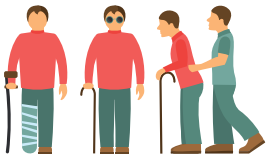
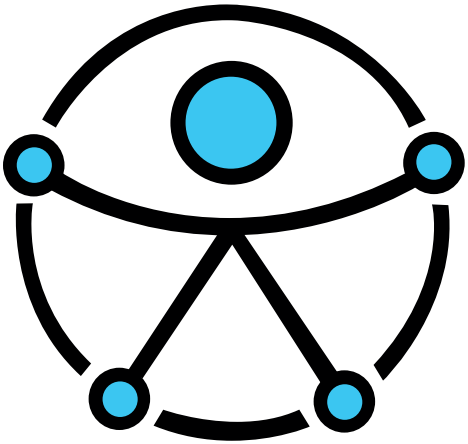
CARTILHA DE
ACESSIBILIDADE



ACESSIBILIDADE PRÁTICA

2019



85 ANOS
CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo

FAZER

O

PROJETO

EXECUTAR

OS

DISPOSITIVOS

CUMPRIR

AS LEIS

COMISSÃO PERMANENTE DE ACESSIBILIDADE - CPA DO CREA-SP

Membros Titulares

Eng. Civ. Michel Sahade Filho – Coordenador
Eng. Ftal. José Renato Cordaço – Coordenador Adjunto
Eng. Eletric. Edelmo Edivar Terenzi
Eng. Ind. Mec. José Geraldo Baião
Eng Civ. Seg. Trab. e Eng. Quím. Hamilton Arnaldo Rodrigues

Membros Suplentes

Eng. Seg. Trab. e Eng. Quím. Balmes Vega Garcia
Eng. Agrim. Eng. Civ. e Eng. Seg. Trab. João Luiz Braguini
Eng. Agrim. e Eng. Seg. Trab. Maria Amalia Brunini
Eng. Eletric. Paulo Henrique Bossi Cover

Agradecimentos

Nossos sinceros agradecimentos:

- *À Superintendência de Colegiados – SUPCOL, na pessoa do Superintendente Eng. Alim. Gumercindo Ferreira da Silva*
- *Ao Assistente da Comissão de Acessibilidade – Eng. Eletric. Seg.Trab. José Hildebrando Pinto*
- *Ao Departamento de Comunicação - DCOM da Superintendência de Gestão Estratégica – SUPGES*
- *Ao Instituto Paulista de Entidades de Engenharia e Agronomia– IPEEA*
- *Ao Presidente do Crea-SP, Eng. Vinicius Marchese Marinelli, pelo apoio total à esta Comissão.*

SUMÁRIO

Mensagem do Presidente 8
Objetivos 9
Introdução 10
Conceitos 11
Orientações Técnicas 13

1. Sinalização 14
1.1. Sinalização Sonora 15
1.2. Sinalização Tátil 16
1.2.1. Braille 16
1.2.2. Piso Tátil 17
1.2.2.1. Piso Tátil Direcional *17*
1.2.2.2. Piso Tátil de Alerta *18*

2. Espaços Públicos 19
2.1. Vias Públicas 19
2.2. Calçada 20
2.2.1 Calçada Rebaixada 20
2.3. Passeio 21
2.3.1. Vegetação 22
2.3.2. Sinalização Vertical e Iluminação Pública 22
2.4. Estacionamentos 23
2.5. Mobiliário e Equipamentos Urbanos 24

3. Edificações 26
3.1. Edificações de Uso Privado 26
3.2. Edificações de Uso Coletivo 27

4. Circulação Horizontal e Vertical 29

5. Equipamentos de Transporte Vertical 30

6. Portas, Janelas e Dispositivos 31

7. Sanitários e Vestiários 32

8. Corrimão e Guarda-Corpo 34

9. Locais de Reunião 35

10. Locais de Hospedagem 36

11. Locais de Esporte e Lazer 37

12. Exemplos de Situações Elaboradas de Maneira Errada 38

13. Exemplos de Situações Elaboradas de Maneira Correta para Uso do Deficiente 39

Legislação 41
Normas da ABNT 43
Referências 45

MENSAGEM DO PRESIDENTE

O ASSUNTO "ACESSIBILIDADE" sempre esteve presente na lista de prioridades do Crea-SP, mais notadamente em sua história recente. A necessidade de reunir profissionais integrantes de seu universo de conselheiros para discutir a responsabilidade que os profissionais têm de contemplar, em seus projetos, as pessoas portadoras de necessidades especiais, sempre foi uma preocupação.

Assim, foi constituído um grupo de profissionais, que evoluiu para a Comissão Permanente de Acessibilidade - CPA, com o intuito de suprir as necessidades da engenharia social, contribuindo com toda a população - principalmente idosos, pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida - garantindo a acessibilidade em todos os ambientes construídos por meio da completa eliminação de barreiras arquitetônicas e sensoriais.

A essa Comissão cabe também a promoção de ações integradas com órgãos municipais/estaduais, entidades de classe e instituições de ensino, com o objetivo de garantir a acessibilidade nas edificações, em vias públicas, habitações e no transporte.

Ancorados pela legislação e cientes de sua função social, profissionais da área tecnológica podem e devem levar os conhecimentos aqui descritos para seu campo de trabalho e aplicá-los em seus empreendimentos.

O conceito de acessibilidade (ou mobilidade acessível, em sua correspondente mais ampla) deve ser entendido e divulgado para a sociedade como um todo e não somente para as pessoas portadoras de necessidades especiais.

Esta leitura pretende mostrar que, eliminando-se as barreiras arquitetônicas, minimiza-se também as distâncias que separam as pessoas de seus objetivos.

Engenheiro Vinicius Marchese Marinelli
Presidente do Crea-SP

OBJETIVOS

COM ESTA CARTILHA, a Comissão Permanente de Acessibilidade - CPA do Crea-SP pretende oferecer aos profissionais do nosso Sistema, usuários e público em geral, de forma simples e prática, uma orientação para a execução correta dos dispositivos de acesso para pessoas portadoras de necessidades especiais.

A CPA focou nas principais dificuldades que enfrentam os deficientes, nas mais diversas situações, devido à falta de equipamentos para o seu livre ir e vir.

A Comissão procurou não enfatizar as medidas, as fórmulas e os esquemas para a elaboração de projetos visando acessibilidade, pois o intuito maior é a concientização dos profissionais quanto à necessidade de cumprir as exigências e atender a legislação específica e as normas da ABNT.

Como recado final, a CPA ressalta a necessidade de registrar as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs para os serviços prestados.

Nota: *as fotos e os desenhos contidos nesta cartilha são meramente ilustrativos, devendo o projeto de acessibilidade ser elaborado de acordo com as leis, decretos e resoluções vigentes.*

Esta cartilha tem como objetivo maior alertar para o descaso dado ao tema.

INTRODUÇÃO

A ATUAL SITUAÇÃO em que se encontram os acessos, os dispositivos e a execução de acessibilidade em nosso país é realmente preocupante, pois o descaso é visivel na grande maioria dos locais, sejam eles públicos ou privados.

Com base nesta realidade e sensível à questão, a Comissão Permanente de Acessibilidade do Crea-SP decidiu editar esta cartilha, que deverá ser um alerta aos profissionais do sistema sobre a real necessidade de, além de elaborar os projetos especificos, fazer valer a execução, cumprindo as leis e seguindo as normas vigentes.

Não serão detalhadas leis, normas e resoluções de acessibilidade, pois o tema já está devidamente explorado. O propósito é mostrar para toda a sociedade, dirigentes municipais, estaduais e federais, orgãos públicos e privados, a necessidade urgente da aplicação dos dispositivos para valer a lei maior que é a do direito de ir e vir das pessoas, independente de seu estado fisico.

A própria declaração dos direitos humanos da Organização das Nações Unidas, assinada pelo Brasil em 1948, diz que toda pessoa tem direito à liberdade de locomoção dentro das fronteiras de cada estado.

Assim, devem ser exercidos os direitos contra as barreiras que propiciam a exclusão social, com o devido retorno à sociedade, sensibilizando e estimulando o comportamento das pessoas para melhorar e facilitar o livre acesso de todos, indiscriminadamente.

A CPA deseja que esta leitura estimule a conscientização da importância de executar os dispositivos de acordo com as leis de acessibilidade.

A COMISSÃO

CONCEITOS

OS CONCEITOS E as definições estão expressos na NBR 9050/2015, com destaque para os que seguem:

- **Acessibilidade:** possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliário, equipamentos urbanos, edificações, transporte, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.

- **Ajuda Técnica ou Tecnologia Assistida:** produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

- **Comunicação:** forma de interação dos cidadãos que abrange, entre outras opções, as línguas, inclusive a Língua Brasileira de Sinais (Libras), a visualização de textos, o Braille, o sistema de sinalização ou de comunicação tátil, os caracteres ampliados, os dispositivos multimídia, assim como a linguagem simples, escrita e oral, os sistemas auditivos e os meios de voz digitalizados e os modos, meios e formatos aumentativos e alternativos de comunicação, incluindo as tecnologias da informação e das comunicações.

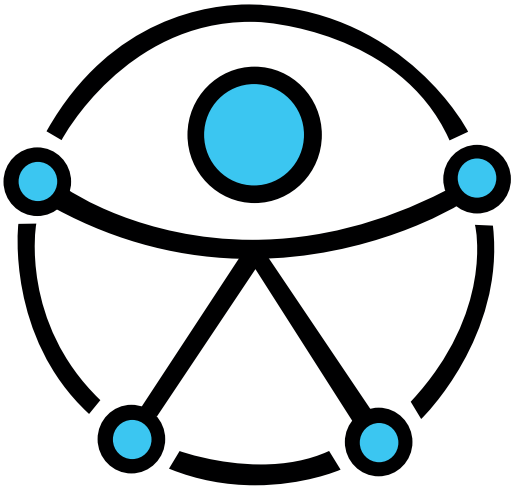
- **Desenho Universal:** concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico, incluindo os recursos de tecnologia assistida.

> **Nota:** *O conceito de desenho universal tem como pressupostos: equiparação das possibilidades de uso, flexibilidade no uso, uso simples e intuitivo, captação da informação, tolerância ao erro, mínimo esforço físico, dimensionamento de espaços para acesso, e uso e interação de todos os usuários. É composto por sete princípios, descritos no Anexo A da NBR 9050/2015.*

- **Rota Acessível:** trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecte os ambientes externos ou internos de espaços e edificações, e que possa ser utilizado de forma autônoma e segura por todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência e mobilidade reduzida. A rota acessível pode incorporar estacionamentos, calçadas rebaixadas, faixas de travessia de pedestres, pisos, corredores, escadas e rampas.

- **Princípio dos Dois Sentidos:** as formas de apoio para informações e direcionamento devem ser dispostas em formatos que sejam acessíveis a pessoas com capacidade sensorial reduzida de acordo com o princípio dos dois sentidos: visão - informações sonoras ou táteis para pessoas com deficiências visuais; e audição - informações visuais para pessoas com deficiências auditivas.

ORIENTAÇÕES TÉCNICAS



SÍMBOLO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE

DA ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU

1 SINALIZAÇÃO

ABNT NBR 9050/2015 e ABNT NBR 16537/2016, Decreto Federal 5.296/04 e demais legislações vigentes.

A sinalização deve ser autoexplicativa, perceptível e legível para todos. NBR 9050/2015.

SIA – Símbolo Internacional de Acesso

Deficiências motoras

Deficiências visuais

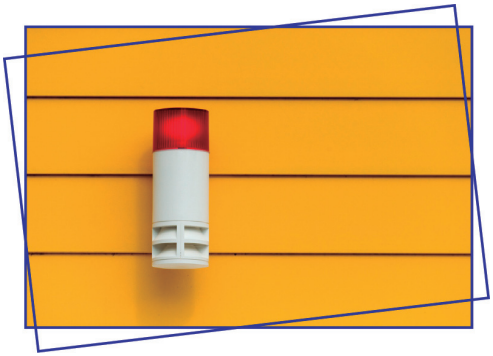
Deficiências auditivas e distúrbios de fala

Símbolo Nacional da Pessoa Ostomizada

Mobilidade reduzida

1.1 SINALIZAÇÃO SONORA

Podem ser digitalizados ou sintetizados, devendo ser bem claros e nas frequências de 100 Hz, 1000 Hz e 3000 Hz, para sinais sonoros não verbais e para sinais sonoros de instrução as frequências entre 100 Hz e 3000 Hz.



A **sinalização sonora** é realizada por meio de recursos auditivos. Os alarmes sonoros, bem como os alarmes vibratórios, devem estar associados e sicronizados aos alarmes visuais intermitentes, de maneira a alertar as pessoas com deficiência visual e as pessoas com deficiência auditiva.

1.2 SINALIZAÇÃO TÁTIL

Existem dois tipos de sinalização tátil:

1.2.1 BRAILLE

Esta sinalização não dispensa a sinalização visual, nem tátil.

O arranjo de seis pontos e o espaçamento entre as celas Braille devem atender às seguintes condições:

- Diâmetro no ponto da base: de 1,2 a 2,0 mm;
- Espaçamento vertical e horizontal entre pontos – medido a partir do centro de um ponto até o centro do próximo ponto: 2,7 mm;
- Separação horizontal entre as celas Braille: 6,6 mm:
- Altura do ponto: 0,6 a 0,8 mm.

(NBR 9050:2015)

Toda a sinalização deve acontecer por meio do princípio de, pelo menos, dois sentidos: visual e tátil ou visual e sonoro.

1.2.2 PISO TÁTIL

Tem a função de constituir alerta ou linha-guia, servindo de orientação perceptível por pessoas com deficiência visual, destinado a formar a sinalização tátil no piso.

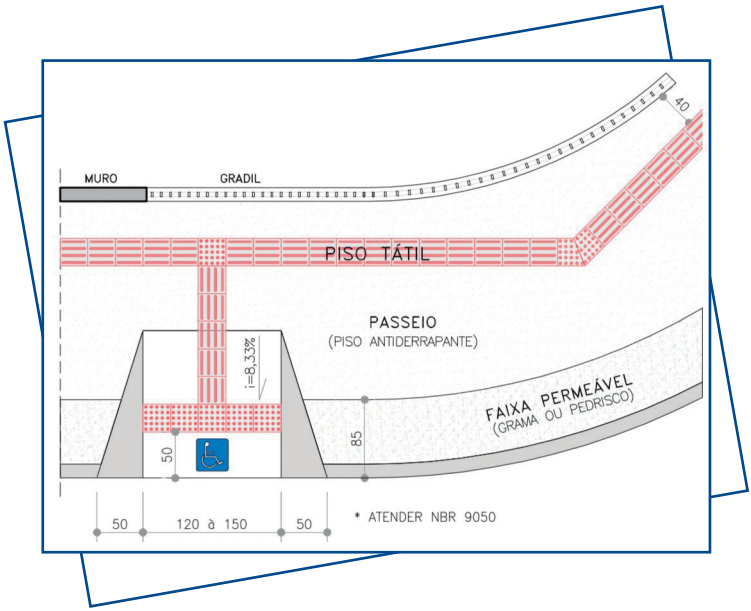
Existem dois tipos: piso tátil direcional e piso tátil de alerta.

Suas principais características são:

- Antiderrapante;
- Relevo contrastante;
- Luminância contrastante em relação ao piso adjacente;
- Atende as características de desenho, relevo e dimensões de acordo com a norma NBR 16537/2016.

1.2.2.1 PISO TÁTIL DIRECIONAL

Deve ser usado como guia de caminhamento em ambientes internos e externos, sem nenhum tipo de obstáculo que possa interromper o deslocamento. Utilizado na ausência ou descontinuidade de linha guia identificável, como guia de caminhamento em ambientes internos e externos.



1.2.2.2 PISO TÁTIL DE ALERTA

Utilizado para sinalizar algum tipo de obstrução ou interrupção no piso tátil direcional, ou mesmo em situações de perigos ou mudanças de sentido ou inclinação do caminhamento. Utilizado ainda quando o caminhamento for suspenso e em situações em que não seja detectado com bengala, desníveis, ou ainda no início e término de rampas, escadas fixas, rolantes, junto às portas de elevadores, travessia de pista de rolamento, desníveis de plataformas, palcos ou similares, para indicar risco de queda.

Largura da sinalização tátil:

- Local de pouco tráfego (circulação < 25 pessoas/metro/minuto) = ≥ 0,25 m;
- Local de tráfego intenso (circulação > 25 pessoas/metro/minuto) = ≥ 0,40m.

(NBR 16537/2016)

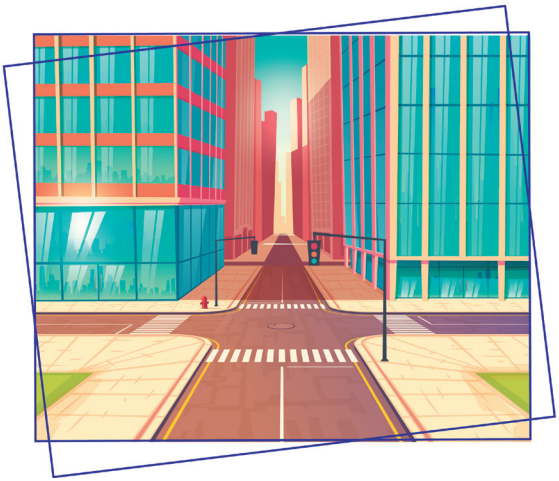
2 ESPAÇOS PÚBLICOS

Compreendem os espaços públicos para acessibilidade:

- Vias Públicas
- Calçadas
- Calçada Rebaixada
- Passeio
- Estacionamentos
- Mobiliário Urbano

2.1 VIAS PÚBLICAS

Segundo o Código Brasileiro de Trânsito – CTB, vias públicas são a superfície por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista, a calçada, o acostamento, a ilha e o canteiro central.



2.2 CALÇADA

Parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres.

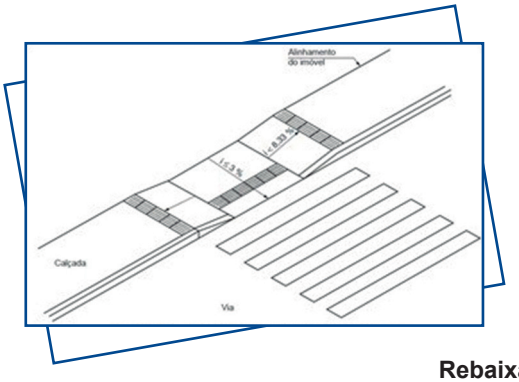
A acessibilidade em calçadas deve seguir estas características:

- Superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante;
- Inclinação transversal máxima de 2% para pisos internos e 3% para pisos externos;
- Grelhas ou juntas de dilatação no piso, com vãos no sentido transversal ao movimento, com dimensão máxima de 15 mm;
- Faixa livre, com largura mínima de 1,20 m, e altura livre mínima de 2,10 m.

2.2.1 CALÇADA REBAIXADA

Rampa construída ou implantada na calçada ou passeio, destinada a promover a concordância de nível com o leito carroçável.

Os rebaixamentos de calçadas devem ser construídos na direção do fuxo da travessia de pedestres. A inclinação deve ser constante e não superior a 8,33 % (1:12) no sentido longitudinal da rampa central e na rampa das abas laterais. A largura mínima do rebaixamento é de 1,50 m. O rebaixamento não pode diminuir a faixa livre de circulação, de no mínimo 1,20 m, da calçada (veja figura no alto da página ao lado).



Rebaixamentos de calçada
Figura: ABNT.

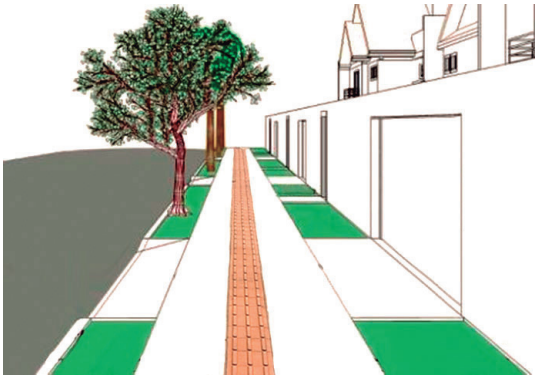
2.3 PASSEIO

Parte da calçada livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e pessoas com mobilidade reduzida - aquelas que, temporária ou permanentemente, têm limitada sua capacidade de relacionar-se com o meio e de utilizá-lo, e, excepcionalmente, ciclistas.

De acordo com a Lei 5.296/2004, pessoa com mobilidade reduzida é aquela que, não se enquadrando no conceito de pessoa portadora de deficiência, tenha, por qualquer motivo, dificuldade de se movimentar, permanente ou temporariamente, gerando redução efetiva da mobilidade, flexibilidade, coordenação motora e percepção. Aplica-se, ainda, o conceito às pessoas com idade igual ou superior a sessenta anos, gestantes, lactantes e pessoas com criança de colo.

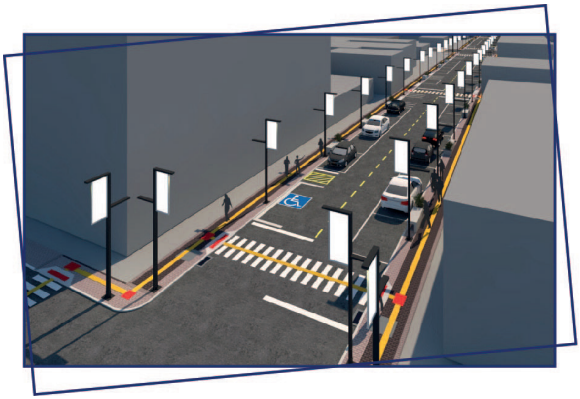
2.3.1 VEGETAÇÃO

Toda vegetação, desde plantio de grama, árvores, floreiras, ramos e arbustos, deve estar fora da faixa livre e respeitar uma altura mínima de 2,10 m.



2.3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL E ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A sinalização vertical e a iluminação pública devem ser implantadas na faixa de serviço ou de acesso, sem interferir nos rebaixamentos de passeios e guias para travessias de pedestres e nos acessos de veículos.



2.4 ESTACIONAMENTOS

Devem estar previstas as vagas reservadas de estacionamento para veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Devem atender as seguintes especificações:

- 2% de vagas reservadas para pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida do total de vagas existentes (no mínimo uma);
- 5% de vagas para idosos do total de vagas, com, no mínimo, uma;
- Ter sinalização horizontal e vertical, conforme a norma da ABNT NBR 9050/2015 e as resoluções do CONTRAN 236/07, 304/08 e 303/08;
- Sinalizadas com símbolos específicos;
- Com dimensões de, no mínimo, 5,00 m de comprimento por 2,50 m de largura;
- Com 1,20 m de espaço adicional e rampa de acesso, se afastadas da faixa de travessia;
- Situar-se junto às rotas acessíveis, evitar a circulação de veículos e respeitar o Código de Trânsito Brasileiro.

2.5 MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS URBANOS

Conjunto de objetos existentes nas vias e nos espaços públicos, superpostos ou adicionados aos elementos de urbanização ou de edificação, de forma que sua modificação ou seu traslado não provoque alterações substanciais nesses elementos, como semáforos, postes de sinalização e similares, terminais e pontos de acesso coletivo às telecomunicações, fontes de água, lixeiras, toldos, marquises, bancos, quiosques ou quaisquer outros de natureza análoga.

- Floreiras, bancas de revistas, telefones públicos e caixas de correios são considerados mobiliários públicos, dentre outros;
- Telefones: altura entre 0,80 m e 1,20 m de altura dos comandos com indicação em Braille, e pisos táteis de alerta;
- Caixas de correio, lixeiras e jardineiras com 0,80 m até 1,20 m e utilização de piso tátil de alerta; e
- Pontos de ônibus e bancas de jornais: instalações deverão estar fora das faixas livres.

Nota: *Todo mobiliário urbano deve estar instalado fora da faixa livre.*

Todos os objetos suspensos com altura entre 60 cm e 210 cm que não sejam detectáveis com a bengala devem possuir em seu entorno o piso tátil de alerta, distando 60 cm do limite de sua projeção, bem como os equipamentos com volume maior do que sua base.

O poste de sinalização vertical e a iluminação pública devem ser implantados na faixa de serviço ou de acesso, sem interferir nos rebaixamentos de passeios e guias para travessias de pedestres e nos acessos de veículos.

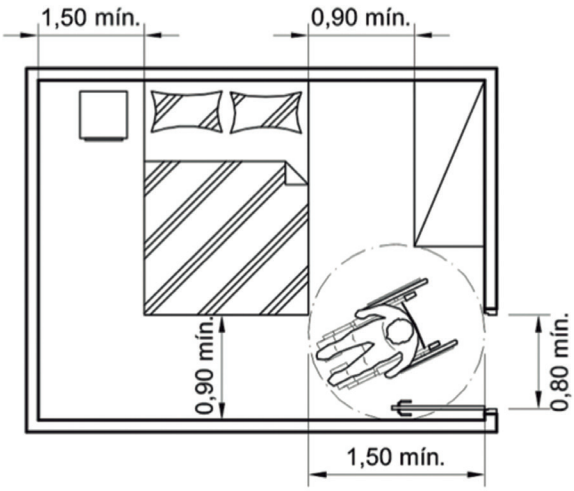
Nota: *em todo abrigo, quando houver assentos fixos e/ou apoios isquiáticos, deve ser garantido um espaço para Pessoa em Cadeira de Rodas - PCR.*

3 EDIFICAÇÕES

3.1 EDIFICAÇÕES DE USO PRIVADO

São aquelas destinadas à habitação, que podem ser classificadas como unifamiliar ou multifamiliar, possuindo:

- Acessibilidade em suas áreas de uso comum;
- Unidades autônomas acessíveis localizadas em rota acessível;
- Circulação em áreas comuns com 1,50 m de largura mínima (1,20 m admissível);
- Duas formas de deslocamento vertical; e
- Vagas de estacionamento para veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência.



Desenho sem escala

3.2 EDIFICAÇÕES DE USO COLETIVO

De natureza comercial, hoteleira, cultural, esportiva, financeira, turística, recreativa, social, religiosa, educacional, industrial e de saúde, inclusive as edificações de prestação de serviços de atividades da mesma natureza, devem possuir obrigatoriamente:

- Todas as entradas acessíveis, bem como as rotas internas e externas do edifício;
- Nas edificações existentes, deve haver a cada 50 m um acesso por meio de rota acessível, desde que comprovado tecnicamente;
- A circulação vertical pode ser realizada por escadas, rampas ou equipamentos eletromecânicos e é considerada acessível quando atender no mínimo a duas formas de deslocamento vertical;
- Para plataformas de embarque e desembarque, a borda deve estar a 50 cm da guia em toda sua extensão, com piso tátil de alerta em uma faixa de 40 a 60 cm de largura;
- Garantir sanitários e vestiários acessíveis às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, possuindo 5% do total de cada peça (quando houver divisão por sexo), obedecendo ao mínimo de uma peça, estando estes localizados na rota acessível;

- O percurso entre o estacionamento de veículos e os acessos deve compor uma rota acessível. Quando da impraticabilidade de se executar rota acessível entre o estacionamento e os acessos, devem ser previstas, em outro local, vagas de estacionamento para pessoas com deficiência e para pessoas idosas, a uma distância máxima de 50 m até um acesso;
- Em edifícios de uso público ou coletivo, dependendo da sua especificidade ou natureza do seu uso, recomenda-se ter sanitários ou banheiros familiares com entrada independente.

Exemplo de edificação de uso privado

Exemplo de acesso de uso público

4 CIRCULAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

O ACESSO LIVRE de barreiras, um trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecta os ambientes externos e internos de espaços e edificações, e que pode ser utilizada de forma autônoma e segura por todas as pessoas, define a rota acessível. A rota acessível externa incorpora estacionamentos, calçadas, faixas de travessias de pedestres (elevadas ou não), rampas, escadas, passarelas e outros elementos da circulação. A rota acessível interna incorpora corredores, pisos, rampas, escadas, elevadores e outros elementos da circulação.

Para definir uma rota acessível, é necessário observar as características de piso; a largura e a extensão dos corredores e passagens; os desníveis, as passagens e a área de manobra próxima de portas; além de outros elementos construtivos que possam representar obstáculos à mobilidade das pessoas.

Rampa para acessibilidade, com todos os dispositivos: piso tátil, tátil alerta, corrimãos de duas alturas e tátil em Braille.

NA CIRCULAÇÃO VERTICAL, deve-se garantir que qualquer pessoa possa se movimentar e acessar todos os níveis da edificação com autonomia e independência.

As rampas devem atender aos seguintes requisitos: largura livre recomendada de 1,50 m, sendo admissível a largura mínima de 1,20 m.

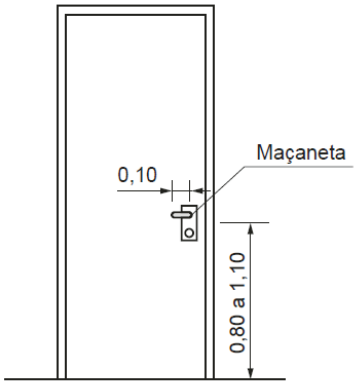
Quando não existirem paredes laterais, as rampas devem possuir guarda-corpo, corrimãos e guias de balizamento com altura mínima de 5 cm executadas nas projetações dos guarda-corpos.

Patamares no início e no final de cada segmento de rampa, com comprimento recomendado de 1,50 m e mínimo admitido de 1,20 m, no sentido do movimento, todos em rotas acessíveis. Com até 5 mm, desníveis não necessitam de tratamento. Entre 5 mm e 15 mm, desníveis devem ser tratados como rampa com inclinação máxima de 1:2 (50%).

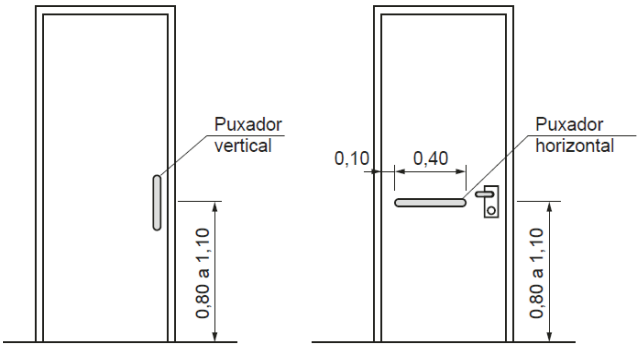
5 EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE VERTICAL

DESNÍVEIS TAMBÉM PODEM ser vencidos por equipamentos de transporte vertical. No projeto, deve ser definido o local em que será instalado o equipamento, com a especificação técnica e a indicação da rota acessível até o mesmo, observando as áreas mínimas da largura dos corredores e da área de manobra. Os elevadores de passageiros deverão atender integralmente às normas NBR NM 313/2007, NBR 9386-1/2013 e NBR 9386-2/2012.

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. Assim, a maçaneta estará ao alcance da mão e o movimento de abertura da porta não será prejudicado. As dimensões variam em função da abertura da porta e da forma de aproximação, se lateral ou frontal.



Dimensões em metros



7 SANITÁRIOS E VESTIÁRIOS

Nota - *Sanitários podem ser unissex, mas banheiros e vestiários obrigatoriamente devem ser divididos por sexo. A quantificação dos mesmos dependerá do número de usuários (veja quadro abaixo).*

Tabela 9 – Número mínimo de sanitários acessíveis

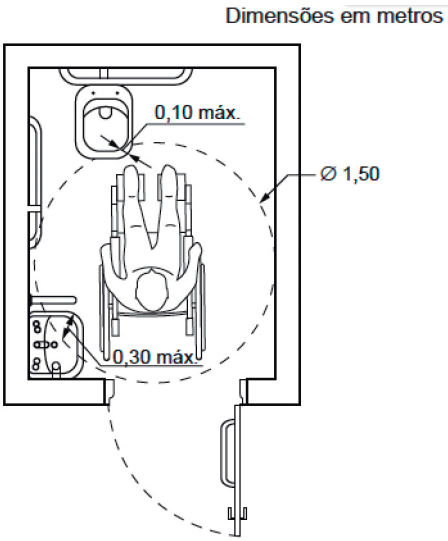
Edificação de uso	Situação da edificação	Número mínimo de sanitários acessíveis com entradas independentes
Público	A ser construída	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um, para cada sexo em cada pavimento, onde houver sanitários
	Existente	Um por pavimento, onde houver ou onde a legislação 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
	A ser ampliada ou reformada	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um em cada pavimento acessível, onde houver sanitário
	Existente	Uma instalação sanitária, onde houver sanitários
Privado áreas de uso comum	A ser construída	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um, onde houver sanitários
	A ser ampliada ou reformada	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um por bloco
	Existente	Um no mínimo
NOTA As instalações sanitárias acessíveis que excederem a quantidade de unidades mínimas podem localizar-se na área interna dos sanitários.		

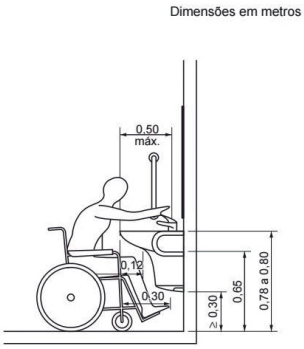
QUADRO: NBR 9050:2015

MUITOS DETALHES CONSTRUTIVOS são necessários para possibilitar autonomia das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, devendo prever as seguintes condições gerais:

- Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem obedecer aos parâmetros da Norma NBR 9015:2015 quanto às quantidades mínimas necessárias, localização, dimensões dos boxes, posicionamento e características das peças, acessórios, barras de apoio, comandos e características de pisos e desnível;
- Os espaços, peças e acessórios devem atender aos conceitos de acessibilidade, como as áreas mínimas de circulação, de transferência e de aproximação, alcance manual, empunhadura e ângulo visual.

Área de aproximação para uso do lavatório. Vista superior





vista lateral

8 CORRIMÃO E GUARDA-CORPO

AS ESCADAS E rampas que não forem isoladas das áreas adjacentes por paredes devem dispor de guarda-corpos com, no mínimo, 105 cm de altura do piso, seguindo as orientações da norma ABNT NBR 9077/01.

Para garantir segurança e mobilidade, auxílio para impulso e orientação para pessoas com deficiência, devem ser instalados em rampas, escadas e corrimãos, em ambos os lados.

- Detalhes do corrimão devem estar afastados da parede ou outro obstáculo. Quando o objeto for embutido em nichos, deve-se prever também uma distância livre mínima e devem ter seção circular com diâmetro entre 30 mm e 45 mm, ou seção elíptica. São admitidos outros formatos de seção, desde que sua parte superior atenda às condições na Norma;
- Os corrimãos devem ser instalados em rampas e escadas, em ambos os lados, a 0,92 m e a 0,70 m do piso, medidos da face superior até o ponto central do piso do degrau (no caso de escadas) ou do patamar (no caso de rampas);
- Quando se tratar de escadas ou rampas com largura igual ou superior a 2,40 m, é necessária a instalação de, no mínimo, um corrimão intermediário, garantindo faixa de circulação com largura mínima de 1,20 m.

9 LOCAIS DE REUNIÃO

LOCAIS DE REUNIÃO de público, tais como: escola, locais para atividades de lazer, cultural, política, social, religiosa ou para consumo de alimentos e bebidas, devem possuir, na área destinada ao público, espaços reservados para pessoas em cadeira de rodas e assentos para pessoas com mobilidade reduzida e pessoas obesas.

10 LOCAIS DE HOSPEDAGEM

ALÉM DAS ÁREAS COMUNS nos locais de hospedagem precisarem atender às exigências de acessibilidade do Decreto Federal nº 5.296/2004, uma porcentagem mínima do total de dormitórios com sanitário deve ser acessível, conforme art. 2º do Decreto Federal nº 9.296/18. Esses dormitórios não devem ser isolados dos demais, mas distribuídos em toda a edificação, por todos os níveis de serviços e localizados em rota acessível.

As dimensões do mobiliário dos dormitórios acessíveis devem atender às condições de alcance manual e visual e ser dispostos de forma a não obstruírem uma faixa livre mínima de circulação interna de 0,90 m de largura, prevendo área de manobras para o acesso ao sanitário, camas e armários. Deve haver pelo menos uma área com diâmetro de, no mínimo, 1,50 m que possibilite um giro de 360º. A altura das camas deve ser de 0,46 m (Decreto Federal nº 9296/2018).

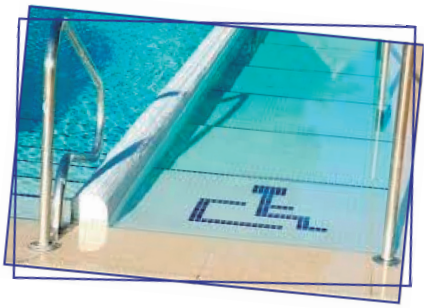
11 LOCAIS DE ESPORTE E LAZER

NAS ARQUIBANCADAS DEVE haver espaços para pessoa em cadeira de rodas e assentos para pessoa com mobilidade reduzida e pessoa obesa. Quando existir anteparo em frente aos espaços para pessoa em cadeira de rodas, sua altura e distância não devem bloquear o ângulo visual de 30° medido a partir da linha visual padrão com altura de 1,15 m do piso até o limite inferior da tela ou local onde a atividade é desenvolvida.

As áreas para prática de esportes devem ser acessíveis. Nestes locais, as portas devem ter dimensão livre mínima de 100 cm, pois essa medida atende a diferentes tamanhos de cadeiras de rodas, utilizadas para esportes.

As piscinas são equipamentos que se enquadram tanto nas atividades de lazer como de reabilitação e tratamentos para diversos tipos de deficiências (temporárias ou não). Para que pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida possam usufruir desses equipamentos, estes deverão seguir as recomendações da norma NBR 9050/2015.

O piso no entorno das piscinas não deve ter superfície escorregadia ou excessivamente abrasiva e as bordas e os degraus de acesso à água devem ter acabamento arredondado. O acesso à água deve ser garantido por meio de degraus, rampas submersas, bancos para transferência ou equipamentos de transferências, de acordo com as recomendações da norma NBR 9050/2015.



12 EXEMPLOS DE SITUAÇÕES ELABORADAS DE MANEIRA ERRADA

Escadas com rampas executadas de maneira errada, pois deveria constar na rampa o corrimão com as duas alturas, o que inviabilizaria a mesma.

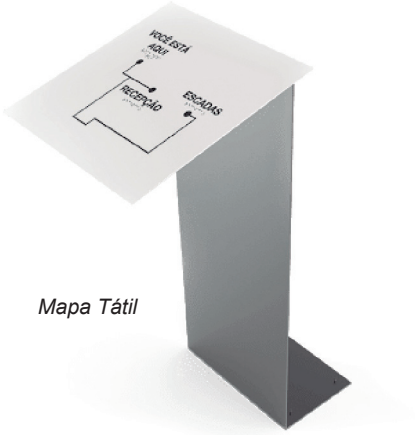
Espaço de maneira equivocada, pois dificultaria o caminhar de deficientes, alem do piso irregular, sem rodapé e sem piso tátil.

Rampa de acesso instalada de forma equivocada, fazendo com que o deficiente corra risco de acidente, já que a grelha de escoamento de água pluvial está na mesma, além de falta de piso de alerta.

Local reservado para cadeirantes em auditório de maneira equivocada, pois deveria haver mais opções no início, meio e fim do espaço.

13 EXEMPLOS DE SITUAÇÕES ELABORADAS DE MANEIRA CORRETA PARA USO DO DEFICIENTE

Estação de trem elaborada com dispositivos corretos para o deficiente



Mapa Tátil

Cardápio em Braille para restaurantes e afins. Conforme dispõe a Lei Federal nº 1550/2019

Local reservado para cadeirante.

Espaço em estacionamento reservado para gestantes

Praia com acessibilidade

LEIS FEDERAIS:

- **Nº 7.405, de 12 de novembro de 1985**

Torna obrigatória a colocação do ''Símbolo Internacional de Acesso" em todos os locais e serviços que permitam sua utilização por pessoas portadoras de deficiência e dá outras providências.

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/1980-1988/L7405.htm

- **Nº 10.048, de 8 de novembro de 2000**

Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências.

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10048.htm
Regulamentada pelo Decreto nº 5.296/2004.

- **Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000**

Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm
Regulamentada pelo Decreto nº 5.296/2004.

- **Nº 10.741, de 1º de outubro de 2003**

Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências.
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm

- **Nº 13.146, de 6 de julho de 2015**

Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm

PROJETO DE LEI:

- **Nº 1550, de 2019**

Altera a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência), para estabelecer a obrigatoriedade da disponibilização de cardápio em Braille por bares, lanchonetes e restaurantes.
http://www.25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/135798

DECRETOS FEDERAIS:

- **Nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004**

Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm

- **Nº 9.296, de 1º de março de 2018**

Regulamenta o art. 45 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência - Estatuto da Pessoa com Deficiência.
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20152018/2018/decreto/D9296.htm

- **Nº 9.404, de 11 de junho de 2018**

Altera o Decreto nº 5.296, de 2 dezembro de 2004, para dispor sobre a reserva de espaços e assentos em teatros, cinemas, auditórios, estádios, ginásios de esporte, locais de espetáculos e de conferências e similares para pessoas com deficiência, em conformidade com o art. 44 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9404.htm

- **Nº 9.405, de 11 de junho de 2018**

Dispõe sobre o tratamento diferenciado, simplificado e favorecido às microempresas e às empresas de pequeno porte, previsto no art. 122 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 - Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9405.htm

- **Nº 9.451, de 26 de julho de 2018**

Regulamenta o art. 58 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência - Estatuto da Pessoa com Deficiência.
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9451.htm

- **Nº 9.762, de 11 de abril de 2019**

Regulamenta os art. 51 e art. 52 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 , para dispor sobre as diretrizes para a transformação e a modificação de veículos automotores a fim de comporem frotas de táxi e de locadoras de veículos acessíveis a pessoas com deficiência.
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9762.htm

NORMAS DA ABNT

NBR14020	**1977**	Acessibilidade a Pessoa com Deficiência - Trem de Longo Percurso.
NBR14273	**1999**	Acessibilidade da pessoa com deficiência no transporte aéreo comercial.
NBR9077	**2001**	Saídas de emergência em edifícios.
NBR14970-1	**2003**	Acessibilidade em veículos automotores - Parte 1: Requisitos de dirigibilidade
NBR14970-2	**2003**	Acessibilidade em veículos automotores - Parte 2: Diretrizes para avaliação clínica de condutor em mobilidade reduzida.
NBR14970-3	**2003**	Acessibilidade em veículos automotores - Parte 3: Diretrizes para avaliação da dirigibilidade do condutor com mobilidade reduzida em veículo automotor apropriado.
NBR16001	**2004**	Responsabilidade social - Sistema da gestão - Requisitos.
NBR14021	**2005**	Transporte - Acessibilidade no sistema de trem urbano ou metropolitano.
NBR15250	**2005**	Acessibilidade em caixa de autoatendimento bancário.
NBR15450	**2006**	Acessibilidade de passageiro no sistema de transporte aquaviário
NBR NM 313	**2007**	Elevadores de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação - Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência.
NBR15599	**2008**	Acessibilidade - Comunicação na Prestação de Serviços.
NBR15570	**2011**	Transporte - Especificações técnicas para fabricação de veículos de características urbanas para transporte coletivo de passageiros.

NBR ISO 26000	**2010**	Recomendações quanto a padrões, procedimentos e boas práticas em programas de sustentabilidade empresarial.
NBR14022	**2011**	Acessibilidade em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiro.
NBR15208	**2011**	Aeroportos - Veículo autopropelido para embarque/ desembarque de pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida - Requisitos.
NBR ISO 9386-2	**2012**	Plataformas de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida — Requisitos para segurança, dimensões e operação funcional - Parte 2: Elevadores de escadaria para usuários sentados, em pé e em cadeira de rodas, deslocando-se em um plano inclinado.
NBR ISO 9386-1	**2013**	Plataformas de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida — Requisitos para segurança, dimensões e operação funcional - Parte 1: Plataformas de elevação vertical.
NBR9050	**2015**	Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos
NBR15646	**2016**	Acessibilidade - Plataforma elevatória veicular e rampa de acesso veicular para acessibilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, em veículo de transporte de passageiros de categorias M1, M2 e M3 - Requisitos.
NBR16537 Versão Corrigida 2	**2016**	Acessibilidade — Sinalização tátil no piso —Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.
NBR15290	**2016**	Acessibilidade em comunicação na televisão.
NBR15320 Versão Corrigida	**2018**	Acessibilidade em veículos de categoria M3 com características rodoviárias para o transporte coletivo de passageiros - Parâmetros e critérios técnicos.
NBR14718	**2019**	Esquadrias — Guarda-corpos para edificação — Requisitos, procedimentos e métodos de ensaio.

REFERÊNCIAS

Manual Prático de Acessibilidade - Confea

www.sustentarqui.com.br

www.pixabay.com

www.google.com.br

TODAS AS IMAGENS aqui apresentadas foram extraídas de variadas fontes disponíveis na Internet, em um trabalho de pesquisa realizado pelos membros titulares da CPA com o único intuito de ilustrar as diferentes passagens descritas, sem qualquer finalidade de exploração comercial, reservados os respectivos direitos autorais.

Esta cartilha encontra-se disponível para download em formato digital em:

www.creasp.org.br/biblioteca

Escaneie o código QR
e acesse a cartilha do Crea-SP

ANOTAÇÕES

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo