida (P.M.R.) enquanto aguardam socorro.

Nestas áreas deve ser previsto, no mínimo, um Módulo de Referência (M.R.) a cada 500 pessoas de lotação por pavimento, sendo no mínimo um por pavimento e um para cada escada e elevador de emergência.

Se a antecâmara das escadas e a dos elevadores de emergência forem comuns, o quantitativo de M.R. pode ser compartilhado.

A área de resgate deve ter as seguintes características:

- estar localizada fora do fluxo principal de circulação;
- garantir área mínima de circulação e manobra para rotação de 180° e, quando localizada em nichos, devem ser respeitados os parâmetros mínimos definidos;
- ser ventilada;
- ser provida de dispositivo de emergência ou intercomunicador;
- deve ter o M.R. sinalizado conforme item “Sinalização de Espaço Reservado para Cadeira de Rodas”.

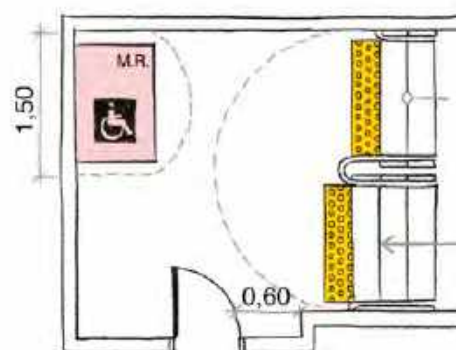
A figura representa alguns exemplos de espaço reservado para P.C.R. em área de resgate. Os exemplos estão representados com a área mínima de circulação e manobra para rotação de 180° de cadeira de rodas, conforme item “Área para manobra de cadeira de rodas”, da **ABNT NBR 9050**. Quando localizado em nichos, devem ser respeitados os parâmetros mínimos definidos no item “Posicionamento de cadeira de rodas em espaços confinados”, da **ABNT NBR 9050**.



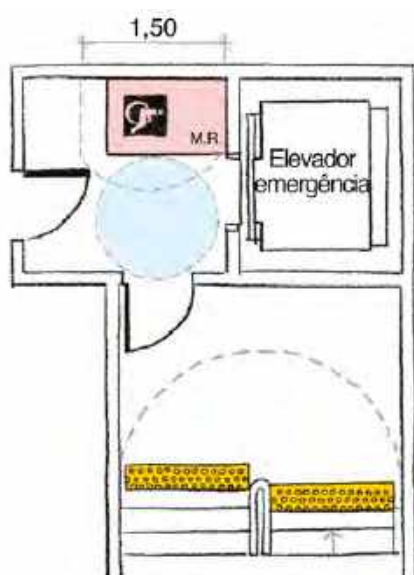
Espaço reservado para P.C.R. em área de resgate — Exemplos



Espaço reservado para P.C.R. — Exemplo 1



Espaço reservado para P.C.R. — Exemplo 2



Espaço reservado para P.C.R. — Exemplo 3



Espaço reservado para P.C.R. — Exemplo 4

**Rotas de fuga**

Rotas de fuga são trajetos contínuos, devidamente protegidos, a serem percorridos pelo usuário em caso de sinistro até que este atinja uma área segura. Devem possibilitar a segurança também das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida em uma situação de emergência. Para isto, as rotas de fuga devem:

- ser sinalizadas, para localização, advertência e instruções, com informações visuais, sonoras e táteis;
- contar com sinalização tátil, visual e/ou sonora, informando o número do pavimento nas escadas que interligam os diversos pavimentos, inclusive nas de emergência, junto às portas corta-fogo. A mesma informação deve ser sinalizada nos corrimãos;
- conter mapa acessível de rota de fuga da edificação em locais confinados, como quartos de locais de hospedagem, de hospitais e de instituições públicas e privadas de uso múltiplo ou coletivo.

## Equipamentos eletromecânicos

Os equipamentos eletromecânicos são uma alternativa para garantir rota acessível à pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.

### CADASTRO PARA FUNCIONAMENTO DE APARELHO DE TRANSPORTE

Os elevadores, plataformas de elevação vertical ou inclinada, elevadores de uso restrito e outros aparelhos de transporte devem possuir “Cadastro para Funcionamento de Equipamentos de Transporte” junto à Prefeitura.

## DICA



Conforme o Código de Obras e Edificações, o cadastro de elevador e demais equipamentos mecânicos de transporte permanente nos sistemas da Prefeitura é requisito para a emissão do Certificado de Acessibilidade, quando for o caso.

## TIPOLOGIAS DE EQUIPAMENTOS ELETROMECCÂNICOS DE CIRCULAÇÃO

### Plataformas elevatórias

Devem atender às Normas **ABNT NBR ISO 9386-1** (se vertical) ou **ABNT NBR ISO 9386-2** (se inclinada).

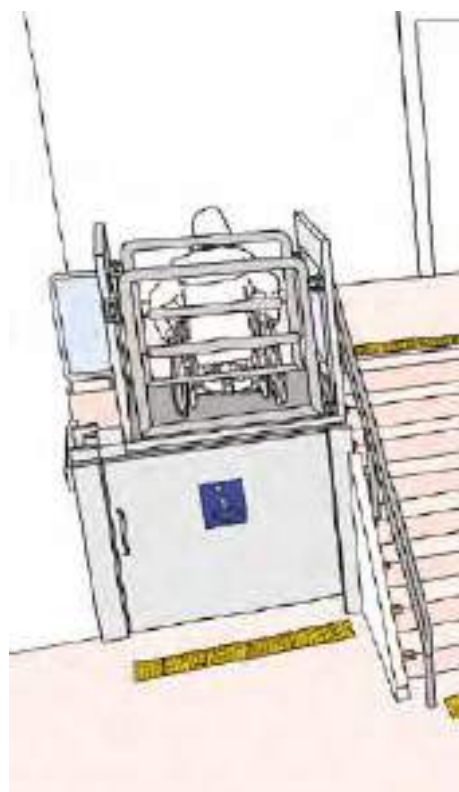
### Plataforma de Elevação Vertical

A plataforma de percurso vertical não necessita de caixa enclausurada quando seu percurso tiver até 2,00 m e não houver passagem por laje. No entanto, seu fechamento deverá ser contínuo até 1,10 m do piso.

E, para percursos entre 2,00 m e 4,00 m, a caixa enclausurada é obrigatória.

Seguem alguns itens mencionados na Norma Técnica que estas plataformas devem garantir:

- Porta/entrada com largura livre mínima de 0,80 m para uso privado e de 0,90 em edificações com acesso público;
- Dispositivo de comunicação.



*Plataforma de elevação vertical em percurso aberto*

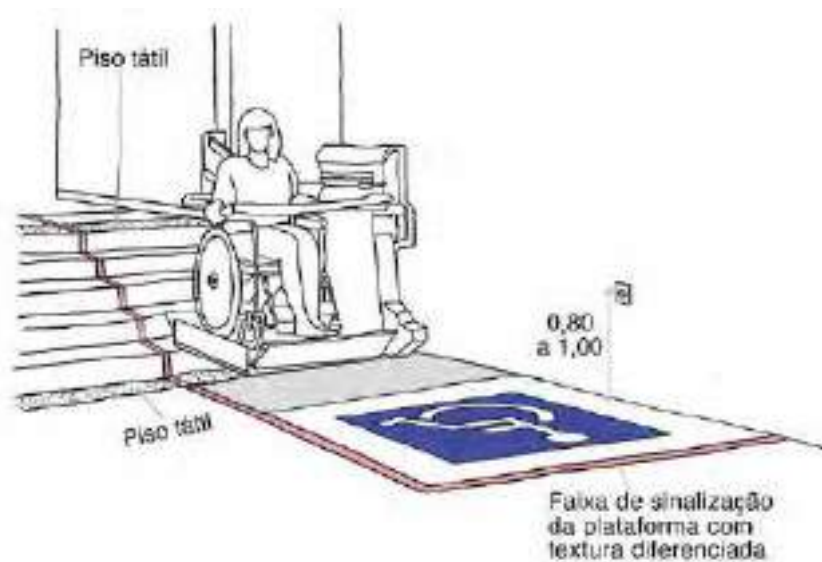
### Plataforma de Elevação Inclinada

O equipamento poderá ser utilizado em edificações existentes se for demonstrada a inviabilidade de outra forma de deslocamento (rampa, plataforma vertical, elevador de uso restrito, elevador comum acessível), por meio de laudo técnico previamente analisado pela **CPA**.

Seguem alguns itens mencionados na Norma Técnica que estas plataformas devem garantir:

- parada programada nos patamares ou a cada 3,20 m de desnível;
- assento escamoteável ou rebatível para pessoas com mobilidade reduzida;
- na área de espera para embarque, sinalização tátil e visual informando a obrigatoriedade de acompanhamento por pessoa habilitada durante o uso, e dispositivo de solicitação para auxílio;
- sinalização visual no piso, demarcando a área de espera para embarque e a projeção do percurso do equipamento, com demarcação no piso do **SIA**.





*Plataforma de elevação inclinada.*

### **Elevador de Uso Restrito / Uso específico**

Deve atender à Norma **ABNT NBR 12.892** e complementações da Resolução 010/**CPA/SEHAB-G/03**.

Seguem alguns dos itens mencionados na regulamentação deste elevador:

- dimensões mínimas da cabina: 0,90 m X 1,30 m;
- percurso máximo: 12,00 m;
- altura das botoeiras: 0,90 m a 1,10 m;
- sinalização Braille junto aos botões;
- sinalização sonora indicando parada da cabina;
- dispositivo de controle de acesso e utilização;
- estar situado em local reservado, onde não ocorra a presença do público em geral.

## DICA



O elevador de uso restrito não requer casa de máquinas e possui poço reduzido.

### Elevador de Passageiros Acessível

A Norma que regula este equipamento é a **ABNT NM 313**.

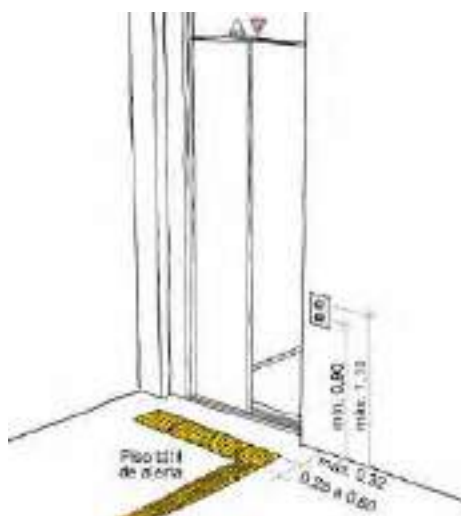
Seguem alguns itens mencionados na Norma Técnica que estes elevadores devem garantir:

- cabina com dimensões mínimas de 1,10 m x 1,40 m;
- botoeiras sinalizadas em Braille ao lado esquerdo do botão correspondente;
- sinal sonoro diferenciado, de forma que se possa reconhecer se o elevador sobe ou desce;
- comunicação sonora indicando o pavimento em que o elevador se encontra parado;
- identificação do pavimento afixada em ambos os lados do batente do elevador, respeitando a altura entre 1,20 m e 1,60 m;
- espelho fixado na parede oposta à porta, no caso de elevadores com dimensão mínima de 1,10 m x 1,40 m;
- botoeiras internas localizadas entre a altura mínima de 0,89 m e máxima de 1,35 m do piso;
- botoeiras externas entre 0,90 m e 1,10 m;
- Sinalização tátil e visual contendo instruções de uso, fixada próximo às botoeiras;
- dispositivo de comunicação para solicitação de auxílio;
- sinalização com o Símbolo Internacional de Acesso (**SIA**);
- piso tátil de alerta indicando posicionamento.

## DICA



Se houver piso direcional, este deve chegar ao piso de alerta o mais próximo da botoeira externa.



*Vista externa do elevador de passageiros*

## DICA



Escadas rolantes, esteiras rolantes, plataformas com assento fixo e transportador de cadeira de rodas com esteira não são considerados dispositivos de acessibilidade.

## Sanitários, banheiros e vestiários

Os sanitários são cômodos que possuem bacia sanitária, lavatório, espelho e demais acessórios.

Já os banheiros são aqueles que, além dos itens acima, possuem chuveiro, banheira ou outra peça utilizada para banho.

E os vestiários são cômodos usados para vestir ou trocar de roupa, podendo ser em conjunto com banheiros ou sanitários.



Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis seguem parâmetros estabelecidos na **ABNT NBR 9050** quanto às quantidades mínimas necessárias, localização, dimensões dos boxes, posicionamento e características das peças, acessórios, barras de apoio e comandos, e características de pisos e desnível.

## Sanitários

### Quantidades e locais

O número mínimo de sanitários acessíveis com entrada independente é definido conforme tabela :

Edificação de uso	Situação da edificação	Número mínimo de sanitários acessíveis com entradas independentes
Público	A ser construída	5% do total de cada peça sanitária, com no mínimo um, para cada sexo em cada pavimento, onde houver sanitários
Público	Existente	Um por pavimento, onde houver ou onde a legislação obrigar a ter sanitários
Coletivo	A ser construída	5% do total de cada peça sanitária, com no mínimo um em cada pavimento, onde houver sanitário
Coletivo	A ser ampliada ou reformada	5% do total de cada peça sanitária, com no mínimo um em cada pavimento acessível, onde houver sanitário
Coletivo	Existente	Uma instalação sanitária, onde houver sanitários
Privado áreas de uso comum	A ser ampliada ou reformada	5% do total de cada peça sanitária, com no mínimo um, onde houver sanitários
Privado áreas de uso comum	A ser ampliada ou reformada	5% do total de cada peça sanitária, com no mínimo um por bloco
Privado áreas de uso comum	Existente	Um no mínimo

Nota: As instalações sanitárias acessíveis que excederem a quantidade de unidades mínimas podem localizar-se na área interna dos sanitários

## DICA



Quando houver apenas um sanitário, que este seja acessível, permitindo assim o uso de todos, pois o sanitário acessível é de uso preferencial, não exclusivo. Exemplo: sanitários em salas comerciais, salão de festas, etc.

Quando existirem unidades autônomas de comércio ou serviço, em espaços de uso público ou coletivo, deve haver no mínimo um sanitário acessível por pavimento, localizado nas áreas de uso comum do andar.

Se o resultado da quantidade de peças sanitárias do pavimento, feita pelo cálculo da porcentagem de 5%, for mais do que uma instalação sanitária ou uma fração, as peças devem ser divididas por sexo para cada pavimento.

Em estabelecimentos que concentram uma grande quantidade de pessoas, como por exemplo, terminais de transporte, shoppings, clubes esportivos, arenas verdes (ou estádios), locais de shows e eventos ou em outros edifícios de uso público ou coletivo, tanto em instalações permanentes quanto em temporárias, independentemente de atender à quantidade mínima de 5% de peças sanitárias acessíveis, deve também haver um sanitário acessível para cada sexo junto a cada conjunto de sanitários.

No caso de ampliação ou reforma de edificações de uso coletivo que tenham até dois pavimentos e área construída que não ultrapasse 150 m<sup>2</sup> por pavimento, pode-se concentrar as instalações sanitárias acessíveis em um único pavimento.

Pelo menos 5% do total de cada peça instalada nos banheiros e vestiários deve ser acessível, respeitando no mínimo uma de cada peça. Quando houver divisão por sexo, com a finalidade de cálculo, as peças devem ser consideradas isoladamente.

A distância recomendada a ser percorrida de qualquer lugar da edificação até o sanitário ou banheiro acessível é de no máximo 50 m.

## DICA



Fique atento a outros itens da norma, alguns em capítulos específicos. Exemplo: quantidade de sanitários acessíveis em local de saúde.

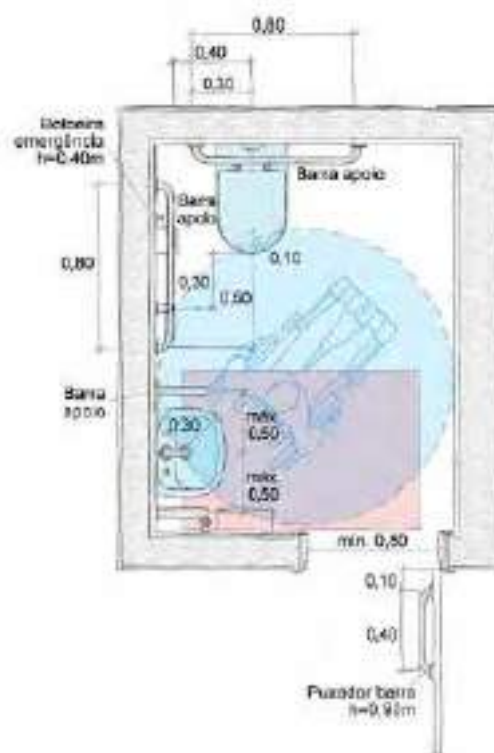
### O SANITÁRIO ACESSÍVEL DEVE GARANTIR

- Giro de 360° de uma pessoa em cadeira de rodas;
- Área necessária para a transferência lateral, perpendicular e diagonal para a bacia sanitária;
- Área de manobra para pessoa em cadeira de rodas, podendo utilizar no máximo 0,10 m sob a bacia sanitária e 0,30 m sob o lavatório;
- Instalação de lavatório sem coluna ou com coluna suspensa ou lavatório sobre tampo, dentro do sanitário ou boxe acessível, em local que não interfira na área de transferência para a bacia sanitária;
- Área de aproximação frontal para lavatórios; podendo ser sobreposta à área de manobra;
- Alcance manual para acionamento da válvula sanitária, da torneira, das barras, puxadores e trincos, manuseio e uso dos acessórios, e alcance visual do espelho;
- Porta abrindo para o lado externo do sanitário ou de correr, garantindo 0,80 m de vão livre mínimo. É necessário também ter puxador (horizontal ou vertical, caso a caso).

## POR QUÊ?



Se uma pessoa cair próximo à porta, ela não obstruirá a abertura da porta.



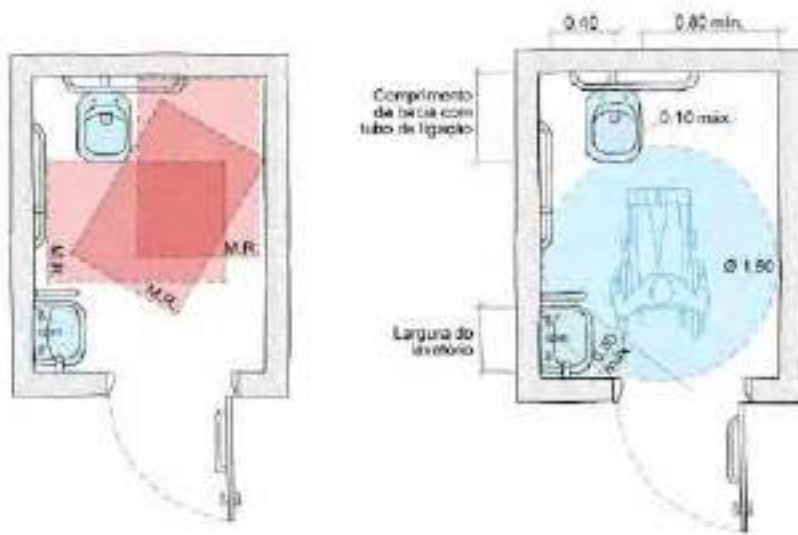
*Sanitário acessível*

## DICA



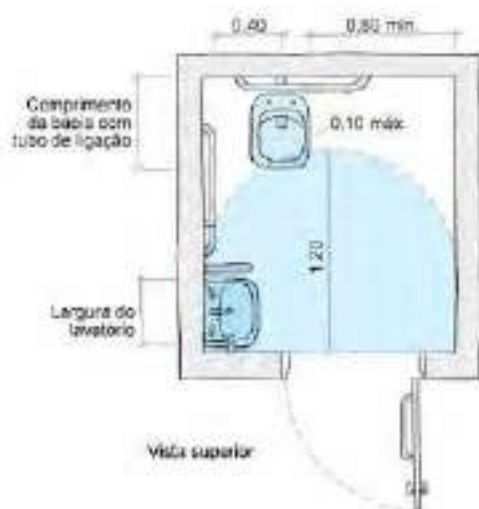
Para facilitar a higiene pessoal, instale uma ducha higiênica ao lado da bacia sanitária.

Havendo mais de um sanitário acessível, recomenda-se posicionar, de forma simetricamente oposta, bacias, áreas de transferência e barras de apoio, de forma a contemplar diversas necessidades de pessoas com deficiência.



Vista superior da área de transferência e da área de manobra, ABNT NBR 9050

Em edificações existentes ou em reforma, quando não for possível atender às medidas mínimas de sanitário, serão admitidas as medidas mínimas demonstradas na figura abaixo:



Medidas mínimas de um sanitário acessível em caso de reforma, ABNT NBR 9050

### BARRAS DE APOIO FIXADAS NA PAREDE

As barras de apoio são necessárias para garantir o uso do sanitário com segurança e autonomia das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. O seu diâmetro deverá ser de 3 cm a 4,5 cm, e o comprimento varia conforme cada uso. As barras podem ser: retas horizontais e fixas na parede (mínimo de 80 cm), retas verticais fixas na parede, de apoio lateral fixa na parede ou de apoio lateral articulada.

### UTILIZAÇÃO DAS BARRAS



*Barra reta horizontal*

### Barra de apoio lateral fixada na parede do fundo



*Vista frontal*

*Vista lateral*

## POR QUÊ?



As barras de apoio são fundamentais para a transferência de pessoas em cadeira de rodas, sendo assim, precisam ser bem fixadas, firmes para sustentar o peso do corpo, pelo menos 150 Kg, em qualquer direção.

### BACIA SANITÁRIA

As bacias sanitárias devem garantir:

- não ter abertura frontal;
- instalação a uma altura de 0,46 m, medida da borda superior do assento até o piso;
- área de transferência lateral, diagonal e perpendicular para usuários de cadeiras de rodas;
- barras horizontais, seguindo as alturas e dimensões do item “Barras de apoio”, da **ABNT NBR 9050**;
- no caso de bacia com caixa acoplada, a distância mínima entre a barra do fundo e a tampa da caixa acoplada de 0,15 m;
- válvula de descarga de leve pressão, com acionamento a uma altura máxima de 1,00 m.

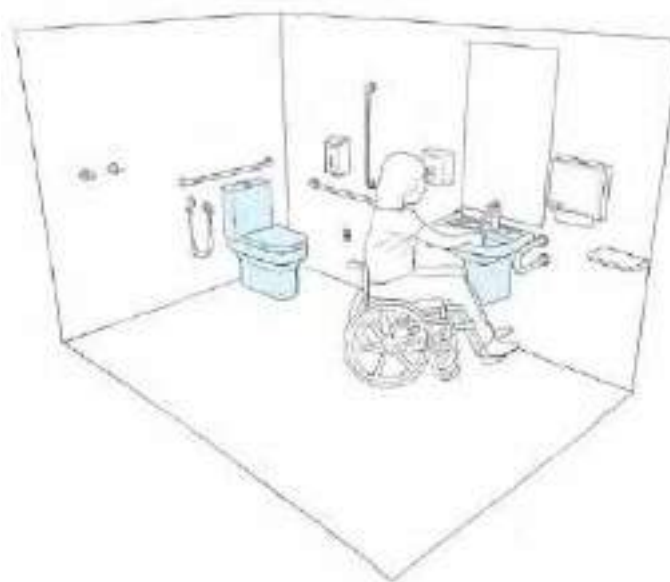
### LAVATÓRIOS

A instalação dos lavatórios deve ser de modo a:

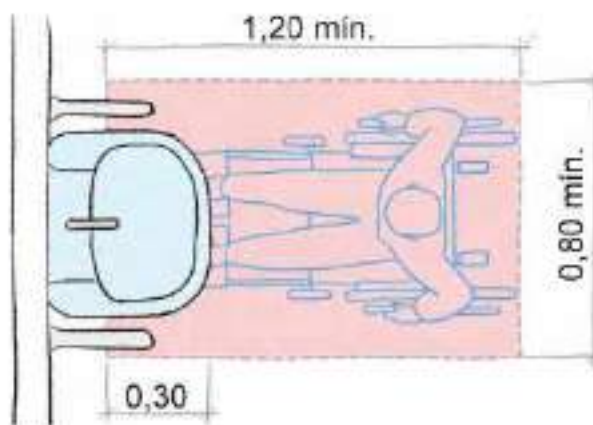
- permitir a aproximação frontal de uma pessoa em cadeira de rodas;
- ter altura entre 0,78 m e 0,80 m do piso em relação à sua face superior e altura livre mínima de 0,73 m, para o uso de pessoas em cadeiras de rodas. Para isso, devem ser suspensos, sem colunas ou gabinetes;
- possuir torneiras acionadas por alavancas, do tipo monocomando, ou torneiras com sensores eletrônicos ou dispositivos similares;



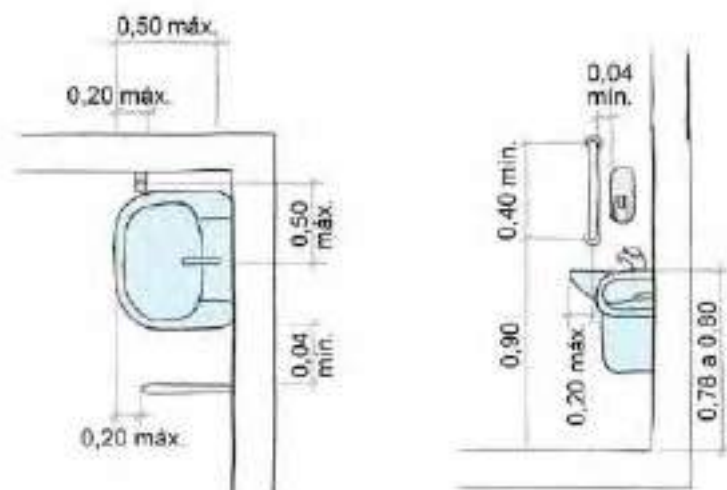
- garantir o alcance manual da torneira, para isso a distância da borda frontal do lavatório até o eixo da torneira não pode exceder 0,50 m;
- possuir barras de apoio, que podem ser duas horizontais ou duas verticais, ou uma horizontal e uma vertical – ver dimensionamento e disposição na figura (no caso de lavatório de semiencaixe, utilizar barras verticais).



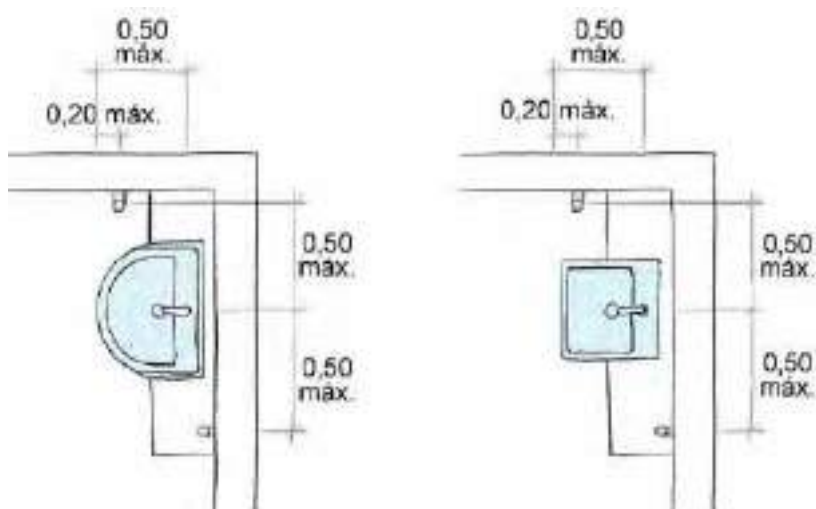
*Sanitário acessível*



*Área de aproximação de uma pessoa em cadeira de rodas, ABNT NBR 9050*



Lavatório com barras horizontal e vertical, vista superior e lateral, ABNT NBR 9050



Lavatórios de semiencaixe com barras verticais, ABNT NBR 9050

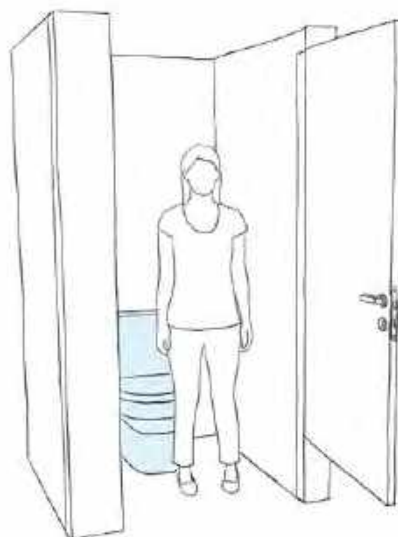
### SANITÁRIO FAMILIAR – SANITÁRIOS E BANHEIROS COM TROCADOR

O sanitário ou banheiro familiar é recomendado para edifícios de uso público ou coletivo, de acordo com sua especificidade e a natureza de seu uso, com entrada independente, boxes com bacias sanitárias para adulto e outro com bacia infantil, boxe com superfície para troca de roupas na posição deitada.

Para verificar as exigências relativas à superfície para trocas, ver as exigências do item “Vestiários - Cabinas para troca”, a seguir.

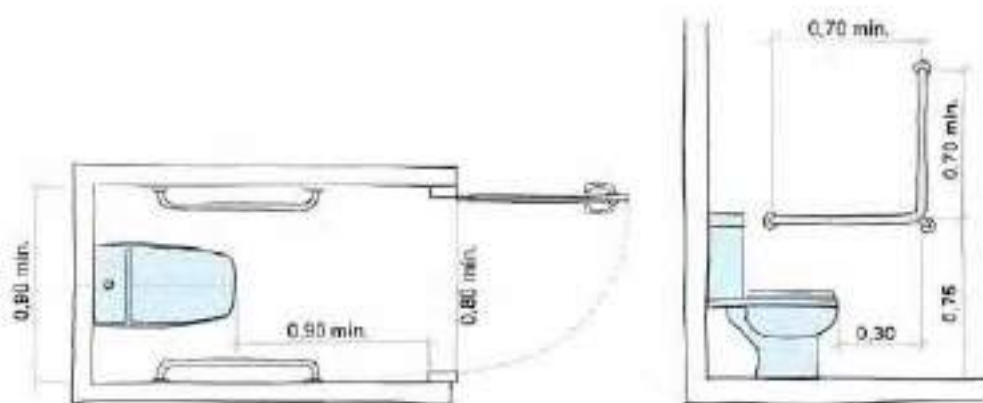
#### SANITÁRIO COLETIVO

Uma edificação que já possua sanitários acessíveis com entrada independente na quantidade mínima prevista pode possuir também boxe acessível dentro do sanitário coletivo. Os boxes comuns devem ter uma área livre com 0,60 m de diâmetro e vão livre da porta mínimo de 0,80 m.



*Boxe comum com porta abrindo para fora*

É recomendado que pelo menos um dos boxes possua barras de apoio em forma de 'L' ou duas barras retas na mesma disposição, com 0,90 m livre mínimo, para que uma pessoa com mobilidade reduzida possa utilizá-lo.



Boxe com barras de apoio, vista superior e lateral esquerda, ABNT NBR 9050

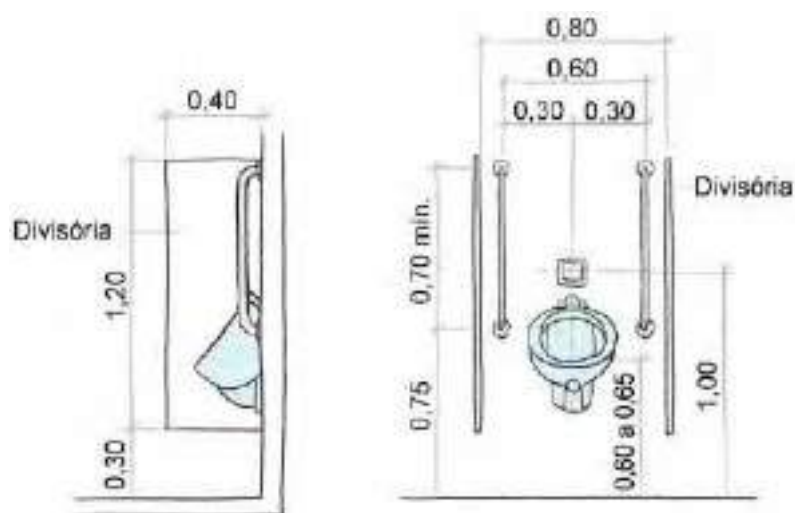
### LAVATÓRIOS EM SANITÁRIOS COLETIVOS

Em uma bancada com vários lavatórios, garantir no mínimo uma cuba com superfície superior entre 0,78 m e 0,80 m e livre inferior de 0,73 m, dotado de barras de apoio posicionada em uma das extremidades.

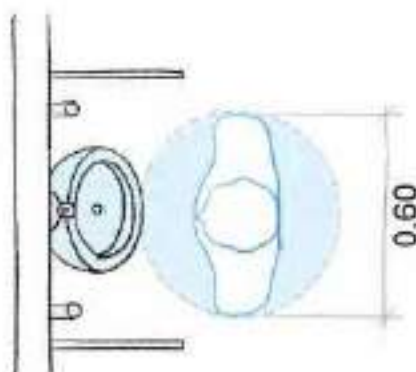
### MICTÓRIOS

Os mictórios devem garantir:

- área para aproximação frontal para pessoa com mobilidade reduzida;
- barras de apoio na vertical, seguindo as alturas e dimensões indicadas na figura abaixo;
- havendo válvula de descarga, que seja de leve pressão a uma altura de até 1,00 m do piso acabado;
- que seja o mais próximo da entrada com relação aos demais mictórios.



*Mictório suspenso, vista lateral e vista frontal, ABNT NBR 9050*



*Área de aproximação de pessoa com mobilidade reduzida, vista superior, ABNT NBR 9050*

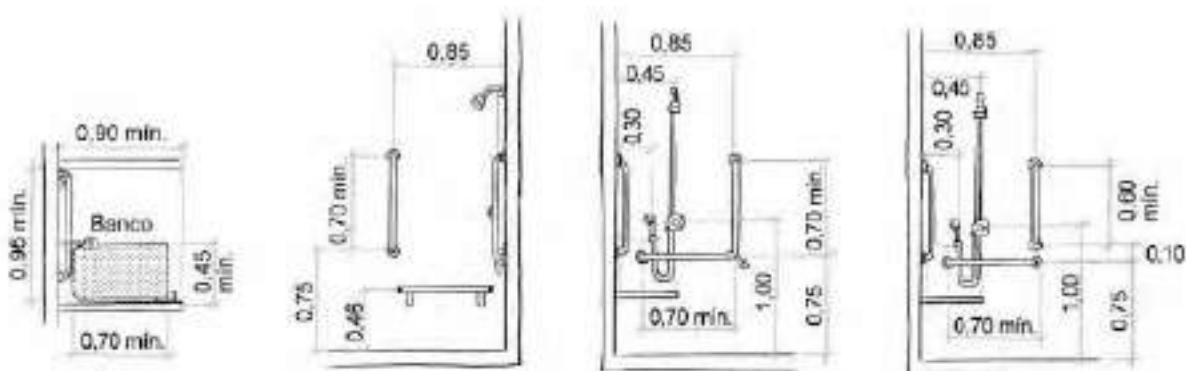
#### **BOXES PARA CHUVEIRO E DUCHA**

Banheiros acessíveis e vestiários com banheiros conjugados devem prever área de manobra para rotação de 360° de pessoa em cadeira de rodas.

Para boxes de chuveiros, deve-se prever:

- área de transferência, da cadeira de rodas para o banco, externa ao box, de forma a permitir a aproximação e entrada de cadeira de rodas, cadeiras de banho ou similar. Esta área de transferência não pode sofrer interferência da área de varredura da porta do banheiro;

- quando houver porta no boxe, esta deverá ter largura livre mínima de 0,90 m e material resistente;
- dimensões mínimas de 0,90 m x 0,95 m;
- instalação de desviador para ducha manual e o controle de fluxo na própria ducha;
- banco articulado ou removível, com cantos arredondados e superfície antiderrapante impermeável de 0,70 m x 0,45 m e altura de 0,46 m;
- barras de apoio de 90° na parede lateral ao banco e na parede de fixação do banco uma barra vertical; a barra de 90° pode ser substituída por duas barras dispostas em forma de 'L';
- torneiras do tipo monocomando, acionadas por alavanca ou equipamentos com válvula termostática;
- piso, antiderrapante, em nível com o piso adjacente e com inclinação recomendada de 2%;
- grelhas e ralos posicionados fora das áreas de manobra e de transferência.

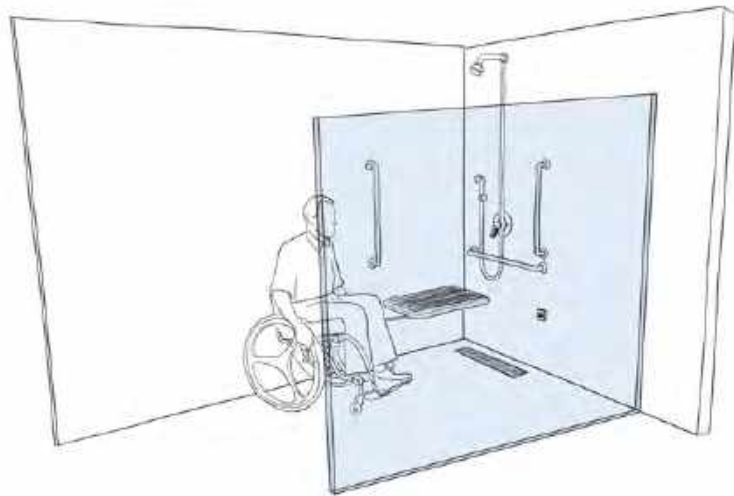


Boxe de chuveiro com banco, barras, chuveiro e ducha, vista superior, lateral e frontais (dois tipos)

## DICA



Os bancos e os dispositivos de fixação devem suportar até 150 Kg.



*Boxe para chuveiro e ducha*

## DICA

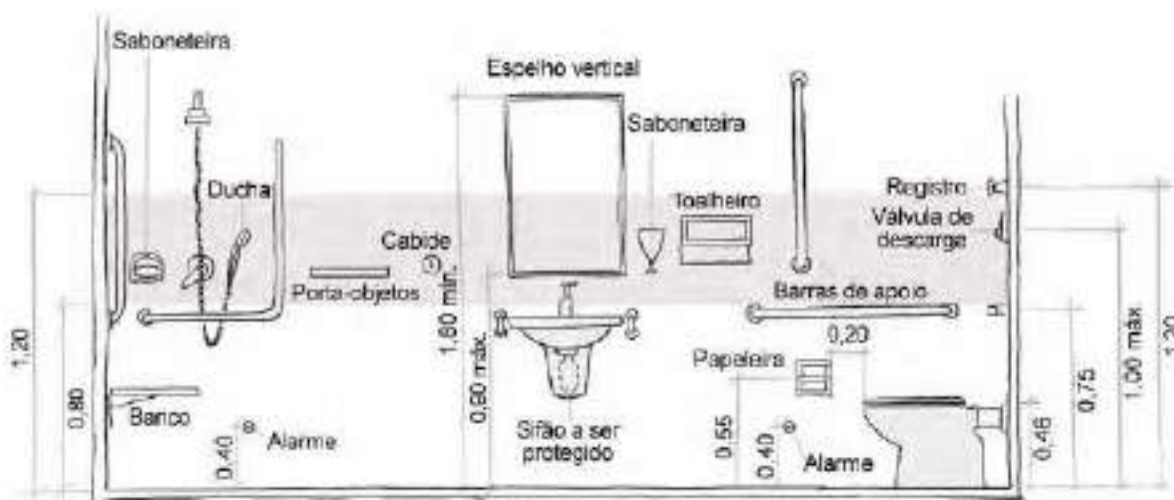


É recomendado o uso de ralos lineares junto à parede, em especial à oposta à área de acesso.



## ACESSÓRIOS

Os acessórios devem acompanhar as medidas conforme figura .



*Faixa de alcance manual de acessórios*

Caso a papeleira seja de sobrepôr, diferente da papeleira de embutir da figura, deve estar alinhada com a face frontal da bacia e a uma altura entre 1,00 m e 1,20 m.

As portas de eixo vertical em sanitários e vestiários devem possuir um puxador horizontal associado à maçaneta no lado oposto ao da abertura da porta.

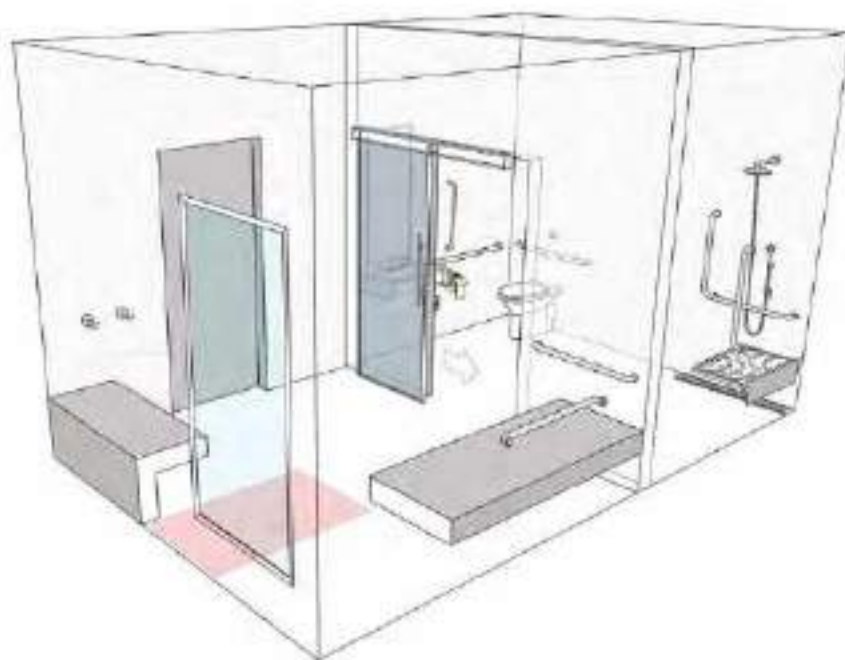
## DICA



Portas de correr podem ser utilizadas. Nesse caso o puxador pode ficar na horizontal ou na vertical, caso a caso.

## Vestiários

Os vestiários devem garantir área de circulação e manobra com giro para rotação de 360°, permitindo a uma pessoa em cadeira de rodas entrar e circular em seu espaço, e também as condições para uso do armário, banco e cabina individual com superfície para troca de roupas na posição deitada.



*Vestiário acessível*

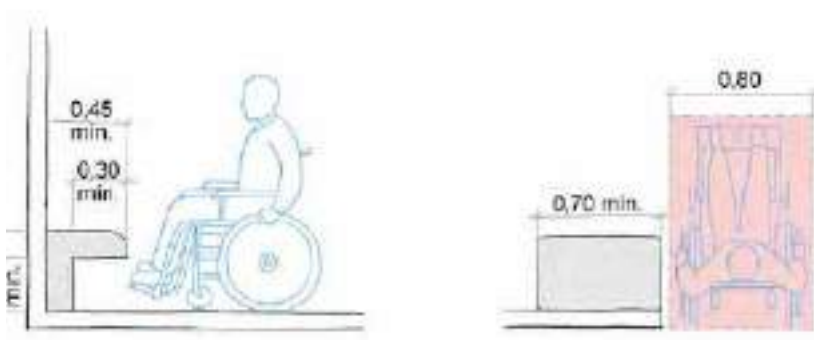
### ARMÁRIO

- a altura de armários deve estar entre 0,40 m e 1,20 m do piso para utilização de pessoas em cadeiras de rodas, com fechaduras instaladas entre 0,80 m e 1,20 m de altura;
- a projeção da abertura das portas dos armários não deve interferir na área de circulação livre, que é no mínimo de 0,90 m de largura, e as prateleiras, gavetas e cabides devem ter altura e profundidade dentro do alcance manual.

## BANCO

- espaço livre inferior ao banco com 0,30 m para permitir manobra de pessoas em cadeiras de rodas;
- espaço de M.R. ao lado do banco para garantir a transferência dos usuários em cadeira de rodas;
- bancos providos de encosto e com profundidade mínima de 0,45 m;
- os cabides devem ser instalados entre 0,80 m e 1,20 m de altura do piso.

Bancos para vestiários – Condições de aproximação e área de transferência



*Vista lateral*

*Vista superior*

## CABINA INDIVIDUAL PARA TROCA DE ROUPA DE PESSOA ADULTA

As cabinas devem possuir:

- espaço para área de transferência, podendo as áreas de circulação e manobra ser externas às cabinas;
- porta da cabina com sentido de abertura para o lado externo, atendendo ao item "Porta", da **ABNT NBR 9050**;
- uma superfície para troca de roupas na posição deitada;
- duas barras de apoio horizontais, na parede frontal e na parede lateral oposta à porta;

- espelhos com borda inferior a 0,30 m do piso e superior máxima de 1,80 m;
- cabide e porta-objetos instalados a uma altura entre 0,80 m a 1,20 m do piso acabado;
- porta-objetos com profundidade máxima de 0,25 m e instalados na lateral da superfície de troca;

Cuidado para não haver superfície cortante ou abrasiva.

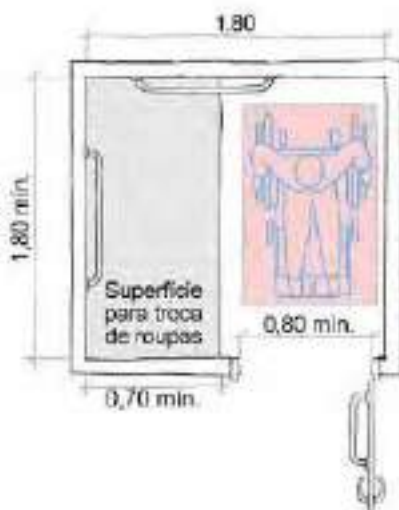
### Cabinas para vestiário acessível – Medidas e localização de barras



Vista frontal



Vista lateral direita - dimensões em metros



Vista superior



Vista lateral esquerda

### ALARME

Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis com entrada independente devem possuir um dispositivo de alarme de emergência instalado próximo à bacia, ao boxe do chuveiro e à banheira, na altura de 0,40 m do piso, para que possa ser acionado por uma pessoa sentada ou deitada em caso de queda.

### PORTAS EM SANITÁRIOS, BANHEIROS E VESTIÁRIOS ACESSÍVEIS

As portas devem atender aos seguintes parâmetros:

- quando o boxe for instalado em local de prática esportiva, as portas devem possuir um vão livre mínimo de 1,00 m. Preferencialmente instalar porta de correr, com trilho apenas na parte superior;
- quando a porta instalada for do tipo de eixo vertical, deve abrir para o lado externo do sanitário ou boxe e possuir um puxador horizontal associado à maçaneta. O puxador horizontal deve estar localizado a uma distância de 0,10 m do eixo da porta (dobradiça) e possuir comprimento mínimo de 0,40 m, com diâmetro variando de 25 mm a 35 mm, instalado a 0,90 m do piso;
- o sistema de travamento deve atender aos princípios do desenho universal – do tipo alavanca ou tranqueta de fácil manuseio, que possa ser acionado com o dorso da mão;
- devem ser respeitados espaços para os deslocamentos frontal e lateral (ver ilustração no item “Área de aproximação à porta”).



Vista interna de porta de sanitário, com reforço na parte inferior, puxador horizontal e maçaneta tipo alavanca

## DICA



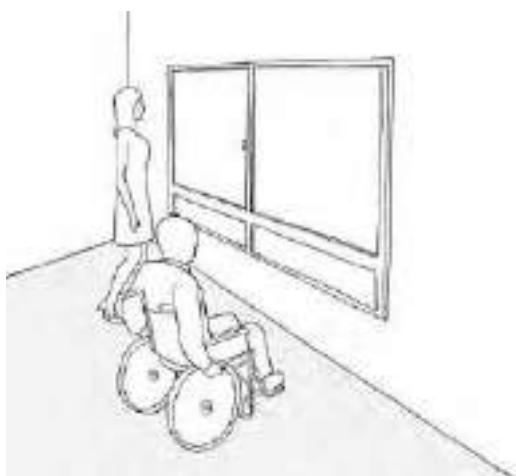
Para facilitar a localização de sanitários e vestiários, portas (ou seus batentes) devem ter cor contrastante com a parede e o piso.

## Janelas e Dispositivos

A altura das janelas deve considerar os limites de alcance visual, exceto em locais onde devam prevalecer a segurança e a privacidade.

Cada folha ou módulo de janela deve ser operado em um único movimento, utilizando apenas uma das mãos.

Os comandos devem atender às alturas entre 0,60 m e 1,20 m.



*Alcance visual*

## DICA



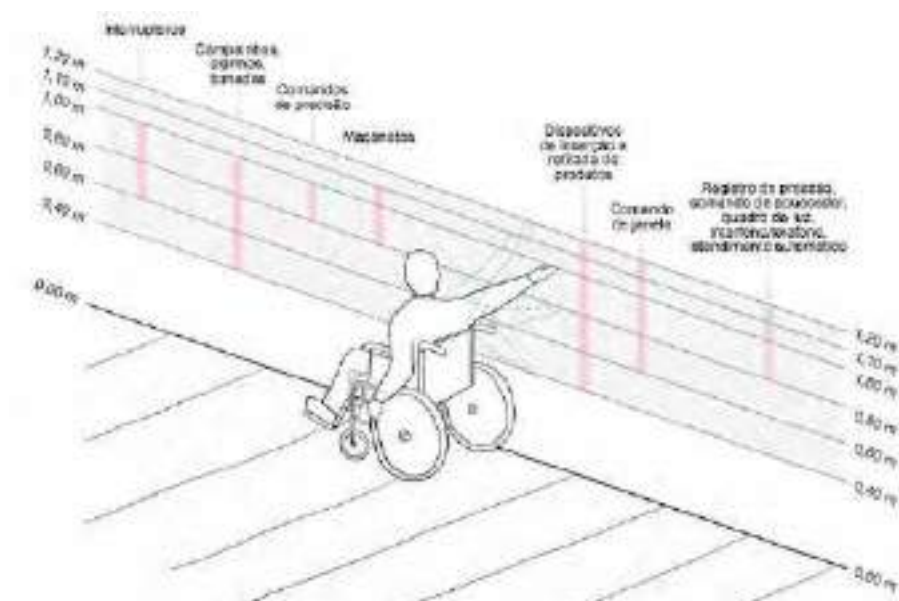
Os peitoris de janelas e terraços devem ter altura de modo a permitir a visualização de uma pessoa sentada.

## ALTURA DE COMANDO E CONTROLES

Os controles, botões, teclas e similares devem seguir o alcance manual definido na figura, de acordo com suas tipologias, e

ser acionados através de pressão ou de alavanca.

Recomenda-se que pelo menos uma de suas dimensões seja igual ou superior a 2,5 cm.

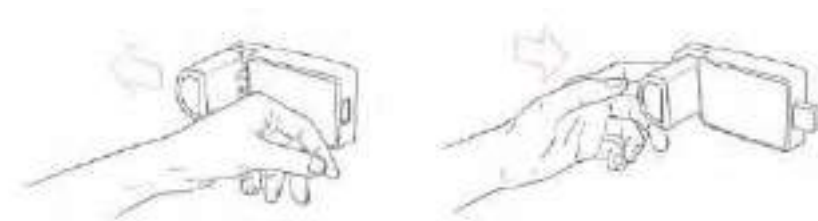


*Dispositivos e alturas de alcance manual correspondentes*

### DISPOSITIVO PARA TRAVAMENTO DE PORTAS (TRINCO)

Os dispositivos devem ser de fácil manuseio, atendendo o princípio do desenho universal. O usuário em cadeira de rodas ou uma pessoa de baixa estatura, por exemplo, têm um alcance manual diferente do da maioria das pessoas. Por isso, a atenção à altura de dispositivos é essencial para garantir a acessibilidade.

Na figura, exemplo de fecho para porta, geralmente utilizado em box de bacia sanitária, que pode ser acionado com o dorso da mão, braço ou outra parte do corpo, com movimento horizontal.



*Dispositivo de abertura de porta de fácil manuseio*



**MAÇANETAS, BARRAS ANTIPÂNICO E PUXADORES**

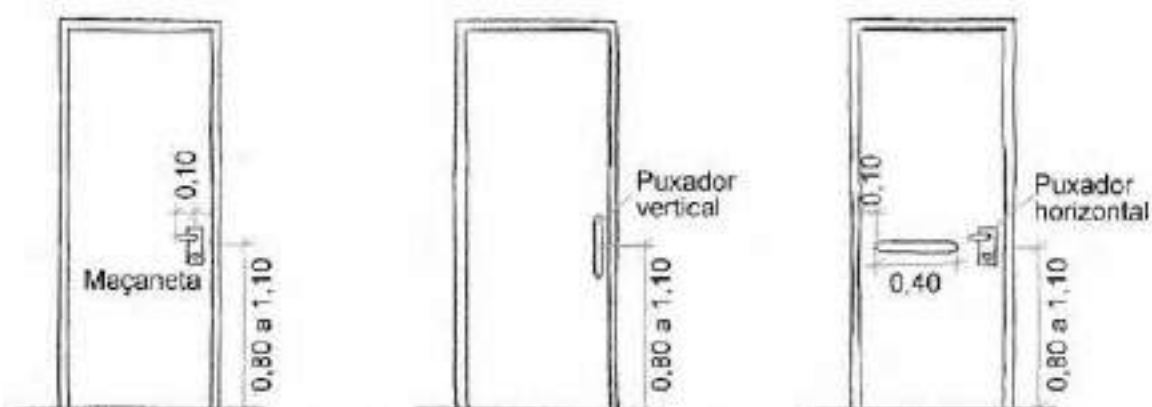
Os elementos de acionamento para abertura de portas devem possuir formato de fácil pega, não exigindo firmeza, precisão ou torção do pulso para seu acionamento.

As maçanetas devem, preferencialmente, ser do tipo alavanca, possuir pelo menos 100 mm de comprimento, acabamento sem arestas e recurvado na extremidade, apresentando uma distância mínima de 40 mm da superfície da porta. Devem ser instaladas a uma altura que pode variar entre 0,80 m e 1,10 m do piso acabado.

As barras antipânico devem ser apropriadas ao tipo de porta em que são instaladas e devem atender integralmente ao disposto na **ABNT NBR 11.785**.

Os puxadores verticais para portas devem ter diâmetro entre 25 mm e 35 mm, com afastamento de no mínimo 40 mm entre o puxador e a superfície da porta. O puxador vertical deve ter comprimento mínimo de 0,30 m. Devem ser instalados a uma altura que pode variar entre 0,80 m e 1,10 m do piso acabado.

Os puxadores horizontais para portas devem ter diâmetro entre 25 mm e 35 mm, com afastamento de no mínimo 40 mm. Devem ser instalados a uma altura que pode variar entre 0,80 m e 1,10 m do piso acabado.



*Maçanetas e puxadores - exemplos*

## Mobiliário Interno

O mobiliário também deve atender às necessidades das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Para isso, o projeto deve considerar alguns aspectos, relacionados a seguir:

### BEBEDOUROS

Os bebedouros devem atender condições específicas de acordo com o tipo:

#### Bebedouros de bica

A bica deve ser do tipo de jato inclinado, estar localizada no lado frontal do bebedouro, permitir a utilização por meio de copos e ser de fácil higienização.

Deve-se instalar bebedouros com no mínimo duas alturas diferentes de bica, sendo uma de 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado.

## DICA



Note que não são necessariamente dois bebedouros e, sim, um modelo que tenha duas alturas de bica.

O bebedouro acessível deve ter altura livre inferior de 0,73 m do piso acabado, garantindo um M.R. para a aproximação frontal.



### Bebedouros de garrafão e outros modelos

O acionamento de bebedouros do tipo garrafão, filtros com célula fotoelétrica ou outros modelos, assim como a posição de manuseio dos copos, devem situar-se entre 0,80 m e 1,20 m de altura do piso acabado, e estar localizados de modo a permitir aproximação lateral de pessoa em cadeira de rodas.



*Bebedouro de galão*

### MESAS

As mesas ou superfícies de trabalho acessíveis devem ser facilmente identificadas e localizadas dentro de uma rota acessível.

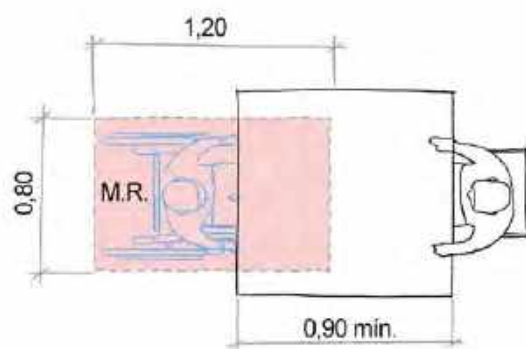
- 5% das unidades para refeições ou trabalho devem ser acessíveis ao usuário de cadeira de rodas;
- devem estar localizadas junto a rotas acessíveis;
- devem possuir área de aproximação frontal;
- deve haver largura mínima de 0,90 m entre as mesas para circulação de usuários de cadeira de rodas;

- dimensionamento conforme figura a seguir.

Mesa – medidas e área de aproximação  
(Fonte: **ABNT NBR 9050**)



*Vista lateral*



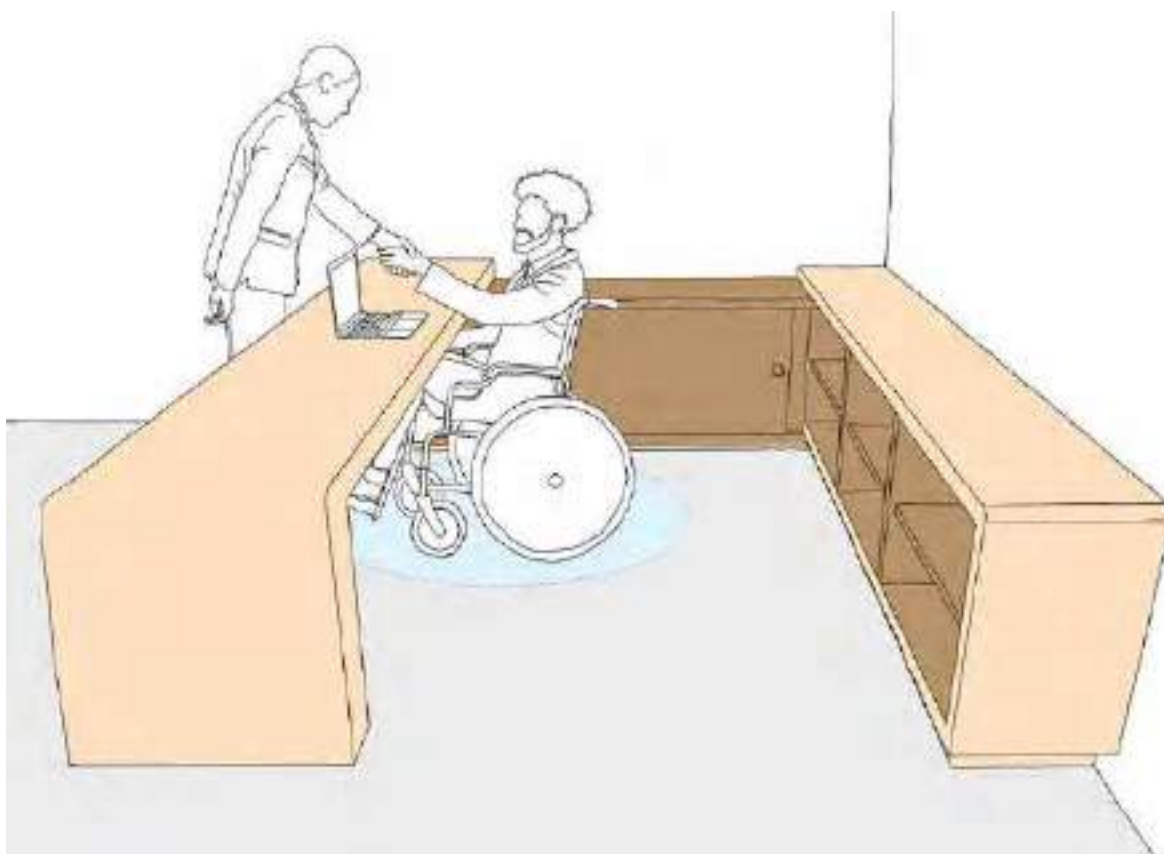
*Vista superior*



*Restaurante de auto-serviço (self-service) e salão de refeições*

### ÁREAS DE TRABALHO

Sempre que a mesa ou superfície de trabalho acessível for utilizada por uma única pessoa, esta deve ser adequada às necessidades específicas do usuário, visando condições de conforto e autonomia.

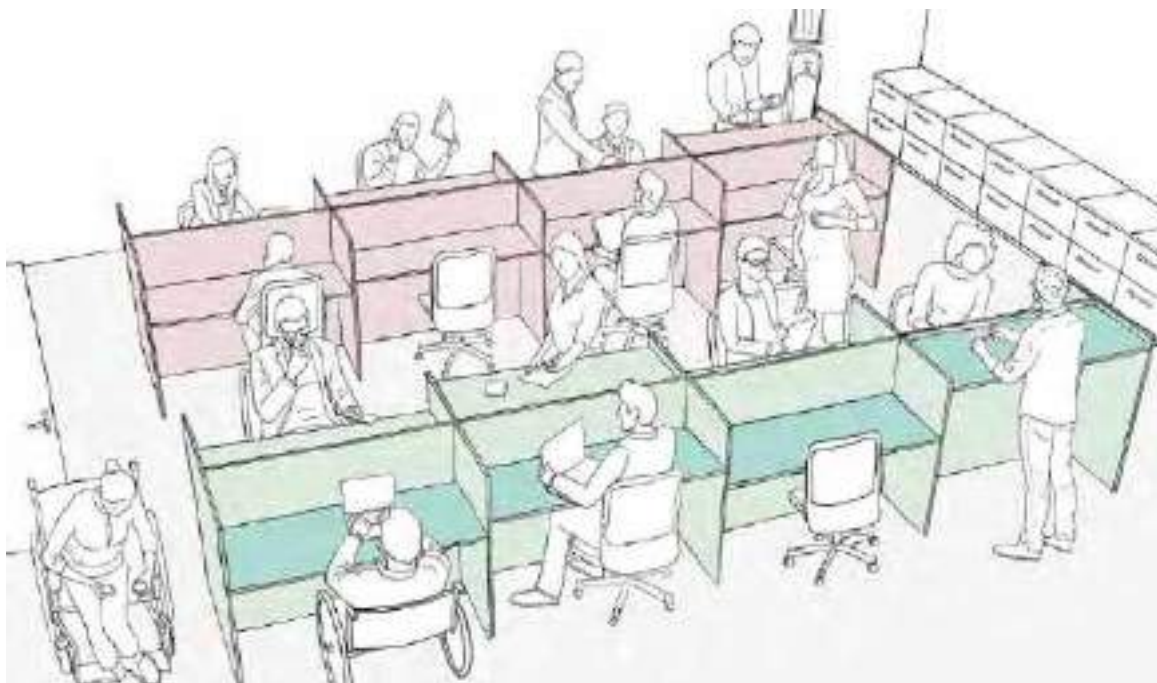


*Estação de trabalho*

## DICA



Recomendável utilizar mobiliário e equipamentos, como mesas e cadeiras, que permitam ajustes de acordo com a necessidade do usuário.



*Mobiliário com alturas ajustáveis*

### CAIXAS DE PAGAMENTO

Caixas de pagamento devem ser facilmente identificadas e localizadas em rotas acessíveis.

Caixas de pagamento acessíveis e dispositivos de pagamento devem possuir superfície de manuseio e alcance visual com altura entre 0,80 m a 0,90 m do piso acabado e devem ter espaço para a aproximação lateral ou frontal da pessoa em cadeira de rodas, conforme a seguir:

- para aproximação frontal, deve ser assegurada altura livre sob a superfície de no mínimo 0,73 m, com profundidade livre mínima de 0,30 m. Deve ser garantida ainda circulação adjacente que permita giro de 180° à pessoa em cadeira de rodas;
- para aproximação lateral, deve ser assegurada passagem livre de 0,90 m de largura.

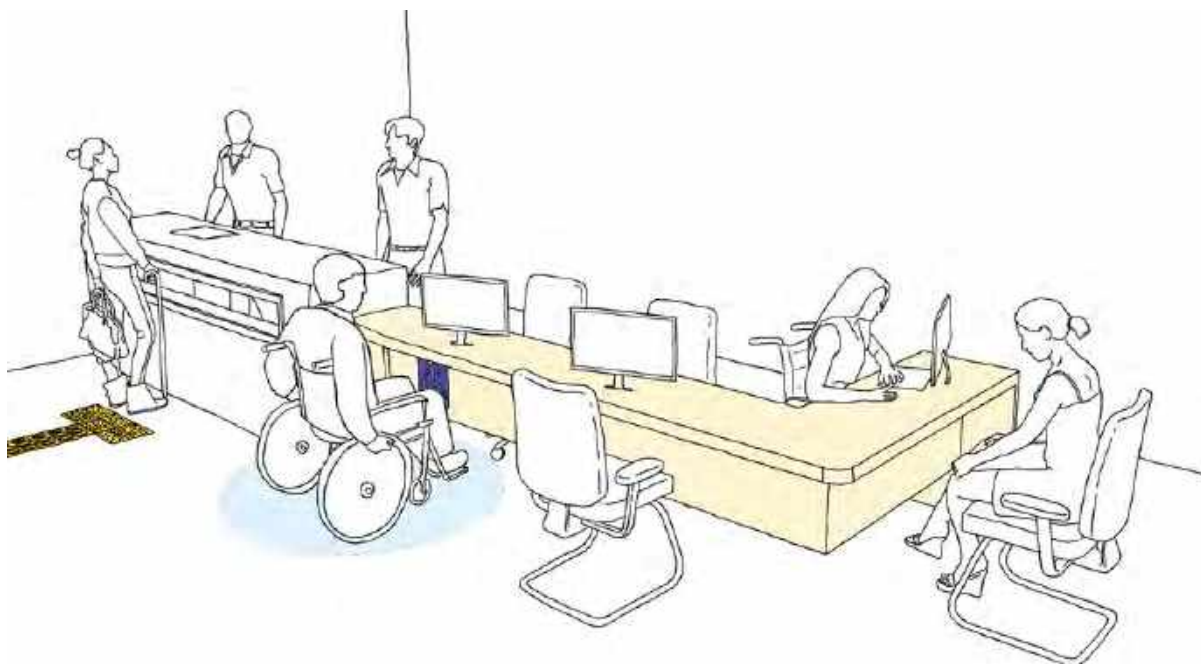
### BALCÕES DE ATENDIMENTO

Locais de atendimento ao público devem prever balcões de atendimento com alturas adequadas para os usuários em cadeira de rodas, garantindo os seguintes itens:

- superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,75 m a 0,85 m do piso acabado, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m;
- altura livre sob o tampo de no mínimo 0,73 m e profundidade livre mínima de 0,30 m, de modo que a P.C.R. tenha a possibilidade de avançar sob o balcão.

### ACESSIBILIDADE AO ATENDENTE

Recomenda-se, independente da quantificação de postos de atendimento, que estes tenham Desenho Universal. Quando houver um conjunto com número superior a seis postos de atendimento, é obrigatória a previsão de um posto acessível para o atendente em cadeira de rodas (P.C.R.), que apresente áreas para aproximação frontal e circulação adjacente, e que permita giro de 180°.



*Balcão para atendimento em pé e sentado, sinalizado (exemplo: SIA)*



## BILHETERIAS

- possibilitar área de aproximação lateral e área de rotação para manobras de 180°;
- a altura do guichê deve ser entre 0,90 m e 1,05 m do piso;
- largura livre mínima 0,80 m sob a superfície e extensão mínima de 0,90 m;
- em bilheterias e balcões de informação localizados em ambientes ruidosos, em locais de grande fluxo de pessoas ou nos casos de separação do atendente com o usuário, deve ser instalado amplificador de voz.

O projeto de iluminação deve assegurar que a face do atendente seja uniformemente iluminada para permitir a leitura labial e gestual por pessoas com deficiência auditiva.



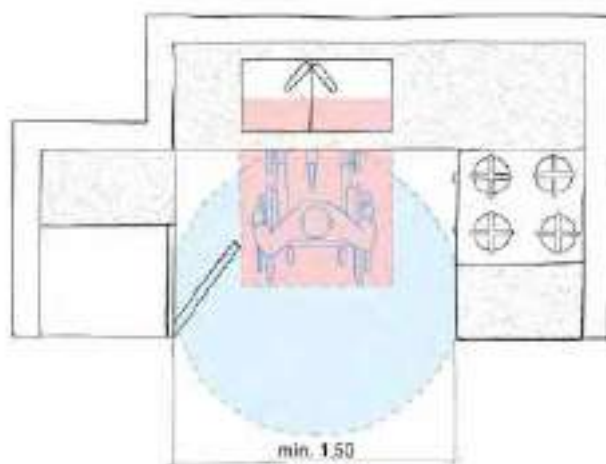
*Bilheteria acessível, sinalizada com o SIA - aproximação lateral*



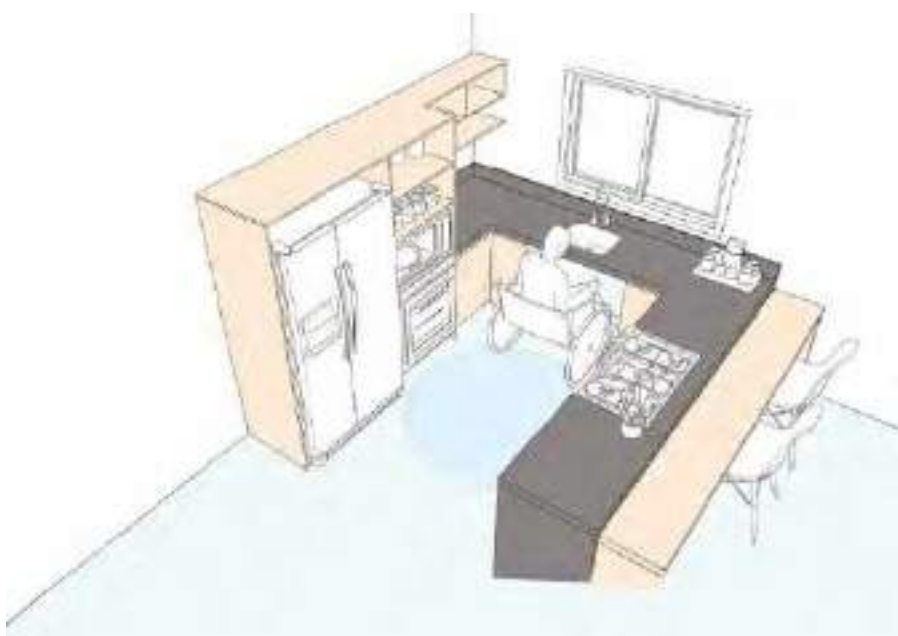
### COZINHAS E COPAS

Quando forem previstas unidades acessíveis com cozinhas, estas devem possibilitar:

- circulação adequada;
- alcance manual confortável entre 0,80 m e 1,20 m;
- aproximação aos equipamentos e utensílios.



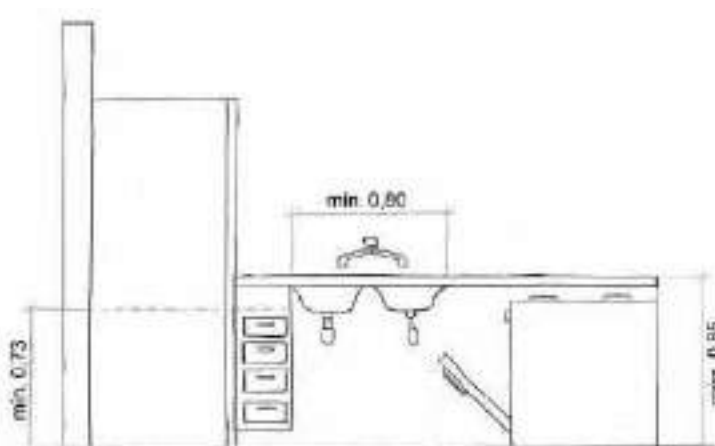
*Leiaute de cozinha, vista superior (ABNT NBR 9050)*



*Cozinha acessível*

### PIAS EM COZINHAS E COPAS

- pias com altura máxima de 0,85 m, altura inferior livre mínima de 0,73 m e largura mínima de 0,80 m;
- área de aproximação frontal à pia, sendo esta com altura máxima de 0,85 m do piso com altura livre inferior de no mínimo 0,73 m.



Leiaute de cozinha, vista frontal (ABNT NBR 9050)

## DICA



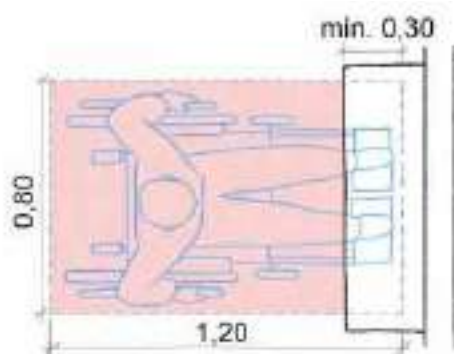
Recomenda-se utilizar sifão de parede para que o espaço sob a pia fique mais livre.

### MÁQUINAS DE AUTOATENDIMENTO

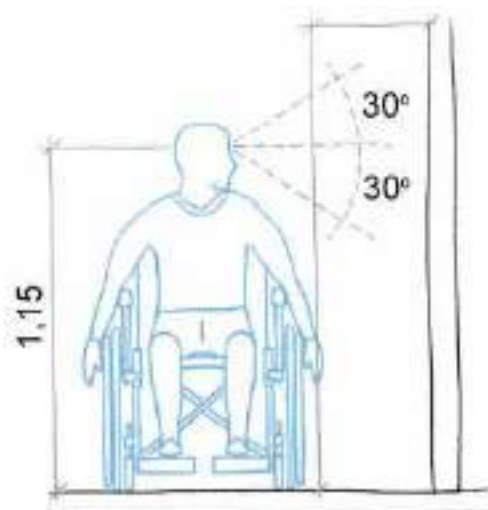
Equipamentos de autoatendimento devem garantir:

- aproximação frontal e alcance visual frontal ou lateral da P.C.R;
- controles localizados à altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso, com profundidade de no máximo 0,30 m em relação à face frontal externa do equipamento;
- instruções sonora, visual e tátil para transmissão das mensagens, possibilitando o uso do equipamento por pessoas com deficiência visual ou auditiva;

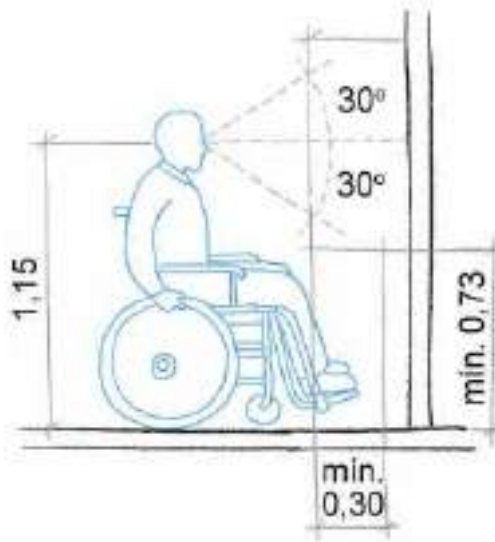
- privacidade na troca de informações;
- teclados numéricos, de funções ou alfabéticos, bem como o leitor de cartões e o conector de fone de ouvido, localizados a uma altura entre 0,80 m e 1,20 m em relação ao piso de referência. Demais dispositivos devem estar localizados a uma altura entre 0,40 m e 1,37 m em relação ao piso de referência;
- dispositivos para inserção de dinheiro e retirada de produtos devem estar localizados a altura entre 0,40 e 1,20 m do piso;
- teclas numéricas devem atender a **ABNT NBR 15250**;
- piso tátil de alerta para posicionamento do usuário com deficiência visual.



Máquina de autoatendimento, vista em planta (ABNT NBR 9050)



Máquina de autoatendimento, vista em corte - aproximação lateral (ABNT NBR 9050)



Máquina de autoatendimento, vista em corte - aproximação frontal (ABNT NBR 9050)



Caixa de autoatendimento

## DICA



Consulte a **ABNT NBR 15250** e saiba mais sobre Caixas de autoatendimento bancário.

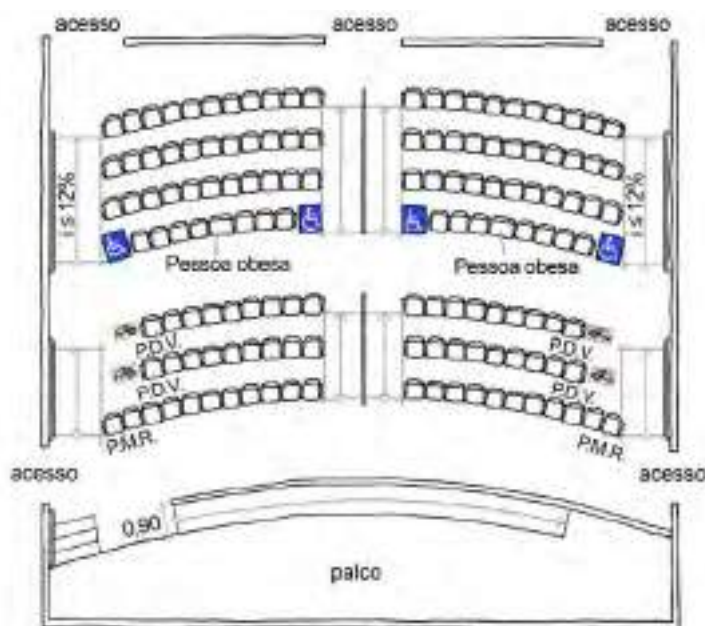


# As edificações e seus usos



## Locais de Reunião

Todas as edificações destinadas a eventos geradores de público, sejam elas novas ou existentes, devem atender às normas de adequação ao uso de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Os locais de reunião devem atender também as especificações descritas para cada tipo de edificação.



*Sala de espetáculo e disposição dos espaços: assentos reservados, bem posicionados na plateia e integrados com os demais*

## DICAS

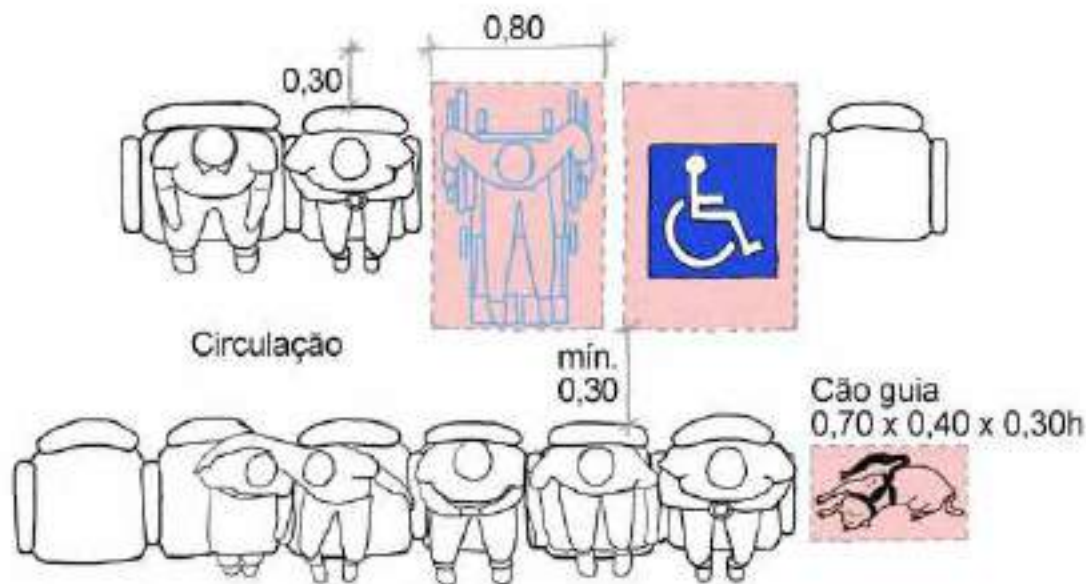


Além da obrigatória necessidade de espaços/lugares reservados e assentos para acompanhante, deve ser considerada também a proximidade do grupo familiar ou comunitário.

Recomenda-se reservar também um grupo de assentos para pessoas com deficiência auditiva, de forma a tornar suficientemente visível o intérprete de Libras localizado no palco. Na impossibilidade, prever projeção em tela da imagem do intérprete.

Entre as Tecnologias Assistivas para atender pessoas com deficiência auditiva, recomenda-se o "Aro magnético".





Área reservada aos usuários de cadeiras de rodas integrada aos assentos

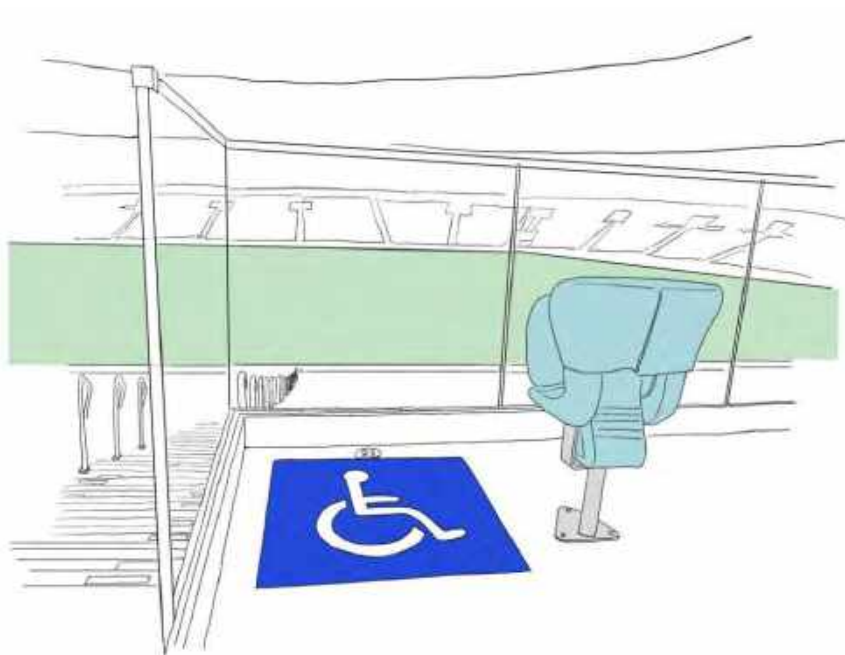
### ESPAÇOS E ASSENTOS RESERVADOS

Os espaços e assentos reservados às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida devem:

- estar localizados em uma rota acessível vinculada a uma rota de fuga;
- estar distribuídos pelo recinto, nos diferentes setores e com as mesmas condições de serviços, conforto, segurança, boa visibilidade e acústica que os demais;
- ter garantido no mínimo um assento companheiro ao lado de cada espaço reservado para pessoa com deficiência e dos assentos destinados a P.M.R. e P.O.;
- estar instalados em local plano;
- ser identificados no mapa de assentos localizados junto à bilheteria e sites de divulgação;
- dispor de assentos para P.D.V., P.M.R. e P.O. e no piso do espaço reservado para P.C.R, nos padrões definidos em **ABNT NBR 9050**;



- disponibilizar dispositivos de Tecnologia Assistiva para atender às pessoas com deficiência visual e pessoas com deficiência auditiva;
- garantir disposições especiais para a presença física de intérprete de Libras e de guias-intérpretes, com projeção em tela da imagem do intérprete sempre que a distância não permitir sua visualização direta;
- atender à ABNT NBR 15599.



*Espaço reservado à pessoa com deficiência*

#### **QUANTIFICAÇÃO**

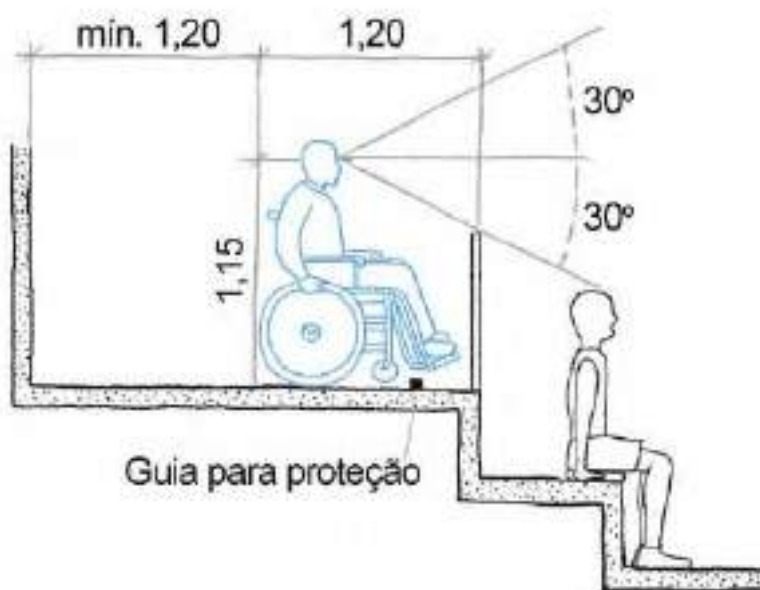
Nos teatros, cinemas, auditórios, bibliotecas, estádios, ginásios de esporte, locais de espetáculos e de conferências, e similares, de acordo com o Código de Obras de São Paulo, regulamentado pelo Decreto nº 57.776, **DE 7 DE JULHO DE 2017**, serão reservados espaços livres e assentos para a pessoa com deficiência, de acordo com a capacidade de lotação da edificação, observadas as seguintes proporções:

- “I - Cadeiras ou poltronas especiais para uso de Pessoas Obesas – P.O. – 1% da capacidade total de assentos, atendido no mínimo 1 assento;
- II - Assento para Pessoa com Mobilidade Reduzida – P.M.R. e pessoas com deficiência visual – 1% da capacidade total de assentos, atendido no mínimo 1 assento;
- III - Espaço para Pessoa com Cadeira de Rodas – P.C.R. – 2% da capacidade total de assentos, atendido no mínimo 1 espaço reservado.”

## DICA



Para o intérprete de Libras, deve haver um local no palco a ele destinado e com foco de luz iluminando-o da cabeça aos pés.

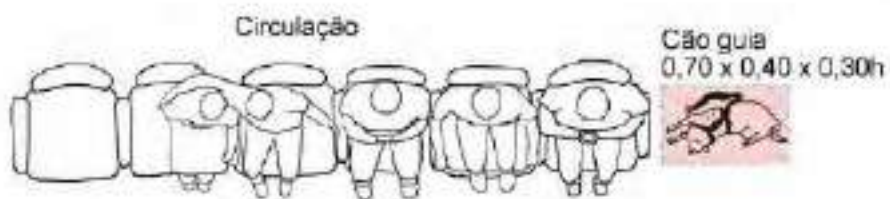




*Assento para pessoa com mobilidade reduzida*

#### ESPAÇO PARA CÃO-GUIA

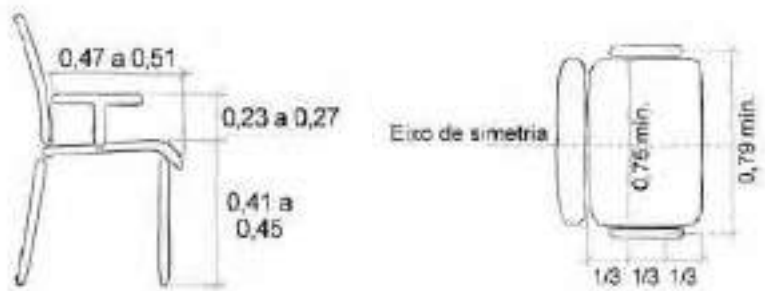
Deve ser previsto um espaço para cão-guia junto de um assento preferencial, com dimensões de 0,70 m de comprimento, 0,40 m de profundidade e 0,30 m de altura.



*Área destinada a cão guia*

### ASSENTOS PARA PESSOAS OBESAS

Os assentos para pessoas obesas devem seguir as medidas da figura, com largura mínima de 0,75 m, e suportar uma carga de 250 kg.

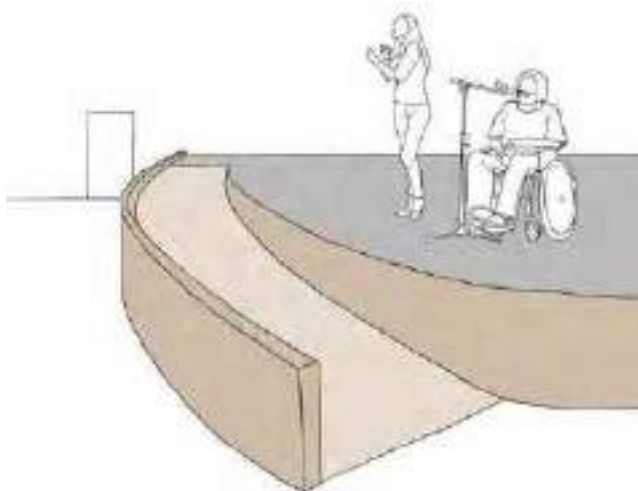


Assento para pessoas obesas, vista lateral e vista superior, (fonte ABNT NBR 9050)

### PALCO E BASTIDORES

No caso da existência de desníveis entre o palco e a plateia, admite-se rota acessível por meio de rampa com as seguintes características:

- largura mínima de 0,90 m;
- inclinação máxima de 16,66% (1:6) para altura até 0,60 m, ou inclinação máxima de 10% (1:10) para alturas maiores que 0,60 m;
- com guia de balizamento, dispensando guarda-corpo e corrimão.



Rampa de acesso ao palco

## DICA



Na impossibilidade de colocação de rampa, deve-se utilizar equipamento eletromecânico para vencer o desnível. Porém, sempre que possível, este equipamento ou mesmo a rampa devem se situar em local de acesso imediato, porém discreto e fora do campo visual da plateia.

### CAMARINS

Pelo menos um camarim para cada sexo deve ser acessível. Quando existir somente um camarim de uso unissex, este deve ser acessível e seu sanitário deve atender aos requisitos de acessibilidade. Havendo instalações para banho, deve ser prevista também uma superfície para troca de roupas na posição deitada.

## DICA

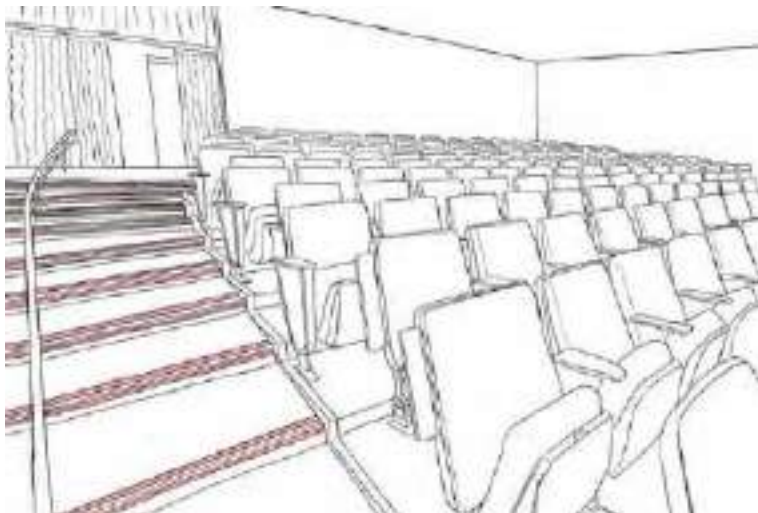


Quando houver um único camarim, este deve ser acessível.

### CIRCULAÇÃO NA PLATEIA

Os corredores de circulação da plateia devem ser livres de obstáculos. Quando apresentarem rampa ou degrau, deve ser instalado pelo menos um corrimão, conforme item "Empunhadura" da **ABNT NBR 9050**, na altura de 0,70 m, instalado de um só lado ou no meio da circulação. Admite-se que os corredores de circulação que compõem as rotas acessíveis aos lugares da plateia possuam inclinação máxima de rampa de até 12%.

Uma rota acessível deve interligar os espaços para P.C.R. ao palco e aos bastidores. A rota acessível deve incluir sinalização luminosa próxima ao piso ou no piso das áreas de circulação da plateia e de bastidores.



*Circulação na plateia*

#### **LOCAL DE ESPERA**

No local de espera que tenha assentos, é obrigatório ter espaços para cadeira de rodas, assentos para pessoas obesas e assentos para pessoas com mobilidade reduzida próximos do atendimento.



*Local de espera*

## Bibliotecas

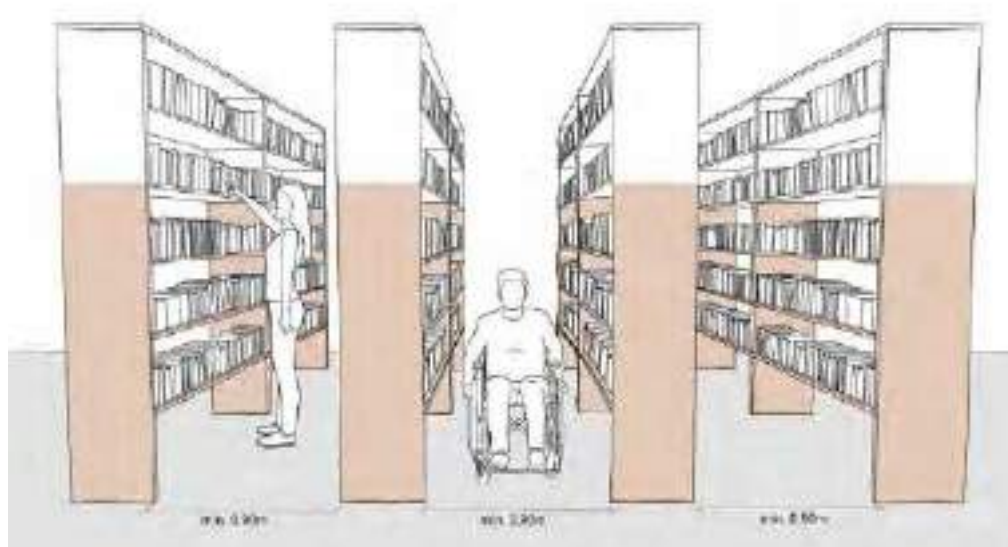
As bibliotecas devem garantir:

- 5% das mesas, terminais de consulta e acesso à internet acessíveis a pessoas com deficiência;
- área para manobra de cadeira de rodas a cada 15,00 m nos corredores entre as estantes;
- altura dos fichários que atenda os parâmetros visuais e de alcance;
- distância entre estantes de no mínimo 0,90 m;
- pelo menos 5% do total de terminais de consulta por meio de computadores e acesso à internet devem ser acessíveis à P.C.R. e P.M.R. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade.
- recursos audiovisuais, publicações em texto e serviços de apoio.

## DICA



Recomenda-se que as bibliotecas possuam também publicações em Braille.



*Biblioteca: corredor e estante de livros*

## Restaurantes, Refeitórios, Bares e Similares

Os restaurantes, refeitórios e bares devem possuir pelo menos 5% do total de mesas, com no mínimo uma, acessíveis à P.C.R. Estas mesas devem ser interligadas a uma rota acessível e a rota acessível deve incluir o acesso ao sanitário acessível.

As mesas devem ser distribuídas de forma a estarem integradas às demais e em locais onde sejam oferecidos todos os serviços e comodidades disponíveis no estabelecimento.

Nos locais em que as refeições sejam feitas em balcões, estes devem atender ao item 'Balcão'.

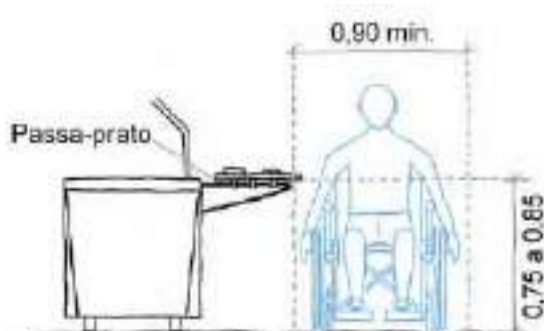
Nos locais em que são previstos balcões de autosserviço, deve-se atender aos seguintes itens:

- as bandejas, talheres, pratos, copos, temperos, alimentos e bebidas devem estar dispostos dentro da faixa de alcance manual;
- os alimentos e bebidas devem estar dispostos de forma a permitir seu alcance visual;
- as superfícies de apoio para bandeja ou similares devem possuir altura entre 0,75 m e 0,85 m do piso. Deve ser garantida circulação adjacente com largura de no mínimo 0,90 m;
- quando o local possuir cardápio, ao menos um exemplar deve estar em Braille e em texto com caracteres ampliados.

### DICA



Recomenda-se a instalação de espelho antiembaçante de forma a possibilitar a visualização dos alimentos por pessoa em cadeira de rodas/pessoa com baixa estatura.



Balcão de autosserviço



## Comércios e Lojas

Todo local de comércio deve garantir pelo menos uma entrada acessível, além de atender às legislações específicas sobre acessibilidade

A largura livre nos corredores de compras deve ser de no mínimo 0,90 m de largura e, a cada 10 m, deve haver um espaço para manobra da cadeira de rodas. Recomenda-se a rotação de 180°.

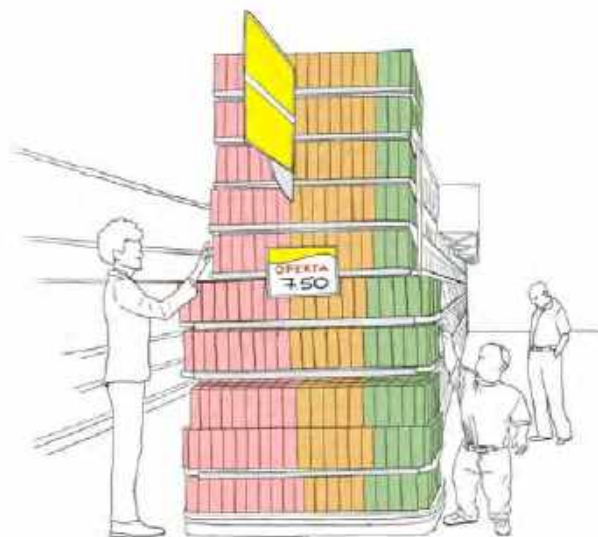
Quando existirem vestiários ou provadores para o uso do público, pelo menos um deve ser acessível, prevendo uma entrada com vão livre de no mínimo 0,80 m de largura e dimensões mínimas internas de 1,20 m por 1,20 m, livre de obstáculo. Quando houver porta de eixo vertical, ela deve abrir para o lado externo ou ser de correr.

Pelo menos 5% das caixas de pagamento, com no mínimo uma do total de caixas, devem atender às condições descritas em “Caixas de pagamento”.

## DICA



Em supermercados, farmácias, entre outros lugares, os produtos devem estar expostos na vertical, para que pessoas com diferentes estaturas possam alcançá-los.



*Produtos similares expostos verticalmente*

## Piscinas

O acesso à água deve ser garantido através de:

- bancos de transferências;
- degraus submersos;
- rampas submersas;
- equipamentos de transferência.

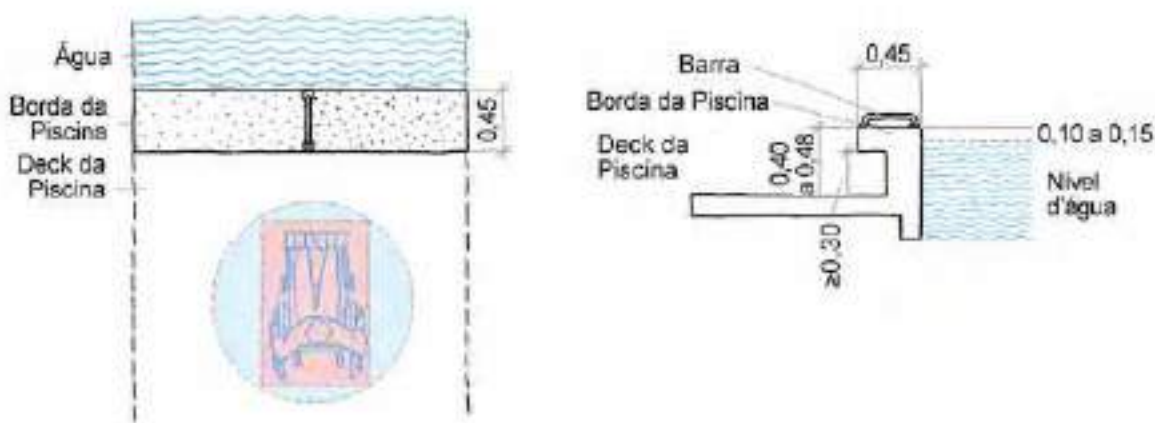
O piso do entorno não pode ter superfície escorregadia ou excessivamente abrasiva, atendendo as especificações da **ABNT NBR 10.339, Anexo A, A3**.

As bordas, degraus de acesso à água, corrimãos e barras de apoio devem ter acabamento arredondado.

Nas piscinas onde houver ducha, no mínimo uma deve garantir acesso a pessoas em cadeira de rodas.

Quando uma das opções for banco de transferência, deve ser garantida:

- área para aproximação e manobra, sendo que a área para transferência junto ao banco não pode interferir na área de circulação;
- altura entre 0,40 m e 0,48 m;
- profundidade de 0,45 m;
- extensão de no mínimo 1,20 m;
- barras para facilitar a transferência para a água, com distância entre elas de no mínimo 0,60 m;
- o nível de água a 0,10 m abaixo do nível do assento.



Banco de transferência em piscinas

## DICA



Recomenda-se a instalação de barras de apoio nas bordas internas das piscinas, na altura do nível da água, em locais que não interfiram no acesso à água.

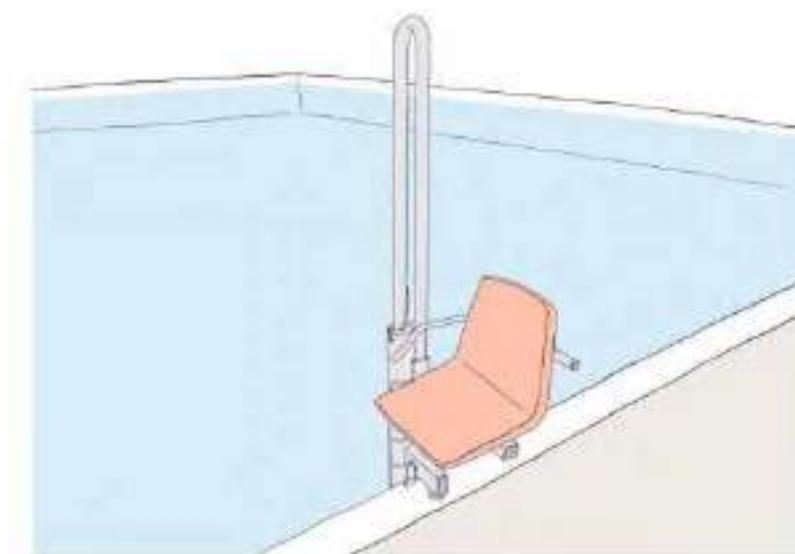
Quando o acesso for por escada submersa, este deve:

- ter o piso entre 0,35 m e 0,46 m e o espelho com altura máxima de 0,20 m, para permitir que a pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida possa sentar-se;
- ter corrimão.

Quando o acesso for por rampa, esta pode ter no máximo inclinação de 8,33% e ter corrimão nos dois lados a 0,70 m de altura, com piso antiderrapante.

Quando o acesso for por equipamento de transferência, este deve:

- garantir área de aproximação e transferência;
- possuir banco com altura entre 0,40 m e 0,48 m.



*Equipamento de transferência para piscina*

## DICA



Estas condições não se aplicam às piscinas para competição

### Hotéis, Motéis, Pousadas e Similares

Em hotéis, motéis, pousadas e similares, os auditórios, as salas de convenções, salas de ginástica, saunas, piscinas, entre outros ambientes, devem adotar todos os meios de acessibilidade conforme parâmetros de normas técnicas e legislação em vigor.

Conforme o Código de Obras e Edificações de São Paulo e Resolução **CPA/SMPED/021/2016** denominada “Diretrizes Para Desenho Universal e Acessibilidade em Unidades de Hotéis, Motéis, Pousadas e Similares”, deve-se considerar:

#### HOTÉIS NOVOS

Os novos hotéis, pousadas e similares devem ser construídos observando-se os princípios do desenho universal, além de adotar todos os meios de acessibilidade, conforme legislação em vigor. Devem possuir:

- no mínimo, uma unidade acessível ou 5% das unidades e seus sanitários acessíveis;
- demais unidades com desenho universal;
- dormitórios situados em rotas acessíveis e com dimensionamento mínimo;
- sanitários com dispositivo de chamada para casos de emergência.

#### CARACTERÍSTICAS DAS UNIDADES COM DESENHO UNIVERSAL

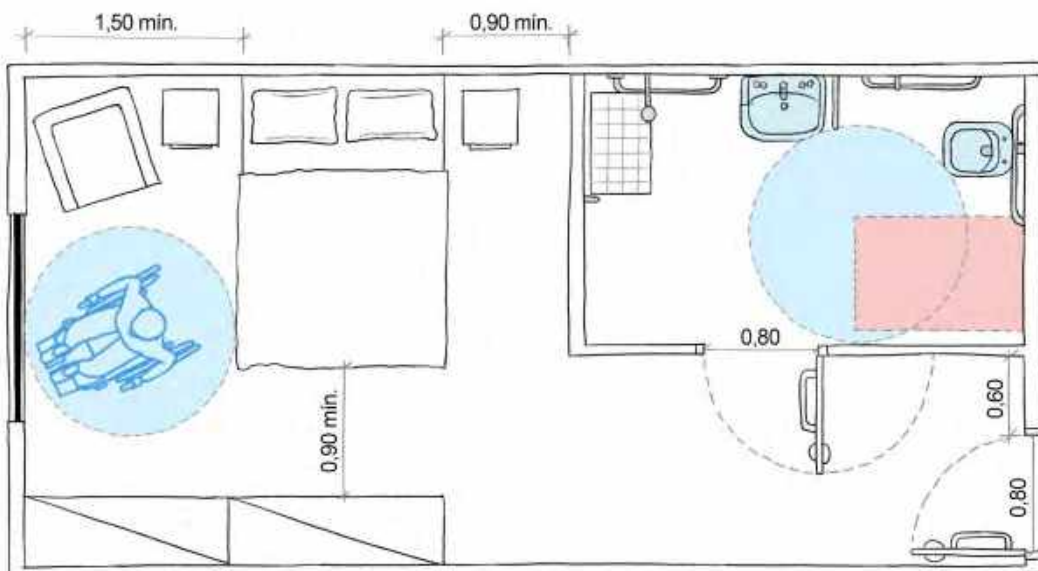
- portas e passagens com vão livre de no mínimo 0,80 m de largura;
- corredores com faixa livre de circulação de no mínimo 0,90 m de largura;
- uma faixa de 0,80 m de largura, no mínimo, para garantir acesso, aproximação a mobiliários como: cama, armário, frigobar, cofre entre outros;

- aproximação à janela e eventual terraço, com alcance aos dispositivos de comando e equipamentos;
- área de transferência lateral à cama (leito) que permita no mínimo o acesso de um módulo de referência (1,20 m x 0,80 m).
- cama (leito) que possibilite alteração de altura, garantindo a altura de 0,46 m;
- área de manobra com amplitude mínima de 180°, para entrar e sair de frente do ambiente;
- garantir aproximação, alcance e manipulação de equipamentos, bem como de seus comandos, tendo como referência as alturas de alcance, conforme figura.

#### CARACTERÍSTICAS DAS UNIDADES ACESSÍVEIS

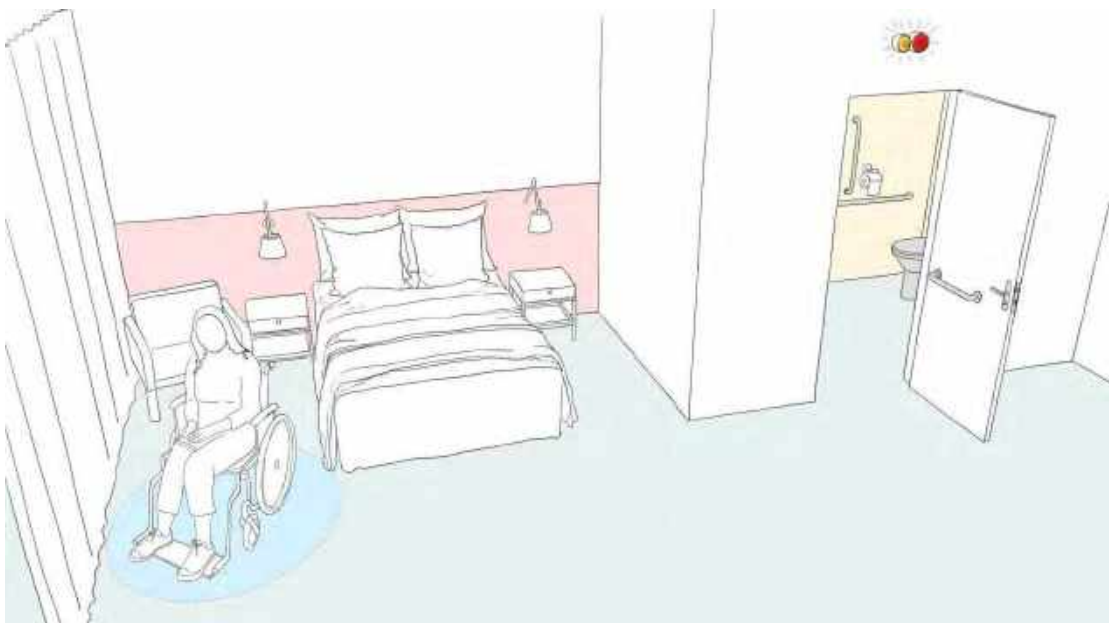
Nos quartos:

- deve haver pelo menos uma área, com diâmetro de no mínimo 1,50 m, que possibilite um giro de 360°;
- quando previstos telefones, interfones ou similares, eles devem ser providos de sinal luminoso e controle de volume de som. As informações sobre a utilização destes equipamentos referentes à comunicação do hóspede com os demais serviços do local de hospedagem devem ser impressas em Braille, texto com letra ampliada e cores contrastantes para pessoas com deficiência visual e baixa visão, bem como devem estar disponíveis aos hóspedes;
- devem existir dispositivos de sinalização e alarme de emergência que alertem as pessoas com deficiência visual e as pessoas com deficiência auditiva, conforme **ABNT NBR 9050**.

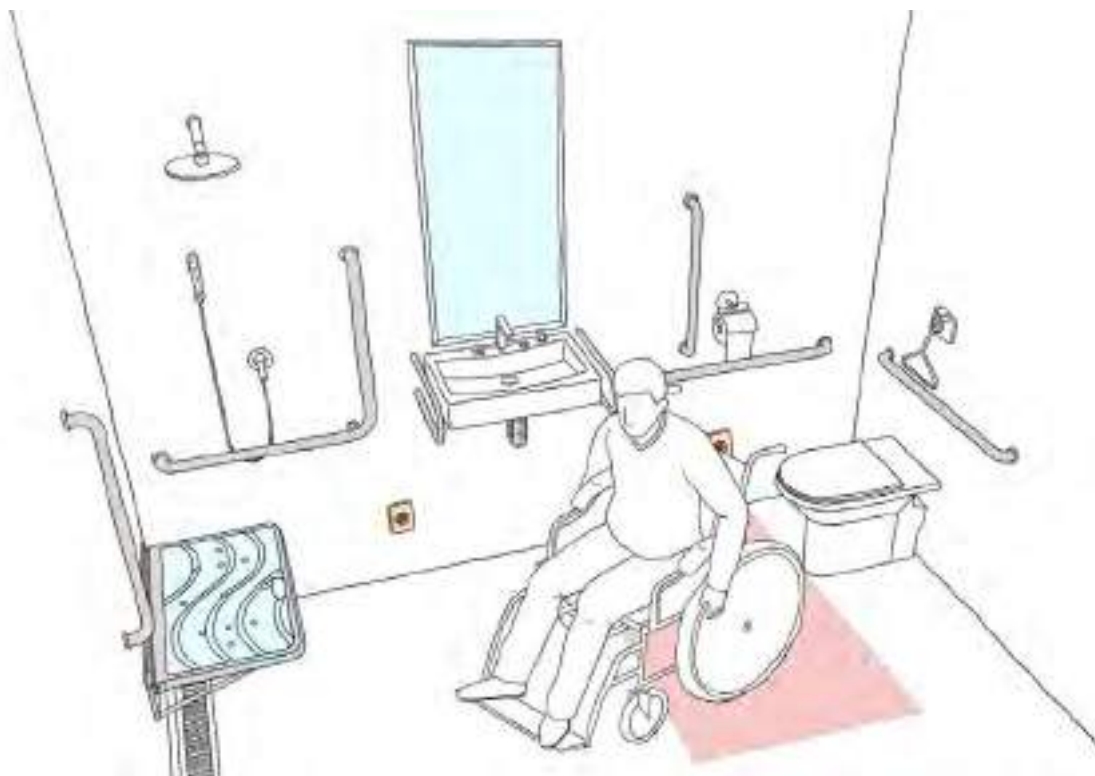


*Unidade acessível*

Os banheiros, copa ou cozinha e instalações hidráulicas acessíveis devem atender à **ABNT NBR 9050**.



*Quarto - local de hospedagem*



*Banheiro acessível em unidade hoteleira*

## DICA



Em suítes, deve ser prevista a circulação para acesso ao banheiro.

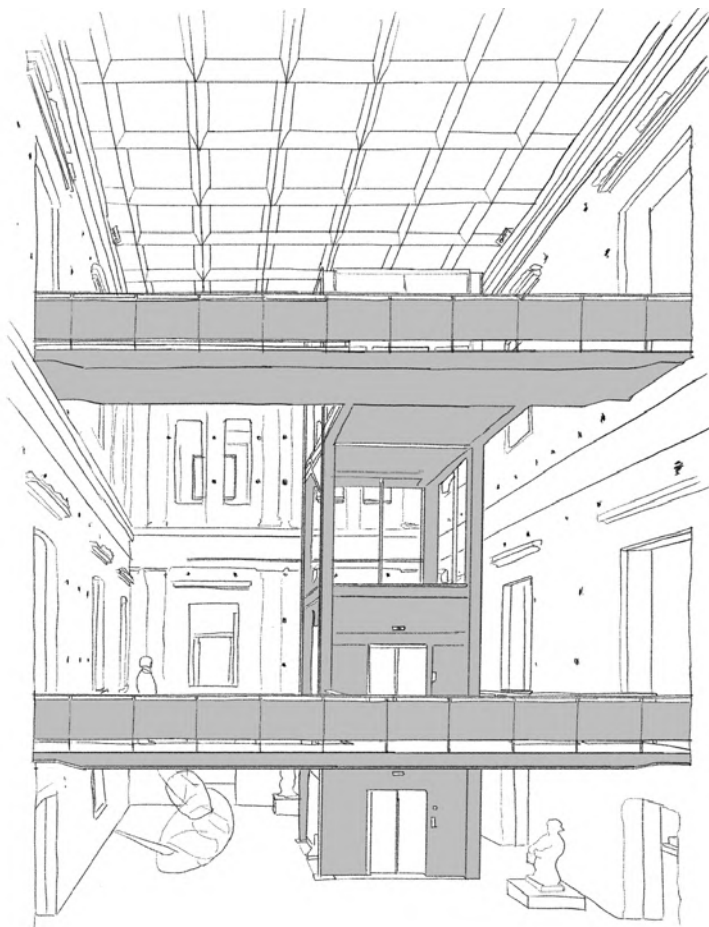
### **HOTÉIS EXISTENTES**

Os estabelecimentos já existentes deverão disponibilizar, pelo menos, 10% de seus dormitórios acessíveis, segundo o **COE** da Cidade de São Paulo, conforme já demonstradas as características, e deve ser garantida, no mínimo, uma unidade acessível.

## Bens Tombados

Todos os projetos de adaptação para acessibilidade de bens tombados devem obedecer às condições descritas na **ABNT NBR 9050** e na Instrução Normativa nº 1 do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (**IPHAN**) de 2003, compatibilizando soluções com os critérios estabelecidos por órgãos legisladores, e sempre garantindo os conceitos de acessibilidade.

No caso de sítios, áreas ou elementos considerados inacessíveis ou com visita restrita, deve-se garantir a informação visual, auditiva ou tátil das áreas ou dos elementos cuja adaptação seja impraticável, com divulgação das condições de acessibilidade do bem patrimonial informadas com antecedência ao visitante e vinculadas a todo material publicitário.





## Estacionamentos em Edificações

Segundo a **NBR 9050**, há dois tipos de vagas reservadas para veículos:

- vaga para veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência;
- vaga para veículos que conduzam ou sejam conduzidos por idosos.

Conforme Lei Municipal 15.763/2013, deve ser garantida vaga para gestantes e pessoas acompanhadas por crianças de colo com até dois anos nos estacionamentos mantidos por shopping centers, centros comerciais e hipermercados.

### VAGA PARA PESSOA COM DEFICIÊNCIA

As vagas reservadas a PcD devem atender aos seguintes requisitos:

- localização próxima ao acesso principal do edifício, garantindo que o caminho a ser percorrido pela pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida seja o menor possível e esteja livre de barreiras ou obstáculos;
- piso regular (nivelado, firme e estável);
- faixa adicional à vaga para circulação de cadeiras de rodas com largura mínima de 1,20 m, quando afastada da faixa de travessia de pedestre;
- rebaixamento de guia quando necessário no alinhamento da faixa de circulação;
- sinalização horizontal pintada no piso e vertical identificada com placa, de acordo com o Manual da **CET**;
- percurso máximo entre a vaga e o acesso à edificação ou aos elevadores de no máximo 50 m;
- piso com inclinação máxima de 3% (três por cento);
- atender a Resolução **CPA/SMPED/24/2019** e outras novas exigências do **COE**.

Será admitida, exceto no caso das vagas de estacionamento de veículos de pessoas com deficiência, a manobra de até dois veículos para liberar a movimentação de um terceiro.

### QUANTIFICAÇÃO

Vagas especiais de estacionamento de veículo para uso por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, pessoa idosa e gestantes devem ser em número proporcional ao número de vagas para automóveis previsto no projeto, a saber:

- em estacionamento coletivo com até 10 vagas, prever um mínimo de 2%, com mais de 10 vagas, 3%. As vagas destinadas às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida deverão ser acrescidas às vagas previstas;
- em empreendimentos de uso privado multifamiliar, pelo COE, permitiam 1 vaga ou 1% a partir de 100 vagas, no entanto, a partir de 26 de janeiro de 2020, passou a ser obrigatório 2% de vagas reservadas a pessoas com deficiência, conforme art. oitavo do Decreto Federal 9451/2018;
- considerar 5% do total das vagas para pessoas idosas;
- prever 1 vaga a cada 250 para gestantes e pessoas acompanhadas por criança de colo com até dois anos.

### SINALIZAÇÃO

Segundo **RESOLUÇÃO CPA/SMPED/24/2019**, somente são consideradas vagas reservadas de estacionamento para pessoa com deficiência e vagas reservadas de estacionamento para pessoa idosa, em áreas de estacionamento nos estabelecimentos de uso público ou privado de uso coletivo, aquelas que possuam o "**LAUDO DE APROVAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE VAGAS PARA DEFICIENTE E IDOSO**" ou outro documento que venha a substituí-lo, emitido pela Companhia de Engenharia de Tráfego – CET e com endereço cadastrado no sítio da CET.

## DICA



Consulte o sítio da Companhia de Engenharia de Tráfego (CET), onde encontrará diversos materiais relativos à “sinalização de vagas de Deficiente e Idoso”, especialmente como obter o “**LAUDO DE APROVAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE VAGAS PARA DEFICIENTE E IDOSO**”.

### SINALIZAÇÃO DE VAGAS ESPECIAIS

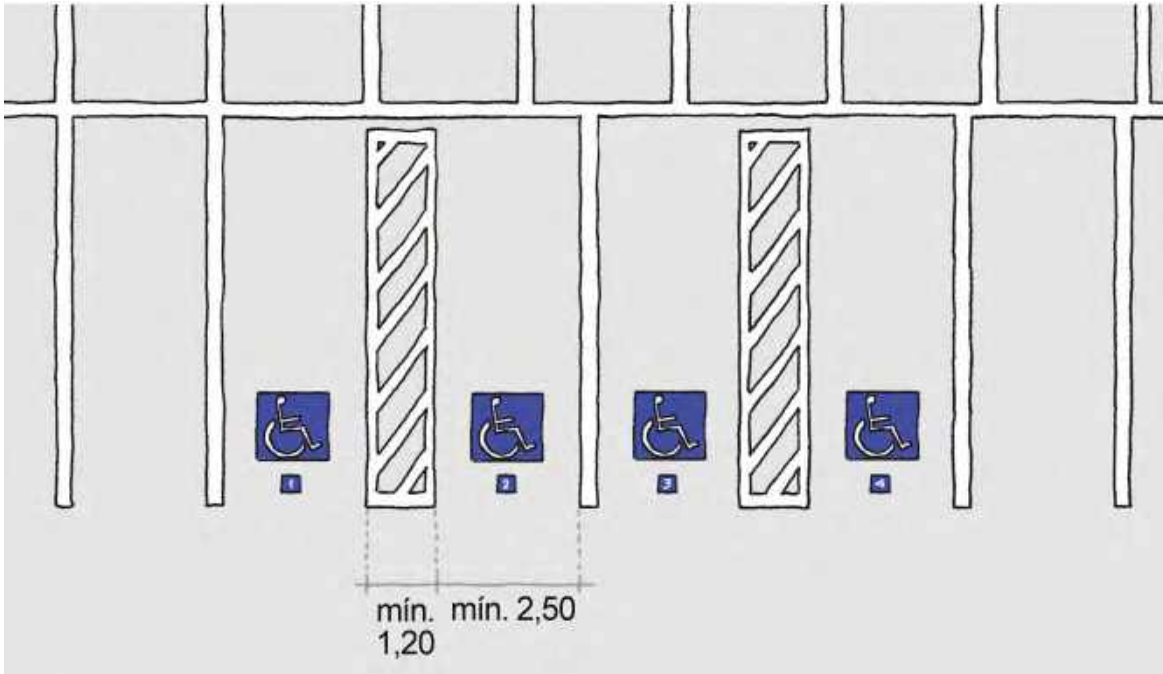
Vaga reservada a pessoas com deficiência



*Sinalização vertical de vaga de pessoa com deficiência*



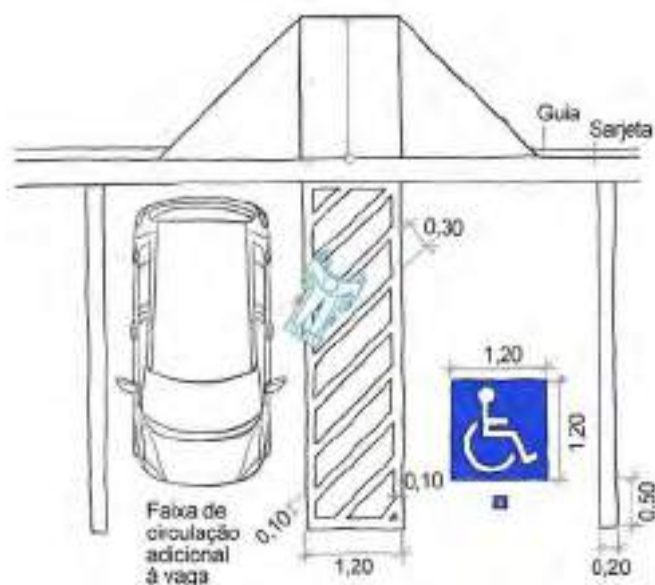
*Sinalização vertical e horizontal em espaço interno para P.C.R.*



*Sinalização horizontal, no piso, em espaço interno para P.C.R.*



*Vaga paralela ao passeio*



Vaga perpendicular ao passeio - planta

## DICA

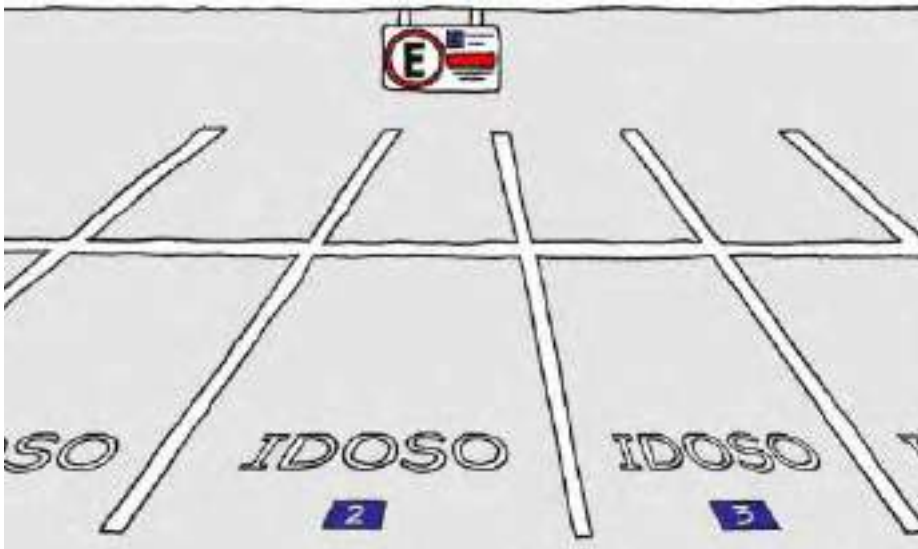


Duas vagas contíguas podem compartilhar a mesma faixa adicional.

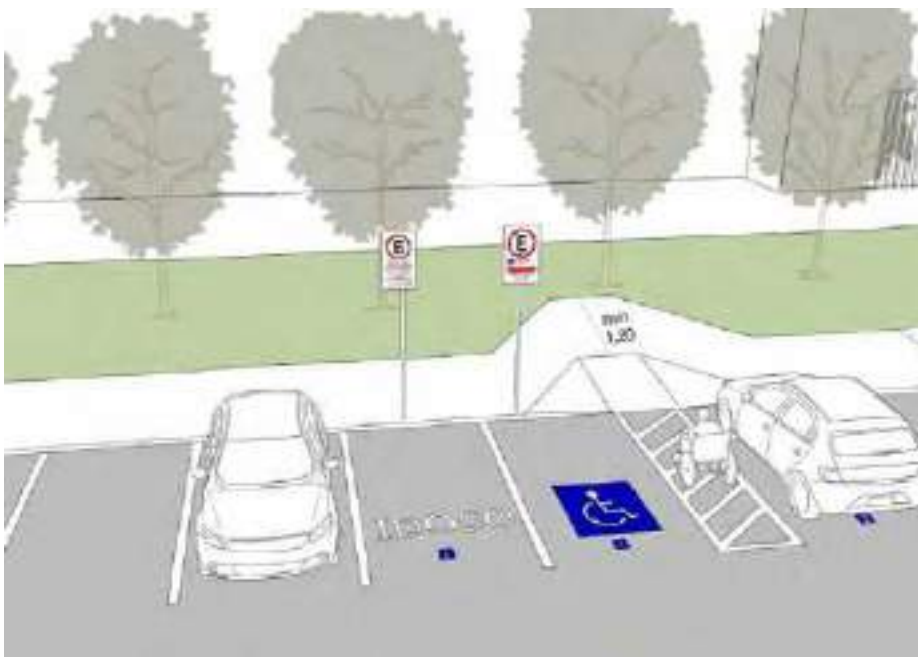
Vaga reservada a pessoas idosas



Sinalização vertical de vaga para pessoa idosa



Sinalização vertical e horizontal em espaço interno para idosos



Vaga perpendicular em local de uso público, coletivo ou área comum de privativo

## DICA



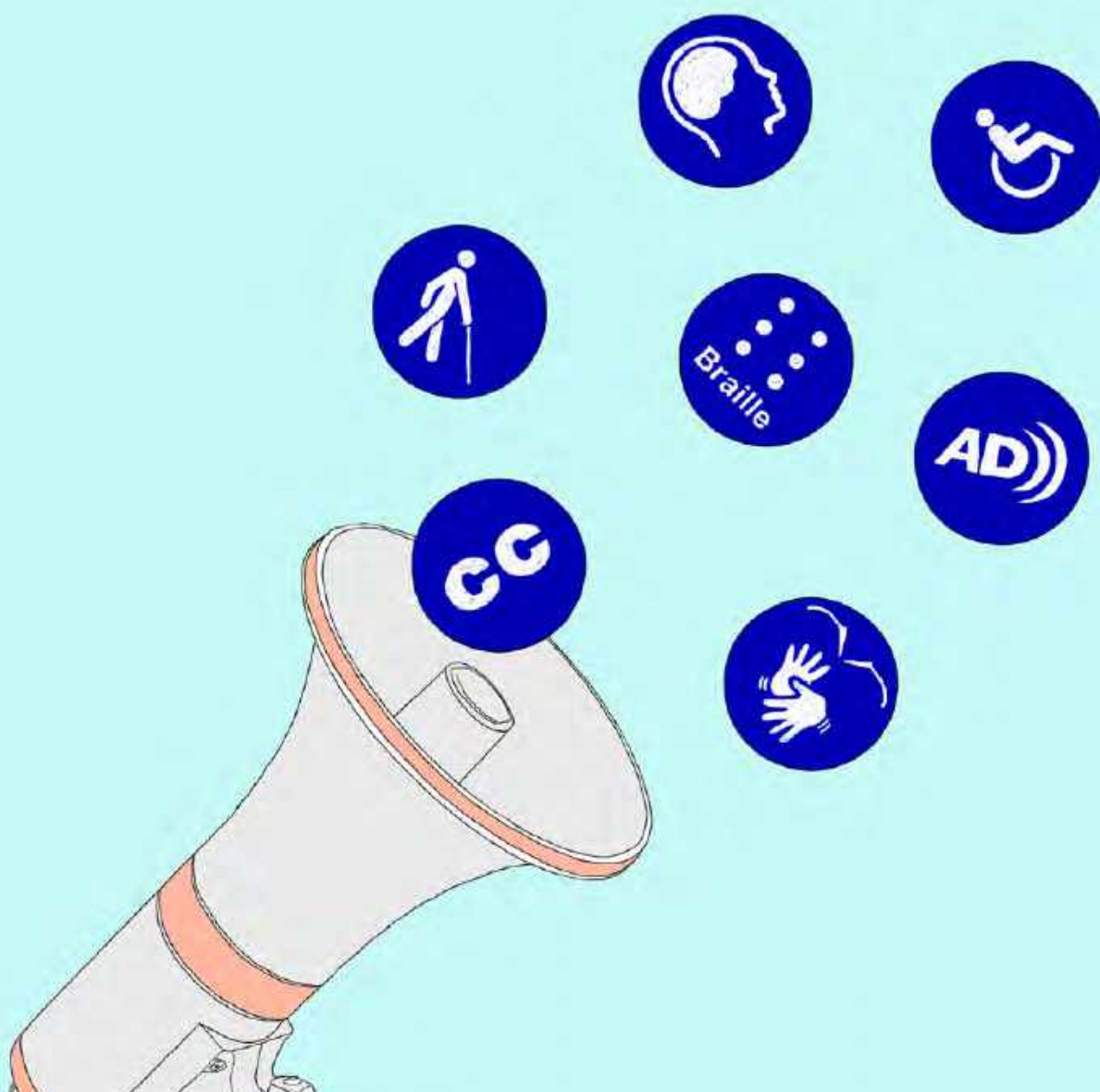
O rebaixamento de calçada para Vaga DeFis não deve receber piso tátil de alerta.

O rebaixamento deve ser até a sarjeta e a guia deve ser retirada para não se tornar uma barreira.





# Informação e sinalização





A comunicação é tema de alta relevância no mundo atual e qualquer esforço nesta área só tem sentido se efetivamente for dirigida e acessível a todos. Por isso, é importante que algumas orientações quanto às diferentes formas de comunicação sejam adotadas com atenção. A comunicação pode ser de três tipos (visual, tátil e sonora), descritos a seguir.

### Sinalização visual

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 é utilizado para sinalizar todas as circulações que possibilitem acessos para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, de forma a orientar percursos e usos de equipamentos, incluindo sanitários, telefones, elevadores, escadas, rampas, etc.

Além do **SIA** também existem o Símbolo Internacional de Acesso para Pessoa com Deficiência Visual e o Símbolo Internacional de Acesso para Pessoa com Deficiência Auditiva. Ambos devem ser utilizados na identificação de equipamentos acessíveis a pessoas com estas deficiências.

Os símbolos devem apresentar:

- dimensões e localização adequadas à visualização;
- pictograma branco sobre fundo azul escuro (referência Munsell 10B 5/10 ou Pantone 2925 C), ou pictograma branco sobre fundo preto, ou pictograma preto sobre fundo branco.





*Símbolo Internacional de Acesso – Forma B (ABNT NBR 9050)*



*Símbolo Internacional de pessoas com deficiência visual (ABNT NBR 9050)*



*Símbolo Internacional de pessoas com deficiência auditiva (ABNT NBR 9050)*

O **SIA** deverá estar acompanhado de símbolos indicativos dos diversos usos das edificações, em especial os sanitários, as rotas de fuga e os equipamentos acessíveis.

## DICA



O Símbolo Internacional de Acesso deve ser compreendido por todas as pessoas do mundo, independentemente de cultura. Portanto, não deve ter suas proporções de dimensionamento ou cores alteradas. Não utilizar letras com serifa, fontes itálicas, recortadas ou com sombra, pois estas dificultam a percepção das pessoas com baixa visão.

Em edificações, os elementos de sinalização essenciais são informações de sanitários, banheiros, vestiários, acessos verticais e horizontais, números de pavimentos e rotas de fuga.

As informações essenciais aos espaços nas edificações, no mobiliário e nos equipamentos urbanos devem ser utilizadas de forma visual, sonora ou tátil, de acordo com o “Princípio dos dois sentidos”.

As informações complementares, como texto e outras figuras, para possibilitar a identificação por pessoas com baixa visão, devem apresentar:

- boa legibilidade;
- contraste entre o texto ou figura e o fundo;
- boa iluminação para visualização do texto ou figura;
- figuras simples, com contornos fortes e bem definidos;
- em textos de orientação e instruções sobre uso de áreas, objetos e equipamentos, as mesmas informações devem estar também em Braille.

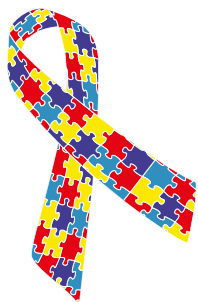
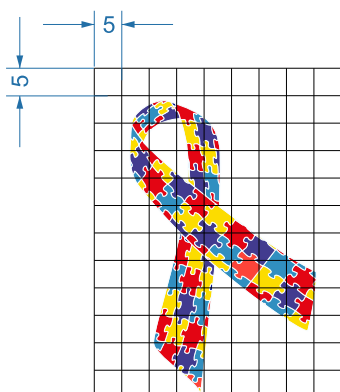
## DICA







Nenhuma modificação, estilização ou adição pode ser feita em qualquer símbolo.

A Lei Estadual nº 16.756/2018 determina a inserção do símbolo mundial da conscientização sobre o Transtorno do Espectro Autista nas placas de atendimento prioritário em todos os estabelecimentos públicos e privados do Estado de São Paulo.


A CPA regulamentou o uso deste símbolo na Resolução CPA/SMPED/026/2019.



### Padrão de Cores

	C:0 M:100 Y:100 K:0
	C:89 M:85 Y:0 K:0
	C:6 M:0 Y:100 K:0
	C:76 M:31 Y:11 K:0
	C:0 M:0 Y:0 K:0

### Espessura de linha

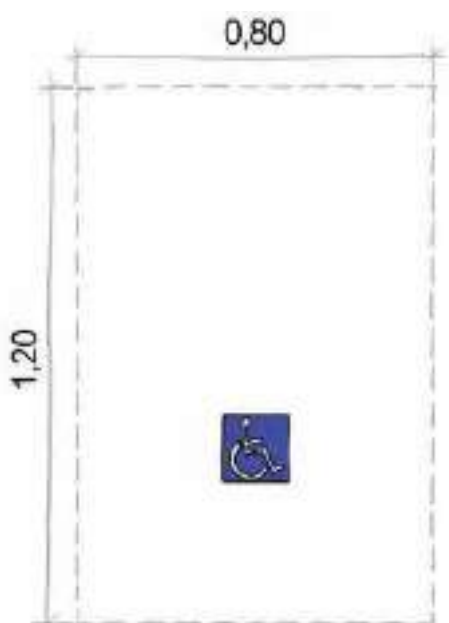
 0,10 mm

*Símbolo mundial da conscientização sobre o Transtorno do Espectro Autista - TEA*

### SINALIZAÇÃO DE ESPAÇO RESERVADO PARA CADEIRA DE RODAS

O espaço reservado para P.C.R. (M.R.) deve ser demarcado em local que não interfira na área de circulação e atender o disposto na **NBR 9050**.

Deve ser sinalizado com o Símbolo Internacional de Acesso (**SIA**), com dimensões mínimas de 15 cm X 15 cm.



*Sinalização do espaço para cadeira de rodas*

**ELEMENTOS SUSPENSOS**

Para que as pessoas com deficiência visual não se choquem em elementos suspensos (aqueles com altura livre entre 0,60 m e 2,10 m do piso acabado, ou seja, objetos que não são detectáveis por bengala longa), necessitamos de sinalização visual e tátil no piso. Esta sinalização tátil de alerta deve ocupar o entorno da projeção destes elementos, distando 0,60 m do limite da projeção, e ter largura entre 0,25 m e 0,60 m.



*Objeto suspenso com sinalização de alerta*



*Objeto fixado em superfície vertical, sem uso de sinalização*

## DICA



Ao estender uma caixa suspensa, como se vê na figura acima (ou de forma que fique a menos de 60cm do piso), é dispensado o uso de pisos táteis, uma vez que o objeto passa a ser perceptível na bengala longa.

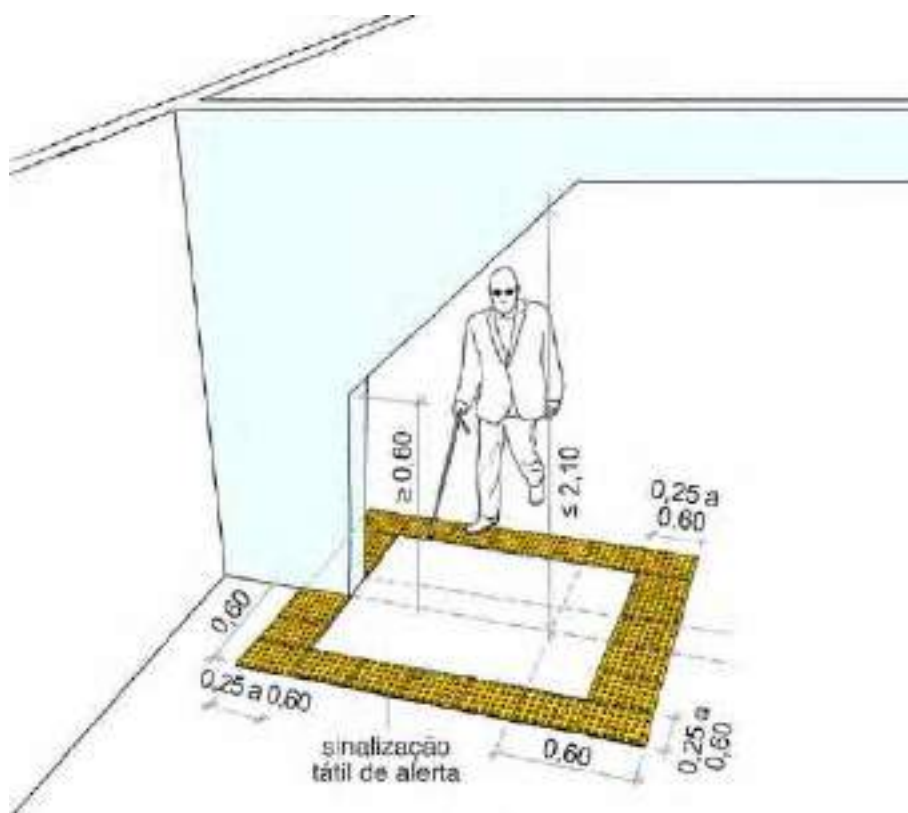


*Objeto suspenso com base inclinada e correspondente sinalização de alerta*

## DICA



Mobiliário urbano não deve ser elemento suspenso. Ao ser elemento suspenso, deve possuir pisos de alerta. Elementos suspensos são inseguros à circulação autônoma da pessoa com deficiência visual e àquelas pessoas mais distraídas.



*Elemento construtivo com sinalização tátil de alerta.*

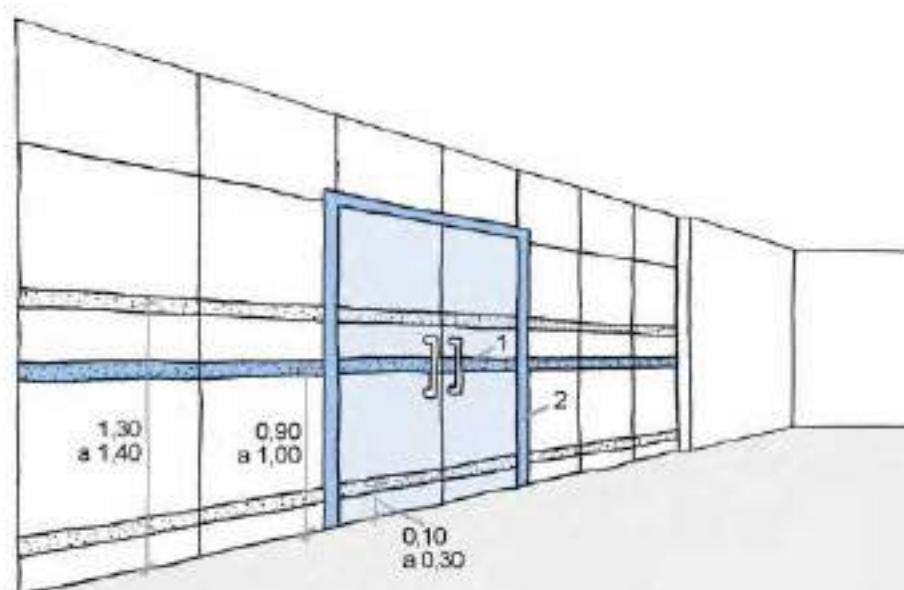
### PORTAS E PAREDES ENVIDRAÇADAS

Portas e paredes envidraçadas localizadas nas áreas de circulação devem ser visivelmente identificadas com sinalização visual de forma contínua, de modo a permitir uma fácil identificação visual de barreira física.

Características da sinalização visual nas portas e paredes de vidro:

- a sinalização deve ser contínua, composta por uma faixa com no mínimo 50 mm de espessura, instalada a uma altura entre 0,90 m e 1,00 m em relação ao piso acabado. Esta faixa pode ser substituída por uma composta por elementos gráficos instalados de forma contínua;
- nas portas das paredes envidraçadas que façam parte de rotas acessíveis, deve haver faixa de sinalização visual emoldurando-as, com dimensão mínima de 50 mm de largura, conforme figura, ou outra forma de evidenciar o local de passagem;

- recomenda-se que a faixa tenha duas cores, com o mínimo de 30 pontos de contraste de **LRV** entre elas;
- recomenda-se a aplicação de mais duas faixas contínuas com no mínimo 50 mm de altura, uma a ser instalada entre 1,30 m e 1,40 m, e outra entre 0,10 m e 0,30 m, em relação ao piso acabado.



*Sinalização nas portas e paredes de vidro (dimensões em metros)*

**1.** *sinalização visual de forma contínua, com dimensão mínima de 50 mm de largura*

**2.** *sinalização visual emoldurando a porta, com dimensão mínima de 50 mm de largura*

### **SÍMBOLOS COMPLEMENTARES**

Símbolos são representações gráficas que, através de uma figura ou forma convencionada, estabelecem a analogia entre o objeto e a informação que representam, e expressam alguma mensagem. Os símbolos complementares devem ser utilizados para indicar as facilidades existentes nas edificações, no mobiliário, nos espaços, nos equipamentos urbanos e nos serviços oferecidos. Devem ser legíveis e de fácil leitura, de modo que facilitem a compreensão de uma maior gama de pessoas, independentemente de língua, de nível de alfabetização ou de cognição. Podem ser utilizados em composições e inseridos em quadrados ou círculos.



ATENDIMENTO PREFERENCIAL



Grávida



Pessoa com criança de colo



Pessoa idosa



Pessoa obesa



Pessoa com mobilidade reduzida



Pessoa com deficiência visual acompanhada por cão-guia

SANITÁRIO



Sanitário feminino



Sanitário masculino



Sanitário feminino e masculino



Sanitário familiar acessível



Sanitário feminino acessível










Sanitário masculino acessível



Sanitário feminino e masculino acessível

CIRCULAÇÃO

	Elevador		Escada rolante
	Escada rolante com degrau para cadeira de rodas		Escada
	Escada com plataforma móvel		Rampa
	Esteira rolante		

COMUNICAÇÃO

	Símbolos internacionais de informação		Telefone
			
	Telefone com amplificador sonoro		Telefone com teclado

## Sinalização tátil

### PLANOS E MAPAS ACESSÍVEIS

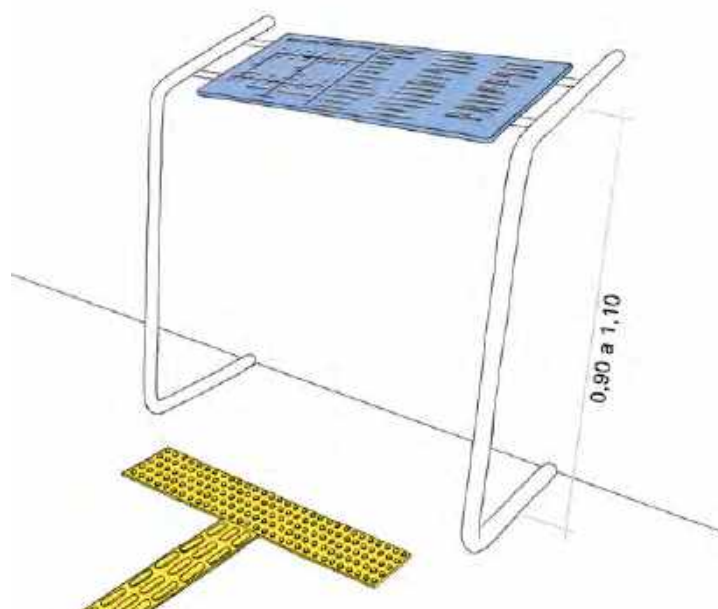
Os planos e mapas acessíveis são representações visuais, táteis e/ou sonoras, que servem para orientação e localização de lugares, rotas, fenômenos geográficos, cartográficos e espaciais.

As informações aplicadas devem contemplar o disposto na “Tabela de Aplicação e formas de informações e sinalização”, da **ABNT NBR 9050**, que indica que deve seguir o “Princípio dos dois sentidos”.

Estes planos e mapas devem ser instalados de forma a permitir acesso, alcance visual e manual, atendendo aos Parâmetros Antropométricos da **ABNT NBR 9050**.

Planos ou mapas acessíveis de orientação devem ser instalados logo após a entrada principal das edificações.

Os mapas táteis devem atender ao dimensionamento da figura:



*Superfície contendo informações visuais e táteis*

### SINALIZAÇÃO TÁTIL E VISUAL NO PISO

As suas características e aplicabilidade estão descritas no item “Calçadas – Sinalização de Piso” e, mais detalhadamente, na **ABNT NBR 16.537**, que trata especificamente de Pisos Táteis.

### Sinalização sonora

Dirigida também às pessoas com deficiência visual, a comunicação sonora deve:

- estar associada à sinalização visual em rotas de fuga, saídas de emergência e equipamentos;
- possuir alarmes sonoros vinculados a alarmes visuais, para orientação das pessoas com deficiência auditiva;
- no caso de informações sonoras verbais, estas podem ser digitalizadas ou sintetizadas, devendo ser simples e de fácil compreensão.

### CONTRASTE

É a percepção das diferenças ambientais por meio dos sentidos. Os sentidos mais usuais – visão, tato e audição – permitem perceber os ambientes através das diferenças contrastantes de suas características, como luminância, texturas e sons, respectivamente. A aplicação dos contrastes visuais, táteis e sonoros deve estar de acordo com o “Princípio dos dois sentidos”, visual e tátil ou visual e sonoro.



# Referências bibliográficas

ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

ABNT NBR 9077 – Saída de Emergência em Edifícios

ABNT NBR 10.339 – Piscina – projeto, execução e manutenção

ABNT NBR 10.152 – Níveis de ruído para conforto acústico

ABNT NBR 11.785 – Barras antipânico

ABNT NBR 12.892 – Elevador de uso restrito

ABNT NBR 13.434 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico

ABNT NBR 15.250 – Caixas de autoatendimento bancário

ABNT NBR 15.599 – Acessibilidade – Comunicação na prestação de serviços

ABNT NBR 16.537 – Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação

ABNT NBR ISO 9386 -1 – Plataformas de elevação vertical

ABNT NBR ISO 9386 -2 – Plataformas em percurso inclinado

ABNT NBR NM 313 – Elevador de passageiros – Requisitos de segurança para construção e instalação – Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência

Calçadas e Vias Exclusivas de Pedestres - características geométricas e métodos construtivos

Código de Obras e Edificações (COE) – Lei Municipal nº 16.642/2017

Código de Trânsito Brasileiro (CTB) – Lei Federal nº 9.503/1997

Decreto Federal nº 5.296/2004 – Legislação de acessibilidade que regulamenta as Leis Federais 10.048/2000 e 10.098/2000

Decreto Federal nº 9.451/2018 – Regulamenta o artigo 58 da LBI – Lei Brasileira de Inclusão

Decreto Municipal nº 45.552/2004 – Selo de Acessibilidade

Decreto Municipal nº 55.036/2014 – Cadastro eletrônico de Elevadores

Decreto Municipal nº 55.045/2014 – Instalação e o uso de extensão temporária de passeio público, *Parklet*

Decreto Municipal nº 57.776/2017 – Procedimentos administrativos para certificados e outros

Decreto Municipal nº 58.832/2019 – Uso de passeio público para mobiliário

Decreto Municipal nº 58.611/2019 – Critérios para a padronização de calçadas

Instrução Normativa nº 1/2003 – IPHAN

Lei Estadual nº 16.756/2018 – Utilização do símbolo mundial do Transtorno do Espectro Autista

Lei Federal nº 10.098/2000 – Normas gerais e critérios básicos para a acessibilidade.

Lei Federal nº 10.741/2003 – Estatuto do Idoso

Lei Federal nº 12.587/2012 – Mobilidade Urbana

Lei Federal nº 13.146/2015 – Lei Brasileira de Inclusão (LBI)

Lei Municipal nº 15.576/2012 – Selo de Acessibilidade

Manual de Sinalização Urbana – CET/2019 – Sinalização de Vagas Reservadas

Manual Técnico de Arborização Urbana – Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente

Resolução CPA/SEHAB-G/004/2000 – Norma Técnica para Linguagem em Braille nos Elevadores

Resolução CPA/SEHAB-G/006/2002 – Plataformas de elevação vertical e inclinada

Resolução CPA/SEHAB-G/010/2003 – Elevador de uso específico (restrito)

Resolução CPA/SMPED/021/2016 – Diretrizes para desenho universal e acessibilidade em unidades de hotéis, motéis, pousadas e similares



Resolução CPA/SMPED/024/2019 – Vagas reservadas para pessoa com deficiência e pessoa idosa

Resolução CPA/SMPED/026/2019 – Símbolo mundial da conscientização sobre o Transtorno do Espectro Autista (TEA)

Resolução CPA/ SMPED/ 028/ 2020 - Sinalização Tátil e Visual no Piso, Relevos de Plástico a Frio à Base de Resina Reativa de Metilmetacrilato

Resolução CONTRAN nº 303/2008 – Vagas de estacionamento de veículos destinadas exclusivamente às pessoas idosas

Resolução CONTRAN nº 304/2008 – Vagas de estacionamento de veículos destinadas exclusivamente às pessoas com deficiência e com dificuldade de locomoção.

Resolução CONTRAN nº 738/2018 – Travessia elevada para pedestres em vias públicas

Portaria nº 66/2017 – DSV.GAB (Alterada pela Portaria n. 113/2017 - DSV.GAB) – Fiscalização de trânsito em vagas reservadas

*[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/pessoa\\_com\\_deficiencia/selo\\_de\\_acessibilidade\\_arquitetonica/index.php?p=259779](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/pessoa_com_deficiencia/selo_de_acessibilidade_arquitetonica/index.php?p=259779) (consultado em 29 /01 /2020)*

*<https://www.ada.gov/votingchecklist.htm> Americans with Disabilities Act (ADA) Checklist for Polling Places (consultado em 29/01/2020)*