



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAÉ – SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE OBRAS - COORDENADORIA DE URBANISMO**

INFORMATIVO

Considerando a importância da capacitação dos técnicos responsáveis pelo licenciamento de obras da Prefeitura Municipal de Macaé, dos Arquitetos, Engenheiros e empreendedores da construção civil de Macaé, em relação ao atendimento às normas de acessibilidade nos projetos elaborados no município, foi elaborado este material de divulgação para auxílio na análise e planejamento de projetos arquitetônicos.

Detalhes construtivos e itens relacionados à acessibilidade, que normalmente não constam no Projeto de Arquitetura a ser aprovado na P.M.M., tais como sinalização, revestimentos adequados, corrimãos, correta instalação de equipamentos, acessórios, entre outros, também deverão ser atendidos, e serão verificados e cobrados inclusive no momento da solicitação do ‘Habite-se’ das edificações.

Em caso de projetos complexos, para edificações que, dependendo da sua especificidade ou natureza, concentrem grande número de pessoas, poderá ser exigida “Planta de Detalhes” para complemento da análise relativa à acessibilidade, com base no Artigo 13 – VI, da LCM 016/1999 (Código de Obras do Município de Macaé).

Destacam-se os principais itens da legislação e norma técnica, que incidem na concepção dos espaços arquitetônicos, ressaltando que neste material não estão incluídas todas as regras necessárias, que deverão ser consultadas principalmente na seguinte legislação:

- ABNT - NBR 9050 : 2015.
- Lei Federal Nº 10.048 / 2000.
- Lei Federal Nº 10.098 / 2000.
- Decreto Federal Nº 5.296 / 2004.
- Instrução Normativa Nº1, de 25/11/2003 – IPHAN.
- Lei Federal Nº 12.587 / 2012 – Política Nacional de Mobilidade Urbana.
- Lei Federal Nº 13.146 / 2015 – Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.
- ABNT – NBR 16.537 : 2016 – Piso Tátil.
- ABNT – NBR 15.655 : 2009 – Plataformas.
- ABNT – NBR NM 313 – Elevadores.

ACESSIBILIDADE NA ANÁLISE DE PROJETOS DE ARQUITETURA

CONCEITOS

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

Desenho Universal: concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico, incluindo os recursos de tecnologia assistiva”. (Artigo 3º - Lei Nº 13.146/2015)

“Edificações de Uso Público: aquelas administradas por entidades da administração pública, direta e indireta, ou por empresas prestadoras de serviços públicos e destinadas ao público em geral.

Edificações de Uso Coletivo: aquelas destinadas às atividades 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.

Edificações de Uso Privado: aquelas destinadas à habitação, que podem ser classificadas como unifamiliar ou multifamiliar”. (Artigo 8º - Decreto Federal Nº 5.296 / 2004)

PENALIDADES

“Serão aplicadas **sanções** administrativas, cíveis e penais cabíveis, previstas em lei, quando não forem observadas as normas deste Decreto”. (Artigo 3º - Decreto Federal Nº 5.296 / 2004)

Crime de Discriminação: “Considera-se discriminação em razão da deficiência toda forma de distinção, restrição ou exclusão, por ação ou omissão, que tenha o propósito ou o efeito de prejudicar, impedir ou anular o reconhecimento ou o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais de pessoa com deficiência, incluindo a recusa de adaptações razoáveis e de fornecimento de tecnologias assistivas”. (Artigo 4º § 1º - Lei Nº 13.146/2015)

“Praticar, induzir ou incitar discriminação de pessoa em razão de sua deficiência:
Pena - reclusão, de 1 (um) a 3 (três) anos, e multa”. (Artigo 88 - Lei Nº 13.146/2015)

DESENHO UNIVERSAL – OBRIGATÓRIO EM TODOS OS PROJETOS (DESTINAÇÃO PÚBLICA / COLETIVA)

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

§ 1º O desenho universal será sempre tomado como regra de caráter geral. (...) (Artigo 55 - Lei Nº 13.146/2015)

OBRIGAÇÃO NA COBRANÇA DA ACESSIBILIDADE NOS PROCESSOS DE APROVAÇÃO E HABITE-SE

“Para a aprovação, o licenciamento ou a emissão de certificado de projeto executivo arquitetônico, urbanístico e de instalações e equipamentos temporários ou permanentes e para o licenciamento ou a emissão de certificado de conclusão de obra ou de serviço, deve ser atestado o atendimento às regras de acessibilidade”. (Artigo 56 § 2º - Lei Nº 13.146/2015)

TODOS OS PAVIMENTOS E AMBIENTES DEVEM SER ACESSÍVEIS EM EDIFICAÇÕES DE USO NÃO RESIDENCIAL / ÁREAS COMUNS EM EDIFICAÇÕES DE USO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR DEVEM SER ACESSÍVEIS

“A construção, ampliação ou reforma de edifícios públicos ou privados destinados ao uso coletivo deverão ser executadas de modo que sejam ou se tornem acessíveis às pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida”. (Artigo 11 - Lei Nº 10.098/2000)

“Pelo menos um dos itinerários que comuniquem horizontal e verticalmente todas as dependências e serviços do edifício, entre si e com o exterior, deverá cumprir os requisitos de acessibilidade de que trata esta Lei”. (Artigo 11, Parágrafo único, III - Lei Nº 10.098/2000)

“A construção de edificações de uso privado multifamiliar e a construção, ampliação ou reforma de edificações de uso coletivo devem atender aos preceitos da acessibilidade na interligação de **todas** as partes de uso comum ou abertas ao público, conforme os padrões das normas técnicas de acessibilidade da ABNT”. (Artigo 18 - Decreto Federal Nº 5.296 / 2004)

“Na ampliação ou reforma das edificações de uso público ou de uso coletivo, os desníveis das áreas de circulação internas ou externas serão transpostos por meio de **rampa** ou **equipamento eletromecânico de deslocamento vertical**, quando não for possível outro acesso mais cômodo para pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida, conforme estabelecido nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT”. (Artigo 20 - Decreto Federal Nº 5.296 / 2004)

TODAS AS EDIFICAÇÕES DE USO RESIDENCIAL MULTIFAMLIAR (ATÉ 4 PAVIMENTOS) DEVERÃO PREVER ESPAÇO PARA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO ELETROMECÂNICO DE DESLOCAMENTO VERTICAL

“Os edifícios a serem construídos com mais de um pavimento além do pavimento de acesso, à exceção das habitações unifamiliares e daquelas que estejam obrigadas à instalação de elevadores por legislação municipal, deverão dispor de especificações técnicas e de projeto que facilitem a instalação de equipamento eletromecânico de deslocamento vertical para uso das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida”. (Artigo 27 § 3º - Decreto Federal Nº 5.296 / 2004)

ESTACIONAMENTO

“Nos estacionamentos externos ou internos das edificações de uso público ou de uso coletivo, ou naqueles localizados nas vias públicas, serão reservados, pelo menos, **dois por cento** do total de vagas para veículos que transportem pessoa portadora de deficiência física ou visual definidas neste Decreto, sendo assegurada, no mínimo, uma vaga, em locais próximos à entrada principal ou ao elevador, de fácil acesso à circulação de pedestres, com especificações técnicas de desenho e traçado conforme o estabelecido nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT”. (Artigo 25 - Decreto Federal Nº 5.296 / 2004)

SANITÁRIOS

“A construção, ampliação ou reforma de edificações de uso público ou de uso coletivo devem dispor de **sanitários acessíveis** destinados ao uso por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”. (Artigo 22 - Decreto Federal Nº 5.296 / 2004)

“Em espaços de uso público ou uso coletivo que apresentem unidades autônomas de comércio ou serviços, deve ser previsto à no mínimo um sanitário por pavimento, localizado nas áreas de uso comum do andar. Quando o calculo da porcentagem de 5 % de peças sanitárias do pavimento resultar em mais do que uma instalação sanitária ou fração, estas devem ser divididas por sexo para cada pavimento.” (NBR 9050:2015 – 7.4.3.1)

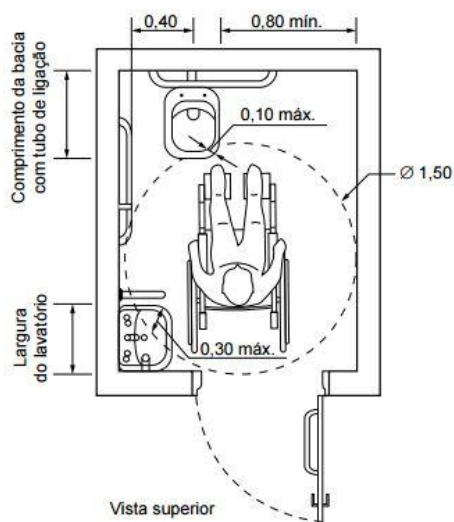


FIGURA 99 - MEDIDAS MÍNIMAS DE UM SANITÁRIO ACESSÍVEL

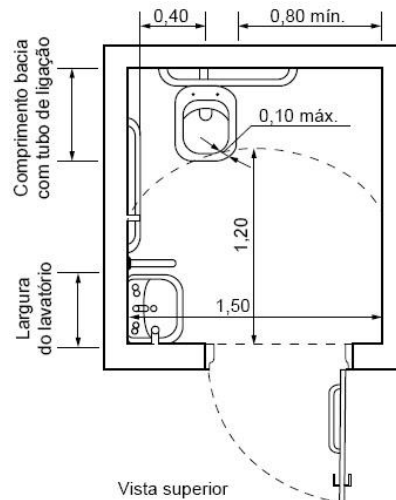


FIGURA 100 - MEDIDAS MÍNIMAS DE UM SANITÁRIO ACESSÍVEL EM CASO DE REFORMA (desde que comprovadamente não seja possível atender a Figura 99)

BOXES COMUNS (SANITÁRIO COLETIVO)

“O sanitário coletivo é de uso de pessoas com mobilidade reduzida e para qualquer pessoa. Para tanto, os boxes devem atender às condições do boxe comum” (...) (NBR 9050:2015 – 7.10.)

“Nos boxes comuns, as portas devem ter vão livre mínimo de 0,80 m e conter uma área livre com no mínimo 0,60 m de diâmetro, conforme Figuras 115 e 116. Nas edificações existentes, admite-se porta com vão livre de no mínimo 0,60 m. Recomenda-se que as portas abram para fora, para facilitar o socorro à pessoa, se necessário.” (NBR 9050:2015 – 7.10.1)

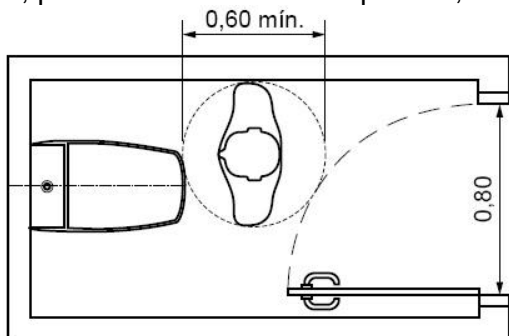


Figura 115 – Boxe Comum com porta abrindo para o interior

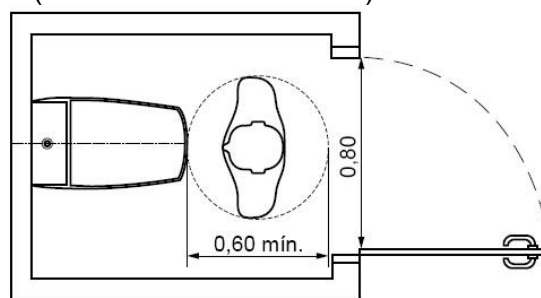


Figura 116 – Boxe Comum com porta abrindo para o exterior

INFORMAÇÃO E SINALIZAÇÃO

“Princípio dos dois Sentidos: a informação deve ocorrer através do uso de no mínimo dois sentidos: visual e tátil ou visual e sonoro”. (NBR 9050:2015 – 5.1.3)

“A sinalização deve ser autoexplicativa, perceptível e legível para todos, inclusive às pessoas com deficiência (...) Recomenda-se que as informações com textos sejam complementadas com os símbolos” (...) (NBR 9050:2015 – 5.2.1)

CIRCULAÇÃO, ACESSO E ROTA ACESSÍVEL

“As áreas de qualquer espaço ou edificação de uso público ou coletivo devem ser servidas de uma ou mais rotas acessíveis. (NBR 9050:2015 – 6.1.1.1)

“A circulação pode ser horizontal e vertical. 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.” (NBR 9050:2015 – 6.3)

“**Desníveis** de qualquer natureza devem ser evitados em rotas acessíveis. Eventuais desníveis no piso de até 5 mm dispensam tratamento especial. Desníveis superiores a 5 mm até 20 mm devem possuir inclinação máxima de 1:2 (50 %) (NBR 9050:2015 – 6.3.4.1)

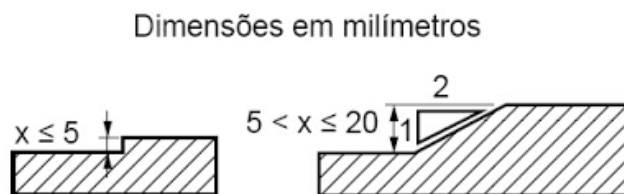


FIGURA 68 - TRATAMENTO DE DESNÍVEIS

CALÇADAS (LARGURA MÍNIMA, REBAIXAMENTOS NAS ESQUINAS)

“Calçadas e vias exclusivas de pedestres devem ter piso conforme 6.3 e garantir uma faixa livre (passeio) para a circulação de pedestres sem degraus.” (NBR 9050:2015 – 6.12)

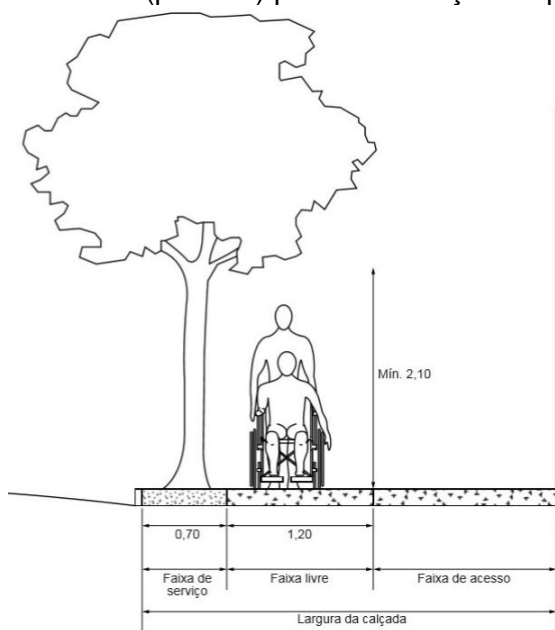


Figura 88 – Faixas de uso da calçada – Corte

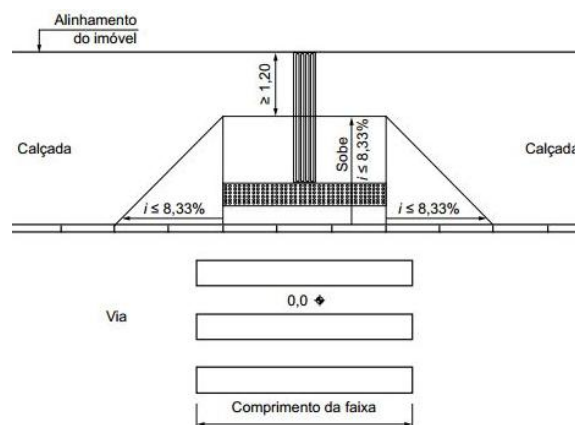


Figura 93 – Rebaixamentos de calçada – Vista superior

ÁREAS DE RESGATE

“Quando as rotas de fuga incorporarem escadas de emergência ou elevadores de emergência, devem ser previstas áreas de resgate com espaço reservado e demarcado para o posicionamento de pessoas em cadeiras de rodas, dimensionadas de acordo com o M.R.” (NBR 9050:2015 – 6.4.3)

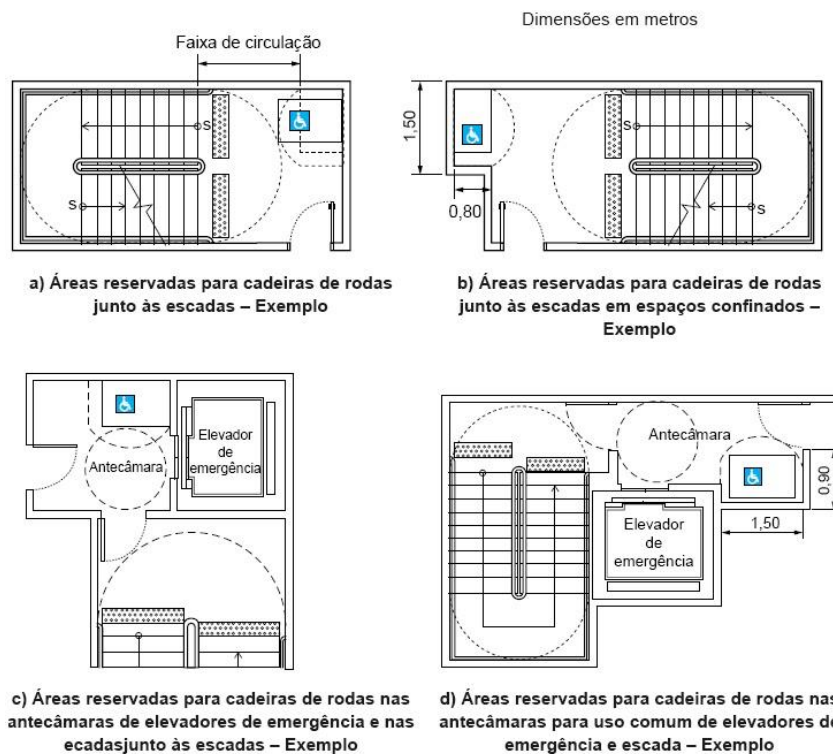


FIGURA 69 - ÁREA RESERVADA PARA CADEIRA DE RODAS EM ÁREA DE RESGATE – EXEMPLOS

RAMPAS

“São consideradas rampas às superfícies de piso com declividade igual ou superior a 5 %.” (NBR 9050:2015 – 6.6.1)

“Para garantir que uma rampa seja acessível, são definidos os limites máximos de inclinação, os desníveis a serem vencidos e o número máximo de segmentos.” (NBR 9050:2015 – 6.6.2)

Tabela 6 – Dimensionamento de Rampas

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

Tabela 7 – Dimensionamento de rampas para situações excepcionais

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

“A inclinação transversal não pode exceder 2 % em rampas internas e 3 % em rampas externas.” (NBR 9050:2015 – 6.6.2.4)

“A largura das rampas (*L*) deve ser estabelecida de acordo com o fluxo de pessoas. A largura livre mínima recomendável para as rampas em rotas acessíveis é de 1,50 m, sendo o **mínimo** admissível de **1,20 m**.” (NBR 9050:2015 – 6.6.2.5)

“Toda rampa deve possuir corrimão de duas alturas em cada lado (...) (NBR 9050:2015 – 6.6.2.6)

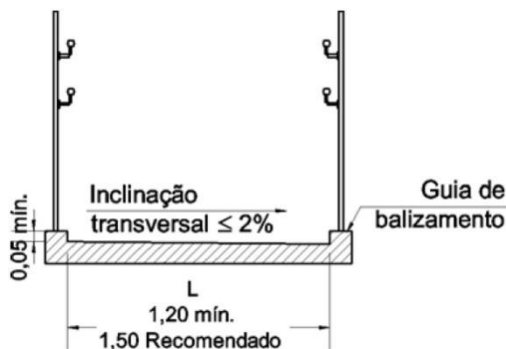


FIGURA 72 – GUIA DE BALIZAMENTO

DEGRAUS E ESCADAS FIXAS EM ROTAS ACESSÍVEIS

“As **dimensões dos pisos e espelhos** devem ser constantes em toda a escada ou degraus isolados. Para o dimensionamento, devem ser atendidas as seguintes condições:

- a) $0,63\text{ m} \leq p + 2e \leq 0,65\text{ m}$,
- b) pisos (p): $0,28\text{ m} \leq p \leq 0,32\text{ m}$ e
- c) espelhos (e): $0,16\text{ m} \leq e \leq 0,18\text{ m}$ ” (NBR 9050:2015 – 6.8.2)

“A largura das escadas deve ser estabelecida de acordo com o fluxo de pessoas, conforme ABNT NBR 9077. A largura mínima para escadas em rotas acessíveis é de **1,20 m**, e deve dispor de guia de balizamento (...) (NBR 9050:2015 – 6.8.3)

“Em construções novas, o primeiro e o último degraus de um lance de escada devem distar no mínimo **0,30 m** da área de circulação adjacente e devem estar sinalizados (...) (NBR 9050:2015 – 6.8.4)

“Os corrimãos devem ser instalados em rampas e escadas, em ambos os lados, a 0,92 m e a 0,70 m do piso (...) (NBR 9050:2015 – 6.9.2.1)

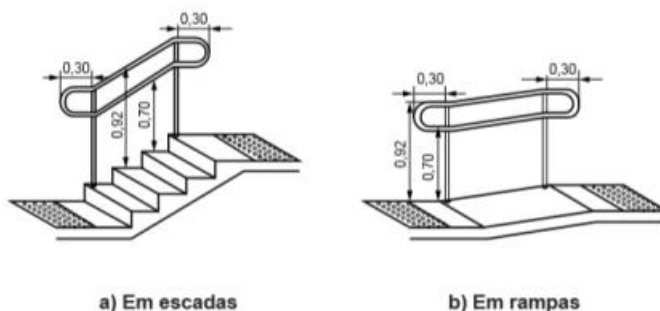


Figura 76 – Corrimãos em escada e rampa

ELEVADORES E PLATAFORMAS ACESSÍVEIS

“A instalação de novos elevadores ou sua adaptação em edificações de uso público ou de uso coletivo, bem assim a instalação em edificação de uso privado multifamiliar a ser construída, na qual haja obrigatoriedade da presença de elevadores, deve atender aos padrões das normas técnicas de acessibilidade da ABNT”. (Artigo 27 - Decreto Federal Nº 5.296 / 2004)

“O elevador vertical deve atender à ABNT NBR NM 313.”(NBR 9050:2015 – 6.10.2.1)

O elevador de **uso exclusivo** para pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida em edificações de uso coletivo ou público, até 12,00m de percurso, deve atender à ABNT NBR 12.892.

As plataformas devem atender à ABNT NBR 15.655.

CORREDORES

“Os corredores devem ser dimensionados de acordo com o fluxo de pessoas, assegurando uma faixa livre de barreiras ou obstáculos (...)

As larguras mínimas para corredores em edificações e equipamentos urbanos são:

- a) 0,90 m para corredores de uso comum com extensão até 4,00 m;
- b) 1,20 m para corredores de uso comum com extensão até 10,00 m; e 1,50 m para corredores com extensão superior a 10,00 m;
- c) 1,50 m para corredores de uso público;
- d) maior que 1,50 m para grandes fluxos de pessoas, conforme aplicação da equação apresentada em 6.12.6.” (NBR 9050:2015 – 6.11.1)

PORTAS

“Para a utilização das portas em sequência, é necessário um espaço de transposição com um círculo de 1,50 m de diâmetro, somado às dimensões da largura das portas (y), exemplificado na Figura 80, além dos 0,60 m ao lado da maçaneta de cada porta, para permitir a aproximação de uma pessoa em cadeira de rodas.” (NBR 9050:2015 – 6.11.2.1)

Dimensões em metros

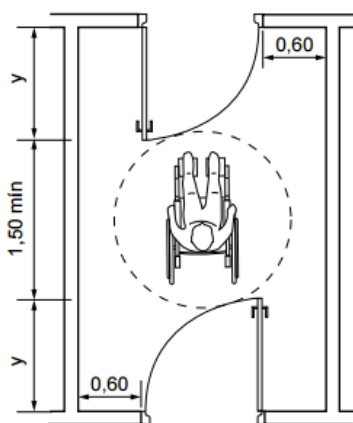


Figura 80 – Espaço para transposição de portas

“No deslocamento frontal, quando as portas abrirem no sentido do deslocamento do usuário, deve existir um espaço livre de 0,30 m entre a parede e a porta, e quando abrirem no sentido oposto ao deslocamento do usuário, deve existir um espaço livre de 0,60 m, contíguo à maçaneta, conforme a Figura 81. Na impraticabilidade da existência destes espaços livres, deve-se garantir equipamento de automação da abertura e fechamento das portas através de botoeira ou sensor (...)

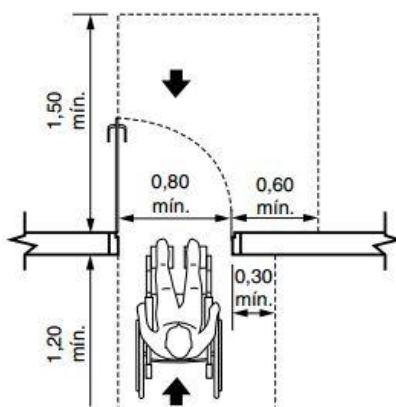


Figura 81 – Deslocamento frontal

“As portas, quando abertas, devem ter um vão livre, de no mínimo 0,80 m de largura e 2,10 m de altura.” (NBR 9050:2015 – 6.11.2.4)

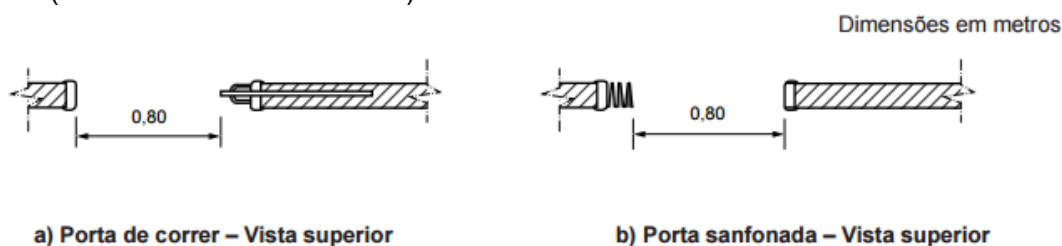


Figura 83 – Vãos de portas de correr e sanfonada

BALCÕES DE ATENDIMENTO

“Balcões de atendimento acessíveis devem ser facilmente identificados e localizados em rotas acessíveis.” (NBR 9050:2015 - 9.2.1.1)

CINEMAS, TEATROS, AUDITÓRIOS E SIMILARES

“Os cinemas, teatros, auditórios e similares, incluindo locais de eventos temporários, mesmo que para público em pé, devem possuir, na área destinada ao público, espaços reservados para pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida” (...) (NBR 9050:2015 – 10.3.1)

RESTAURANTES, REFEITÓRIOS, BARES E SIMILARES

“Os restaurantes, refeitórios e bares devem possuir pelo menos 5 % do total de mesas, com no mínimo uma, acessíveis à P.C.R. Estas mesas devem ser interligadas a uma rota acessível (...) A rota acessível deve incluir o acesso ao sanitário acessível.” (NBR 9050:2015 – 10.8.1)

HOTÉIS, POUSADAS E SIMILARES

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

§ 1º Os estabelecimentos já existentes deverão disponibilizar, pelo menos, 10% (dez por cento) de seus dormitórios acessíveis, garantida, no mínimo, 1 (uma) unidade acessível.

§ 2º Os dormitórios mencionados no § 1º deste artigo deverão ser localizados em rotas acessíveis.” (Artigo 45 - Lei Nº 13.146/2015)

“Os dormitórios acessíveis com banheiros (...) não podem estar isolados dos demais, mas distribuídos em toda a edificação, por todos os níveis de serviços e localizados em rota acessível. O percentual de dormitórios acessíveis é determinado em legislação específica”. (NBR 9050:2015 – 10.9.2)

LEGITIMIDADE DO CONSELHO MUNICIPAL DOS DIREITOS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA (CMDPD)

“O Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa Portadora de Deficiência, os Conselhos Estaduais, Municipais e do Distrito Federal, e as organizações representativas de pessoas portadoras de deficiência terão legitimidade para acompanhar e sugerir medidas para o cumprimento dos requisitos estabelecidos neste Decreto”. (Artigo 4º - Decreto Federal Nº 5.296 / 2004)