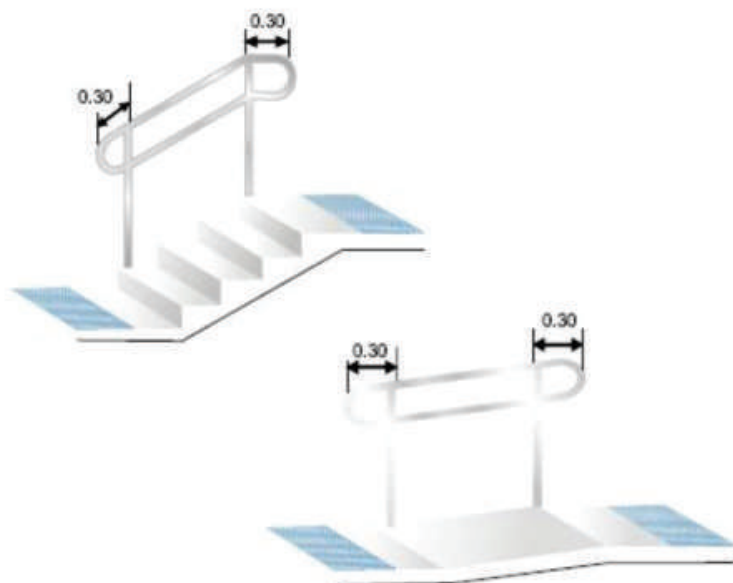


Os corrimãos laterais devem prolongar-se pelo menos 30 cm antes do início e após o término da rampa ou escada, sem interferir com áreas de circulação ou prejudicar a vazão.

Figura - Prolongamento do corrimão



As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixadas ou justapostas à parede ou piso, ou ainda ter desenho contínuo, sem protuberâncias, conforme abaixo:

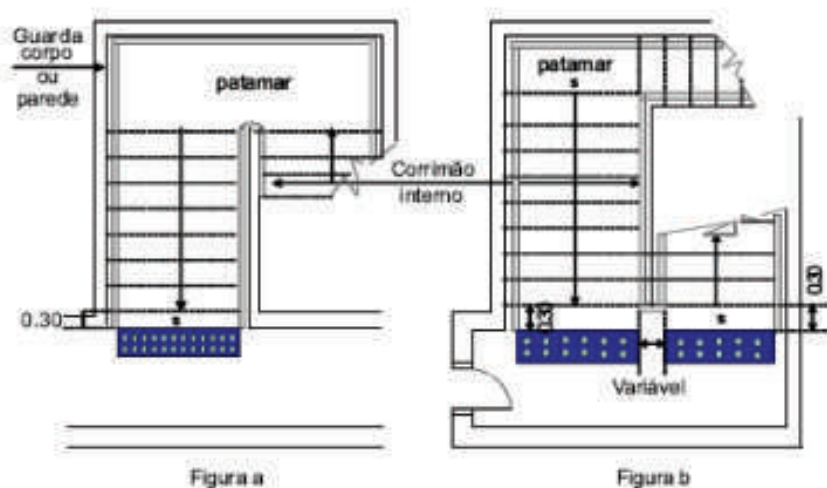
Figura - Altura dos corrimãos em rampas e escadas



Para degraus isolados e escadas, a altura dos corrimãos deve ser de 0,92 m do piso, medidos de sua geratriz superior. Para rampas e opcionalmente para escadas, os corrimãos laterais devem ser instalados a duas alturas: 0,92 m e 0,70 m do piso, medidos da geratriz superior.

Os corrimãos laterais devem ser contínuos, sem interrupção nos patamares das escadas ou rampas, conforme exemplos ilustrados na figura abaixo:

Figura - Corrimãos laterais em escadas



NT 05 - ESCADAS E DEGRAUS

Degraus e escadas fixas em rotas acessíveis devem estar associados à rampa ou ao equipamento de transporte vertical.

Características dos pisos e espelhos

Nas rotas acessíveis não devem ser utilizados degraus e escadas fixas com espelhos vazados. Quando for utilizado bocel ou espelho inclinado, a projeção da aresta pode avançar no máximo 1,5 cm sobre o piso abaixo.

Dimensionamento de degraus isolados

A dimensão do espelho de degraus isolados deve ser inferior a 0,18 m e superior a 0,16 m. Devem ser evitados espelhos com dimensão entre 1,5 cm e 15 cm.

Para degraus isolados recomenda-se que possuam espelho com altura entre 0,15 m e 0,18 m.

Escadas fixas

A inclinação transversal não deve exceder 1%.

A largura mínima recomendável para escadas fixas em rotas acessíveis é de 1,50 m, sendo o mínimo admissível 1,20 m.

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 de acordo com norma específica.

NT 06 - ELEVADORES

A acessibilidade aos elevadores por pessoas portadoras de deficiência tem que ser garantida, o que significa que é essencial que o edifício e aquelas partes que conduzem aos elevadores atendam aos requisitos das normas aplicáveis (por exemplo, entrada, rampas, áreas de giro, largura de porta, etc.). Além disso, deve haver uma especificação precisa, clara e apropriada para os elevadores, contendo símbolos, alertas sonoros e pictogramas grandes. As necessidades mencionadas anteriormente devem cobrir a diversidade de deficiências e não devem trazer dificuldade para as pessoas não portadoras de deficiências.

O elevador deve estar sinalizado com o Símbolo Internacional de Acesso (SIA).

Operação e nivelamento

O elevador deve ter comando automático e ser provido com um sistema de nivelamento próprio que automaticamente leve a cabina ao piso dos pavimentos, dentro de uma tolerância máxima de 10 mm sob condições normais de carga e descarga.

Operação de portas

O sistema de portas deve ser do tipo correção horizontal automático, simultâneo na cabina e no pavimento.

Entradas

A largura livre mínima deve ser de 800 mm e a altura livre mínima deve ser de 2 000 mm.

Em todos os pavimentos, a área defronte da entrada do elevador deve estar livre de obstáculos

A menor das dimensões da área em frente às portas dos elevadores deve ser, no mínimo, de 1,50m além da área de abertura.

Sistema de proteção e reabertura das portas

As portas devem ter um sistema de reabertura no caso de qualquer obstrução durante o movimento de fechamento.

O sistema de reabertura deve atuar sem necessidade de contato físico de pessoa ou objeto na entrada, nas alturas de 50 mm até 1 200 mm acima do nível do piso da cabina com mínimo de 16 feixes de luz.

Rua General Jardim, 645 - s92 - Vila Buarque - São Paulo - SP - 01223-011 +5511 3120-5986

CORSI | HIRANO | NISHIMURA | ARQUITETOS

O sistema de reabertura da porta deve estar ativo durante pelo menos 20 s, se esta permanecer obstruída no seu fechamento. Após a decorrência deste tempo, a porta pode fechar-se.

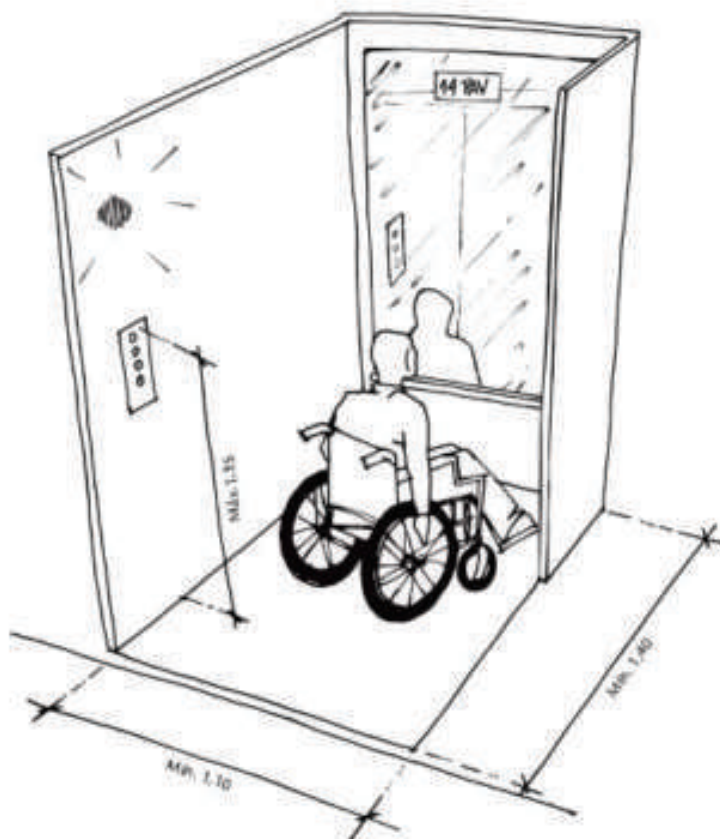
O tempo de manutenção de porta aberta após sua abertura e desobstrução do detector deve ser ajustável entre 2 s e 7 s.

Tempo de porta aberta

Para permitir que os usuários entrem e saiam do elevador sem obstruções ou retardamentos, o tempo de porta aberta deve ser ajustável entre 5 s e 15 s. O tempo de porta aberta pode ser reduzido usando um botão de fechamento de porta na cabina ou por outros meios no controle.

Interior da cabina

A distância entre os painéis laterais deve ser no mínimo de 1 100 mm e a distância entre o painel do fundo e o frontal deve ser no mínimo de 1 400 mm conforme figura abaixo.



Rua General Jardim, 645 - s92 - Vila Buarque - São Paulo - SP - 01223-011 +5511 3120-5986

CORSI | HIRANO | NISHIMURA ARQUITETOS

Comandos; Sinalização e Intercomunicação

As botoeiras devem possuir sinalização em Braille ao lado esquerdo do botão correspondente. Além disso, a altura para instalação deve ser prevista entre 0,89m até, no máximo, 1,35m do piso para que os botões estejam em alturas acessíveis a todos.

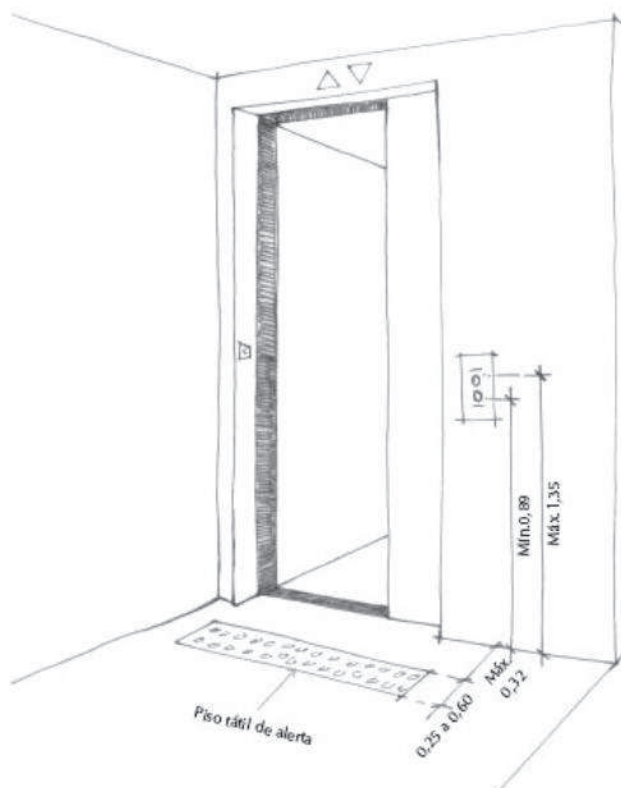
O elevador deve possuir um sinal sonoro, indicativo de cada pavimento, para orientação da pessoa com deficiência visual.

Cada pavimento deve ter uma identificação afixada em ambos os lados do batente do elevador, respeitando a altura entre 0,90m e 1,10m.

Na parede oposta à porta devemos prever espelho que permita a visualização dos pavimentos por pessoas em cadeira de rodas. Isso é válido para elevadores pequenos, que possuam a dimensão mínima de 1,10 x 1,40m.

As chamadas devem possuir registro visível e audível, e toda a operação deve emitir um sinal sonoro para a orientação da pessoa com deficiência visual. O ideal é que haja dois tipos de sons diferentes. Um para subida e outro para descida.

Externamente ao elevador deve haver sinalização tátil e visual informando a instrução de uso, fixada próximo à botoeira, indicação da posição de embarque e dos pavimentos atendidos conforme figura abaixo.



Rua General Jardim, 645 - s92 - Vila Buarque - São Paulo - SP - 01223-011 +5511 3120-5986

CORSI | HIRANO | NISHIMURA ARQUITETOS

NT 07 - CIRCULAÇÕES

Circulação interna

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;

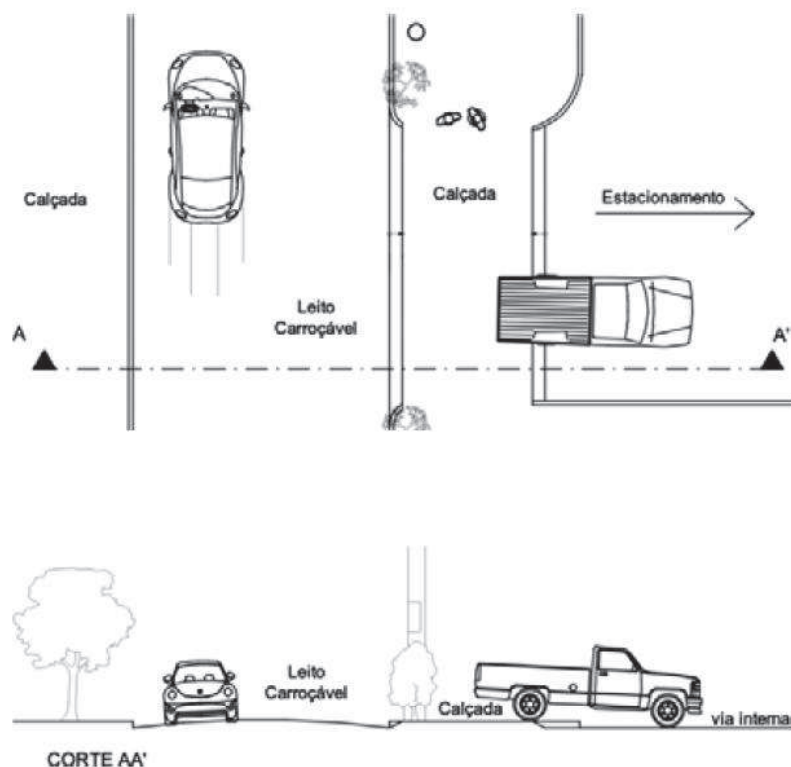
Circulação externa

A inclinação transversal de calçadas, passeios e vias exclusivas de pedestres não deve ser superior a 3%. Eventuais ajustes de soleira devem ser executados sempre dentro dos lotes.

Calçadas, passeios e vias exclusivas de pedestres devem incorporar faixa livre com largura mínima recomendável de 1,50 m, sendo o mínimo admissível de 1,20 m e altura livre mínima de 2,10 m.

As faixas livres devem ser completamente desobstruídas e isentas de interferências, tais como vegetação, mobiliário urbano, equipamentos de infraestrutura urbana aflorados (postes, armários de equipamentos, e outros), orlas de árvores e jardineiras, rebaixamentos para acesso de veículos, bem como qualquer outro tipo de interferência ou obstáculo que reduza a largura da faixa livre. Eventuais obstáculos aéreos, tais como marquises, faixas e placas de identificação, toldos, luminosos, vegetação e outros, devem se localizar a uma altura superior a 2,10 m.

A acomodação transversal do acesso de veículos e seus espaços de circulação e estacionamento deve ser feita exclusivamente dentro do imóvel, de forma a não criar degraus ou desníveis abruptos nos passeios, conforme exemplo da figura abaixo:



As calçadas devem ser rebaixadas junto às travessias de pedestres sinalizadas com ou sem faixa, com ou sem semáforo, e sempre que houver foco de pedestres.

Não deve haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável.

NT 08 - ROTAS DE FUGA

Ter as portas de acesso sinalizadas com material fotoluminescente.

Prever Áreas de Resgate, sinalizadas no piso com área de 0,80m x 1,20m, localizadas fora do fluxo de circulação e com boa ventilação.

Área de Resgate sinalizada conforme a figura abaixo e com instruções afixadas.

Possuir sinalização tátil e visual junto às portas das saídas de emergência, informando o número do pavimento.

Ter, nas saídas de emergência, alarmes sonoros e visuais.

Figura - Sinalização de Área de Resgate



NT 09 - DISPOSITIVOS

Os controles, botões, teclas e similares devem ser acionados através de pressão ou de alavanca. Recomenda-se que pelo menos uma de suas dimensões seja igual ou superior a 2,5 cm, conforme abaixo.



A figura abaixo mostra as alturas recomendadas para o posicionamento de diferentes tipos de comandos e controles.

Interruptor	Campainha e Acionador manual (alarme)	Tomada	Interfone, telefone e atendimento automático	Quadro de luz	Comando de aquecedor	Registro de pressão	Comando de janela	Maçaneta de porta	Dispositivo de inserção e retirada de produtos	Comando de Precisão	
											1,20 (Máx.)
											1,00
											0,80
											0,60
											0,40 (Min.)
											0,00

NT 10 - SANITÁRIOS E VESTIÁRIOS

Os sanitários e vestiários acessíveis devem obedecer aos parâmetros desta Norma no que diz respeito à instalação de bacia, mictório, lavatório, boxe de chuveiro, acessórios e barras de apoio, além das áreas de circulação, transferência, aproximação e alcance.

Localização e sinalização

Os sanitários e vestiários acessíveis devem localizar-se em rotas acessíveis, próximos à circulação principal, preferencialmente próximo ou integrados às demais instalações sanitárias, e ser devidamente sinalizados

Em sanitários acessíveis isolados é necessária a instalação de dispositivo de sinalização de emergência ao lado da bacia e do boxe do chuveiro, a uma altura de 400 mm do piso acabado, para acionamento em caso de queda.

Quantificação

Os sanitários e vestiários de uso comum ou uso público devem ter no mínimo 5% do total de cada peça instalada acessível, respeitada no mínimo uma de cada. Quando houver divisão por sexo, as peças devem ser consideradas separadamente para efeito de cálculo. Recomenda-se a instalação de uma bacia infantil para uso de crianças e de pessoas com baixa estatura.

Barras de apoio

Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem suportar a resistência a um esforço mínimo de 1,5 KN em qualquer sentido, ter diâmetro entre 3 cm e 4,5 cm, e estar firmemente fixadas em paredes ou divisórias a uma distância mínima destas de 4 cm da face interna da barra.

Bacia sanitária

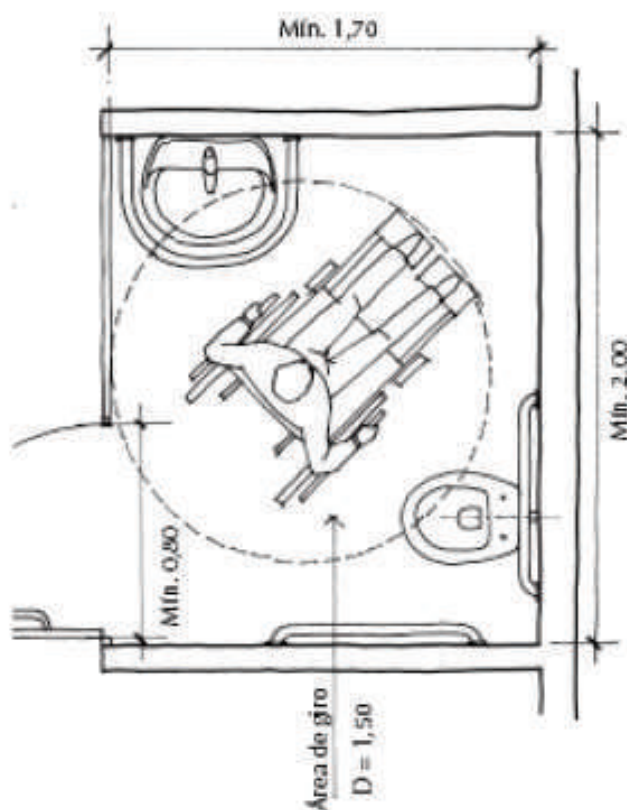
As bacias sanitárias devem garantir:

- Área de transferência lateral, diagonal e perpendicular para usuários de cadeiras de rodas.
- Instalação a uma altura de 0,46 m, medida da borda superior do assento até o piso.
- Barras horizontais, seguindo as alturas e dimensões conforme as figuras a seguir.
- Válvula de descarga de leve pressão.

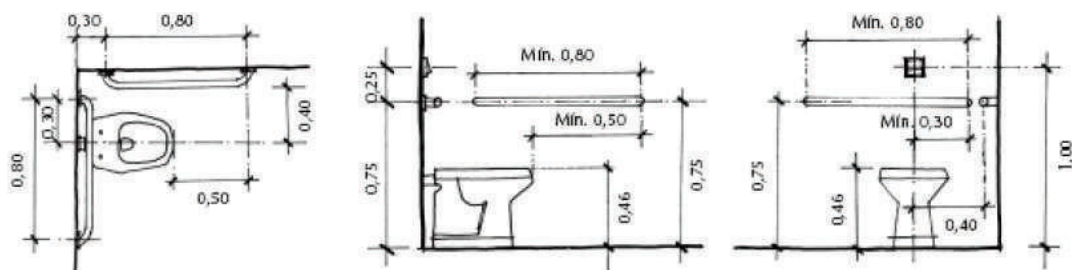
Rua General Jardim, 645 - s92 - Vila Buarque - São Paulo - SP - 01223-011 +5511 3120-5986

CORSI | HIRANO | NISHIMURA | ARQUITETOS

- Papeleira ao alcance da pessoa sentada no vaso.
- No caso de bacia com caixa acoplada, a distância mínima entre a barra do fundo e a tampa da caixa acoplada deve ser de 0,15 m.



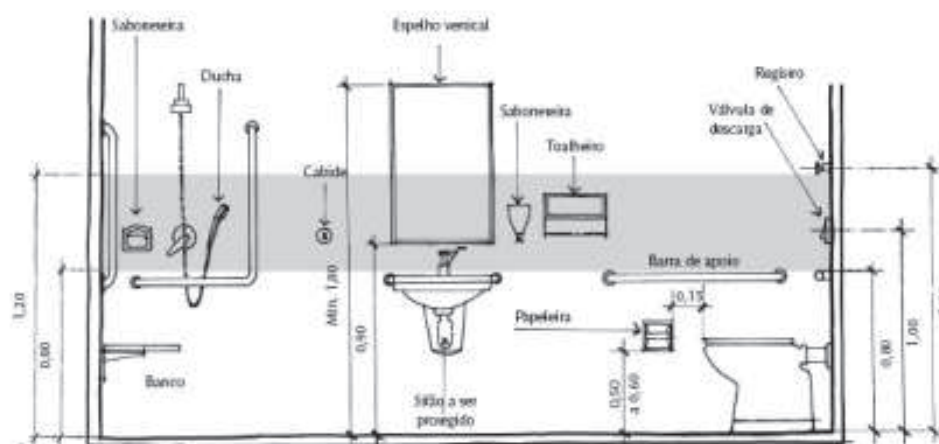
Disposição da bacia e barras de apoio



Rua General Jardim, 645 - s92 - Vila Buarque - São Paulo - SP - 01223-011 +5511 3120-5986

CORSI | HIRANO | NISHIMURA ARQUITETOS

Disposição dos acessórios



Boxes para chuveiro e ducha

Os boxes para chuveiro e ducha devem prever:

- Área de transferência externa ao boxe, permitindo a aproximação paralela da pessoa em cadeira de rodas.
- Banco com cantos arredondados, dimensões mínimas de 0,70 m x 0,45 m, e superfície antiderrapante impermeável, articulado para cima ou removível.
- No caso da existência de porta no boxe, esta não deve interferir no movimento de transferência.
- Barras de apoio vertical, horizontal ou em "L", seguindo as alturas e dimensões indicadas nas figuras a seguir.
- Torneiras do tipo monocomando, acionadas por alavanca.
- Ducha manual.
- Saboneteira e porta-toalhas em alturas adequadas.
- Desnível máximo admitido entre o boxe do chuveiro e o restante do sanitário é de 1,5 cm com inclinação de 1:2 (50%).

Figura - Área de transferência para o boxe do chuveiro com barras vertical e horizontal

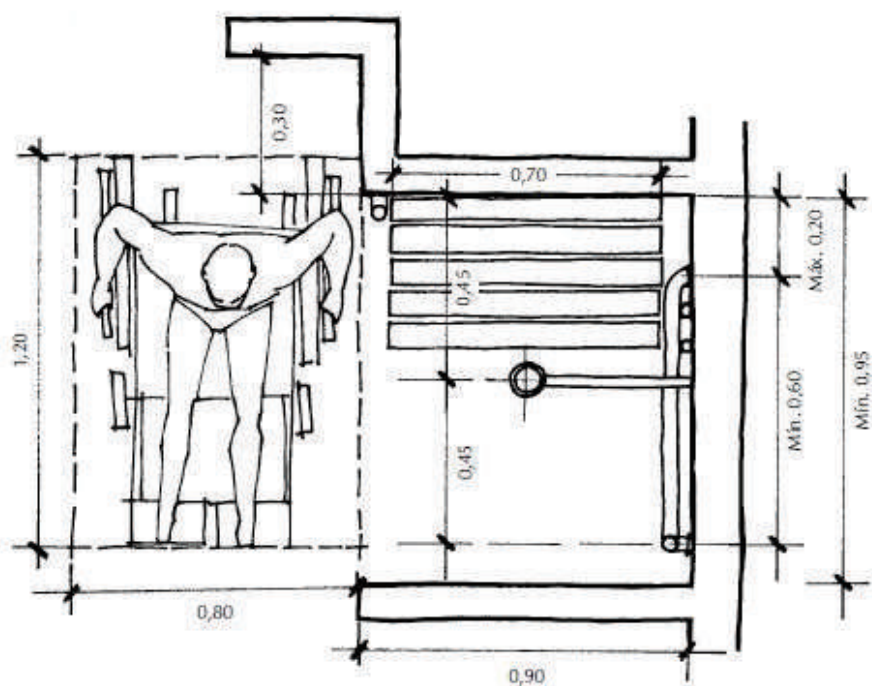
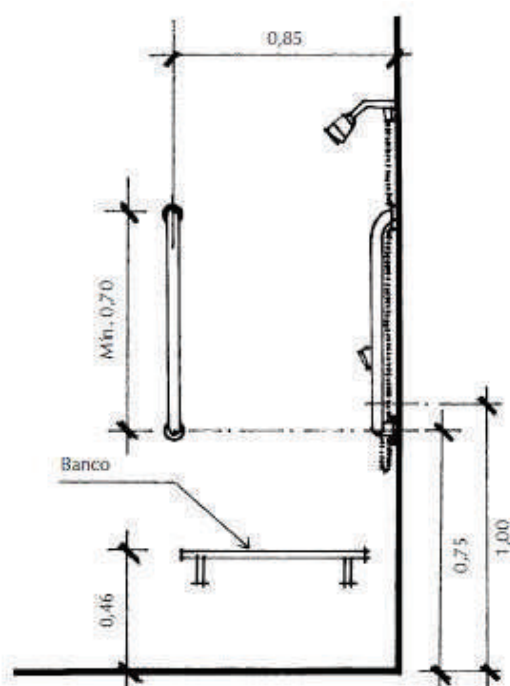


Figura - Vista lateral do boxe do chuveiro



Rua General Jardim, 645 - s92 - Vila Buarque - São Paulo - SP - 01223-011 +5511 3120-5986

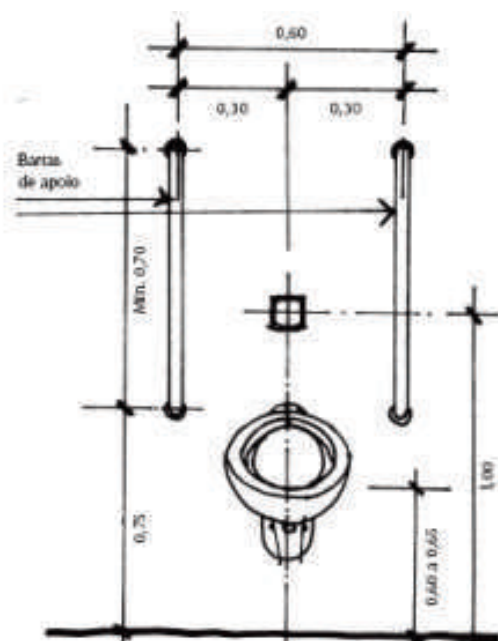
CORSI | HIRANO | NISHIMURA ARQUITETOS

Mictórios

Os mictórios devem garantir:

- Área para aproximação frontal.
- Barras na vertical, seguindo as alturas e dimensões indicadas na figura a seguir.
- Válvula de descarga de leve pressão.

Figura - Vista frontal do mictório



Lavatórios

Os lavatórios devem garantir:

- Área de aproximação frontal para usuários em cadeiras de rodas.
- Altura entre 0,78 m e 0,80 m do piso em relação à sua face superior e altura livre mínima de 0,73 m, para o uso de pessoas em cadeiras de rodas. Para isso, devem ser suspensos, sem colunas ou gabinetes.
- Dispositivo de proteção para o sifão e a tubulação.
- Comandos de torneira do tipo monocomando, alavanca ou célula fotoelétrica.

Rua General Jardim, 645 - s92 - Vila Buarque - São Paulo - SP - 01223-011 +5511 3120-5986

CORSI | HIRANO | NISHIMURA ARQUITETOS

- Figura -** Área de aproximação e vista superior do lavatório

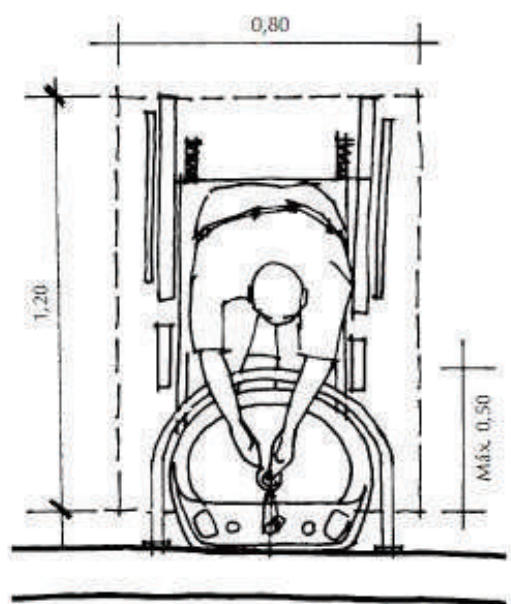
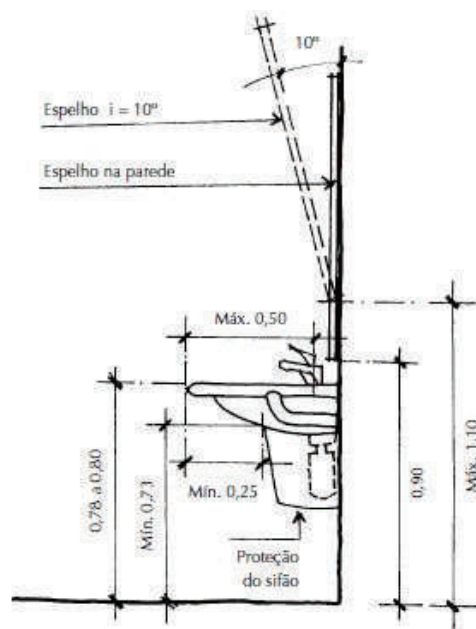


Figura - Vista lateral do lavatório



Rua General Jardim, 645 - s92 - Vila Buarque - São Paulo - SP - 01223-011 +5511 3120-5986

CORSI | HIRANO | NISHIMURA ARQUITETOS

NT 11 - SINALIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO

A comunicação pode ser de três tipos - **Visual/ Tátil e Sonora.**

Visual

A identificação visual de acessibilidade às edificações, espaços, mobiliários e equipamentos urbanos é feita por meio do Símbolo Internacional de Acesso - SIA, que tem padrão internacional de cores e proporções. O símbolo é utilizado para sinalizar todas as circulações que possibilitem acessos para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, de forma a orientar percursos e usos de equipamentos, incluindo sanitários, telefones, elevadores, escadas, rampas etc.

Além do SIA também existem o Símbolo Internacional de Acesso para Pessoa com Deficiência Visual e o Símbolo Internacional de Acesso para Pessoa com Deficiência Auditiva. Ambos devem ser utilizados na identificação de equipamentos acessíveis a pessoas com estas deficiências.

Os símbolos devem apresentar:

- Dimensões e localização adequadas à visualização.
- O pictograma branco sobre fundo azul escuro, ou pictograma branco sobre fundo preto ou pictograma preto sobre fundo branco.

Figura - Símbolo Internacional de Acesso

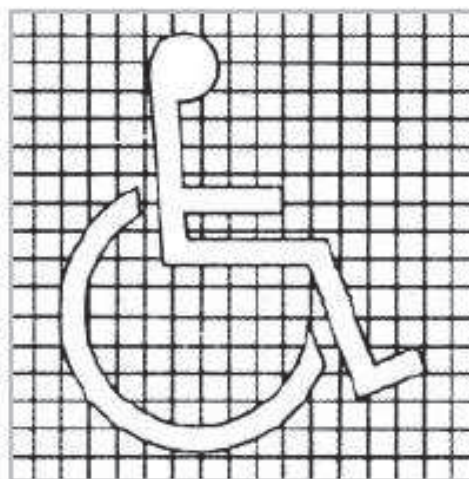
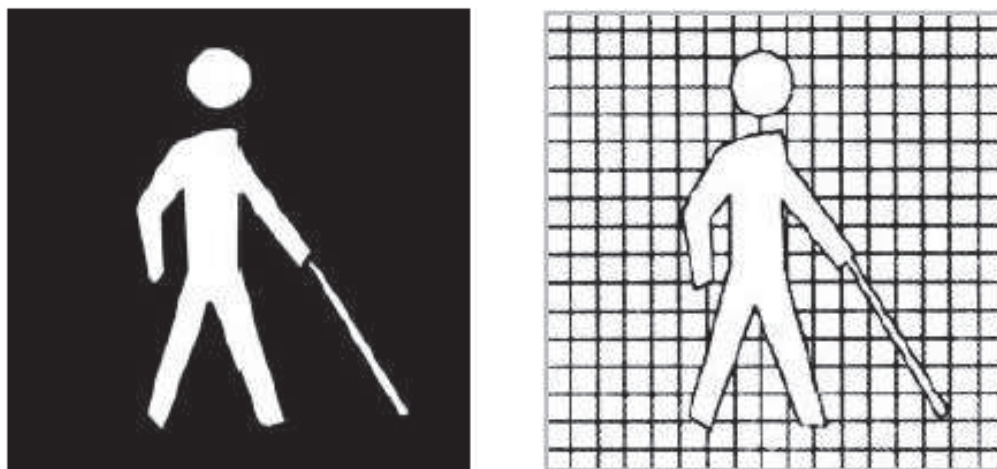
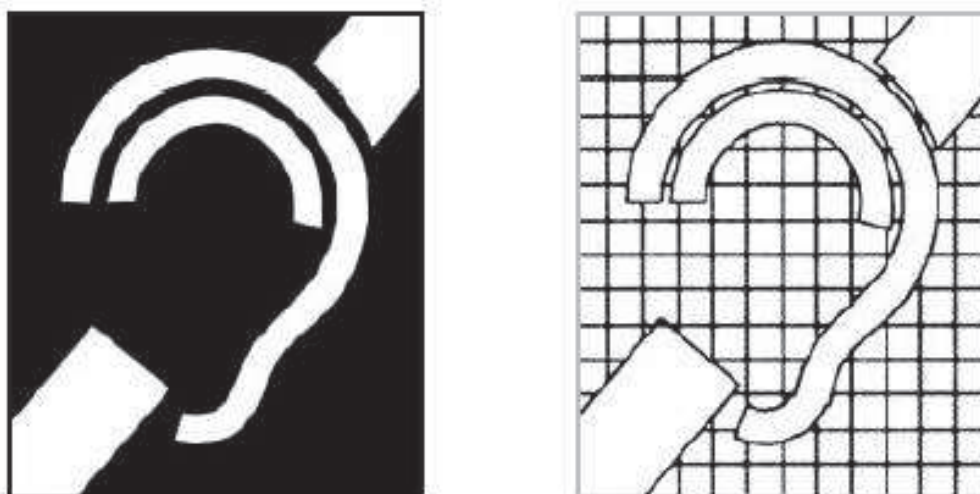


Figura - Símbolo Internacional de Acesso para pessoa com deficiência visual**Figura** - Símbolo Internacional de Acesso para pessoa com deficiência auditiva

O SIA deverá estar acompanhado de símbolos indicativos dos diversos usos das edificações, em especial os sanitários, as rotas de fuga e os equipamentos acessíveis.

As informações complementares, como texto e outras figuras, para possibilitar a identificação por pessoas com baixa visão, devem apresentar:

- Boa legibilidade.
- Contraste entre o texto ou figura e o fundo.

Rua General Jardim, 645 - s92 - Vila Buarque - São Paulo - SP - 01223-011 +5511 3120-5986

CORSI | HIRANO | NISHIMURA ARQUITETOS

- Boa iluminação para visualização do texto ou figura.
- Em textos de orientação e instruções sobre uso de áreas, objetos e equipamentos as mesmas informações devem estar também em Braille.
- Fonte do texto de tamanho 16 com traço simples.
- Distância máxima de 0,75 m, para possibilitar a visualização do texto.
- Figuras simples, com contornos fortes e bem definidos.
- Dimensão mínima para as figuras de 0,15 m, posicionadas a uma distância máxima de 30 m.
- A representação deste símbolo consiste em pictograma branco sobre fundo azul (referência Munsell 10B5/10 ou Pantone 2925 C).

Esta sinalização deve ser afixada em local visível ao público, sendo utilizada principalmente nos seguintes locais, quando acessíveis:

- Entradas: Todas as entradas acessíveis.
- Áreas e vagas de estacionamento de veículos: Nas vagas reservadas para pessoas com deficiência. O símbolo deve estar tanto nas vagas reservadas quanto no caminho até elas, neste caso inserir seta de deslocamento a partir da entrada do estacionamento.
- Sanitários: O símbolo deve estar afixado na porta dos sanitários adaptados e nas placas indicativas dos mesmos.
- Áreas de assistência para resgate, áreas de refúgio, saídas de emergências: Em todas as rotas acessíveis de refúgio, saídas de emergências acessíveis e áreas de assistência para resgate (quando houver).
- Áreas reservadas para pessoas em cadeira de rodas: Quando houver.
- Equipamentos exclusivos para uso de pessoas com deficiência:

Cadeiras de rodas, carrinhos elétricos, plataformas, ou outro equipamento de uso exclusivo.

+ Caso haja na instituição acessos que não apresentam condições de acessibilidade devem possuir informação visual indicando a localização do acesso mais próximo que atenda às condições estabelecidas pela Norma. Todos os principais pontos e serviços da instituição devem possuir sinalização visual para auxiliar a orientação de pessoas com deficiência auditiva.

Tátil

- É aquela comunicação voltada às pessoas com deficiência visual por meio de informações impressas na linguagem Braille e superfícies com texturas diferenciadas. Deve ser utilizada em locais estratégicos para facilitar a orientação dentro da instituição.
- Os textos, figuras e pictogramas em relevo são dirigidos às pessoas com baixa visão, para pessoas que ficaram cegas recentemente ou que ainda estão sendo alfabetizadas em Braille.
- Devem estar associadas ao texto em Braille.
- Informações visuais devem seguir premissas de textura, dimensionamento e contraste de cor dos textos e das figuras para que sejam perceptíveis por pessoas com baixa visão. As informações podem estar associadas aos caracteres em relevo.
- As informações visuais podem vir através de símbolos ou por escrita. + Símbolo: Para a sinalização interna dos ambientes, a dimensão mínima das figuras deve ser 15cm, considerando a legibilidade a uma distância máximo de 30m. Para distâncias superiores deve-se obedecer à relação entre distância de leitura e altura do pictograma de 1:200.
- Símbolos em relevo: Devem ter contornos fortes e bem definidos, simplicidade nas formas e poucos detalhes, figura fechada, completa com continuidade, estabilidade da forma e simetria.
- Braille: Na maior parte dos casos devem ser prevista a sinalização em Braille e a sinalização visual (figura em relevo e sinalização visual com caracteres). As informações em Braille devem estar posicionadas abaixo dos caracteres ou figuras em relevo.

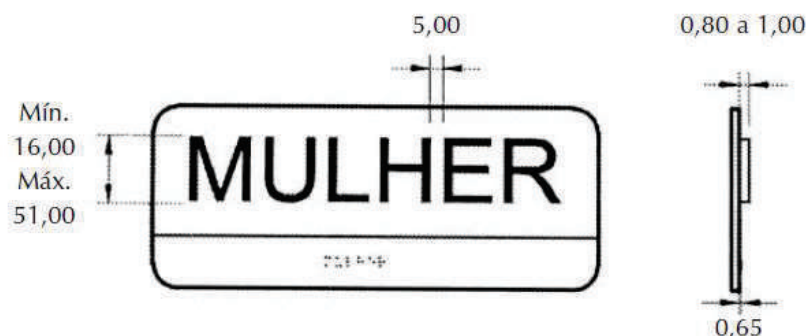
Caracteres em relevo:

- Devem ter tipos de fonte (largura da letra = $\frac{2}{3}$ da altura; espessura do traço = $\frac{1}{6}$ da altura (caractere escuro sobre fundo claro) ou $\frac{1}{7}$ da altura (caractere claro sobre fundo escuro); distância entre letras = $\frac{1}{5}$ da altura; distância entre palavras = $\frac{2}{3}$ da altura; intervalo entre linhas = $\frac{1}{5}$ (a parte inferior dos caracteres da linha superior deve ter uma espessura de traço distante da parte superior do caractere mais alto da linha de baixo); altura da letra minúscula = $\frac{2}{3}$ da altura da letra maiúscula.
- Devem ter caracteres grafados em maiúsculas;
- Altura dos símbolos: mínimo de 150mm;
- Altura dos caracteres: 16mm a 51mm;
- Distância entre caracteres: 5mm;

Rua General Jardim, 645 - s92 - Vila Buarque - São Paulo - SP - 01223-011 +5511 3120-5986

CORSI | HIRANO | NISHIMURA ARQUITETOS

- Distância entre linhas: 45mm, conforme figura abaixo.



Locais que devem ter informações visuais tanto em Braille quanto em alto relevo:

- Nas placas dos sanitários devem ser inseridos os símbolos em relevo e em baixo deles escrito, por exemplo, sanitário masculino em Braille.
- Na placa indicativa de elevadores idem.
- Na placa indicativa de escadas.
- Acesso.

Altura de Instalação da Comunicação Vertical Visual

- A altura da sinalização visual deve estar em conformidade com os alcances e cones visuais. Estas figuras exemplificam em diferentes distâncias horizontais a aplicação dos ângulos de alcance visual para pessoas em pé, sentadas e em cadeiras de rodas. Observação: Foi considerada a seguinte variação de L.H: para pessoas em pé, entre 1,40m e 1,50m; para pessoas sentadas, entre 1,05m e 1,15m; para pessoa em cadeira de rodas, entre 1,10m e 1,20m.

Altura de Instalação da Comunicação Vertical Tátil

- Os símbolos em relevo devem ser instalados entre 1,40m e 1,60m do piso. A sinalização vertical em Braille ou texto em relevo deve ser instalada de maneira que a parte inferior da cela Braille ou do símbolo ou do texto esteja a uma altura entre 0,90m e 1,10m do piso.

Observação: A sinalização vertical deve ter a respectiva correspondência com o piso tátil.

Sonora

Dirigida também aos deficientes visuais, a comunicação sonora deve:

- Estar associada à sinalização visual em rotas de fuga, saídas de emergência e equipamentos.
- Possuir alarmes sonoros vinculados a alarmes visuais, para orientação das pessoas com deficiência auditiva.
- No caso de informações sonoras verbais, estas podem ser digitalizadas ou sintetizadas, devendo ser simples e de fácil compreensão.

Tipos de Sinalização

Os tipos de sinalização adotados são:

- Permanente: Sinalização utilizada nas áreas e espaços cuja função já esteja definida, identificando os diferentes espaços ou elementos de um ambiente ou de uma edificação. No mobiliário, deve ser utilizada para identificar os comandos.
- Direcional: Sinalização utilizada para indicar a direção de um percurso ou a distribuição espacial dos diferentes elementos de um edifício. Na forma visual, associa setas indicativas de direção, a texto, figuras ou símbolos.
- Temporária: Sinalização utilizada para indicar informações provisórias ou que podem ser alteradas periodicamente.

NT 12 - TELEFONES PÚBLICOS

Os telefones acessíveis devem prever:

- área de aproximação frontal e lateral para usuários de cadeiras de rodas.
- Deve ser garantido um MR* posicionado para as aproximações tanto frontal quanto lateral ao telefone, sendo que este pode estar inserido nesta área.
- 5% dos aparelhos adaptados ou, no mínimo, um aparelho do total acessível aos usuários de cadeira de rodas para ambientes externos. Em ambientes internos, pelo menos um telefone acessível por pavimento junto dos demais aparelhos.
- os comandos a uma altura máxima de 1,20 m.
- sinalização com Símbolo Internacional de Acesso – SIA.
- piso tátil de alerta na projeção do objeto.
- 5% dos aparelhos com amplificador de sinal para ambientes e ao menos um aparelho por pavimento em ambientes internos.
- fio com comprimento mínimo de 0,75 m.
- na existência de anteparos, a altura livre deve ser de no mínimo 2,10 m do piso.
- É recomendado que, ao lado dos números das botoeiras, haja a respectiva comunicação em Braille para auxiliar as pessoas com deficiência visual.
- Telefone com Texto: Na instituição é recomendada a instalação de pelo menos um telefone que transmita mensagens de texto (TDD).



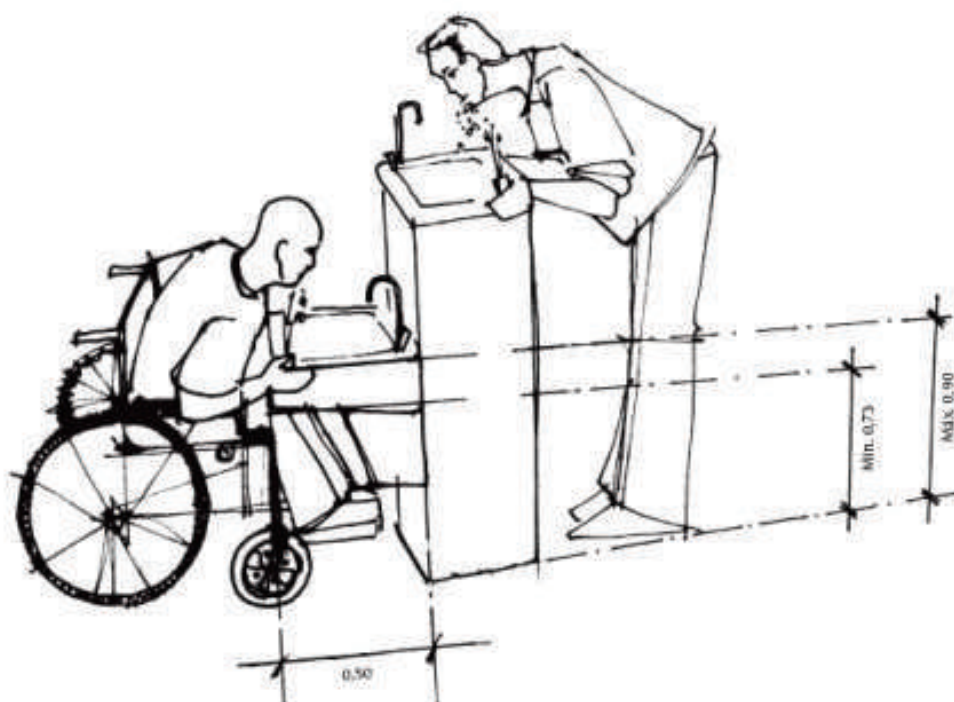
Rua General Jardim, 645 - s92 - Vila Buarque - São Paulo - SP - 01223-011 +5511 3120-5986

CORSI | HIRANO | NISHIMURA ARQUITETOS

NT 13 - BEBEDOUROS

É grande a dificuldade de acesso das pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida a bebedouros, pois geralmente não conseguem alcançá-los. Por isso, é fundamental garantir um percentual de unidades acessíveis a esses cidadãos, o que vai beneficiar também as crianças, por exemplo. Os bebedouros devem:

- ter área de aproximação frontal para pessoas em cadeiras de rodas.
- conter dispositivos de acionamento na frente ou na lateral próximo da borda, permitindo a operação manual.
- bebedouros do tipo garrafão, filtros e similares com fácil acesso aos copos, que devem estar posicionados entre 0,80 m e 1,20 m.
- a bica deve ter altura de 0,90 m com altura livre inferior mínima de 0,73 m e estar localizada no lado frontal do bebedouro.



NT 14 - COPAS E COZINHAS

Quando forem previstas unidades acessíveis com cozinhas, estas devem possibilitar:

- área de aproximação frontal à pia.
- circulação adequada.
- alcance manual confortável entre 0,80 m e 1,20 m.
- pias com altura máxima de 0,85 m e inferior livre mínima de 0,73 m.
- aproximação aos equipamentos.

Figura - Vista superior de layout de cozinha

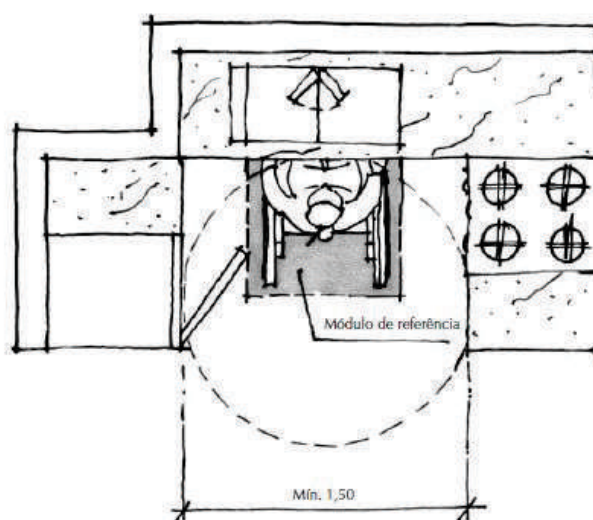
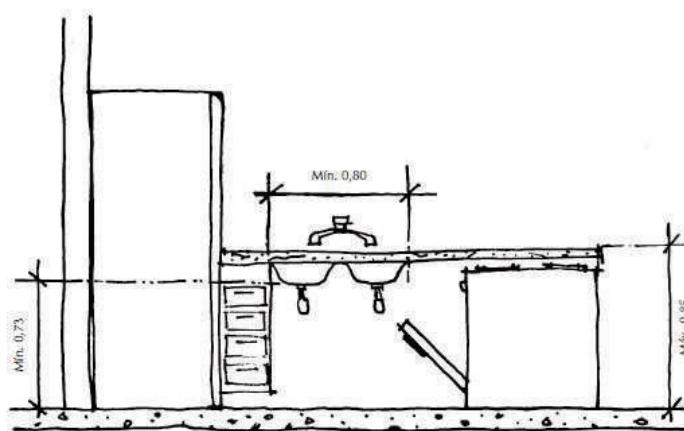


Figura - Vista frontal de layout de cozinha



Rua General Jardim, 645 - s92 - Vila Buarque - São Paulo - SP - 01223-011 +5511 3120-5986

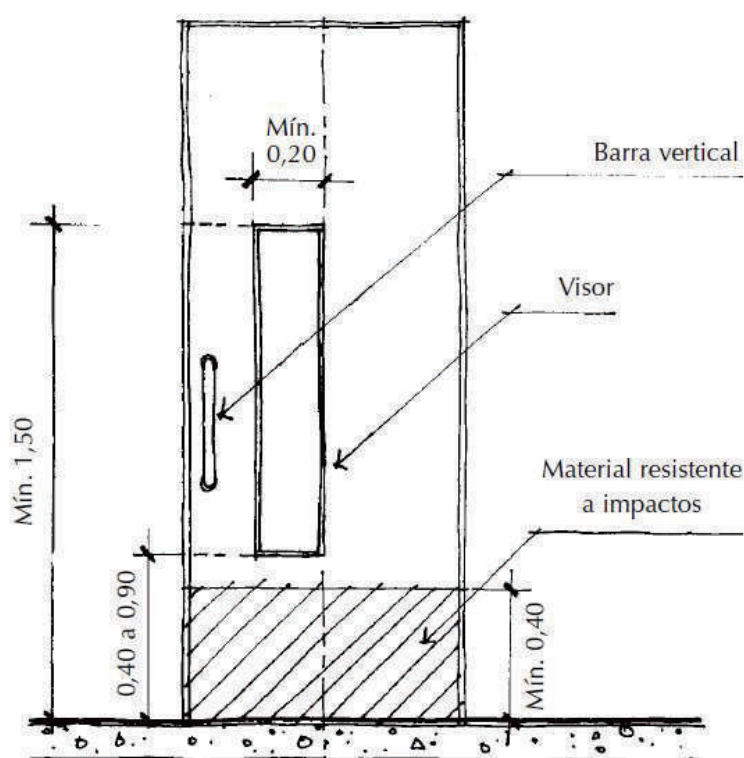
CORSI | HIRANO | NISHIMURA ARQUITETOS

NT 15 - PORTAS

As portas devem garantir:

- vão livre mínimo de 0,80 m, inclusive em portas com mais de uma folha.
- revestimento resistente a impactos na extremidade inferior, com altura mínima de 0,40 m do piso, quando situadas em rotas acessíveis.
- maçanetas do tipo alavanca, para abertura com apenas um movimento, exigindo força não superior a 36 N.
- maçanetas instaladas entre 0,90 m e 1,10 m de altura em relação ao piso.
- a existência de visor, nas portas do tipo vaivém, para evitar colisão frontal.
- área de aproximação para abertura da porta por usuários de cadeiras de rodas e pessoas com mobilidade reduzida.

Figura - Vista frontal de porta com visor, com revestimento na parte inferior e barra vertical.

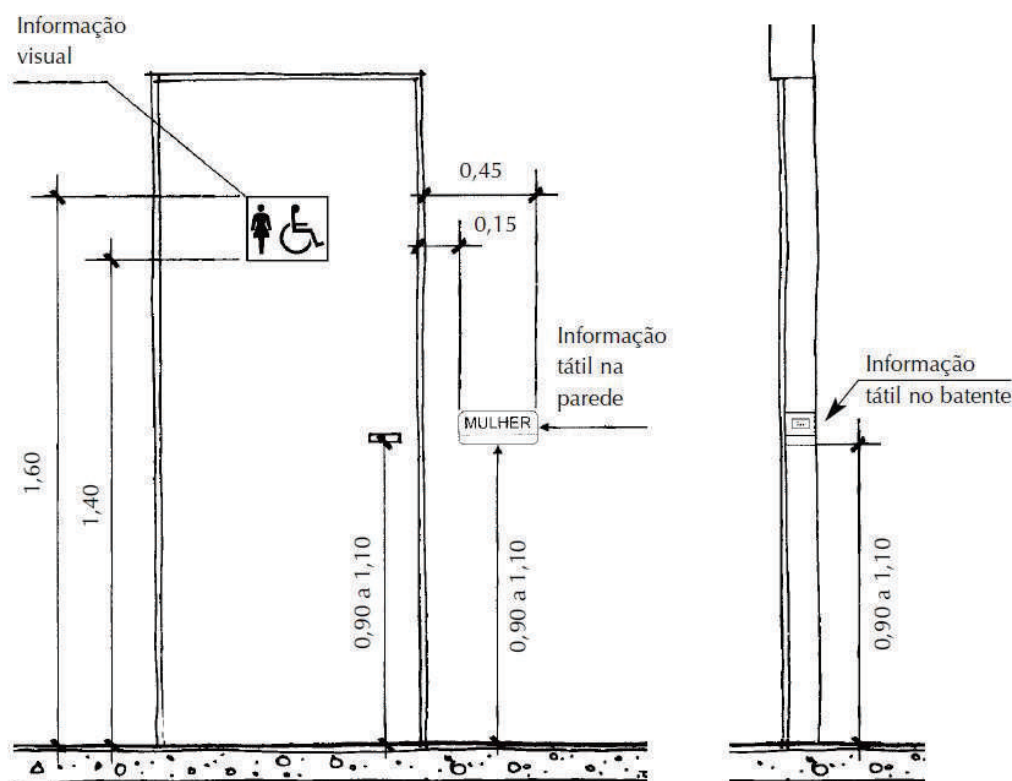


Rua General Jardim, 645 - s92 - Vila Buarque - São Paulo - SP - 01223-011 +5511 3120-5986

CORSI | HIRANO | NISHIMURA ARQUITETOS

- puxador horizontal na face interna das portas de sanitários, vestiários e quartos acessíveis para facilitar o fechamento por usuários de cadeira de rodas.
- na existência de sensores ópticos, estes devem estar ajustados para captar crianças, usuários de cadeira de rodas e pessoas de baixa estatura.
- sinalização visual e tátil em portas dos ambientes comuns, como: sanitários, salas de aula, saídas de emergência.
- se na passagem houver porta giratória, área de bloqueio inacessível, catraca ou qualquer outro tipo de obstáculo, deve existir um acesso alternativo adaptado, situado o mais próximo possível e devidamente sinalizado.

Figura - Vista frontal externa e corte da porta de um sanitário adaptado



NT 16 - AUDITÓRIO

Espaços reservados para pessoas em cadeiras de rodas, pessoas com mobilidade reduzida e pessoas obesas, de acordo com a tabela abaixo:

Capacidade total de assentos	Espaço para PCR	Assento para PMR	Assento para PO
Até 25	1	1	1
De 26 a 50	2	1	1
De 51 a 100	3	1	1
De 101 a 200	4	1	1
De 201 a 500	2% do total	1%	1%
De 501 a 1.000	10 espaços, mais 1% do que exceder 500	1%	1%
Acima de 1.000	15 espaços, mais 0,1% do que exceder 1.000	10 assentos, mais 0,1% do que exceder 1.000	10 assentos, mais 0,1% do que exceder 1.000

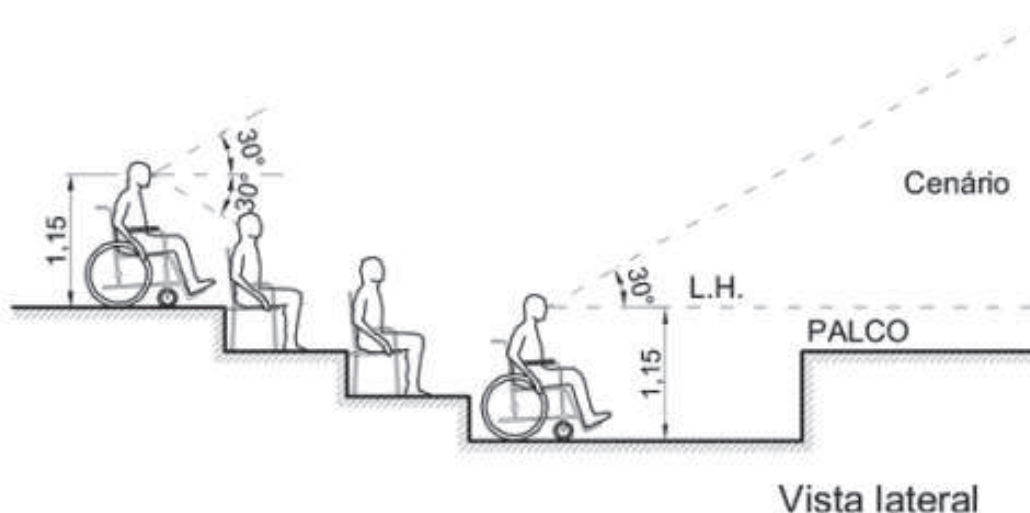
Espaços para pessoa em cadeira de rodas (PCR) e assentos para pessoa com mobilidade reduzida (PMR) e pessoa obesa (PO)

- Espaço reservado para PCR com dimensões mínimas de 0,80 m de largura e 1,20 m de comprimento.
- Assento reservado para PMR com espaço livre frontal de no mínimo 0,60 m.
- Assentos reservados para PO com largura equivalente à de dois assentos adotados no local e espaço livre frontal mínimo de 0,60 m.
- Sinalização indicando a localização do(s) espaço(s) e assento(s) reservado(s) na bilheteria e no local.
- Espaço(s) e assento(s) reservado(s) - Devem estar localizados em rota acessível vinculada à rota de fuga.
- Espaços para PCR, assentos para PMR e PO - Devem ser distribuídos nos diferentes setores, com as mesmas condições de serviço e possuir cadeira lateral para acompanhante.
- Espaços para PCR, assentos para PMR e PO - Devem garantir segurança, conforto, boa visibilidade e acústica.
- Espaços para PCR, assentos para PMR e PO - Devem estar localizados em local de piso plano horizontal.
- Deve haver rota acessível ao palco e bastidores.

Rua General Jardim, 645 - s92 - Vila Buarque - São Paulo - SP - 01223-011 +5511 3120-5986

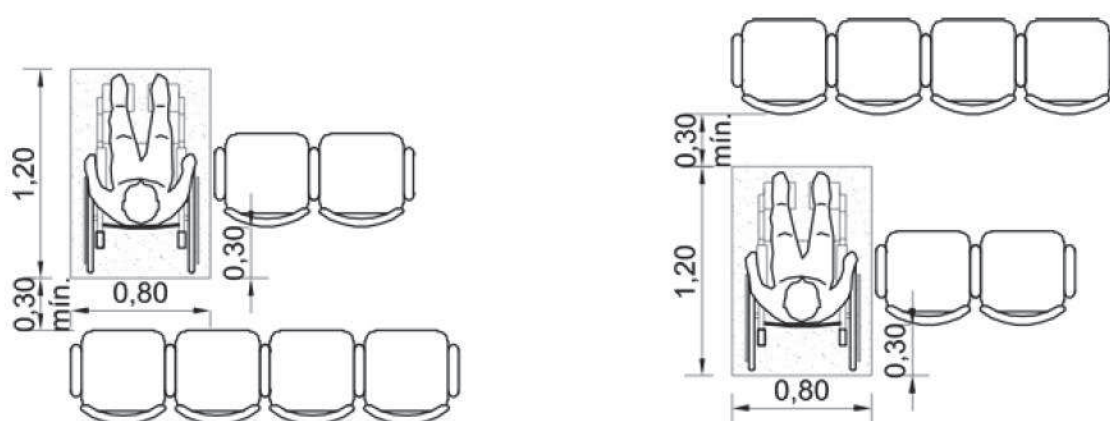
CORSI | HIRANO | NISHIMURA | ARQUITETOS

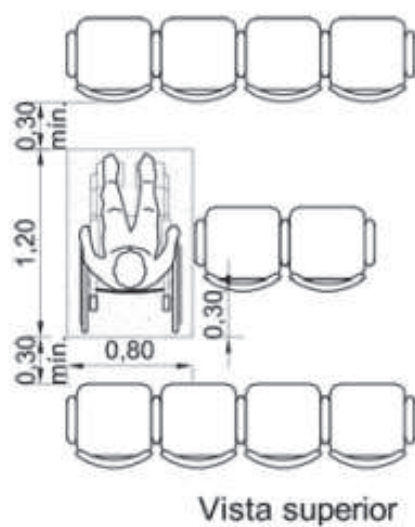
- A localização dos espaços deve ser calculada traçando-se um ângulo visual de 30° a partir do limite superior da boca de cena até a linha do horizonte visual (L.H.), com a altura de 1,15 m do piso. A altura do piso do palco deve ser inferior à L.H. visual com altura de 1,15 m do piso da localização dos assentos reservados, conforme figura abaixo.



- O espaço para Portadores de Cadeiras de Rodas deve seguir as dimensões das figuras abaixo.

Figura - Espaços para P.C.R. na primeira, última e fileiras intermediárias.





- Os assentos para Portadores de Mobilidade Reduzida e Obesos devem possuir um espaço livre frontal de no mínimo 0,60 m, conforme figura abaixo.



NT 17 - MOBILIÁRIO

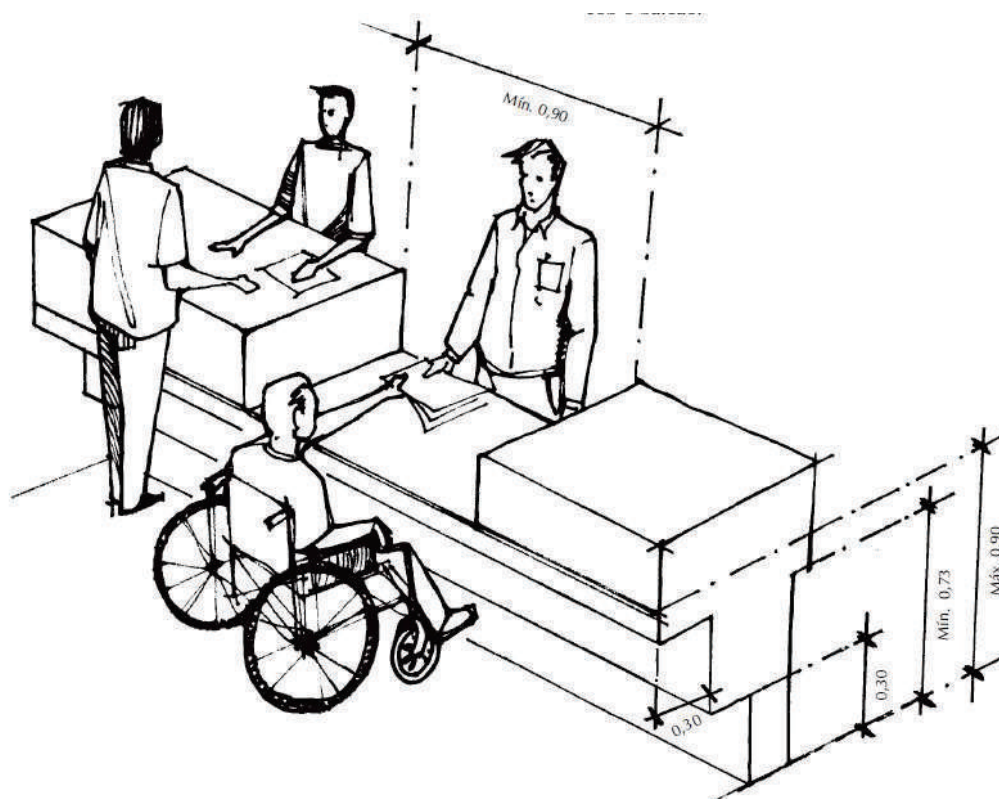
O mobiliário também deve atender às necessidades das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Balcões de atendimento

Todos os locais de atendimento ao público devem prever balcões de atendimento com alturas adequadas para os usuários de cadeira de rodas, garantindo os seguintes itens:

- altura máxima de 0,90 m na face superior e altura livre inferior mínima de 0,73 m.
- área de aproximação frontal com, pelo menos, 0,90 m de largura e 0,30 m de profundidade livre sob o balcão.

Figura - Balcão ou mesa de atendimento: altura de 0,90 m e área de aproximação para usuários de cadeira de rodas.



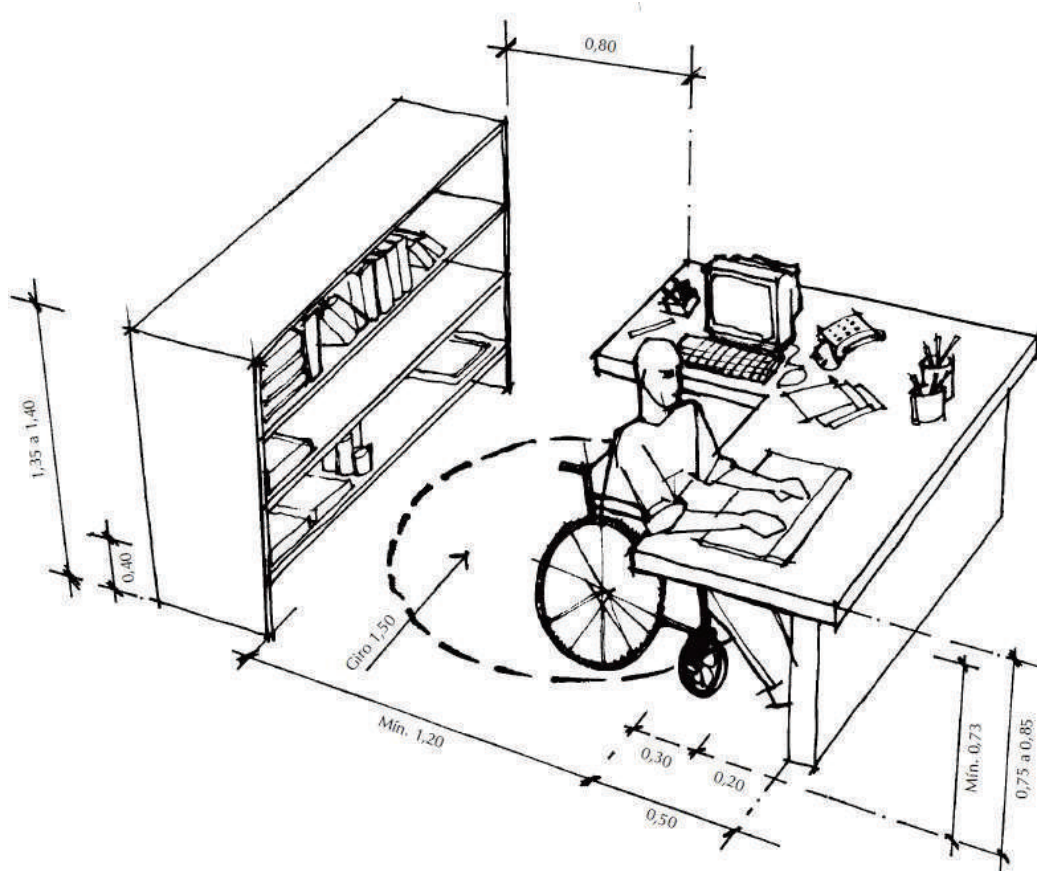
Rua General Jardim, 645 - s92 - Vila Buarque - São Paulo - SP - 01223-011 +5511 3120-5986

CORSI | HIRANO | NISHIMURA ARQUITETOS

Mobiliários internos

- As superfícies de trabalho devem possuir altura livre de no mínimo 0,73m entre o piso e a sua parte inferior, e altura de 0,75m a 0,85m entre o piso e a sua superfície superior. Deve ser garantido um M.R. posicionado para a aproximação frontal, possibilitando avançar sob as superfícies até no máximo 0,50m.
- A passagem entre as estações de trabalho deve ser de no mínimo 0,80m.

Figura - Exemplo de estação de trabalho em escritório



GLOSSÁRIO

Acessibilidade: Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança, conforto e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos.

Acessível: Espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento que possa ser alcançado, acionado, utilizado e vivenciado por qualquer pessoa, inclusive aquelas com mobilidade reduzida. O termo acessível implica tanto acessibilidade física como de comunicação.

Adaptável: Espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento cujas características possam ser alteradas para que se torne acessível.

Adaptado: Espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento cujas características originais foram alteradas posteriormente para serem acessíveis.

Ajuda Técnica: Qualquer elemento que facilite a autonomia pessoal ou possibilite o acesso e o uso de meio físico.

Altura: Distância vertical entre dois pontos.

Área de Aproximação: Espaço sem obstáculo para que a pessoa que utiliza cadeira de rodas possa manobrar, deslocar-se, aproximar-se e utilizar o mobiliário ou elemento com autonomia e segurança.

Área de Transferência: Espaço necessário para que a pessoa que utiliza cadeira de rodas possa se posicionar próximo ao mobiliário para o qual necessita transferir-se.

Barreiras: Qualquer entrave ou obstáculo que limite e impeça o acesso, a liberdade de movimento e a circulação com segurança das pessoas.

Barreiras Arquitetônicas Ambientais: Impedimento da acessibilidade, natural ou resultante de implantações arquitetônicas e urbanísticas.

Barreiras Arquitetônicas na Edificação: As existentes no interior dos edifícios públicos ou privados.

Barreiras nas Comunicações: Qualquer entrave ou obstáculo que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens por intermédio dos meios ou sistemas de comunicação, sejam ou não de massa.

Calçada Rebaixada: Rampa construída ou implantada na calçada, destinada a promover a concordância de nível entre esta e o leito carroçável.

Circulação Interna: Espaço coberto ou descoberto, situado dentro dos limites de uma edificação, destinado à circulação de pedestres.

Rua General Jardim, 645 - s92 - Vila Buarque - São Paulo - SP - 01223-011 +5511 3120-5986

CORSI | HIRANO | NISHIMURA ARQUITETOS

Deficiência: Redução, limitação ou inexistência das condições de percepção das características do ambiente ou de mobilidade e de utilização de edificações, espaços, mobiliários, equipamentos urbanos e elementos, em caráter temporário ou permanente. **Deficiência**

Ambulatória: Deficiência que obriga a pessoa a utilizar, temporária ou permanentemente, cadeiras de rodas, muletas, bengalas, entre outros.

Deficiência Auditiva: Aquela deficiência que, por motivo de perda ou anomalia congênita ou adquirida, parcial ou total, de estrutura ou função da audição, pode ocasionar restrições da capacidade de comunicação, de interpretação sobre as condições de segurança, de orientação e de mobilidade no meio edificado.

Deficiência Física: Aquela deficiência que, por motivo de perda ou anomalia congênita ou adquirida, parcial ou total, de estrutura ou função fisiológica ou anatômica, pode ocasionar restrições da capacidade orgânica e da habilidade funcional, podendo obrigar a pessoa a locomover-se temporária ou permanentemente, com auxílio ou não de cadeira de rodas, aparelhos ortopédicos ou de prótese.

Deficiência Visual: Aquela deficiência que, por motivo de perda ou anomalia congênita ou adquirida, parcial ou total, de estrutura ou função da visão, pode ocasionar restrições da capacidade de interpretação sobre as condições de segurança, de orientação e de mobilidade no meio edificado.

Deficiência Múltipla: Associação de duas ou mais deficiências.

Deficiência Permanente: Aquela que ocorreu ou se estabilizou durante um período de tempo suficiente para não permitir recuperação ou ter probabilidade de que se altere, apesar de novos tratamentos.

Desenho Universal: Aquele que visa atender à maior gama de variações possíveis das características antropométricas e sensoriais da população.

Equipamento Urbano: Todos os bens públicos ou privados de utilidade pública, destinados à prestação de serviços, necessários ao funcionamento da cidade, implantados mediante autorização do poder público, em espaços públicos e privados.

Equipamentos Assistivos: Todo e qualquer recurso que auxilie e oriente.

Espaço Acessível: Espaço que pode ser percebido e utilizado em sua totalidade por todas as pessoas, inclusive aquelas com mobilidade reduzida.

Incapacidade: Uma redução efetiva e acentuada da capacidade de integração social, com necessidades de equipamentos, adaptações, meios ou recursos especiais para

Rua General Jardim, 645 - s92 - Vila Buarque - São Paulo - SP - 01223-011 +5511 3120-5986

CORSI | HIRANO | NISHIMURA | ARQUITETOS

que a pessoa com deficiência possa receber ou transmitir informações necessárias para seu bem-estar pessoal e ao desempenho de função ou atividade a ser exercida.

Inclusão Social da Pessoa com Deficiência: Significa torná-las participantes da vida social, econômica e política, assegurando o respeito aos seus direitos no âmbito da sociedade e pelo poder público.

Mobiliário Urbano: Todos os objetos, elementos e pequenas construções integrantes da paisagem urbana, de natureza utilitária ou não, implantados mediante autorização do poder público, em espaços públicos ou privados.

Módulo de Referência (M.R): Considera-se o módulo de referência a projeção de 0,80m x 1,20m no piso, ocupada por uma pessoa utilizando cadeira de rodas.

Pessoa com Mobilidade Reduzida: Aquela que, temporária ou permanentemente, tem limitada sua capacidade de relacionar-se com o meio e de utilizá-lo. Entende-se por pessoa com mobilidade reduzida, a pessoa com deficiência, idosa, obesa, gestante entre outros que apresentem dificuldade de locomoção.

Pessoas com Necessidades Especiais: Deficientes físicos, auditivos, visuais, mentais, pessoas com dificuldade de locomoção, pessoas idosas, gestantes, pessoas com dificuldades na fala, deficientes temporários, entre outros.

Piso Referencial Podotátil, Linha Guia ou Piso Tátil: É um piso com pequenas saliências, que tem o objetivo de alertar e auxiliar a orientação da pessoa com deficiência visual. **Rampa:** Inclinação da superfície de piso, longitudinal ao sentido de caminamento. Consideram-se rampas aquelas com declividade igual ou superior a 5%.

Rota Acessível: Trajeto, desobstruído e sinalizado, que conecta os ambientes externos ou internos de espaços e edificações e que possa ser utilizado de forma autônoma e segura por todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência. A rota acessível externa pode incorporar estacionamentos, calçadas rebaixadas, rampas, etc.

A rota acessível interna pode incorporar corredores, pisos, rampas, escadas e elevadores. **SIA:** Símbolo Internacional de Acesso.

PRINCIPAIS LEIS DE ACESSIBILIDADE

LEGISLAÇÃO FEDERAL

CONSTITUIÇÃO FEDERAL

Art. 1º – A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado democrático de direito e tem como fundamentos:

...

inciso IV – os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;

Art. 3º – Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil: ...

inciso III – erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e religiosas;

inciso IV – promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação;

Art. 5º – Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e estrangeiros residentes no país a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes;

Art. 7º – São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:

...

XXXI – proibição de qualquer discriminação no tocante a salário e critérios de admissão do trabalhador portador de deficiência;

Art. 37 - ...

VIII – a lei reservará percentual dos cargos e empregos públicos para as pessoas portadoras de deficiência e definirá os critérios de admissão;

Art. 170 – A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

...

Rua General Jardim, 645 - s92 - Vila Buarque - São Paulo - SP - 01223-011 +5511 3120-5986

CORSI | HIRANO | NISHIMURA ARQUITETOS

VII – redução das desigualdades regionais e sociais;

VIII – busca do pleno emprego.

Art. 203 – A assistência social será presta da a quem dela necessitar; independentemente da contribuição à seguridade social, e tem por objetivos:

...

IV – a habilitação e reabilitação das pessoas portadoras de deficiência e a promoção de sua integração à vida comunitária;

V – a garantia de um salário mínimo de benefício mensal à pessoa portadora de deficiência e ao idoso que comprovem não possuir meios de prover a própria manutenção, ou de tê-la provida por sua família, conforme dispuser a lei;

Art. 208 – O dever do Estado com a educação será efetivado com a garantia de:

...

III – atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;

Art. 215 – O Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais.

Art. 217 – É dever do Estado fomentar práticas desportivas formais e não formais, como direito de cada um ...

...

§ 3º – O poder público incentivará o lazer, como forma de promoção social.

Art. 227 - ...

§ 1º – O Esta do promoverá programas de assistência integral à saúde da criança e do adolescente, admitida a participação de entidades não governamentais e obedecendo aos seguintes preceitos:

II – criação de programas de prevenção e atendimento especializado para os portadores de deficiência física, sensorial ou mental, bem como de integração social do adolescente portador de deficiência, mediante o treinamento para o trabalho e a convivência, e a facilitação do acesso aos bens e serviços coletivos, com a eliminação de preconceitos e obstáculos arquitetônicos;

Rua General Jardim, 645 - s92 - Vila Buarque - São Paulo - SP - 01223-011 +5511 3120-5986

CORSI | HIRANO | NISHIMURA ARQUITETOS

Art. 244 – A lei disporá sobre a adaptação dos logradouros, dos edifícios de uso público e dos veículos de transporte coletivo atualmente existentes a fim de garantir acesso adequado às pessoas portadoras de deficiência, conforme o disposto no art. 227, § 2º.

LEGISLAÇÃO ORDINÁRIA

Leis

Lei Federal 10.098/00

Trata especificamente da questão da acessibilidade e estabelece as normas gerais e os critérios básicos para a promoção do acesso de pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida às vias e aos espaços públicos ou privados, ao mobiliário urbano, aos meios de transporte e comunicação e estabelece novas regras para a construção e reforma de edifícios de uso coletivo. Seu texto define o que é acessibilidade, barreiras e obstáculos arquitetônicos e estabelece as normas para a sua supressão. Traz, ainda, capítulos específicos sobre acesso a edifícios públicos, de uso coletivo ou privado.

Lei Federal 10.048/00

Determina tratamento diferenciado e atendimento prioritário as pessoas com deficiência física ou com mobilidade reduzida, aos idosos com idade igual ou superior a 65 anos, às gestantes, às lactantes e às pessoas acompanhadas por criança de colo.

Decreto 5.296/04

Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

BIBLIOGRAFIA

Associação Brasileiras de Normas Técnicas ABNT.

NBR 9050/04 Acessibilidade a Edificações, Mobiliários, Espaços e Equipamentos Urbanos.

NBR 9283/86 Mobiliário Urbano.

NBR 9284/86 Equipamento Urbano.

NBR 10098/87 - PB 1448 - Elevadores Elétricos Dispositivos de Operação e Sinalização.

NBR 13994/00 Elevadores de Passageiros - Elevadores de Transporte de Pessoas com Deficiência.

NBR 9077/01 Saídas de Emergências em Edifícios.

CRÉDITOS

Relatório de Análise de Acessibilidade

CORSI | HIRANO | NISHIMURA

ARQUITETOS

Direção Geral e Desenvolvimento de Conteúdo

CORSI | HIRANO | NISHIMURA

ARQUITETOS

Rua General Jardim, 645 - s92 - Vila Buarque - São Paulo - SP - 01223-011 +5511 3120-5986

CORSI | HIRANO | NISHIMURA ARQUITETOS

Goânia, 20 de outubro de 2014.
[assinado eletronicamente]

CREBILON DE ARAÚJO ROCHA FILHO
CHEFE DE NÚCLEO FC-6