



**ABNT-Associação
Brasileira de
Normas Técnicas**

Sede:
Rio de Janeiro
Av. Treze de Maio, 13 - 28º andar
CEP 20003-900 - Caixa Postal 1680
Rio de Janeiro - RJ
Tel.: PABX (021) 210-3122
Fax: (021) 240-8249/532-2143
Endereço Telegráfico:
NORMATÉCNICA

Copyright © 1997,
ABNT-Associação Brasileira
de Normas Técnicas
Printed in Brazil/
Impresso no Brasil
Todos os direitos reservados

DEZ 1997

NBR 14021

Transporte - Acessibilidade à pessoa portadora de deficiência - Trem metropolitano

Origem: Projeto NBR 10984-2:1996
CB-16 - Comitê Brasileiro de Transportes e Tráfego
CE-16:009.06 - Comissão de Estudo de Pessoas Portadoras de Deficiência
NBR 14021 - Transportation - Accessibility for disable persons - Metropolitan trains
Descriptors: Metropolitan trains. Accessibility. Disable persons
Válida a partir de 29.01.1998
Incorpora Errata Nº 1 de MAR 1998

Palavras-chave: Trem metropolitano. Acessibilidade. Pessoa portadora de deficiência | 6 páginas

Sumário

- Prefácio
- 1 Objetivo
- 2 Referência normativa
- 3 Definições
- 4 Local de embarque e desembarque
- 5 Carro
- 6 Comunicação e sinalização

Prefácio

A ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - é o Fórum Nacional de Normalização. As Normas Brasileiras, cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (CB) e dos Organismos de Normalização Setorial (ONS), são elaboradas por Comissões de Estudo (CE), formadas por representantes dos setores envolvidos, delas fazendo parte: produtores, consumidores e neutros (universidades, laboratórios e outros).

Os Projetos de Norma Brasileira, elaborados no âmbito dos CB e ONS, circulam para Votação Nacional entre os associados da ABNT e demais interessados.

1 Objetivo

Esta Norma estabelece os princípios gerais para a acessibilidade à pessoa portadora de deficiência, de forma segura, em trens metropolitanos.

Esta Norma deve ser aplicada em projetos novos. Para os sistemas já existentes, esta Norma deve ser aplicada sempre que as adaptações resultantes não constituírem impedimentos operacionais inexecutáveis.

2 Referência normativa

A norma relacionada a seguir contém disposições que, ao serem citadas neste texto, constituem prescrições para esta Norma. A edição indicada estava em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita a revisão, recomenda-se àqueles que realizam acordos com base nesta que verifiquem a conveniência de se usar a edição mais recente da norma citada a seguir. A ABNT possui a informação das normas em vigor em um dado momento.

NBR 9050:1994 - Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos - Procedimento

3 Definições

Para os efeitos desta Norma, aplicam-se as seguintes definições.

3.1 acessibilidade: Possibilidade e condição de alcance para utilização de trens metropolitanos com segurança.

3.2 desnível: Qualquer diferença de altura entre dois planos horizontais.

3.3 mobilidade reduzida: Condição que faz a pessoa se movimentar com dificuldade e insegurança, usando ou não aparelhos ortopédicos ou próteses, incluindo-se idosos, gestantes e pessoas com criança no colo.

3.4 vão: Distância horizontal resultante da descontinuidade entre dois planos.

4 Local de embarque e desembarque

4.1 Pessoa portadora de deficiência ambulatória

4.1.1 Vãos e desníveis entre a plataforma e o carro devem ser minimizados. Caso não se possa garantir vão máximo de 3 cm e desnível máximo de 2 cm, deve-se adaptar o carro ou a plataforma, ou ambos, nos locais de embarque e desembarque a serem determinados pela empresa operadora, de forma a atender as dimensões citadas. Tais adaptações podem ser feitas utilizando-se dispositivos fixos ou móveis, a critério da empresa operadora. Caso sua atuação seja automática, recomenda-se que os usuários sejam alertados quanto a eventuais riscos durante o seu acionamento.

4.1.2 Na ausência ou inoperância dos dispositivos tratados anteriormente, a empresa operadora deve garantir a segurança da pessoa portadora de deficiência. Para tal, deve dispor de procedimentos e providenciar pessoal treinado para, quando solicitado, prestar auxílio ao embarque e desembarque.

4.2 Pessoa portadora de deficiência visual

Na plataforma, os locais de embarque e desembarque para o portador de deficiência visual não devem coincidir com os locais de embarque para o portador de deficiência ambulatória.

5 Carro

5.1 Pessoa portadora de deficiência ambulatória

5.1.1 Deve ser prevista uma área de no mínimo 0,90 m x 1,20 m para cadeiras de rodas. A quantidade destas áreas deve ser de acordo com o critério de intervalo entre trens, conforme segue:

a) operação com intervalo entre trens menor ou igual a 10 min - mínimo de um lugar por trem, por sentido;

b) operação com intervalo entre trens maior do que 10 min - mínimo de dois lugares por trem, por sentido.

5.1.2 A área interna do carro deve ser isenta de barreiras, desde a porta de embarque e desembarque até o local reservado à acomodação da pessoa portadora de deficiência ambulatória. Esta área deve permitir a manobra da cadeira de rodas, considerando giro de 90° (ver figura 1).

5.1.3 Os locais reservados para cadeira de rodas devem estar preferencialmente próximos à porta de embarque e desembarque. A cadeira de rodas deve estar posicionada no sentido transversal do carro (ver figura 2).

5.1.4 Deve ser prevista barra instalada a uma altura entre 0,80 m e 1,00 m e comprimento mínimo de 0,60 m. Sua seção deve ser circular, com diâmetro entre 3,10 cm e 4,50 cm.

5.2 Pessoa portadora de deficiência visual ou com mobilidade reduzida

Deve haver no interior de cada carro, no mínimo, dois assentos para uso preferencial por pessoas portadoras de deficiência visual ou com mobilidade reduzida. Estes assentos devem ter cor diferente dos demais.

6 Comunicação e sinalização

6.1 Os locais de embarque e desembarque devem estar demarcados no piso ou em painel suspenso, ou em ambos, com o Símbolo Internacional de Acesso, conforme a NBR 9050 (ver figura 3).

6.2 Deve haver sinalização para o encaminhamento do portador de deficiência visual, desde o acesso da estação até o local de embarque na plataforma, utilizando, por exemplo, a diferenciação de cor e textura no piso.

6.3 O piso no local de embarque deve ter cor e textura diferenciadas daquelas do encaminhamento normal, para indicar a proximidade da faixa de segurança (ver figura 4).

6.4 Deve haver informação, o mais perto possível dos acessos da estação, indicando para a pessoa portadora de deficiência visual que existem faixas sinalizando o trajeto a ser percorrido conforme 6.2 e 6.3. A informação deve indicar as diferentes possibilidades de destino em cada estação.

6.5 O local para acomodação do usuário em cadeira de rodas deve ser identificado com o Símbolo Internacional de Acesso, na lateral interna do carro (ver figura 5).

6.6 Na lateral interna do carro, acima dos assentos para pessoas com deficiência visual ou mobilidade reduzida, deve haver sinalização indicativa da sua finalidade preferencial, em cor contrastante com a do material de acabamento da lateral do carro (ver figura 6).

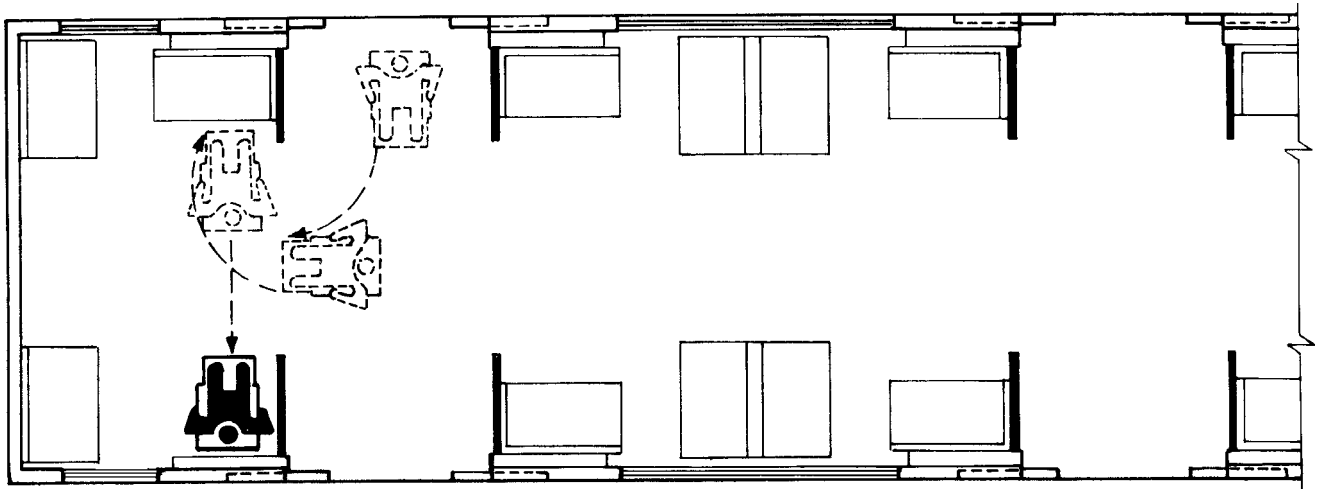
6.7 Os carros destinados aos usuários portadores de deficiência devem estar equipados com dispositivos visuais e sonoros para o fechamento iminente de portas, estação em que o trem se encontra, estação para a qual o trem se dirige e lado de desembarque.

6.8 Simultaneamente ao alarme sonoro de fechamento de portas, deve haver sinalização luminosa, acima de cada porta, interna e externamente ao carro destinado aos usuários portadores de deficiência.

6.9 Em todos os carros do trem, na região interna próxima às portas e em local de fácil visualização, deve haver o mapa de linha contendo o nome de todas as estações para a qual se dirige.

6.10 Deve haver informação, o mais próximo possível dos acessos da estação, indicando a existência de facilidades na estação para a pessoa portadora de deficiência, tais como sanitários, elevadores, etc.

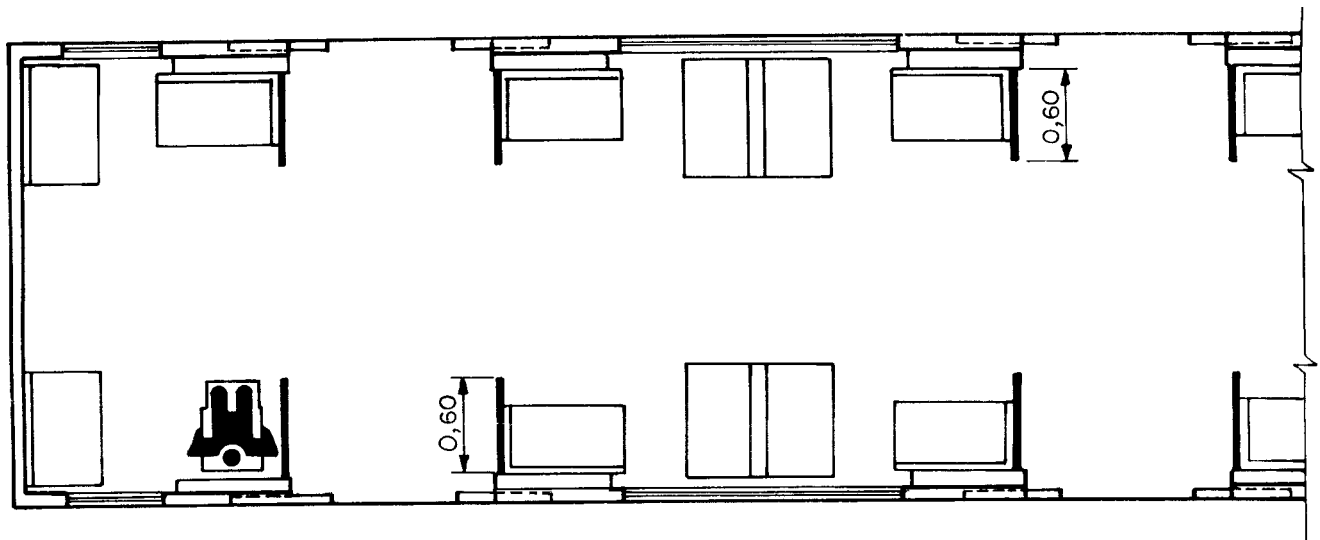
6.11 Deve haver em toda estação mapas em relevo das linhas, com dizeres normais e em Braille.



Vista superior

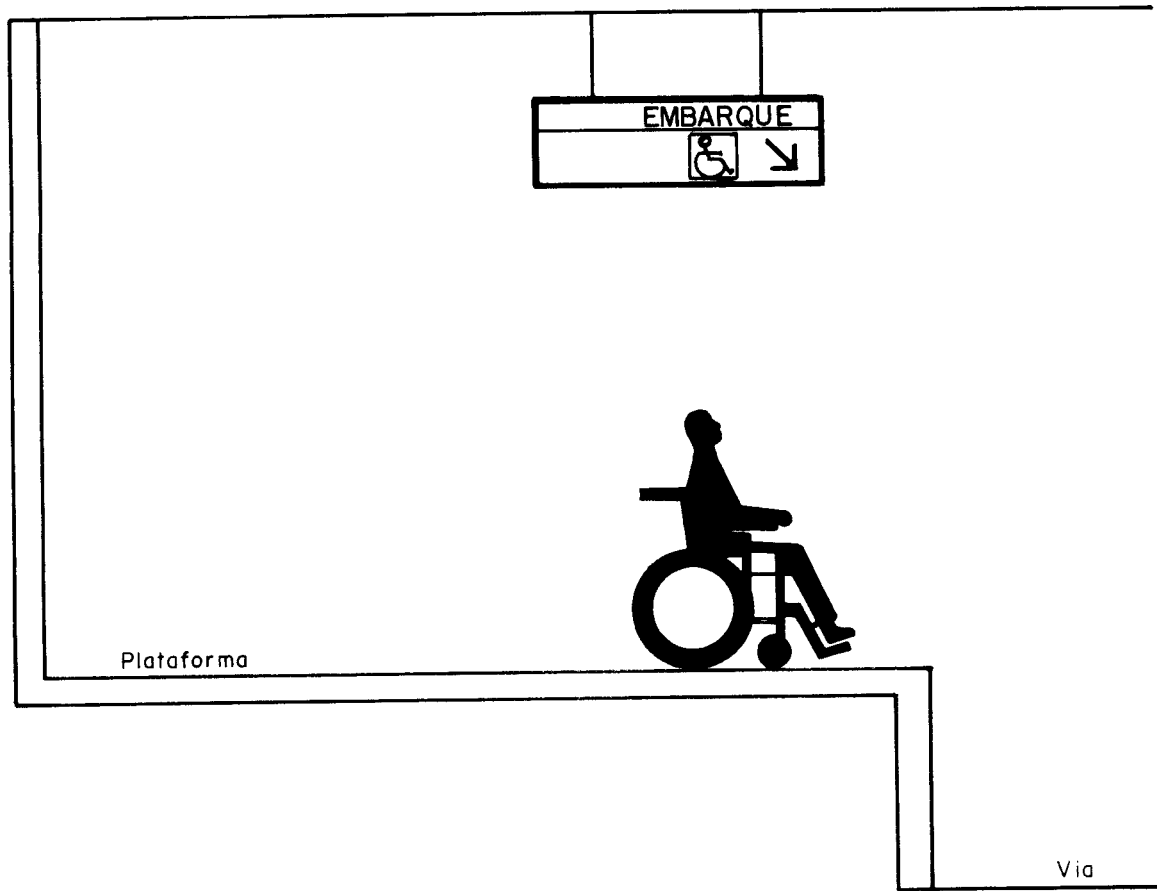
Figura 1 - Áreas de rotação com deslocamento

Dimensões em milímetros



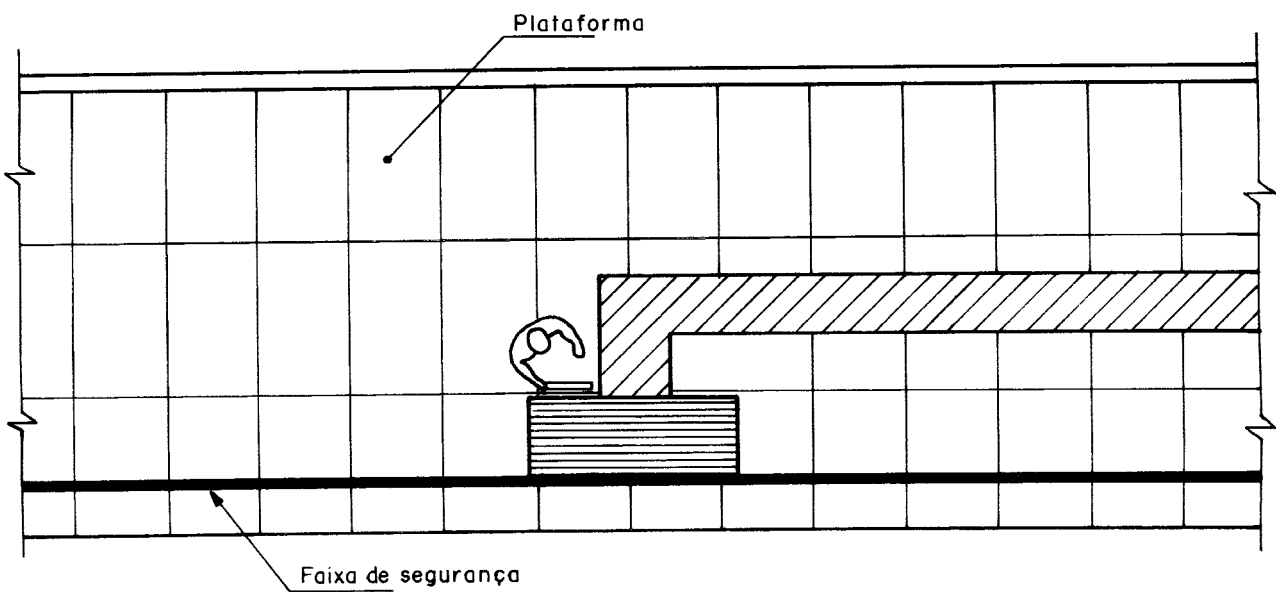
Vista superior

Figura 2 - Área para acomodação da cadeira de rodas no interior do carro (sugestão de leiaute)



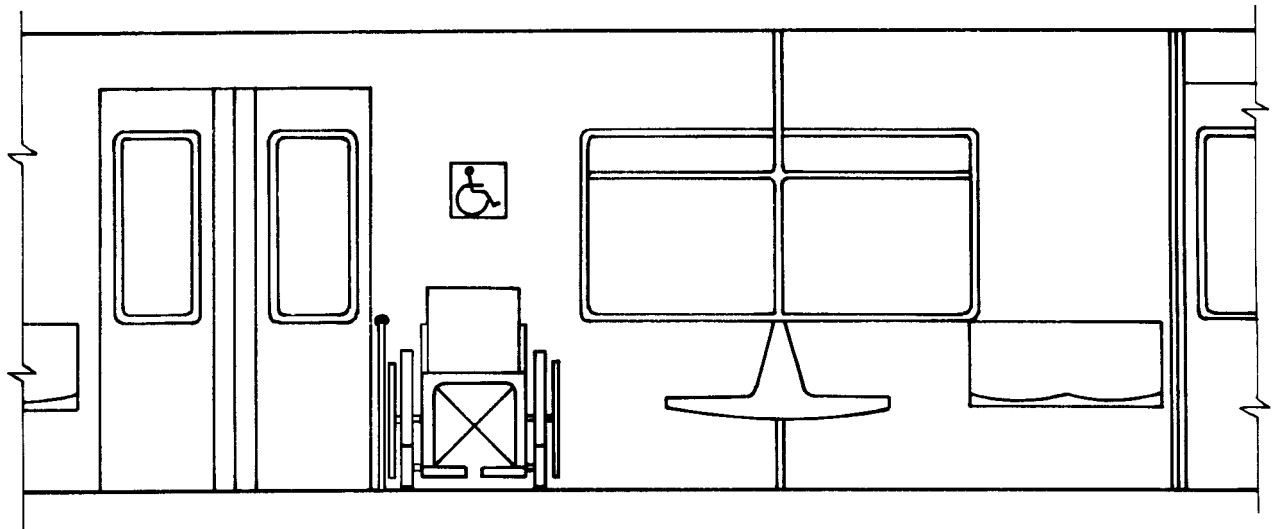
Vista lateral

Figura 3 - Local de embarque e desembarque - Sinalização de plataforma



Vista superior

Figura 4 - Demarcação no piso da plataforma para encaminhamento de deficiente visual



Vista frontal

Figura 5 - Local para acomodação da cadeira de rodas no interior do carro



Figura 6 - Sinalização para pessoas com mobilidade reduzida