

PLANEJAMENTO DE EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS INCLUSIVOS

MANUAL DE ACESSIBILIDADE



ACESSIBILIDADE EM EDIFICAÇÕES
PARA O CONSTRUTOR

LEITURA DIGITAL

IDEALIZA3D

ABA DE ACESSO RÁPIDO

1. <u>Introdução</u>	01
2. <u>Calçadas</u>	02
3. <u>Mobiliário Urbano</u>	04
4. <u>Estacionamento</u>	05
5. <u>Acesso ao Lote e à Edificação</u>	05
6. <u>Rampas e Escadas</u>	06
7. <u>Portas</u>	06
8. <u>Circulação Horizontal</u>	07
9. <u>Banheiros e Vestiários Acessíveis</u>	08
10. <u>Elevadores e Plataformas Elevatórias</u>	09
11. <u>Sinalização Acessível</u>	10
12. <u>Auditórios e Espaços Similares</u>	11
13. <u>Restaurantes e Estabelecimentos Comerciais</u>	12
14. <u>Locais de Hospedagem</u>	13
15. <u>Piscinas</u>	13
16. <u>Instituições de Ensino</u>	14
17. <u>Normas e Legislações Essenciais</u>	15

“UTILIZE ESTE DOCUMENTO COMO MANUAL DE BOLSO PARA SE ADEQUAR A ACESSIBILIDADE NAS SUAS OBRAS”

**ACESSIBILIDADE EM EDIFICAÇÕES
PARA O CONSTRUTOR**

LEITURA DIGITAL

IDEALIZA3D

Manual de Acessibilidade: Planejamento de Edificações e Espaços Inclusivos

Vamos a uma breve Introdução Sobre o Assunto



A acessibilidade é um direito fundamental e uma responsabilidade compartilhada, que visa garantir que todas as pessoas, independentemente de suas condições físicas ou sensoriais, possam usufruir plenamente dos espaços públicos e privados. Este manual foi desenvolvido com o objetivo de **orientar arquitetos, engenheiros, gestores e profissionais da construção civil** a implementar soluções acessíveis em edificações, mobiliário urbano, espaços e equipamentos, de acordo com as normas técnicas e legislações vigentes.

O documento oferece uma compilação prática e direta dos principais requisitos de acessibilidade, baseados em normas brasileiras, como a **NBR 9050**, e legislações, como a **Lei de Acessibilidade (Lei 10.098/2000)** e o **Decreto 5.296/2004**. Nele, são abordados aspectos essenciais para a construção de ambientes acessíveis, incluindo calçadas, rampas, escadas, banheiros, elevadores, vagas de estacionamento, sinalização, entre outros.

Além de atender à legislação, a adoção das diretrizes aqui presentes contribui para a inclusão social e o respeito à diversidade, promovendo a autonomia e a segurança de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Ao seguir as orientações deste manual, você estará contribuindo para um ambiente mais justo e acessível para todos.

1. Calçadas

As calçadas devem seguir as seguintes exigências:

- **Faixa Livre para Pedestres:** Largura mínima de 1,50m, sendo aceitável 1,20m, livre de interferências como vegetação, mobiliário urbano ou equipamentos.
- **Inclinação Transversal:** Máximo de 3%.
- **Nível:** Deve ser nivelada com os lotes vizinhos e respeitar o nível do meio-fio instalado.
- **Inclinação Longitudinal:** A calçada deve acompanhar o greide da via.

“

O greide é a inclinação vertical do eixo da estrada, formando-se os aclives e declives ajustados por uma curva de concordância vertical.

”

- **Obstáculos Aéreos:** Marquises, placas, toldos e vegetação devem estar a uma altura superior a 2,10m.
- **Livre de Obstáculos:** O piso não deve ter elementos que comprometam a rota acessível.
- **Obstáculos Aéreos:** Marquises, placas, toldos e vegetação devem estar a uma altura superior a 2,10m.
- **Livre de Obstáculos:** O piso não deve ter elementos que comprometam a rota acessível.

O piso utilizado nas calçadas deve atender às seguintes exigências:

- **Superfície Antiderrapante:** Deve proporcionar segurança na locomoção.
- **Contínuo e Regular:** Sem ressaltos ou depressões que possam causar acidentes.
- **Estável:** Não deve ser trepidante.



1.2 Guias Rebaixadas para Pedestres

As guias rebaixadas devem atender aos critérios:

- **Localização:** Em frente à faixa de pedestres, nas esquinas com travessias ou junto à vaga para PCD em via pública.
- **Inclinação Máxima:** **8,33%**.
- **Largura Mínima:** **1,20m**, com abas laterais de **0,50m** e **inclinação máxima de 10%**.
- **Continuidade:** Deve haver continuidade entre o piso da rampa e a via pública, sem ressaltos ou degraus.
- **Correspondência:** A guia rebaixada deve ter correspondência com outra rampa do lado oposto.
- **Faixa Livre no Passeio:** Deve existir uma faixa livre no passeio de, no mínimo, 0,80m, sendo recomendado **1,20m**.
- **Piso Antiderrapante:** O material da rampa deve ser antiderrapante.

1.3 Guias Rebaixadas para Veículos

Devem respeitar a faixa exclusiva de pedestres, mantendo a calçada nivelada e sem cortes. **Qualquer desnível para acesso a garagens deve ser vencido no interior do lote.**





2. Mobiliário Urbano

0 mobiliário urbano deve ser acessível, seguindo as normas:

2.1 Telefones Públicos

- **Acessibilidade:** Pelo menos 5% dos telefones, com no mínimo um, devem ser acessíveis para **PCD ou pessoas** de baixa estatura.
- **Área de Aproximação:** Deve permitir aproximação frontal e lateral para cadeirantes.
- **Altura dos Comandos:** Máximo de **1,20m**.
- **Comprimento do Fio:** Mínimo de 75cm.
- **Altura do Anteparo:** Deve estar a pelo menos 2,10m do chão.
- **Amplificador de Sinal:** Pelo menos 5% dos telefones devem dispor de amplificador de sinal.

2.2 Bebedouros

Os bebedouros acessíveis devem atender aos seguintes requisitos:



- **Quantidade:** Pelo menos **50% dos bebedouros**, com no mínimo um, devem ser acessíveis.
- **Altura Livre Inferior:** Bebedouros devem permitir aproximação frontal de cadeirantes, com altura livre inferior de 0,73m.
- **Altura do Bico:** **Deve estar a 0,90m** do solo e permitir o uso de copos.

2.3 Mesas e Balcões

As mesas e balcões acessíveis devem seguir as seguintes exigências:

- **Altura das Mesas:** Entre 0,75m e 0,85m, com altura livre **inferior de no mínimo 0,73m**.
- **Balcões de Atendimento:** A altura máxima deve ser de 0,90m, com **extensão mínima de 0,90m para permitir aproximação frontal de cadeirantes**.

3. Estacionamento

O estacionamento deve atender aos critérios de acessibilidade:

- **Vagas para PCD:** 2% das vagas devem ser destinadas a pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, com no mínimo uma vaga.
- **Vagas para Idosos:** 5% das vagas, com no mínimo uma, devem ser reservadas para idosos.
- **Acesso à Calçada:** Se a vaga for em via pública, deve haver guia rebaixada para acesso.
- **Localização:** As vagas devem ser localizadas de modo que não ocorra a circulação de pedestres entre os veículos.
- **Rota Acessível:** Deve existir uma rota acessível ligando as vagas ao interior da edificação.
- **Faixa de Circulação Livre:** Largura mínima de 1,20m ao lado das vagas.
- **Piso do Estacionamento:** Deve ser antiderrapante, nivelado e sem inclinação.

4. Acesso ao Lote

- **Deve ser livre de desníveis superiores ao máximo permitido (0,5cm).** Caso existam desníveis entre o lote e a calçada, eles devem ser vencidos por rampas no interior do lote.

5. Acesso à Edificação

Pelo menos um dos acessos à edificação deve ser livre de barreiras e atender às exigências:

- **Piso:** Antiderrapante, estável, sem trepidações.
- **Piso Tátil:** Onde necessário, instalar piso tátil de alerta com **largura mínima de 0,25m** e piso tátil direcional com largura mínima de 0,20m.



6. Rampas

As rampas devem atender às seguintes exigências:

- **Largura Mínima:** **1,50m**, sendo admissível 1,20m.
- **Inclinação Máxima:** **8,33%**.
- **Patamares:** Devem ser previstos patamares com dimensão mínima de 1,50m, no início e fim da rampa.
- **Corrimãos:** Devem ser instalados corrimãos duplos e contínuos, com altura de **0,70m e 0,92m**. As extremidades dos corrimãos devem ser prolongadas em 30cm além da rampa.

7. Escadas

As escadas devem seguir as normas:



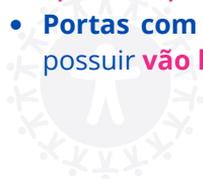
- **Largura Mínima:** 1,50m, sendo admissível **1,20m**.
- **Profundidade dos Degraus:** Entre 0,28m e 0,32m.
- **Altura do Espelho:** Entre 0,16m e 0,18m.
- **Corrimãos:** Devem ser contínuos nas duas laterais da escada, com altura de 0,92m.
- **Piso Tátil:** Deve ser instalado piso tátil de alerta antes do início e após o final da escada.

8. Portas

As portas devem atender às seguintes exigências:



- **Largura do Vão Livre:** Mínimo de 0,80m e altura mínima de 2,10m.
- **Maçanetas:** Do tipo alavanca, localizadas a uma **altura entre 0,90m e 1,10m**.
- **Portas com Duas Folhas:** Pelo menos uma das folhas deve possuir **vão livre mínimo de 0,80m**.



9. Circulação Horizontal



A circulação horizontal deve atender às seguintes exigências:

- **Largura dos Corredores:** Mínimo de 0,90m para corredores de até 4,00m de extensão; 1,20m para corredores de até 10,00m; e 1,50m para corredores com mais de 10,00m de extensão.
- **Piso:** Antiderrapante, regular e estável.
- **Piso Tátil:** Onde necessário, deve ser instalado piso tátil de alerta (**largura mínima de 0,25m**) e direcional (**largura mínima de 0,20m**).



10. Banheiros e Vestiários Acessíveis

10.1 Banheiros

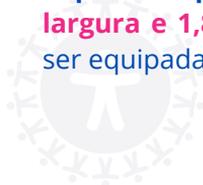
Os banheiros acessíveis devem seguir as normas estabelecidas:

- **Área de Transferência:** Deve haver uma área de transferência lateral, diagonal ou perpendicular de 0,80m x 1,20m.
- **Porta:** A largura mínima do vão livre deve ser de 0,80m, e o sentido de abertura deve ser para fora.
- **Bacia Sanitária:** Deve ter altura de 0,46m com assento, ou de 0,43m a 0,45m sem assento. A barra de apoio deve ser instalada na lateral e na parede de fundo, com distância mínima de 0,75m do piso.
- **Chuveiro:** O box deve ter no mínimo 0,90m x 0,95m, com banco articulado ou removível e barras de apoio instaladas vertical e horizontalmente.
- **Lavatório:** Deve estar entre 0,78m e 0,80m de altura, com altura livre de 0,73m abaixo da borda inferior.

10.2 Vestiários

Os vestiários acessíveis devem respeitar as seguintes diretrizes:

- **Porta:** O vão livre mínimo da porta deve ser de **0,80m** e deve abrir para fora.
- **Dimensões Mínimas:** **1,80m x 1,80m** para acomodar o espaço de troca e circulação.
- **Barras de Apoio:** As barras devem ter comprimento mínimo de 0,80m e ser afixadas a uma altura de 0,75m.
- **Superfície para Troca:** Deve ter **pelo menos 0,80m de largura e 1,80m de comprimento**, com **altura de 0,46m**, e ser equipada com barras de apoio, espelhos e cabides.



11. Elevadores

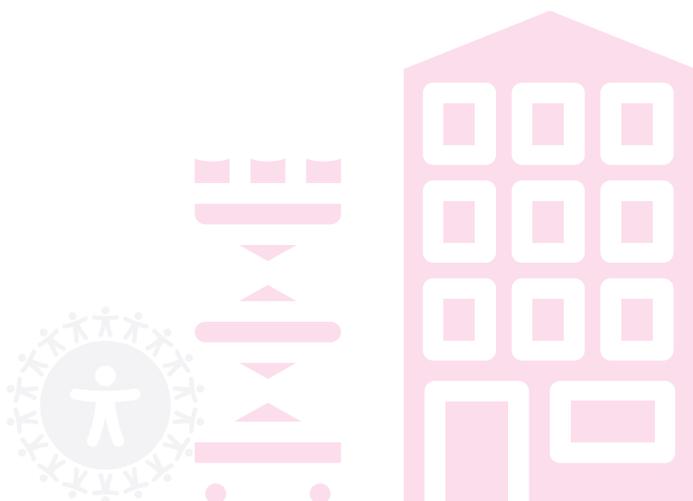
Os elevadores em edificações acessíveis devem seguir as seguintes exigências:

- **Cabine:** Dimensões mínimas de **1,40m x 1,10m**.
- **Porta:** Largura mínima de **0,80m**.
- **Botoeiras:** Devem estar entre 0,90m e 1,30m de altura.
- **Corrimão:** Deve estar fixado nas laterais e no fundo da cabine, a uma altura entre **0,85m e 0,90m**.
- **Sinalização:** Deve haver sinal sonoro e visual indicando a movimentação da cabine.

12. Plataformas Elevatórias

As plataformas elevatórias devem atender às seguintes exigências:

- **Dimensões da Cabine:** Largura mínima de **0,90m** e comprimento mínimo de **1,40m**.
- **Entrada Livre:** Largura mínima de 0,90m e altura de 2,00m.
- **Inclinação da Rampa:** Para desníveis superiores a 10cm, a rampa deve ter inclinação máxima de **8,33%**.
- **Porta:** Deve ser de fechamento autônomo, com visor entre **30cm e 90cm de altura** se não for transparente.





13. Sinalização

A sinalização acessível deve ser visual, tátil e sonora, garantindo orientação adequada para pessoas com deficiência visual e auditiva.

13.1 Piso Tátil

O piso tátil deve ser instalado nas seguintes situações:



- **Escadas e Rampas:** Deve ser instalado piso tátil de alerta antes do início e após o final de rampas e escadas, com **largura entre 0,25m e 0,60m**.
- **Obstáculos Suspensos:** Deve ser sinalizado com **piso tátil ao redor de obstáculos suspensos**, como lixeiras e jardineiras.

13.2 Planos e Mapas Táteis

Planos e mapas táteis devem seguir as seguintes especificações:

- **Altura de Instalação:** Devem ser instalados a uma altura entre 0,90m e 1,10m.
- **Reentrância Inferior:** Deve ter ao menos **0,30m de altura e 0,30m de profundidade** para permitir aproximação frontal de cadeirantes.

13.3 Sinalização Sonora e Visual

A sinalização sonora e visual é necessária em:

- **Elevadores:** Deve haver sinalização sonora para indicar a chegada do elevador e sinalização visual no andar.
- **Plataformas Elevatórias:** Deve haver sinalização sonora para emergência, além de **sinalizações táteis nas portas**.

14. Auditórios e Espaços Similares

Os auditórios, teatros, salas de conferência e outros espaços similares devem ser projetados para garantir o acesso de todas as pessoas, incluindo aquelas com deficiência ou mobilidade reduzida. As principais exigências para acessibilidade nesses ambientes incluem:

- **Espaços Reservados para PCD:** Deve haver uma quantidade adequada de espaços reservados para pessoas em cadeira de rodas (PCD), de acordo com o tamanho do auditório. Esses espaços devem ter **dimensões mínimas de 0,80m x 1,20m**, e serem distribuídos de forma a garantir visibilidade adequada e proximidade de assentos para acompanhantes.
- **Espaços para Mobilidade Reduzida (PMR):** O número de assentos para pessoas com mobilidade reduzida (PMR) deve atender às exigências do **Decreto 5.296/04 e da NBR 9050**. Esses assentos devem estar localizados em áreas que permitam fácil acesso e proximidade com as saídas de emergência.
- **Assentos para Pessoas Obesas (PO):** Deve haver uma quantidade adequada de assentos para **pessoas obesas (PO)**. Cada assento deve ter a largura equivalente a dois assentos padrão e um espaço livre de 0,60m à frente, garantindo conforto e segurança.
- **Distribuição dos Espaços:** Os espaços para **PCD, PMR e PO** devem ser distribuídos por todo o auditório, garantindo que não estejam concentrados apenas em uma área, mas espalhados de forma a garantir igualdade de acesso e boas condições de visibilidade.
- **Rotas Acessíveis:** Os locais reservados para PCD e PMR devem estar localizados em rotas acessíveis, que estejam conectadas às saídas de emergência e rotas de fuga. Essas rotas devem estar claramente sinalizadas e garantir segurança em casos de evacuação.
- **Acesso ao Palco:** Deve ser garantido o acesso ao palco por meio de rampas ou dispositivos eletromecânicos (**elevadores ou plataformas elevatórias**), respeitando as normas de acessibilidade. Caso haja desnível entre o palco e a plateia, deve haver sinalização tátil de alerta.
- **Sinalização de Emergência:** Saídas de emergência acessíveis devem ser devidamente sinalizadas com elementos visuais e sonoros, garantindo que pessoas com deficiência auditiva ou visual possam identificar rapidamente os pontos de evacuação.
- **Áreas de Resgate:** Em auditórios que integram rotas de fuga, é obrigatório que sejam previstas áreas de resgate para pessoas em cadeira de rodas, fora do fluxo de evacuação, devidamente demarcadas.

15. Restaurantes e Estabelecimentos Comerciais

Nos restaurantes e estabelecimentos comerciais, é necessário garantir a acessibilidade nas áreas de pagamento e consumo:

- **Balcões de Caixa:** Pelo menos 5% dos balcões de caixa para pagamento, com no mínimo um, devem ser acessíveis. A altura máxima deve ser de 0,90m, com altura livre inferior de 0,73m.
- **Área de Manobra:** Deve haver uma área de manobra para cadeirantes de **pelo menos 1,20m x 1,20m** ao lado dos balcões de pagamento.
- **Corredores:** A largura mínima dos corredores ao lado dos balcões de caixa acessíveis deve ser de 0,90m, e os corredores devem estar vinculados às rotas acessíveis.
- **Autosserviço:** Pelo menos **50% dos balcões** de autosserviço, com no mínimo um para cada tipo de serviço, devem ser acessíveis a cadeirantes, com altura entre **0,75m e 0,85m**.
- **Circulação no Entorno dos Balcões:** Deve haver uma faixa de circulação de, no mínimo, **0,90m ao redor dos balcões** de autosserviço acessíveis.
- **Mesas:** Pelo menos **5% das mesas** devem ser acessíveis a cadeirantes, com sinalização adequada.



16. Locais de Hospedagem

As exigências para locais de hospedagem, como hotéis e pousadas, seguem as normas de acessibilidade:

- **Dormitórios Adaptados:** Pelo menos **5% dos dormitórios**, com no mínimo um, devem ser adaptados para uso por pessoas com deficiência.
- **Circulação Interna:** O mobiliário do dormitório deve ser disposto de forma a garantir uma faixa livre de circulação mínima de **0,90m de largura**.
- **Área de Manobra:** Pelo menos uma área com diâmetro de 1,50m deve ser garantida no dormitório, permitindo a manobra completa de uma cadeira de rodas.
- **Cama:** A altura da cama deve ser de 0,46m, facilitando o acesso para pessoas com mobilidade reduzida.
- **Banheiro Adaptado:** Os banheiros dos dormitórios adaptados devem seguir as mesmas exigências de banheiros acessíveis, incluindo área de transferência e barras de apoio.

17. Piscinas

Em piscinas, a acessibilidade deve ser garantida por meio de degraus, rampas submersas ou equipamentos de transferência:

- **Piso ao Redor da Piscina:** Deve ter acabamento arredondado e ser antiderrapante.
- **Acesso à Água:** Deve ser garantido por meio de degraus ou rampas submersas, bancos de transferência ou equipamentos de transferência adequados.
- **Corrimãos:** Para rampas e escadas submersas, devem ser instalados **corrimãos em três alturas (0,45m, 0,70m e 0,92m)** de ambos os lados.
- **Distância entre Corrimãos:** Deve ser de no mínimo **0,80m e no máximo 1,00m**.
- **Banco de Transferência:** Deve ter altura de 0,46m e garantir uma área de aproximação e manobra sem interferir na circulação.

18. Instituições de Ensino

As instituições de ensino devem garantir acessibilidade em todas as áreas pedagógicas e de serviços:

- **Rotas Acessíveis:** Deve haver pelo menos uma rota acessível que interligue as áreas principais, como salas de aula, áreas de recreação, bibliotecas e espaços administrativos.
- **Mesas e Lousas:** Pelo menos **1% das mesas nas salas de aula**, com no mínimo uma para cada duas salas, devem ser acessíveis. As lousas devem estar instaladas a uma altura máxima de 0,90m.
- **Biblioteca:** Os espaços de leitura, terminais de consulta e balcões de atendimento devem ser acessíveis, com 5% das mesas e terminais destinados a cadeirantes. A distância entre as estantes deve ser de no **mínimo 0,90m**.
- **Auditório:** Deve haver espaços reservados para cadeirantes e assentos para pessoas com mobilidade reduzida ou obesidade. Esses espaços devem estar localizados em rotas acessíveis e garantir boa visibilidade do palco ou da tela.

19. Sinalização em Edificações

A sinalização acessível deve ser implementada de forma clara e padronizada para orientar as pessoas com deficiência:

- **Entradas Acessíveis:** Caso todas as entradas da edificação não sejam acessíveis, deve haver sinalização informativa indicando a localização da entrada acessível.
- **Piso Tátil em Rampas e Escadas:** Deve ser instalado piso tátil de alerta antes do início e após o final de rampas e escadas, com uma **distância máxima de 0,32m** da mudança de plano.
- **Sinalização Visual em Degraus:** Os degraus devem ser sinalizados com uma **faixa visual de 2cm a 3cm na borda**.
- **Sinalização em Elevadores:** Deve haver sinalização tátil em Braille nas botoeiras e sinalização sonora indicando a chegada do elevador.
- **Sinalização em Banheiros Acessíveis:** Os banheiros devem ser sinalizados com o **símbolo internacional de acessibilidade**.

Normas essenciais abordadas no manual

1. NBR 9050 – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos

Esta norma define os parâmetros técnicos para garantir a acessibilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida em edificações, espaços e mobiliário urbanos. Inclui requisitos para rampas, escadas, banheiros, pisos táteis e sinalizações.

2. Lei 10.098/2000 – Lei da Acessibilidade

Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, abrangendo o acesso a edifícios, transporte e comunicação.

3. Decreto 5.296/2004 – Regulamentação da Lei de Acessibilidade

Regulamenta a Lei 10.098/2000, detalhando os critérios de acessibilidade para espaços públicos e privados, transporte coletivo, sinalização tátil, entre outros aspectos. Também estabelece prazos para adequação.

4. NBR 15655-1/2009 – Plataformas Elevatórias para Acessibilidade

Norma que especifica os requisitos técnicos para a instalação e operação de plataformas elevatórias destinadas a vencer desníveis em edificações, garantindo a acessibilidade para pessoas com deficiência.

5. NM 313/2007 – Elevadores de Passageiros Acessíveis

Estabelece os requisitos para elevadores acessíveis, incluindo dimensões da cabine, altura das botoeiras, sinalização visual e sonora, corrimãos e outros dispositivos de segurança.

6. Resolução CONTRAN 236/2007 – Sinalização de Vagas para PCD

Determina a sinalização horizontal e vertical para vagas de estacionamento reservadas para pessoas com deficiência, estabelecendo os padrões visuais a serem seguidos.

7. Resolução CONTRAN 303/2008 – Sinalização de Vagas para Idosos

Define os critérios para sinalização de vagas de estacionamento reservadas a idosos, com as especificações visuais e de posicionamento dessas vagas.

8. Código de Obras Municipal

O código municipal regula as exigências locais para construção e reforma, incluindo critérios de acessibilidade em edificações públicas e privadas.

