NORMA
BRASILEIRA

# ABNT NBR 14022

Quinta edição
10.03.2025

## Acessibilidade em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiros

*Accessibility in vehicles of urban characteristics for public transport of passengers*

ICS 11.180.01; 43.080.20

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS

Número de referência
ABNT NBR 14022:2025
20 páginas

©ABNT 2025

© ABNT 2025
Todos os direitos reservados. A menos que especificado de outro modo, nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou por qualquer meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia e microfilme, sem permissão por escrito da ABNT.

ABNT
Av. Treze de Maio, 13 - 28º andar
20031-901 - Rio de Janeiro – RJ
Tel.: + 55 21 3974-2300
Fax: + 55 21 3974-2346
abnt@abnt.org.br
www.abnt.org.br

# Sumário

Página

**Prefácio** ..... **iv**
**1 Escopo** ..... **1**
**2 Referências normativas** ..... **1**
**3 Termos e definições** ..... **2**
**4 Local de embarque e desembarque** ..... **4**
**4.1 Ponto de parada** ..... **4**
**4.2 Terminal** ..... **4**
**5 Fronteira** ..... **4**
**6 Veículo** ..... **5**
**6.1 Porta** ..... **5**
**6.2 Assento preferencial** ..... **5**
**6.3 Área reservada (box) para cadeira de rodas e cão-guia** ..... **6**
**6.4 Sistema de segurança para a pessoa em cadeira de rodas** ..... **8**
**6.5 Iluminação** ..... **11**
**7 Comunicação e sinalização** ..... **11**
**7.1 Local de embarque e desembarque** ..... **11**
**7.2 Comunicação visual externa no veículo** ..... **12**
**7.3 Comunicação interna no veículo** ..... **15**
**7.3.1 Área reservada (box) para cadeira de rodas e cão-guia** ..... **15**
**7.3.2 Assentos preferenciais** ..... **19**
**7.3.3 Pontos de apoio** ..... **24**
**7.3.4 Informações audiovisuais** ..... **25**
**7.3.5 Solicitação de parada** ..... **25**
**7.3.6 Identificação dos desníveis e limites** ..... **26**

**Bibliografia** ..... **27**


© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados

# Prefácio

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o Foro Nacional de Normalização. As Normas Brasileiras, cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (ABNT/CB), dos Organismos de Normalização Setorial (ABNT/ONS) e das Comissões de Estudo Especiais (ABNT/CEE), são elaboradas por Comissões de Estudo (CE), formadas pelas partes interessadas no tema objeto da normalização.

Os Documentos Técnicos ABNT são elaborados conforme as regras da ABNT Diretiva 2.

A ABNT chama a atenção para que, apesar de ter sido solicitada manifestação sobre eventuais direitos de patentes durante a Consulta Nacional, estes podem ocorrer e devem ser comunicados à ABNT a qualquer momento (Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996).

Os Documentos Técnicos ABNT, assim como as Normas Internacionais (ISO e IEC), são voluntários e não incluem requisitos contratuais, legais ou estatutários. Os Documentos Técnicos ABNT não substituem Leis, Decretos ou Regulamentos, aos quais os usuários devem atender, tendo precedência sobre qualquer Documento Técnico ABNT.

Ressalta-se que os Documentos Técnicos ABNT podem ser objeto de citação em Regulamentos Técnicos. Nestes casos, os órgãos responsáveis pelos Regulamentos Técnicos podem determinar as datas para exigência dos requisitos de quaisquer Documentos Técnicos ABNT.

A ABNT NBR 14022 foi elaborada no Comitê Brasileiro de Acessibilidade (ABNT/CB-40), pela Comissão de Estudo de Transporte com acessibilidade (CE-040:000.002). O Projeto foi submetido à Consulta Nacional no período de 30.11.2005. O Projeto de Emenda 1:2008 foi submetido à Consulta Nacional no período de 12.09.2008 a 10.11.2008. O Projeto de Emenda 2:2008 foi submetido à Consulta Nacional no período de 19.12.2008 a 19.01.2008. O Projeto de Emenda 1:2010 foi submetido à Consulta Nacional no período de 26.08.2010 a 25.10.2010. O Projeto de Emenda 1:2025 foi submetido à Consulta Nacional no período de 03.12.2024 a 02.01.2025.

A ABNT NBR 14022:2025 equivale ao conjunto ABNT NBR 14022:2011 e Emenda 1, de 10.03.2025, que cancela e substitui a ABNT NBR 14022:2011.

O Escopo em inglês da ABNT NBR 14022 é o seguinte:

## *Scope*

*This Standard establishes the technical accessibility parameters and rules to be observed in all elements of the public transport of passengers with urban characteristics, according with the principles of the Design Universal.*


©ABNT 2006 - Todos os direitos reservados

# Acessibilidade em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiros

## 1 Escopo

**1.1** Esta Norma estabelece os parâmetros e critérios técnicos de acessibilidade a serem observados em todos os elementos do sistema de transporte coletivo de passageiros de características urbanas, de acordo com os preceitos do Desenho Universal.

**1.2** Esta Norma visa proporcionar acessibilidade com segurança à maior quantidade possível de pessoas, independentemente da idade, estatura e condição física ou sensorial, aos equipamentos e elementos que compõem o sistema de transporte coletivo de passageiros.

**1.3** A segurança do usuário deve prevalecer sobre sua autonomia nas situações de anormalidade no sistema de transporte.

**1.4** Esta Norma é aplicável a todos os veículos com características urbanas para o transporte coletivo de passageiros, fabricados conforme as especificações técnicas estabelecidas na ABNT NBR 15570.

NOTA No estabelecimento dos padrões e critérios de acessibilidade, foram consideradas as diversas condições de mobilidade e de percepção da infra-estrutura e do ambiente pela população, incluindo crianças, adultos, idosos e pessoas com deficiência, com ou sem dispositivos para transposição de fronteira.

**1.5** Esta Norma não é aplicável aos veículos com características rodoviárias para transporte coletivo de passageiros, que são tratados na ABNT NBR 15320.

## 2 Referências normativas

Os documentos relacionados a seguir são indispensáveis à aplicação deste documento. Para referências datadas, aplicam-se somente as edições citadas. Para referências não datadas, aplicam-se as edições mais recentes do referido documento (incluindo emendas).

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

ABNT NBR 9077, *Saídas de emergência em edifícios*

ABNT NBR 15570, *Fabricação de veículos acessíveis de categoria M3 com características urbanas para transporte coletivo de passageiros – Especificações técnicas*

ABNT NBR 15320, *Acessibilidade em veículos de categoria M3 com características rodoviárias para o transporte coletivo de passageiros – Parâmetros e critérios técnicos*

© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados

## 3 Termos e definições

Para os efeitos deste documento, aplicam-se os seguintes termos e definições.

**3.1**
**acessibilidade**
condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos serviços de transporte coletivo de passageiros, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida

**3.2**
**acessibilidade assistida**
condição para utilização, com segurança, do sistema de transporte coletivo de passageiros, mediante assistência de profissional capacitado para atender às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida

**3.3**
**acesso em nível**
condição que permite a transposição da fronteira, estando o piso interno do veículo e a área de embarque/desembarque em nível, observadas as condições de 5.1

**3.4**
**condições operacionais**
características construtivas e dimensionais do veículo, capacidade de transporte e demanda

**3.5**
**desnível**
qualquer diferença de altura entre dois planos

**3.6**
**dispositivos de sinalização e comunicação**
tecnologias ou equipamentos projetados para permitir a transmissão de informações aos usuários do sistema de transporte

**3.7**
**dispositivos para transposição de fronteira**
tecnologias ou equipamentos projetados para possibilitar a transposição da fronteira

**3.8**
**elementos do sistema de transporte coletivo**
compostos por veículo, terminal, ponto de parada, mobiliário e equipamentos urbanos, dispositivos para transposição de fronteira e dispositivos de comunicação e sinalização

**3.9**
**fronteira**
local de transição entre as áreas de embarque/desembarque e o veículo

**3.10**
**pessoa com deficiência**
aquela que apresenta perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica, que gere limitação ou incapacidade para o desempenho de atividade. As deficiências podem ser física, auditiva, visual, mental ou múltipla

**3.11**
**pessoa com mobilidade reduzida**
aquela que, não se enquadrando no conceito de pessoa com deficiência, tenha, por qualquer motivo, dificuldade de movimentar-se permanente ou temporariamente, gerando redução efetiva de mobilidade, flexibilidade, coordenação motora e percepção. Aplica-se ainda a idosos, gestantes, obesos e pessoas com criança de colo


© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados

**3.12**
**plataforma de embarque e desembarque**
área elevada em relação ao solo para reduzir ou eliminar o desnível no embarque ou desembarque de passageiros, observadas as condições de 5.1

**3.13**
**plataforma elevatória estacionária**
dispositivo que permite a elevação de pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, em cadeira de rodas ou em pé, para acesso em nível à plataforma de embarque/desembarque ou ao veículo

**3.14**
**plataforma elevatória veicular**
dispositivo instalado no veículo para transposição de fronteira, que permite a elevação de pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, em cadeira de rodas ou em pé, para acesso em nível ao interior do veículo

**3.15**
**poder concedente de transporte**
órgão público investido de autoridade para definir e implementar a gestão do transporte de passageiros

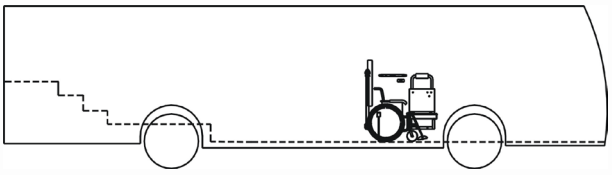
**3.16**
**ponto de parada**
área localizada, ao longo do trajeto do veículo, que permite o embarque e desembarque

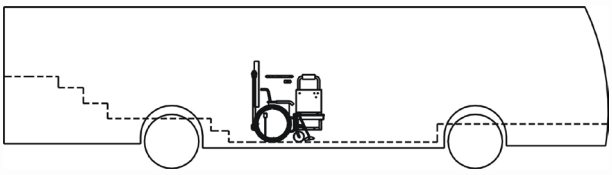
**3.17**
**terminal**
área, edificada ou não, destinada ao embarque e desembarque de passageiros

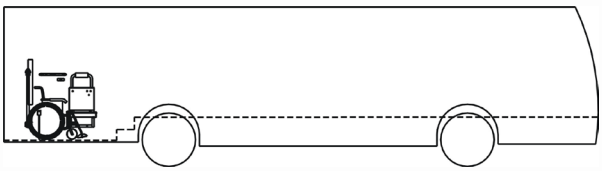
**3.18**
**vão**
distância horizontal resultante da descontinuidade entre dois planos

**3.19**
**veículo de piso alto**
aquele que possui como característica construtiva todo o piso do compartimento interno acima do plano formado entre as linhas do centro das rodas

**3.20**
**veículo de piso baixo**
aquele que possui como característica construtiva o piso do compartimento interno rebaixado em qualquer uma de suas seções (dianteira, central, traseira ou total) em relação ao plano formado entre as linhas do centro das rodas (ver Figura 1)


a) piso baixo dianteiro


b) piso baixo central


c) piso baixo traseiro

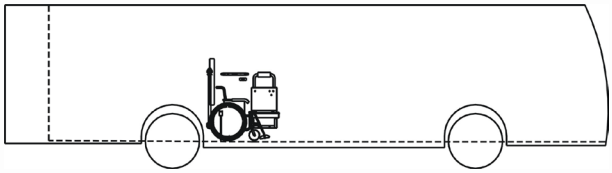

d) piso baixo total

**Figura 1 — Exemplos de veículo de piso baixo**

© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados

# 4 Local de embarque e desembarque

## 4.1 Ponto de parada

**4.1.1** O ponto de parada deve estar em conformidade com os padrões e critérios de acessibilidade previstos na ABNT NBR 9050 e suas características construtivas devem ser compatíveis com a tecnologia veicular adotada.

**4.1.2** O ponto de parada no passeio público deve estar integrado com o entorno, respeitando uma faixa livre mínima de 1 200 mm em condições de segurança e conforto para circulação de pedestres e pessoas com deficiência em cadeira de rodas. Na falta de espaço suficiente, admite-se uma faixa livre de 900 mm.

**4.1.3** Os pontos de parada devem ser providos de assento e espaço para cadeira de rodas de acordo com a ABNT NBR 9050. Recomenda-se a adoção de cobertura.

**4.1.4** Para garantir a manobra da cadeira de rodas, devem ser eliminadas interferências físicas no ponto de parada.

## 4.2 Terminal

**4.2.1** Todo terminal deve atender aos padrões e critérios de acessibilidade referentes à comunicação e sinalização, acessos e circulação, sanitários e vestiários, equipamentos urbanos e mobiliário conforme ABNT NBR 9050..

**4.2.2** Os terminais multimodais devem possibilitar a integração com acessibilidade a outros meios de transporte.

**4.2.3** A circulação interna no terminal deve ser projetada de forma a organizar os fluxos de usuários, prevendo-se áreas de refúgio e evacuação em casos de emergência, conforme a ABNT NBR 9077.

**4.2.4** O terminal deve ter no mínimo 20% dos assentos disponíveis para uso das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, localizados próximos aos locais de embarque, identificados e sinalizados conforme 7.3.2.

# 5 Fronteira

**5.1** Para a transposição da fronteira, admite-se um vão máximo de 30 mm e uma diferença de altura de no máximo 20 mm entre o ponto de parada e o dispositivo para transposição de fronteira, se existir, e entre o dispositivo para transposição de fronteira e o piso do veículo.

Para que o acesso seja viável, deve-se adequar o local de embarque/desembarque, o veículo ou ambos por meio de dispositivo para transposição de fronteira, por exemplo:

a) rampa de acionamento motorizado ou manual;

b) plataforma elevatória veicular;

c) sistema de movimentação vertical da suspensão do veículo;

d) plataforma de embarque e desembarque;

e) combinação de um ou mais dispositivos.

**5.2** Para oferecer condições de segurança, as adequações referidas em 5.1 devem possuir as seguintes características:

a) suportar, além do peso próprio, uma carga de operação de 250 kgf;


© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados

b) piso com característica antiderrapante;

c) não apresentar cantos vivos que possam oferecer risco aos usuários.

**5.3** Durante a transposição da fronteira o veículo não pode se movimentar.

# 6 Veículo

Não pode existir nenhum obstáculo/impedimento técnico na entrada e na saída do veículo que se constitua em barreira física para as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Para ser considerado acessível, o veículo deve possuir uma das características a seguir:

a) piso baixo;

b) piso alto com acesso realizado por plataforma de embarque/desembarque;

c) piso alto equipado com plataforma elevatória veicular.

A utilização de veículo de piso alto equipado com plataforma elevatória veicular pode ser considerada nos casos em que as alternativas 6-a) e 6-b) não possam ser utilizadas.

A decisão quanto à escolha das características do veículo acessível é prerrogativa do Poder Concedente de Transporte. Recomenda-se que esta decisão leve em consideração a infra-estrutura do sistema de transporte disponível, as condições de operação e as características físicas das vias que possam dificultar ou impedir a plena circulação dos veículos, como, por exemplo, concordância entre vias, valetas, lombadas e raios de curvatura.

Outras alternativas de veículos e/ou a associação com novas opções de dispositivos para transposição de fronteira podem ser consideradas, desde que atendam aos requisitos desta Norma.

## 6.1 Porta

No veículo deve ser prevista pelo menos uma porta com acesso em nível para o embarque e o desembarque, com ou sem auxílio de dispositivo para transposição de fronteira, de acordo com a seção 5 e sinalizada conforme descrito em 7.2.1.1.

## 6.2 Assento preferencial

O veículo deve ter no mínimo 10 % dos assentos disponíveis para uso das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, preferencialmente localizados próximos à porta de acesso, identificados e sinalizados conforme descrito em 7.3.2. Deve ser sempre garantido no mínimo dois assentos configurados como banco duplo.

Quando o resultado do cálculo referente aos 10 % do total de assentos for fracionado, deve-se adotar o número inteiro superior como quantidade mínima de assentos preferenciais.

Os bancos devem ter características construtivas que maximizem o conforto e a segurança, tais como:

a) posicionamento de forma a não causar dificuldade de acesso;

b) apoio lateral (lado do corredor de circulação) do tipo basculante para o braço. Quando este requisito não puder ser atendido, deve ser apresentada outra solução mediante comprovação técnica;

c) plataforma para acomodação dos pés, no caso de bancos posicionados sobre ou junto às caixas de rodas;

d) protetor de cabeça no banco de encosto baixo e no banco de encosto alto (preferencialmente incorporado), devendo ter no mínimo revestimento na parte anterior e posterior;

© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados

e) balaústre com dispositivo tátil aplicado ao encosto de cada banco (individual ou duplo). Quando este requisito não puder ser atendido, deve ser apresentada outra solução mediante comprovação técnica;

f) identificação visual na cor amarela (referência Munsell 5Y 8/12 ou similar), aplicada no mínimo à parte frontal do encosto do banco, ao protetor de cabeça e ao pega-mão, contrastando com os demais bancos, de forma a ser facilmente percebida.

## 6.3 Área reservada (box) para cadeira de rodas e cão-guia

**6.3.1** No salão de passageiros deve haver uma área reservada para a acomodação de forma segura de pelo menos uma cadeira de rodas.

**6.3.2** A área reservada para cadeira de rodas deve estar localizada próxima e preferencialmente defronte à porta de embarque/desembarque em nível.

**6.3.3** A cadeira de rodas deve estar disposta em um dos sentidos abaixo e conforme as soluções técnicas descritas em 6.4:

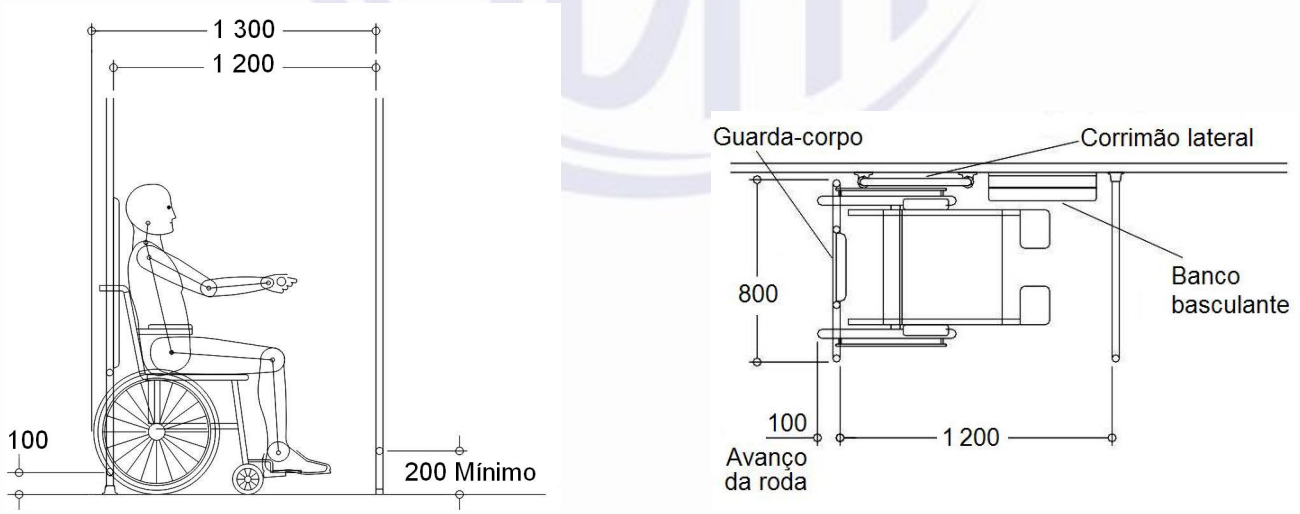
a) no sentido longitudinal e em direção à marcha do veículo;

b) no sentido longitudinal e em direção contrária à marcha do veículo.

**6.3.4** A área reservada para cada cadeira de rodas deve ser de no mínimo 1 300 mm de comprimento por 800 mm de largura, sendo no mínimo 1 200 mm para manobra e acomodação da cadeira e 100 mm decorrente do avanço das rodas em relação ao alinhamento vertical do guarda-corpo (ver Figura 2).

NOTA As dimensões da cadeira de rodas utilizadas como referência para determinar a área reservada são 1 000 mm de comprimento por 600 mm de largura.

**Dimensões em milímetros**




a) Vista lateral

b) Vista superior

**Figura 2 — Referências dimensionais da área reservada**

**6.3.5** Para efeito de manobras da cadeira de rodas no interior do veículo, deve ser prevista uma área livre de 1 200 mm por 1 200 mm (ver Figura 3) para permitir o giro, deslocamento e acomodação da cadeira na área reservada (ver Figuras 4 e 5).


© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados

**Dimensões em milímetros**

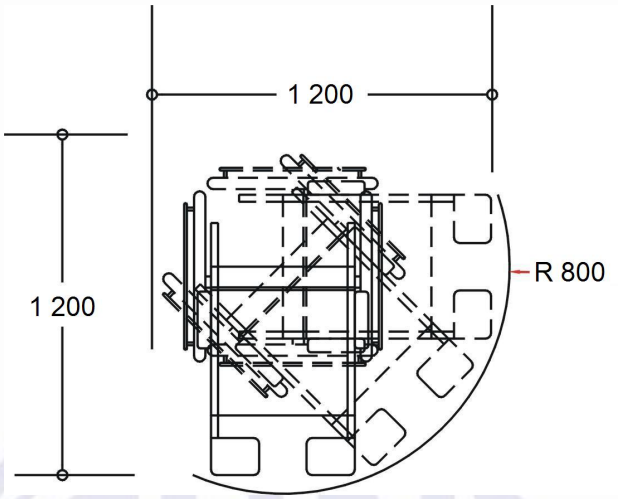



**Figura 3 — Área de giro**

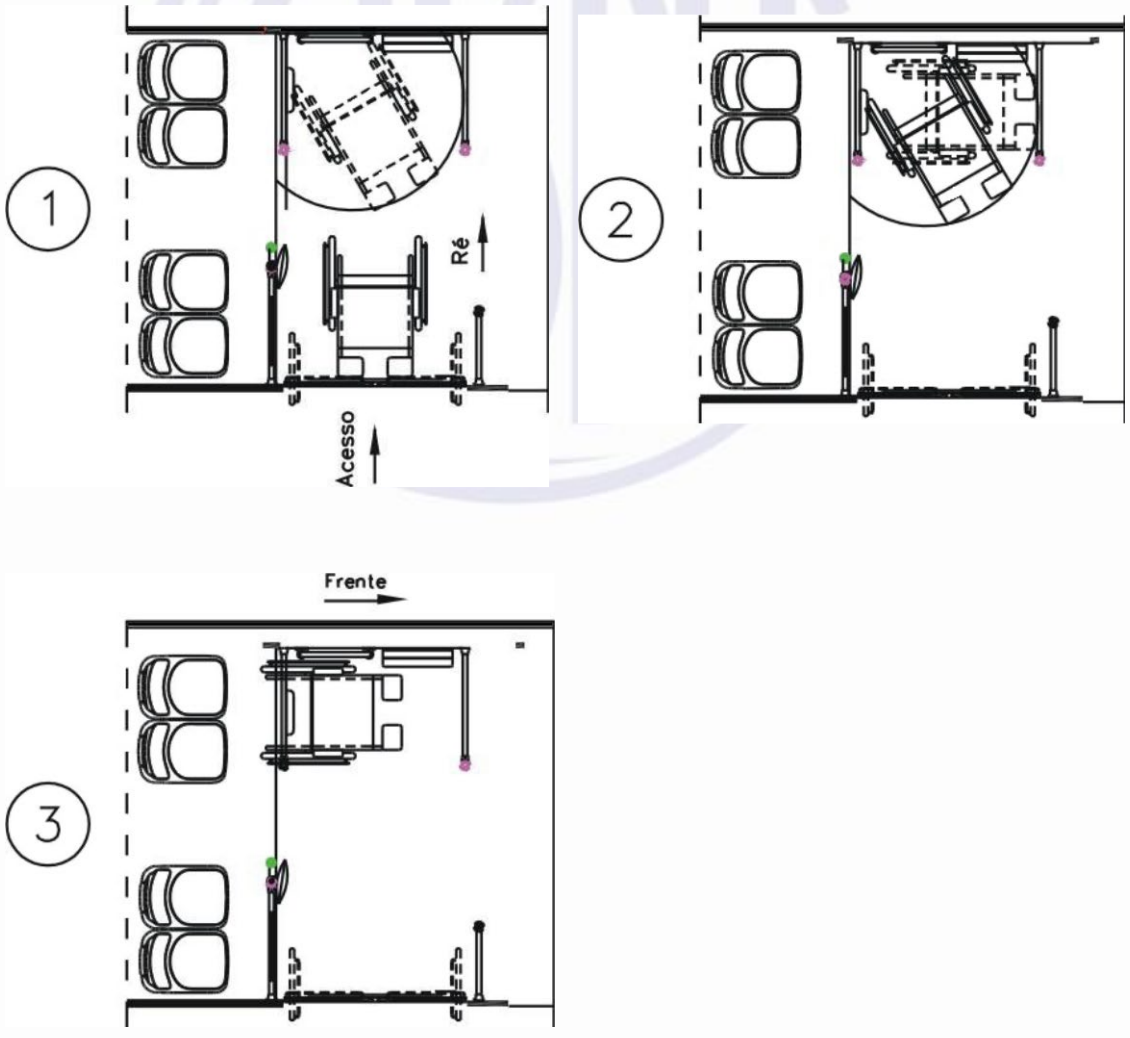



**Figura 4 — Exemplo de área de manobra quando a área reservada localiza-se em frente à porta de embarque**

© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados

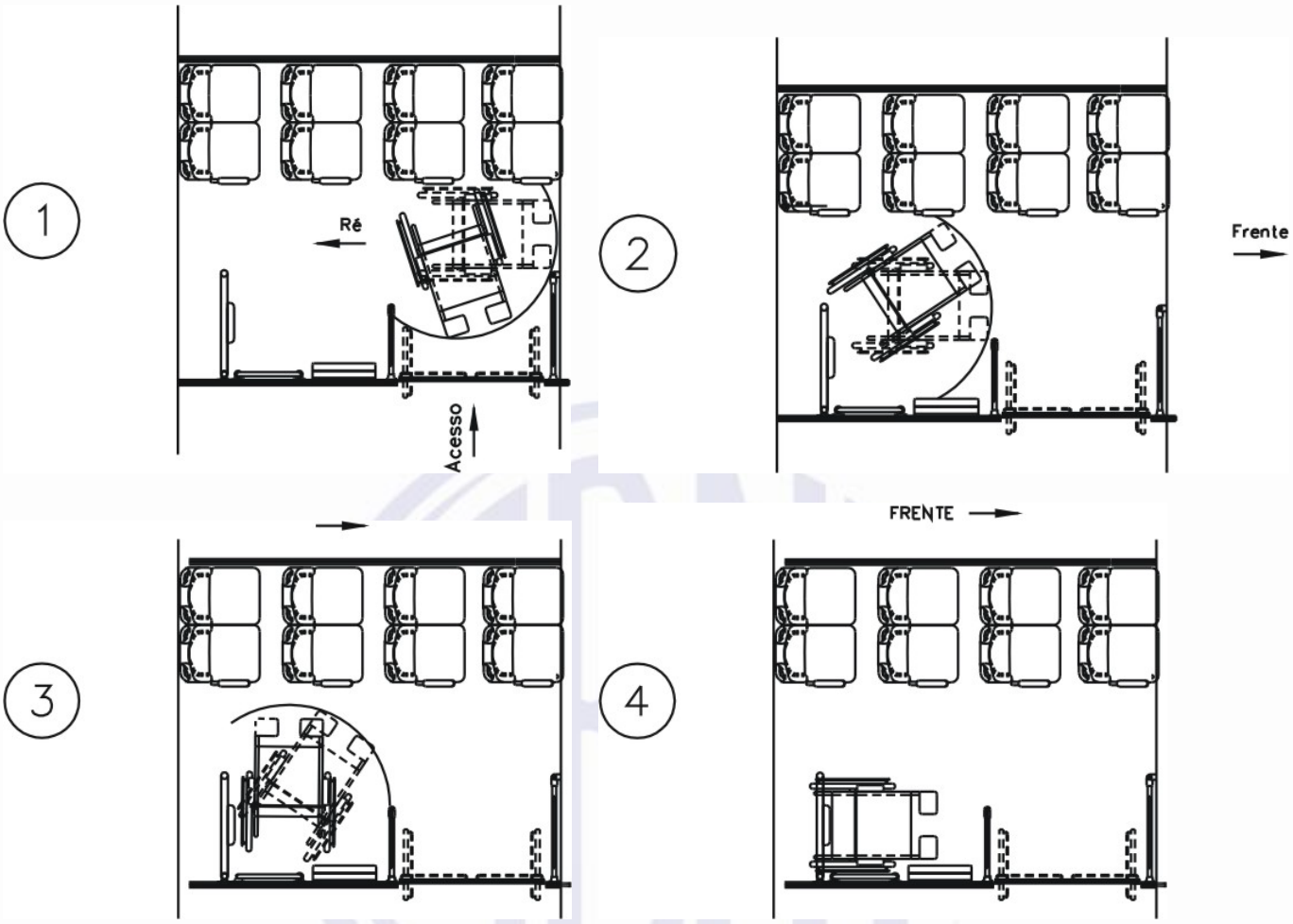



**Figura 5 — Exemplo de área de manobra quando a área reservada localiza-se ao lado da porta de embarque**

**6.3.6** Na área reservada deve haver no mínimo um banco individual com assento basculante, devidamente fixado na parede lateral do veículo, atendendo aos requisitos de resistência, segurança e conforto, projetado de modo a não interferir na manobrabilidade e no sistema de travamento da cadeira de rodas.

**6.3.7** Excepcionalmente, outras alternativas para a localização do banco basculante na área reservada podem ser utilizadas, desde que atendam às condições estabelecidas em 6.3.3.

**6.3.8** A área reservada também pode ser utilizada para acomodação do cão-guia.

**6.3.9** Considerando que a prioridade de uso da área reservada é da pessoa com deficiência em cadeira de rodas, e ainda, que o assento basculante pode ser excluído desta área por decisão do Poder Concedente de Transporte, a poltrona dupla mais próxima também deve ser considerada preferencial, para ser utilizada prioritariamente pela pessoa com deficiência visual acompanhada de cão-guia, quando for o caso.

**6.3.10** Essa poltrona deve ter espaço suficiente para acomodar o cão-guia, conforme os requisitos da ABNT NBR 15570, e deve estar sinalizada conforme a Figura 19.

## 6.4 Sistema de segurança para a pessoa em cadeira de rodas

**6.4.1** Devem existir sistemas de segurança, de fácil operação, consistindo em:

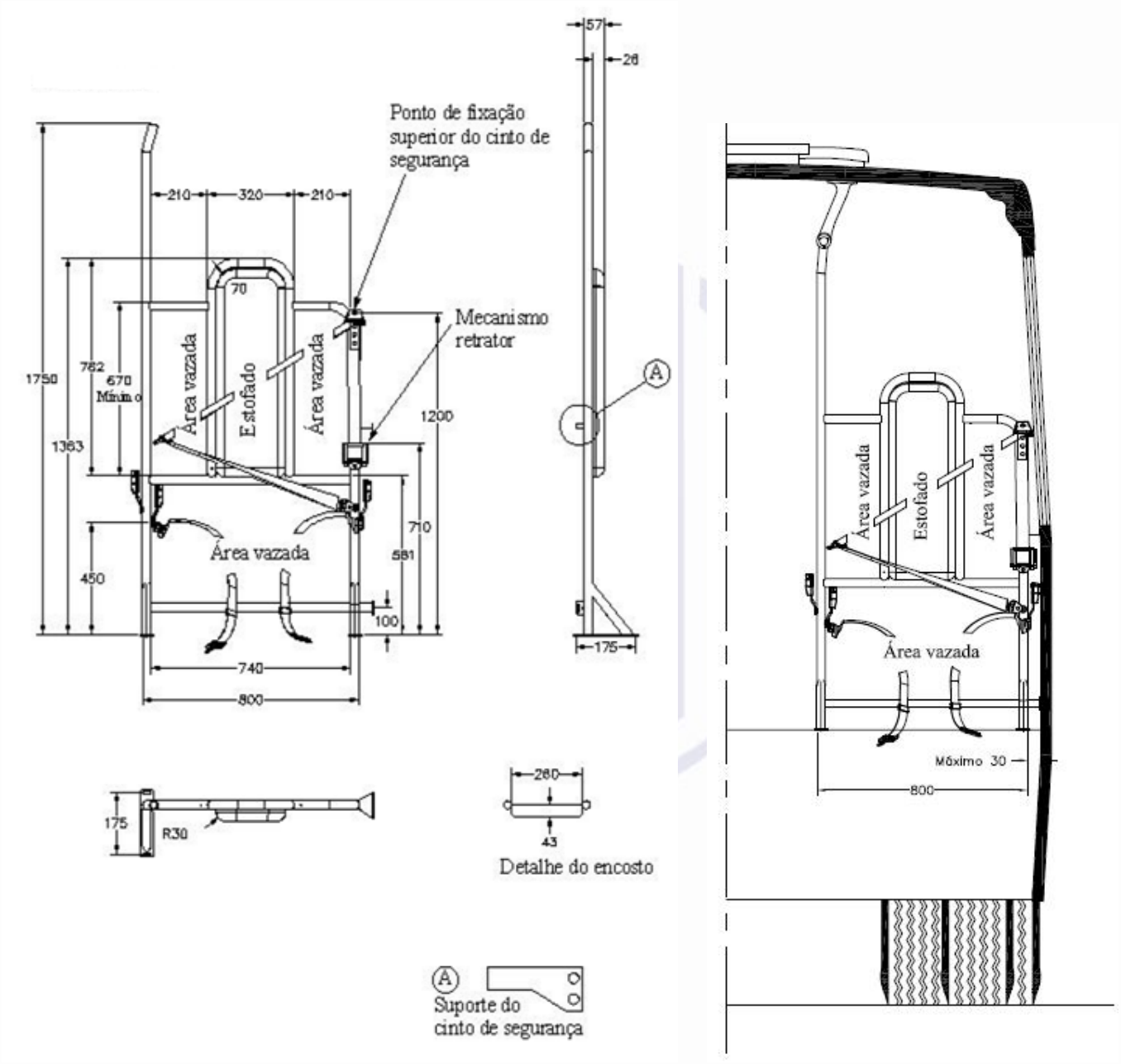
a) dispositivo de travamento;

b) cinto de segurança para pessoa em cadeira de rodas;


© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados

c) guarda-corpo para cadeira de rodas posicionada no sentido longitudinal do veículo, com dimensões conforme Figura 6, podendo estar afastado da lateral do veiculo no máximo 30 mm devido a impedimentos técnicos ou construtivos da carroceria.

**Dimensões em milímetros**




a) Referências construtivas b) Referências de montagem do veículo

**Figura 6 — Referências dimensionais do guarda-corpo**

**6.4.1.1** O dispositivo de travamento deve resistir à aceleração e frenagem brusca do veículo, minimizar movimentos laterais e longitudinais e evitar movimentos rotacionais da cadeira sobre o eixo das rodas.

© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados

**6.4.1.2** O cinto de segurança para proteção da pessoa em cadeira de rodas deve ser de três pontos com mecanismo retrátil e altura ajustável, com curso mínimo de 100 mm e pelo menos três posições, ancorado no guarda-corpo ou na estrutura do veículo.

O ponto de fixação superior do cinto de segurança deve estar no máximo a 1 200 mm ± 10 mm do piso do veículo e a parte superior do mecanismo retrator deve estar a 710 mm ± 10 mm (ver Figura 6).

O sistema de ancoragem do guarda-corpo deve atender aos requisitos de resistência e pode ter formatos diversos, sem cantos vivos.

NOTA Os requisitos resistência de ancoragem são definidos pelo CONTRAN.

**6.4.1.3** O guarda-corpo deve:

a) ser revestido com material que absorva choques e não comprometa a integridade física da pessoa em cadeira de rodas;

b) ser fixado na estrutura do veículo;

c) possibilitar a acomodação do encosto da cadeira de rodas.

**6.4.1.4** Alternativas estruturais para o conjunto do guarda-corpo e ancoragem do cinto de segurança podem ser adotadas, desde que atendam às dimensões da Figura 6.

**6.4.2** O sistema de segurança deve:

a) possuir indicação clara de sua utilização, conforme disposto em 7.3.1.2;

b) ser de fácil manuseio;

c) evitar danos à cadeira de rodas e risco aos demais usuários.

**6.4.3** Deve existir corrimão com acabamento em material resiliente instalado na parede lateral da área reservada, com extensão limitada pelo banco basculante.

O corrimão deve ter altura entre 700 mm e 900 mm do piso do veículo, possibilitar boa empunhadura e estar afastado no mínimo 40 mm da parede lateral do veículo ou de outro obstáculo.

A seção deve ser circular, com diâmetro entre 30 mm e 45 mm, sendo admitidos outros formatos, conforme Figura 7.

**Dimensões em milímetros**

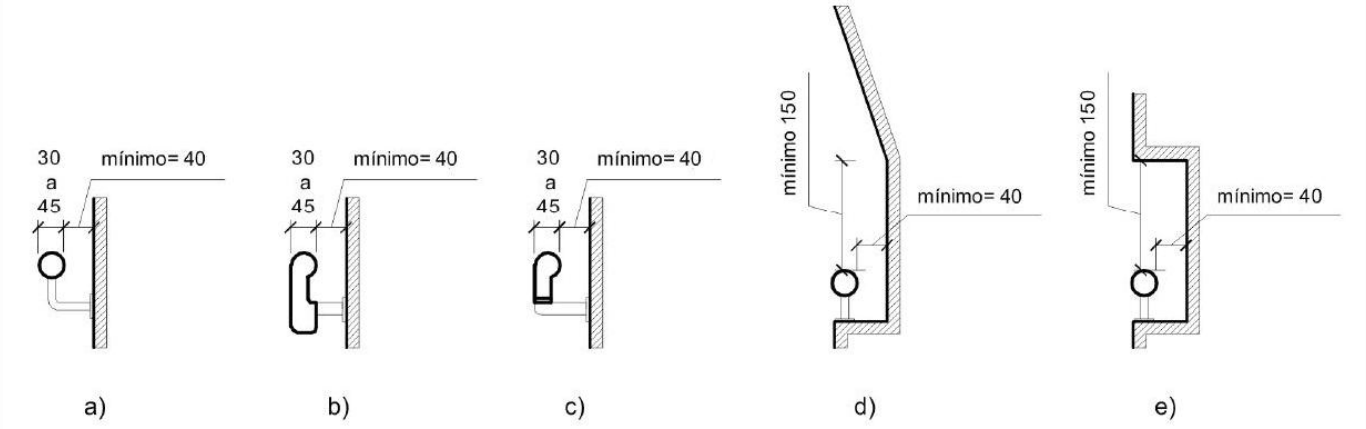



**Figura 7 — Exemplos de empunhadura**


© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados

### 6.5 Iluminação

O sistema de iluminação do salão de passageiros e região das portas do veículo deve propiciar níveis adequados de iluminamento que facilitem o embarque, o desembarque, a movimentação e o acesso às informações pelos usuários, principalmente aqueles com baixa visão.

## 7 Comunicação e sinalização

### 7.1 Local de embarque e desembarque

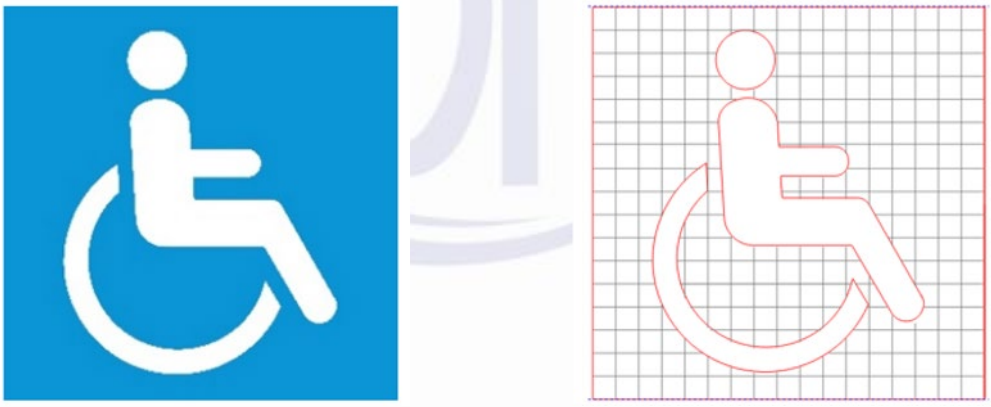
**7.1.1** Nos pontos de parada onde não existe plataforma, respeitadas as limitações técnicas, físicas e legais, deve ser instalada uma faixa de piso tátil de alerta a partir do ponto de parada em direção contrária ao sentido de tráfego do ônibus.

O piso tátil de alerta deve ser instalado em toda a extensão das plataformas.

**7.1.2** Nos pontos de parada e/ou plataformas, deve ser prevista a instalação de dispositivos de sinalização visual, tátil e auditiva, com a informação das respectivas linhas de ônibus.

**7.1.3** Nos pontos de parada e/ou plataformas, a comunicação e sinalização deve incluir o Símbolo Internacional de Acesso (SIA) (ver Figuras 8 e 9), afixado em local visível, associado às demais informações necessárias ao embarque e desembarque da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.

**7.1.4** No equipamento de demarcação do ponto de parada, deve ser aplicada a cor amarela (referência Munsell 5Y 8/12 ou similar) para favorecer a identificação do mobiliário.



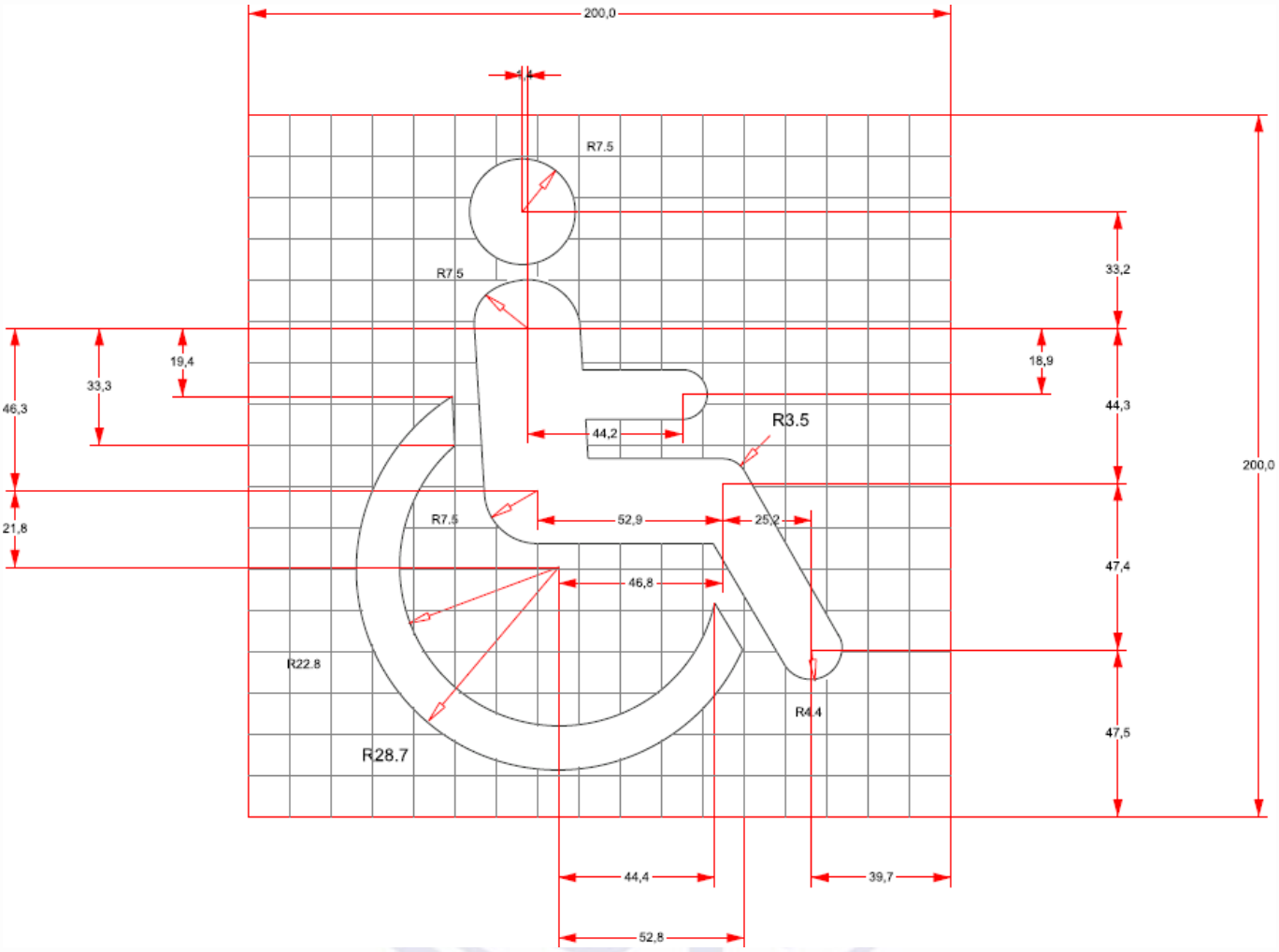
a) Pictograma branco sobre fundo azul-ciano (Pantone 2925 C ou Munsell 10B 55/10)

b) Diagramação

**Figura 8 — Padrão de cores e diagramação do Símbolo Internacional de Acesso (SIA)**

© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados

**Dimensões em milímetros**




NOTA Em caso de adesivos, os cantos podem ser arredondados, com raio máximo de 10 mm.

**Figura 9 — Dimensões do SIA**

## 7.2 Comunicação visual externa no veículo

**7.2.1** Nos veículos classificados conforme Seção 6- a), b) e c) deve ser apresentado o SIA com dimensões de 300 mm x 300 mm, integrado, inclusive, ao projeto de comunicação visual adotado. Na impossibilidade de adoção do dimensional estabelecido, em função da variedade dos modelos de carroceria ou devido ao projeto de comunicação visual de cada sistema de transporte, admite-se dimensões do SIA de 200 mm x 200 mm.

**7.2.1.1** O SIA deve estar posicionado junto à porta onde está instalado o dispositivo de transposição de fronteira (DTF) específico para o tipo de veículo, que possibilita o embarque ao nível do piso interno para acesso à área reservada (*box*), sendo opcional a aplicação do SIA no lado oposto da carroceria (ver Figura 10).


© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados

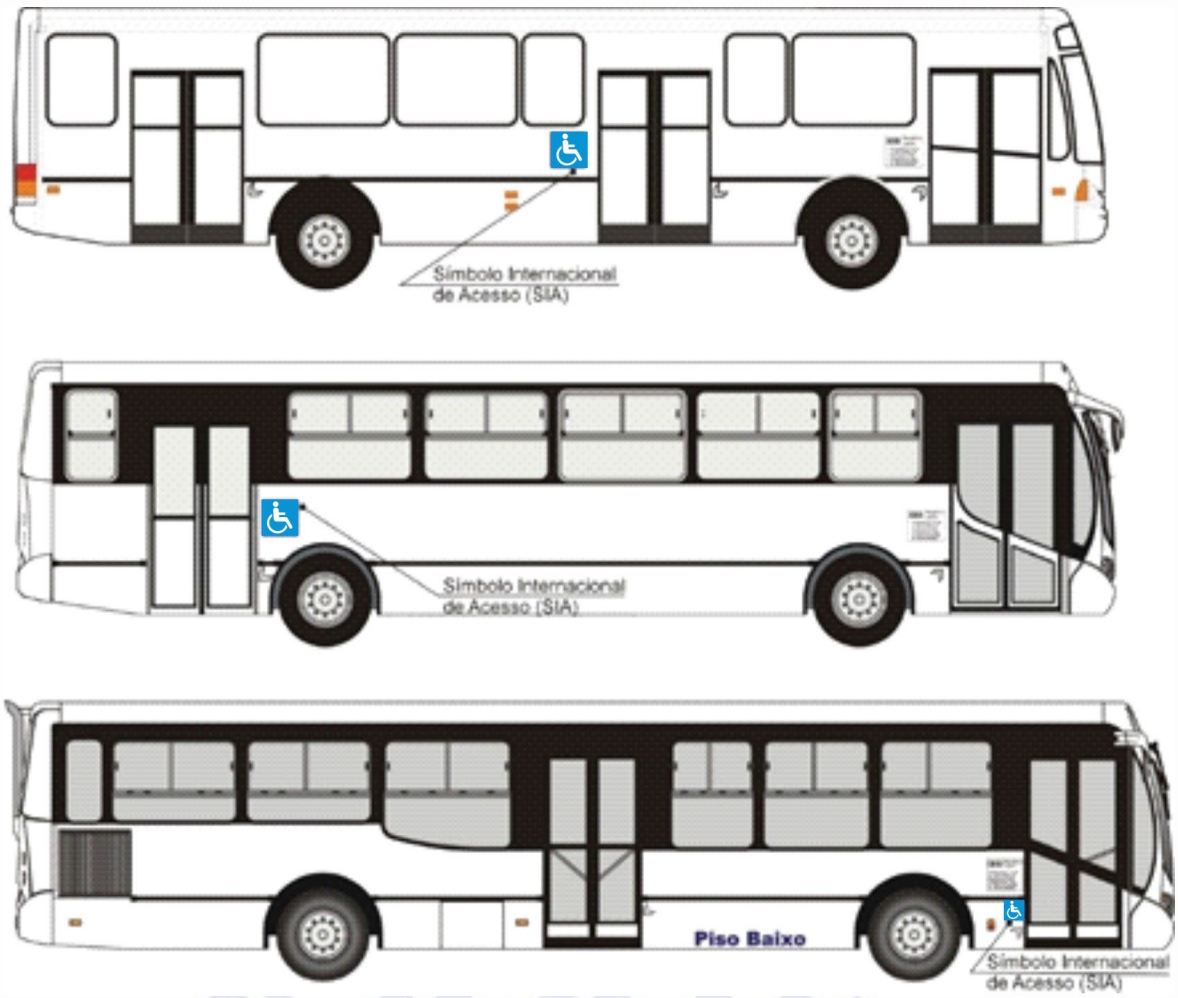



**Figura 10 — Posicionamento do SIA junto à porta com dispositivo para transposição de fronteira**

**7.2.1.2** Na parte dianteira do veículo, o SIA deve estar posicionado de forma a não obstruir a visão do motorista nem prejudicar eventuais informações de ordem operacional (ver Figura 11).

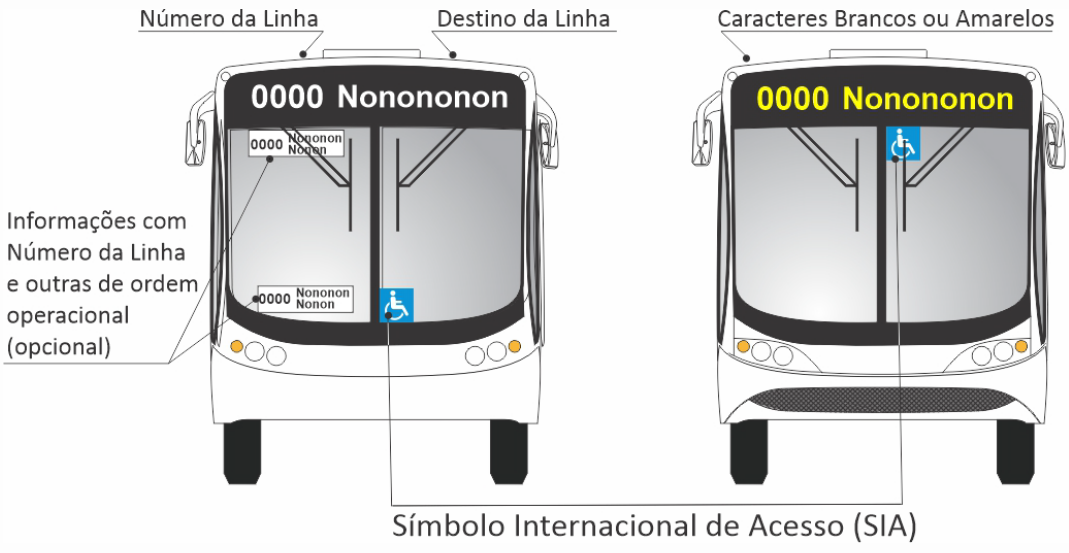



**Figura 11 — Posicionamento do SIA e comunicação visual frontal**

© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados

**7.2.1.3** Na parte traseira do veículo, o SIA deve estar posicionado no quadrante inferior esquerdo da carroceria, para possibilitar a identificação por motoristas que estejam atrás do veículo, como forma de alerta nos momentos de embarque e desembarque (ver Figura 12).

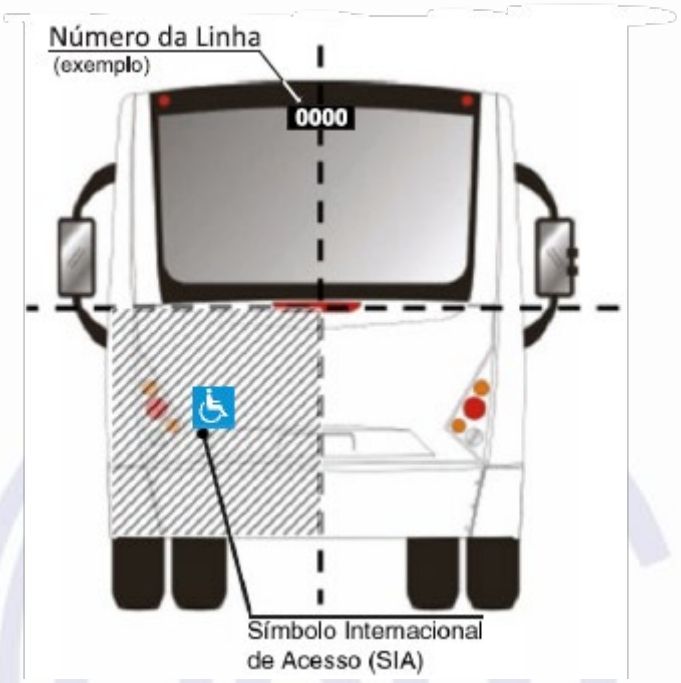



**Figura 12 — Posicionamento do SIA e indicação do número da linha na parte traseira do veículo**

**7.2.2** O veículo que tiver dispositivo para transposição de fronteira (plataforma elevatória ou rampa) com acionamento motorizado deve possuir, no lado externo da carroceria, sinalização visual e sonora associada à porta de embarque/desembarque em nível:

a) com pressão sonora de 75 dB(A) + 1 dB(A), entre 500 Hz e 3 000 Hz, medidos a 1 000 mm da fonte em qualquer direção, localizada na parte externa do veículo e próximo à porta de acesso, acionada em conjunto com o dispositivo para transposição de fronteira motorizado. O intervalo gerado pela freqüência deve ser de 3 s;

b) com sinal ótico intermitente de alerta aos pedestres durante toda a operação, posicionado externamente, junto à porta onde estiver instalado o equipamento ou conjugado às luzes de advertência do veículo (pisca-alerta).

**7.2.3** No projeto de comunicação visual, as informações devem ser apresentadas de forma que sejam identificados corretamente o número e o destino da linha operada pelo veículo. As informações devem ser perfeitamente visíveis, mesmo sob a incidência de luz natural ou artificial, evitando-se, inclusive, o estreitamento dos caracteres (ver Figura 11).

**7.2.3.1** Na parte frontal superior, o letreiro que indica o destino e o número da linha deve ter caracteres com 150 mm de altura, na cor amarelo-limão, sobre fundo preto. No caso de adoção do painel eletrônico, devem ser utilizadas as cores amarelo-âmbar ou branca para exibição dos caracteres. Na adoção do painel do tipo eletrônico ou em decorrência de impedimentos técnicos ou construtivos da carroceria, admite-se tolerância de – 10% na altura dos caracteres.

No caso de adoção do painel eletrônico, o sistema pode permitir comunicação com os painéis laterais (se existentes) e/ou outros painéis externos ao veículo, além de possibilitar a interface com sistema de áudio, comandado pelo motorista (viva-voz) ou de forma sintetizada (eletrônica), objetivando informar analfabetos, idosos, crianças e pessoas com deficiência visual presentes no ponto de parada.


© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados

**7.2.3.2** Recomenda-se que na base inferior do pára-brisa, do lado direito, seja utilizada informação complementar indicando o número ou nome da linha, com altura mínima de 100 mm para os caracteres. Outras informações de interesse dos usuários podem ser adicionadas, com dimensões definidas a critério do poder concedente de transporte.

**7.2.3.3** Na lateral, próximo à porta principal de acesso, deve constar o número da linha, em caracteres com altura mínima de 30 mm e fundo contrastante, proporcionando fácil visualização e legibilidade. Também devem ser informados o destino e o itinerário da linha, em caracteres com altura mínima de 25 mm (ver Figura 13). Essas informações podem não ser indicadas nos veículos, caso elas estejam disponíveis em todos os pontos de parada ao longo do itinerário.

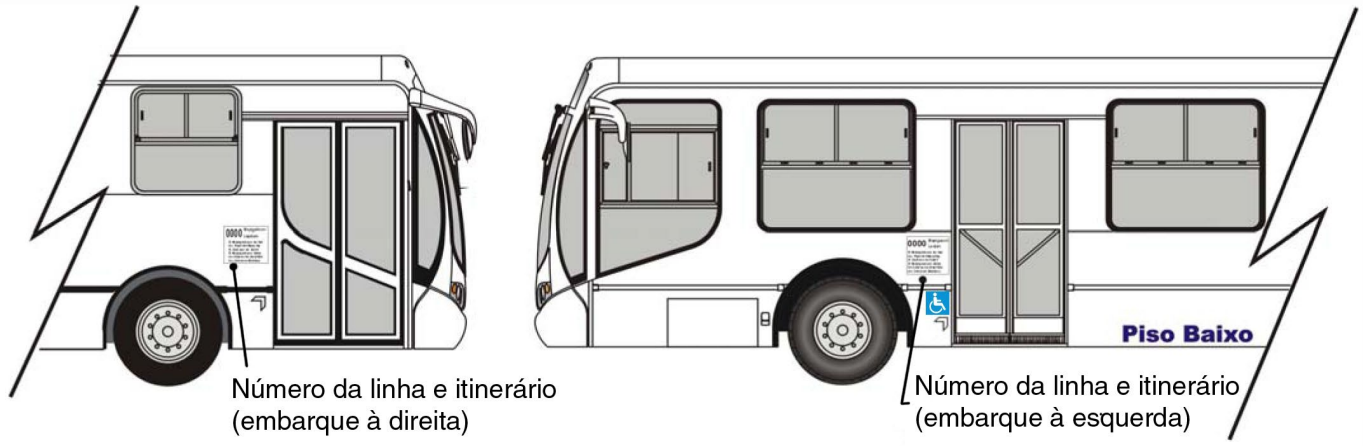



**Figura 13 — Indicação do número da linha e do itinerário na porta principal de acesso**

**7.2.3.4** Na parte traseira do veículo, pode ser apresentado o número da linha, em caracteres com altura mínima de 100 mm e fundo contrastante, proporcionando fácil visualização e legibilidade. Se for utilizado o painel do tipo eletrônico ou se houver impedimentos técnicos ou construtivos da carroceria, admite-se tolerância de – 10 % na altura dos caracteres (ver Figura 12).

## 7.3 Comunicação interna no veículo

### 7.3.1 Área reservada (box) para cadeira de rodas e cão-guia

**7.3.1.1** Na parede lateral da área reservada (*box*), deve ser afixado um adesivo com símbolos específicos, indicando a reserva desta área para o uso de pessoa com deficiência em cadeira de rodas ou acompanhada de cão-guia. As dimensões, as cores e o texto-padrão devem ser conforme a Figura 14 a).

© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados

**Dimensões em milímetros**




a) Identificação da área reservada para uso de pessoa com deficiência em cadeira de rodas ou acompanhada de cão-guia




b) Identificação da área reservada para uso de pessoa com deficiência em cadeira de rodas

As características do adesivo devem ser conforme a seguir:

a) altura das letras: 8,5 mm;

b) fonte: tipologia helvética ou similar;


© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados

c) cor do texto: preta (Pantone *Black* C);

d) cor do fundo dos pictogramas: azul-ciano (Pantone 2925 C ou *Munsell* 10B 5/10);

e) cor dos pictogramas: branca;

f) cor do fundo: branca;

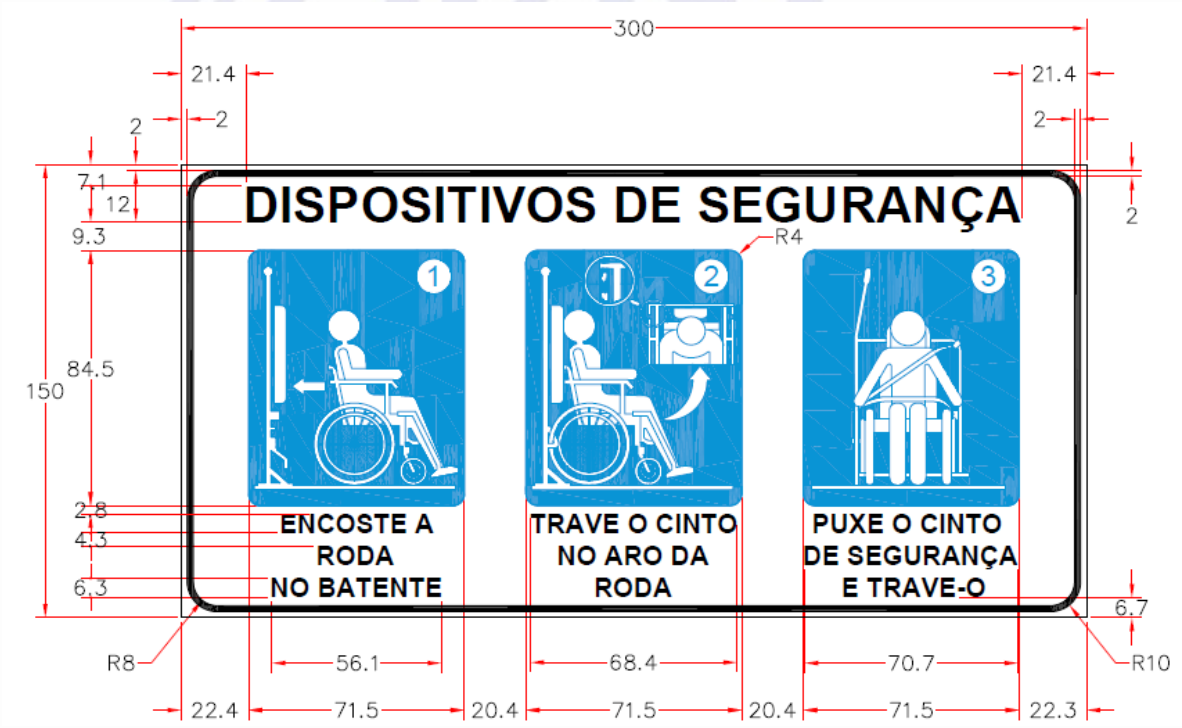
g) cor das linhas de contorno: preta (Pantone *Black* C).

NOTA Admite-se redução de até 40 % nas dimensões do adesivo, em casos de impedimentos técnicos ou construtivos.

**Figura 14 — Identificação da área reservada para uso de pessoa com deficiência**

**7.3.1.2** Se não houver assento basculante na área reservada, conforme 6.3.9, a área reservada deve ser identificada conforme a Figura 14 b), em substituição à Figura 14 a).

**Dimensões em milímetros**




As características do adesivo devem ser conforme a seguir:

a) altura das letras: 6,3 mm e 12 mm;
b) fonte: arial;
c) cor do texto: preto (Pantone Black C);
d) fundo dos pictogramas: azul-ciano (Pantone 2925 C ou *Munsell* 10B 5/10);
e) cor dos pictogramas: branco;
f) cor do fundo: branco;

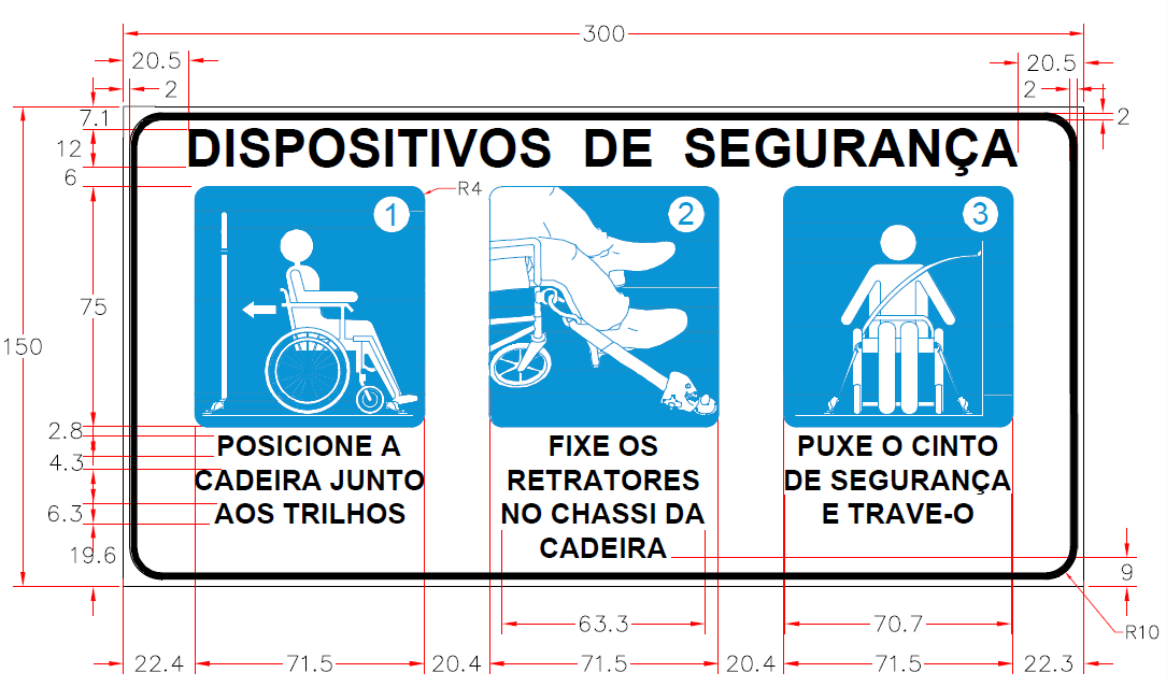
© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados

g) linhas de contorno: preto (Pantone Black C).

NOTA Admite-se redução de até 40 % nas dimensões do adesivo em casos de impedimentos técnicos ou construtivos.

**Figura 15 — Orientações para fixação da cadeira de rodas no guarda-corpo e do cinto de segurança do usuário**

**Dimensões em milímetros**




As características do adesivo devem ser conforme a seguir:

a) altura das letras: 6,3 mm e 12 mm;

b) fonte: tipologia helvética ou similar;

c) cor do texto: preta (Pantone *Black* C);

d) cor do fundo dos pictogramas: azul-ciano (Pantone 2925 C ou *Munsell* 10B 5/10);

e) cor dos pictogramas: branca;

f) cor do fundo: branca;

g) cor das linhas de contorno: preta (Pantone *Black* C).

NOTA Admite-se redução de até 40 % nas dimensões do adesivo, em casos de impedimentos técnicos ou construtivos.

**Figura 16 — Orientações para fixação da cadeira de rodas por cintas no piso e do cinto de segurança do usuário**

**7.3.1.3** Na área reservada (*box*), deve ser afixado outro adesivo com símbolos específicos, de forma a orientar a pessoa com deficiência em cadeira de rodas sobre a forma correta de fixação da cadeira e do cinto de segurança. As dimensões, as cores e o texto-padrão devem ser conforme as Figuras 15 e 16.


© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados

**7.3.1.4** Para possibilitar a localização da área reservada (*box*) para a pessoa com deficiência visual acompanhada de cão-guia, deve haver dispositivo de sinalização tátil na coluna ou no balaústre mais próximo.

### 7.3.2 Assentos preferenciais

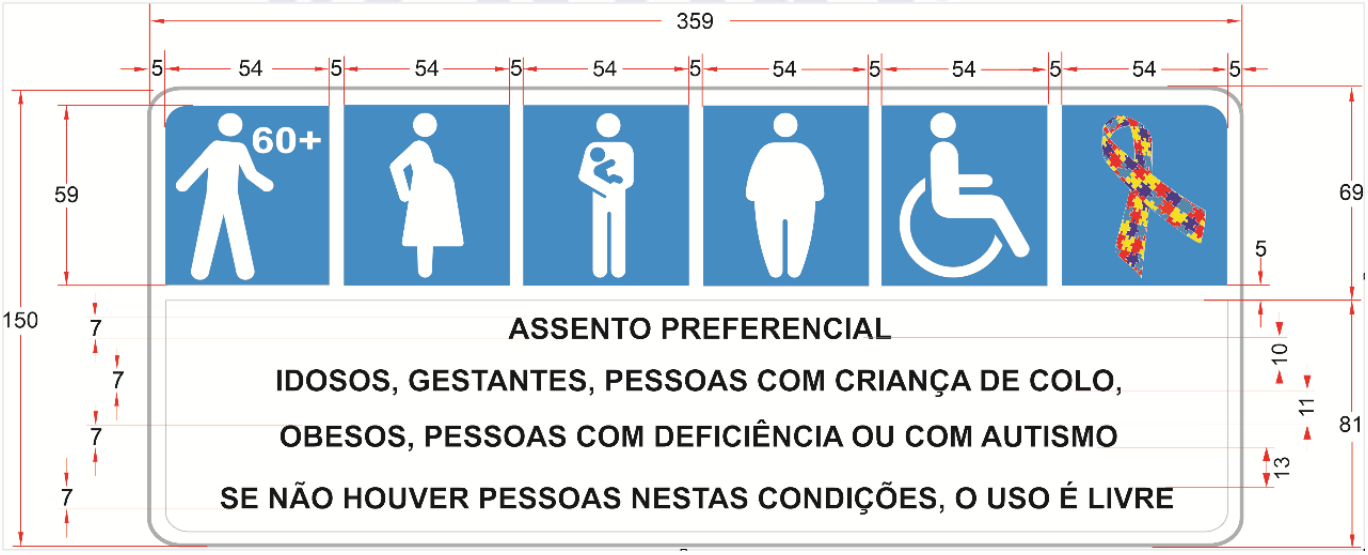
**7.3.2.1** Os assentos preferenciais, destinados às pessoas idosas, gestantes, com criança de colo, obesas, com deficiência ou com transtorno do espectro autista, devem ser identificados pela cor amarela (referência Munsell 5Y 8/12 ou similar), aplicada no mínimo na parte frontal do encosto do banco, no protetor de cabeça e no pega-mão.

**7.3.2.2** Para possibilitar a identificação dos assentos preferenciais pelas pessoas com deficiência visual, deve haver dispositivo de sinalização tátil na coluna ou balaústre aplicado em cada banco.

**7.3.2.3** Junto aos assentos preferenciais deve ser afixada uma informação com símbolos específicos e padronizados, indicando quais pessoas possuem o direito legal de utilizar estes assentos. A informação aplicada na parede lateral (revestimento) ou anteparo frontal, conforme a Figura 17 a). Opcionalmente, a informação pode ser aplicada no vidro da janela lateral ao assento, neste caso, conforme Figura 17 b).

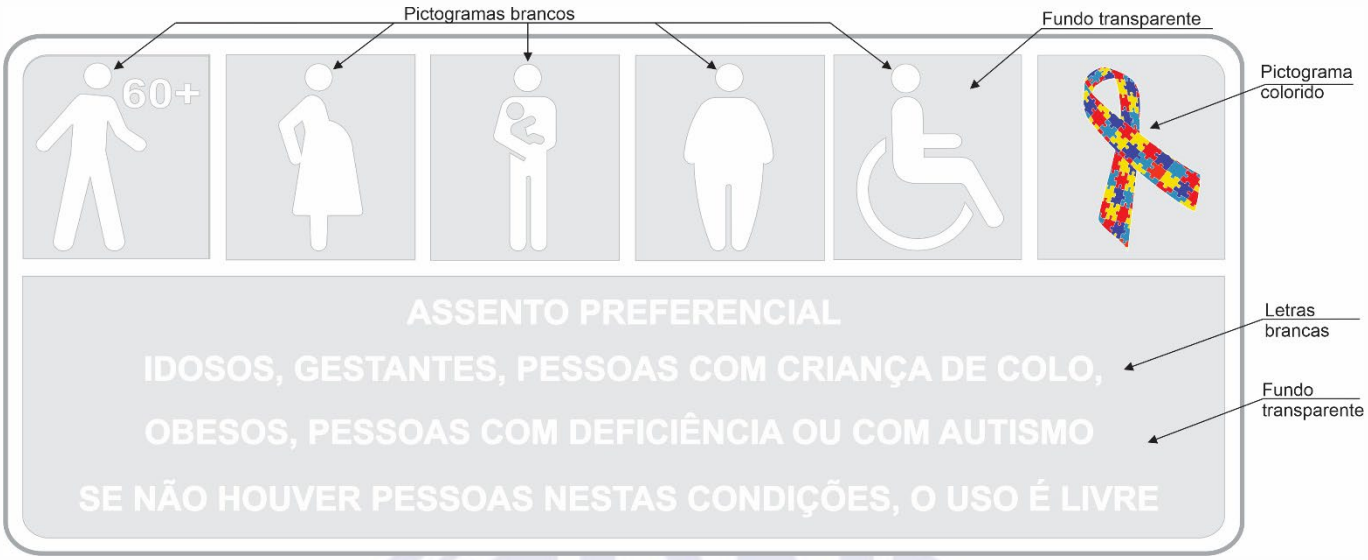
**7.3.2.4** Se não houver assento basculante na área reservada, conforme 6.3.9, a poltrona dupla mais próxima deve ser sinalizada conforme a Figura 18.

**Dimensões em milímetros**




a) Opção para aplicação na parede lateral (revestimento) ou anteparo frontal, com dimensões gerais

© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados




b) Opção para aplicação no vidro da janela lateral

As características do adesivo devem ser conforme a seguir:

a) altura das letras: 8,5 mm;

b) dimensões: 359 mm (comprimento) x 150 mm (largura);

c) fonte: tipologia helvética ou similar;

d) cor das letras: preta (aplicação na parede lateral) ou branca (aplicação no vidro);

e) cor do fundo: branca (aplicação na parede lateral) ou transparente (aplicação no vidro);

f) cor dos pictogramas: fundo azul-ciano (Pantone 2925 C ou Munsell 10B 5/10) e pictograma branco (aplicação na parede lateral), ou fundo transparente e pictograma branco (aplicação no vidro);

g) pictograma representativo da pessoa com transtorno do espectro autista (ver Figura 19): colorido, em qualquer forma de aplicação (parede lateral ou vidro).

NOTA Admite-se redução de até 40 % nas dimensões do adesivo, em casos de impedimentos técnicos ou construtivos.

**Figura 17 — Identificação dos assentos preferenciais**


© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados




As características do adesivo devem ser conforme a seguir:

a) altura das letras: 8,5 mm;

b) fonte: tipologia helvética ou similar;

c) cor do texto: preta (Pantone *Black* C);

d) cor do fundo dos pictogramas: azul-ciano (Pantone 2925 C ou *Munsell* 10B 5/10);

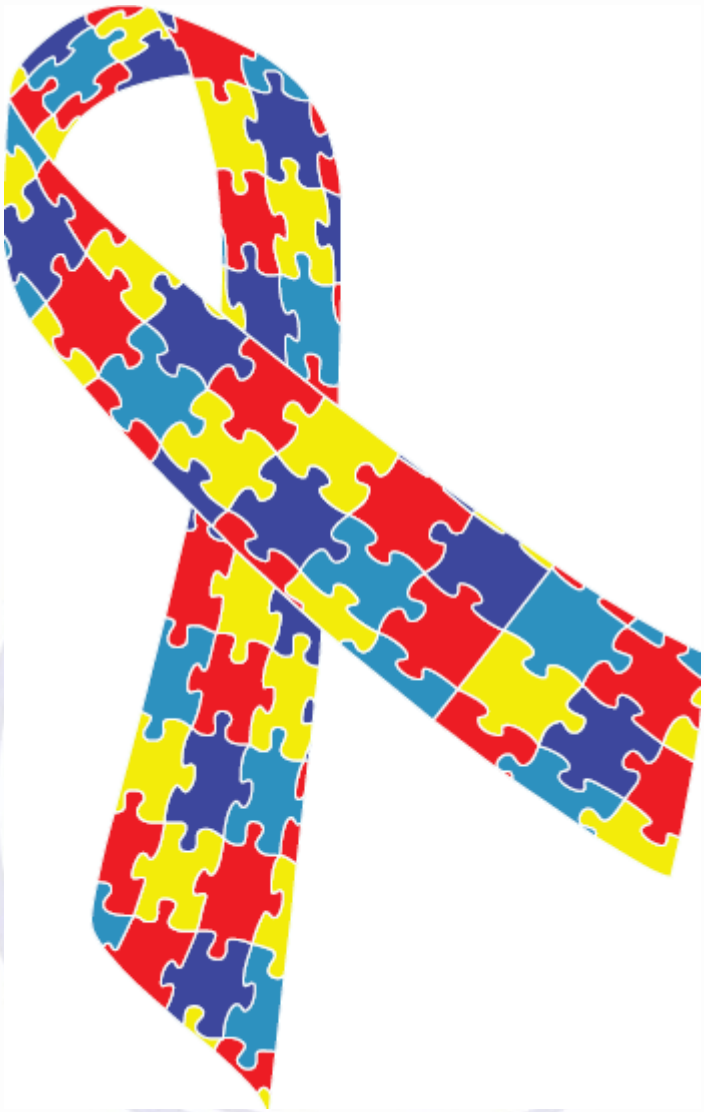
e) cor dos pictogramas: branca;

f) cor do fundo: branca;

g) cor das linhas de contorno: preta (Pantone *Black* C).

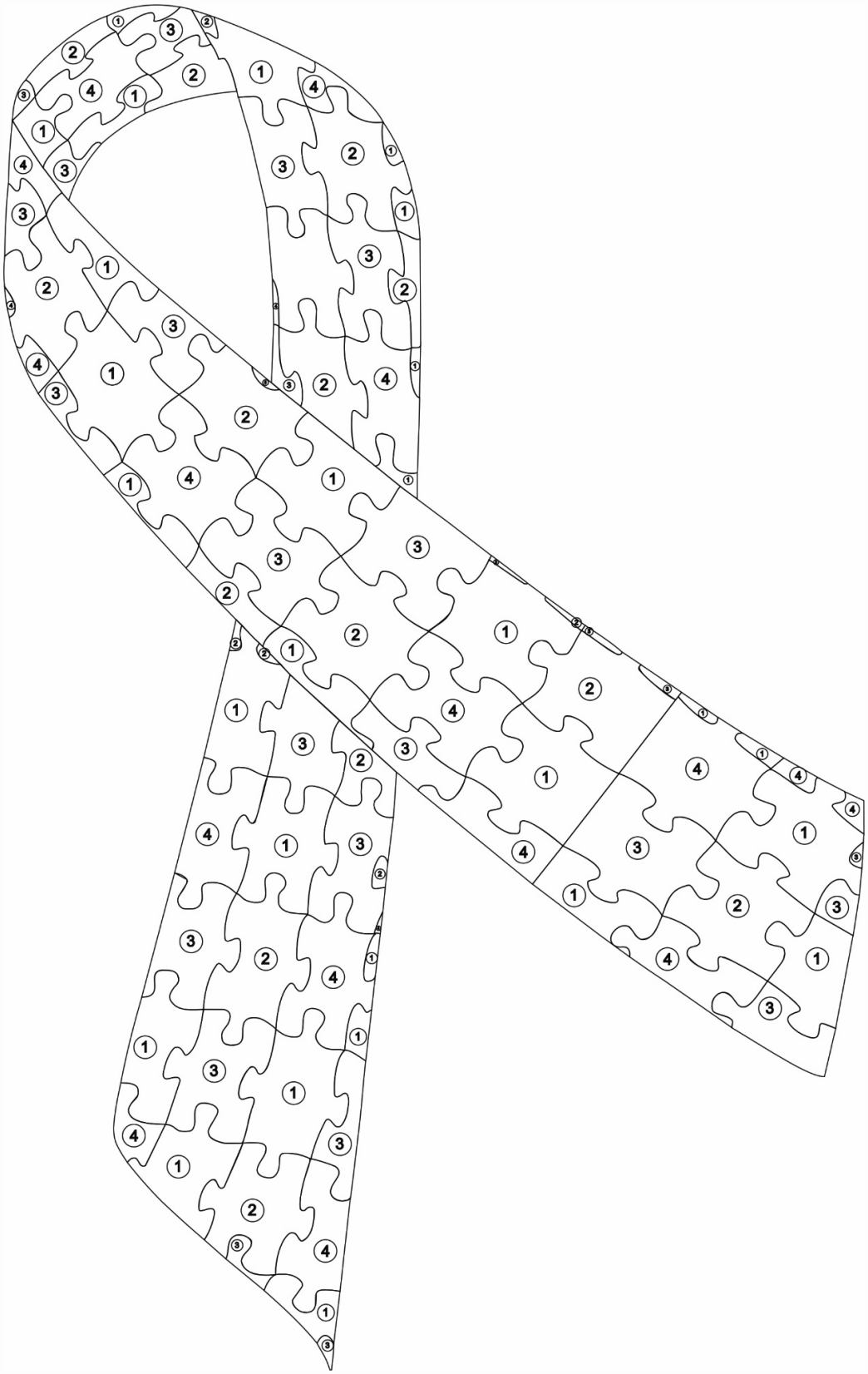
**Figura 18 — Identificação do assento preferencial alternativo**

© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados



a) Composição visual


© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados



b) Diagramação

© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados




c) Padrão de cores

**Figura 19 — Símbolo da pessoa com transtorno do espectro autista**

### 7.3.3 Pontos de apoio

**7.3.3.1** Deve existir uma quantidade suficiente de pontos de apoio entre a entrada e a saída do veículo, adequadamente posicionados, para permitir o deslocamento seguro dos usuários, em especial das pessoas com mobilidade reduzida e baixa estatura.

**7.3.3.2** Para favorecer os usuários com baixa visão, além dos elementos citados em 7.3.2.1, devem ser identificados pela cor amarela (referência Munsell 5Y 8/12 ou similar) apenas os seguintes elementos:

a) colunas;
b) balaústres;
c) corrimãos;
d) pega-mãos das folhas das portas;
e) apoio para embarque e desembarque (bengalas) nas regiões de acesso por escadas;
f) apoio no espelho do painel frontal;
g) apoio no capuz do motor dianteiro;
h) corrimão do posto de comando (veículos com motor traseiro);
i) pega-mãos nas paredes laterais;
j) guarda-corpo;
k) corrimãos da área reservada (box);
l) perfis de degraus (visão superior e frontal);
m) perfis de caixa de roda ou patamar, no mínimo em sua área de acesso;
n) perfis da rampa de acesso (piso baixo);
o) perfis da plataforma elevatória.


© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados

Esses elementos devem ter pintura com tinta eletrostática ou equivalente, ser encapsulados, ou ter acabamento em material resiliente.

### 7.3.4 Informações audiovisuais

**7.3.4.1** As informações e dizeres internos devem ser apresentados aos passageiros em caracteres com dimensões e cores que possibilitem a legibilidade e visibilidade, inclusive às pessoas com baixa visão.

**7.3.4.2** O veículo deve ser projetado para receber dispositivos para transmissão audiovisual de mensagens operacionais, institucionais e educativas, com o objetivo de prestar informação a analfabetos, idosos, crianças e pessoas com deficiência visual ou auditiva.

### 7.3.5 Solicitação de parada

**7.3.5.1** Os interruptores para solicitação de parada devem ser dispostos junto a cada porta, na área reservada, junto aos bancos reservados e em 50 % dos demais balaustres ao longo do salão, em lados alternados. Admite-se a não aplicação da solicitação de parada aos veículos que realizam parada obrigatória em todos os locais de embarque e desembarque ao longo do itinerário. Todos os interruptores devem comandar a emissão de sinais sonoros e óticos temporizados, no painel do motorista e no salão de passageiros.

**7.3.5.2** Os interruptores devem ser fixados nos balaústres ou colunas, com altura entre 1 400 mm e 1 600 mm do piso do veículo.

**7.3.5.3** As teclas ou pulsantes dos interruptores devem ser na cor laranja, com lado menor ou diâmetro mínimo de 25 mm, e devem possuir uma região côncava que contenha o ideograma P e sua representação em Braille.




Ideograma “P”:

a) Fonte: SEGOE UI SEMIBOLD
b) Altura: 10 mm
c) Largura: 6,67 mm
d) Espessura do Traço: 1,67 mm
e) Cor: Preto
f) Ideograma Grafado em baixo-relevo (até -0,3 mm) com letra maiúscula em fundo laranja.

Braille do Pulsante ou Tecla (letra “P”):

a) Diâmetro do ponto na base: 2 mm
b) Espaçamento vertical e horizontal entre pontos (medindo a partir do centro de um ponto até o centro do próximo ponto): 2,7 mm
c) Largura da cela Braille: 4,7 mm
d) Altura do Braille (ponto 1 ao 3): 7,4 mm
e) Altura do ponto: 0,65 mm

**Figura 20 — Símbolo de parada**

© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados

**7.3.5.4** O ideograma P (representando a função de PARADA SOLICITADA) na cor preta deve ser em baixo relevo.

**7.3.5.5** A representação em Braille deve estar posicionada de forma central e vertical, abaixo do ideograma P.

**7.3.5.6** A diagramação e o posicionamento do ideograma (letra P) e do Braille devem ser conforme a Figura 20, independentemente da geometria das teclas ou pulsantes.

**7.3.5.7** As teclas ou pulsantes dos interruptores devem ser na cor laranja, com lado menor ou diâmetro de no mínimo 25 mm, possuir uma região côncava que contenha o Ideograma P e sua representação em Braille. O Ideograma P (representando a função de PARADA SOLICITADA) na cor preta deve estar em baixo-relevo. A representação em Braille deve estar posicionada de forma central e vertical abaixo do Ideograma P. A diagramação e o posicionamento do Ideograma (letra P) e do Braille devem estar conforme Figura 18, independentemente da geometria das teclas ou pulsantes.

### 7.3.6 Identificação dos desníveis e limites

**7.3.6.1** Deve ser instalado um perfil de acabamento na cor amarela (referência Munsell 5Y 8/12 ou similar) para identificação de todos os desníveis existentes ao longo do salão de passageiros, abrangendo inclusive regiões expostas das caixas de rodas e degraus, quando existentes.

**7.3.6.2** Na região das portas deve ser instalado um perfil de acabamento na cor amarela (referência Munsell 5Y 8/12 ou similar) para identificação dos limites do piso interno e do contorno (bordas) dos degraus, quando existentes.

**7.3.6.3** Os dispositivos para transposição de fronteira também devem possuir a identificação visual nos limites, principalmente na borda frontal e guias laterais.

**7.3.6.4** Na impossibilidade de aplicação do perfil, pode ser admitida outra forma de sinalização no contorno (bordas) dos desníveis, para visão superior e frontal dos limites.


© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados

# Bibliografia


[1] ABNT NBR 15646, *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*

[2] ABNT NBR 15599, *Acessibilidade – Comunicação na prestação de serviços*

[3] ABNT NBR 16537, *Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação*

[4] Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), instituída pela Lei Federal nº 13.146, de 06 de julho de 2015

[5] Decreto Federal nº 5.296 de 02, de dezembro de 2004

[6] Lei Federal nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000

[7] Lei Federal nº 10.048, de 08 de setembro de 2000

[8] Código de Trânsito Brasileiro (CTB), instituído pela Lei Federal nº 9.503, de 23 de setembro de 1997

[9] Munsell *color system*

[10] Pantone *color system*


© ABNT 2025 - Todos os direitos reservados