

Laudo técnico de acessibilidade

Local empreendimento

Endereço

19/06/2019 | R00



Sumário

1. Objetivo.....	5
2. Premissa	5
3. Método.....	5
4. Referências normativas e legislativas	6
5. Glossário	7
6. Introdução	8
7. Passeio público	9
7.1. Via local de acesso ao estacionamento da Câmara Municipal de Sorocaba 12	
7.1.1. Itens gerais	12
7.2. Passeios Internos	13
7.2.1. Rampa de acesso e patamar no Acesso 1	13
7.2.2. Passeio público interno no Acesso 2 e Acesso 3	14
8. Vagas reservadas em estacionamento.....	14
8.1. Área externa – Estacionamento 1	18
8.1.1. Vagas PCD	18
8.1.2. Vagas Idosos	19
8.2. Área externa – Estacionamento 2	19
8.2.1. Vagas PCD	19
8.2.2. Vagas Idosos	20
9. Circulação horizontal.....	20
9.1. Acessos	26
9.1.1. Acesso Principal 1	26
9.1.2. Acesso 2	26
9.2. Circulação interna	27
9.2.1. Hall de Entrada no Acesso Principal	27
9.2.2. Corredor dos sanitários próximos ao Plenário	28
9.2.3. Circulação 1	28
9.2.4. Hall de Entrada no Acesso 3	29
9.2.5. Rádio Câmara	29
9.2.6. Sala do Secretario Geral.....	30
10. Portas.....	30
10.1. Itens gerais	33
10.2. Acessos	34
10.2.1. Porta de vidro do Acesso Principal 1	34

10.2.2.	Porta de vidro do Acesso 2.....	34
10.2.3.	Porta de vidro do Acesso 3.....	35
11.	Rampas	35
11.1.	Acesso	39
11.1.1.	Rampa de acesso.....	39
11.1.2.	Rampa do passeio externo no Acesso 2 e Acesso 3.....	40
12.	Escadas.....	40
12.1.	Acesso	45
12.1.1.	Degrau isolado no Acesso 4	45
12.1.2.	Degrau isolado no Acesso 5	46
12.2.	Áreas internas.....	46
12.2.1.	Degrau isolado no acesso ao Jardim Interno	46
12.2.2.	Escada frontal de acesso ao palco do plenário	47
13.	Sanitários.....	48
13.1.	Itens gerais	54
13.2.	Plenário.....	54
13.2.1.	Sanitário P.C.D.	54
13.3.	Mictórios	55
13.3.1.	Vestiário Masculino	55
14.	Vestiários.....	55
14.1.	Itens gerais	58
14.2.	Corredor próximo ao Acesso 2.....	58
14.2.1.	Vestiários Masculino e Feminino.....	58
15.	Cozinhas e copas.....	59
15.1.	Refeitório	61
15.1.1.	Pia da Cozinha	61
15.1.2.	Lavatório no refeitório de funcionários.....	61
15.1.3.	Lavatório no refeitório de Vereadores	62
15.2.	Copa.....	62
15.2.1.	Pia da Copa.....	62
16.	Balcão de atendimento.....	63
16.1.	Térreo	64
16.1.1.	Itens gerais.....	64
16.1.2.	Hall de Entrada	64
16.1.3.	Antessala do Plenário.....	65
16.1.4.	Xérox.....	65

16.1.5.	Ambulatório.....	66
17.	Superfícies de trabalho e de refeição.....	66
17.1.	Térreo	68
17.1.1.	Mesa tipologia 1	68
17.1.2.	Mesa tipologia 2	68
17.1.3.	Mesa tipologia 3	69
17.1.4.	Mesa tipologia 4	69
17.1.5.	Mesa de Refeição tipologia 1	70
17.1.6.	Mesa de Refeição tipologia 2	70
17.1.7.	Mesa de Refeição tipologia 3	71
18.	Assentos fixos, áreas de espera e similares.....	71
18.1.	Assentos fixos em áreas de espera	75
18.1.1.	Assentos em área de Hall de Entrada	75
18.1.2.	Assentos em área de Antessala do Plenário	75
18.2.	Assentos fixos em plateia	76
18.2.1.	Assentos fixos no Plenário	76
19.	Ambulatório	76
19.1.	Térreo	77
19.1.1.	Maca do ambulatório	77
20.	Dispositivos e Elementos suspensos.....	77
20.1.	Acessos	79
20.1.1.	Acesso 1: lixeira e bituqueira	79
20.1.2.	Passeio público interno no Acesso 2 e Acesso 3	80
20.1.3.	Acesso 3: campainha e interfone	80
21.	Conclusão.....	81
21.1.	Passeio público externo e interno e vagas de estacionamento	81
21.2.	Rota acessível	81
21.3.	Circulação horizontal	82
21.4.	Portas	82
21.5.	Circulação vertical	83
21.6.	Rampas.....	83
21.1.	Escada	83
21.2.	Sanitários, vestiário e copa.....	84
21.3.	Mobiliário.....	84
21.4.	Assentos fixos	84
21.5.	Alarmes de emergência	85

21.6.	Dispositivos e objetos suspensos	85
21.7.	Locais não visitados	85
21.8.	Ajudas técnicas e prestação de serviços	85
22.	Considerações finais.....	86
22.1.	Fase 1 sugerida – acesso ao imóvel, sinalização de rota acessível, mobiliário e dispositivos.....	86
22.2.	Fase 2 sugerida – adequação de ambientes de apoio.....	87
22.3.	Fase 3 sugerida – mobiliário e dispositivos.....	87
22.4.	Fase 4 sugerida – passeio público	87

MODELO

1. Objetivo

Este laudo técnico de acessibilidade tem como objetivo analisar as condições físicas das instalações do edifício do empreendimento, situado no endereço relacionado.

2. Premissa

O laudo foi elaborado com base na legislação específica de acessibilidade, em vigor nas esferas federais, estaduais e municipais.

Neste documento estão contempladas apenas as problemáticas verificadas em cada tipo de item em relação à acessibilidade e devem ser considerados para ambientes não mencionados, como os demais Gabinetes de Vereadores, Sala da Presidência da Câmara, entre outros, que não foram visitados.

Os itens que estão em acordo com legislação vigente não são mencionados neste documento.

3. Método

O laudo traz a explicação de cada item relacionado à acessibilidade, das necessidades e exigências solicitadas por legislação e normas técnicas, para posteriormente relatar itens em desacordo, localizados em diferentes pavimentos e em diferentes áreas em um mesmo pavimento.

Este documento trará, minimamente, um registro fotográfico para cada item relatado.

Para a identificação dos setores e locais, foram estabelecidas as divisões, conforme planta a seguir (Figura 1).

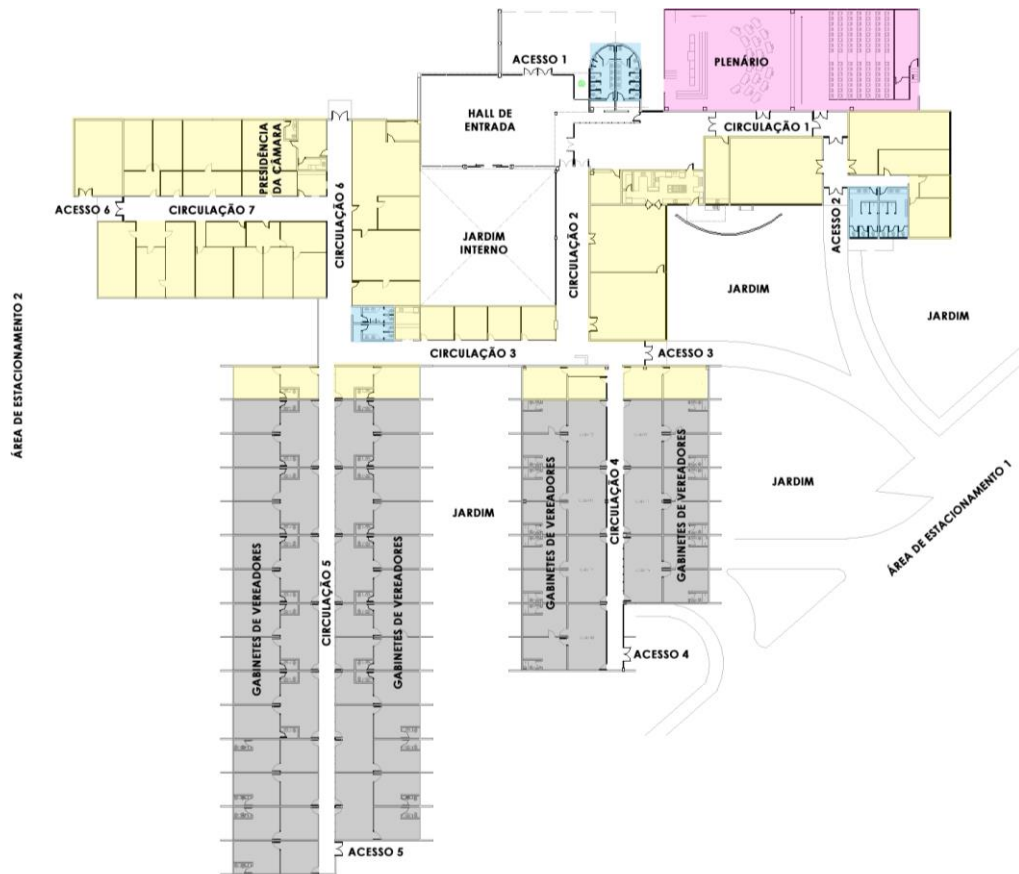


Figura 1 – setorização da planta da Câmara Municipal de Sorocaba

Legenda:

- Plenário
- Sanitários e vestiários
- Gabinete dos Vereadores
- Salas Administrativas

4. Referências normativas e legislativas

Decreto Federal nº 5.296/2004 – Regulamenta as Leis 10.048/2000 e 10.098/2000.

Lei nº 13.146/2015 – Estatuto da pessoa com deficiência – Lei da Pessoa com deficiência (LBI).

ABNT NBR 9050/2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

ABNT NBR 16537/2016 – Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.

Lei Municipal nº 1.437/1966 – Institui o Código de Obras do Município.

Lei Municipal nº 11.417/2016 – Política Municipal de Acessibilidade de pessoas com deficiência.

5. Glossário

Significado de siglas e nomenclaturas:

P.C.D – Pessoa com Deficiência.

P.C.R. – Pessoa em Cadeira de Rodas.

P.M.R. – Pessoa com Mobilidade Reduzida.

M.R. – Módulo de Referência.

E.S. – Elemento Suspenso.

S.I.A. – Símbolo Internacional de Acesso.

MODELO

6. Introdução

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

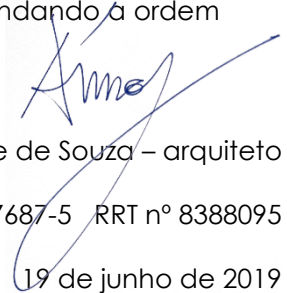
Baseada no conceito do Desenho Universal, a acessibilidade propõe arquitetura e um design mais centrados no ser humano e na sua diversidade. Estabelece critérios para que edificações, ambientes internos, urbanos e produtos atendam a um maior número de usuários, independentemente de suas características físicas, habilidades e faixa etária, favorecendo a biodiversidade humana e proporcionando uma melhor ergonomia para todos. Para tanto, foram definidos sete princípios do Desenho Universal, apresentados a seguir, que passaram a ser mundialmente adotados em planejamentos e obras de acessibilidade: uso equitativo, uso flexível, uso simples e intuitivo, informações de fácil percepção, tolerância ao erro, baixo esforço físico e dimensão e espaço para aproximação e uso.

O Decreto Federal nº 5.296, de 02/12/2004 que regulamenta as Leis nº 10.048 de 2000 e nº 10.098 de 2000 trata de normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, estabelece, em seu Artigo 19:

"A construção, ampliação ou reforma de edificações de uso público deve garantir, pelo menos, um dos acessos ao seu interior, com comunicação com todas as suas dependências e serviços, livre de barreiras e de obstáculos que impeçam ou dificultem a sua acessibilidade. "

Este laudo técnico de acessibilidade analisa, primeiramente, as condições físicas de passeio público de responsabilidade e nas imediações do imóvel, passando por áreas externas, vagas em estacionamentos, acessos e rotas acessíveis, circulação horizontal, portas de acesso, circulação vertical para diferentes pavimentos ou desníveis na edificação, contemplando rampas e escadas. Em seguida, itens de infraestrutura ou apoio tais como sanitários, vestiários, copas ou cozinhas, e, por fim, mobiliário, balcões de atendimento, bancadas, superfícies de trabalho e refeição, dispositivos e elementos suspensos.

Ao final, há a conclusão e últimas considerações, recomendando a ordem para adequações no imóvel.



Felipe de Souza – arquiteto

CAU nº 127687-5 RRT nº 8388095

19 de junho de 2019

7. Passeio público

- ABNT NBR 9050/2015 – Item 6.12.
- ABNT NBR 16537/2016 – Itens 6.8, 7.8.
- Decreto nº 58.611/2019.

Calçadas e vias exclusivas de pedestres devem ter piso estável, regular e antiderrapante sob qualquer condição (seco ou molhado), evitando qualquer tipo de fissuras e desníveis ao longo da área de circulação.

A circulação deve estar garantida sem nenhum tipo de obstrução. Deve-se deixar faixa de circulação de no mínimo 1,20m de largura, denominada de Faixa Livre. Quando a calçada possuir largura total maior ou igual a 2,40m, esta faixa deve corresponder a, no mínimo, 50% do total da largura.

Todos os equipamentos de infraestrutura, mobiliários urbanos, tais como postes de energia, postes de sinalização, lixeiras, vegetação, entre outros, devem estar dispostos em faixa de, no mínimo, 0,70m de largura, denominada de Faixa de Serviço, logo no encontro com a guia da calçada. Quando a calçada possuir largura igual ou superior a 2,00m, recomenda-se ainda a criação da Faixa de Acesso, que é a largura na calçada para o acesso aos imóveis (Figura 2).

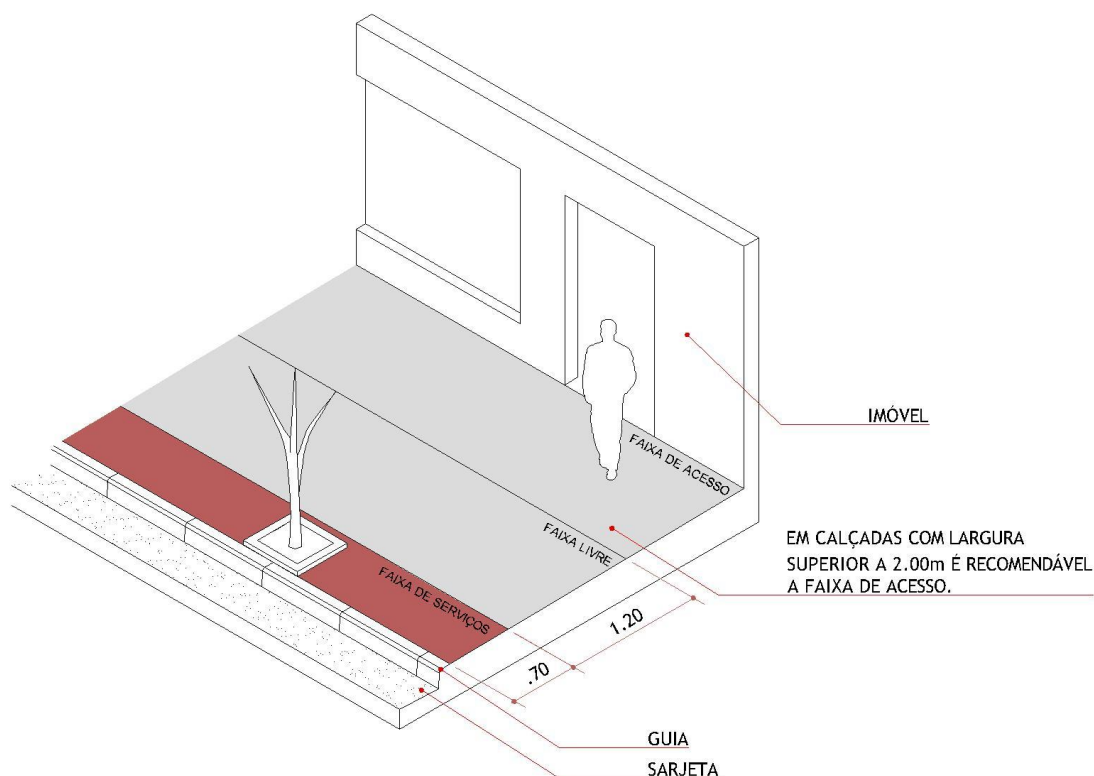


Figura 2 – configuração de faixas em calçada e dimensões.

A Faixa Livre deve destacar-se visualmente na calçada por meio de cores, texturas ou juntas de dilatação em relação às outras faixas.

A inclinação longitudinal deve sempre acompanhar o greide da rua, e é admitida inclinação transversal de no máximo 3%.

Todos os objetos e elementos suspensos dispostos a altura igual ou superior a 0,60m do piso acabado, tais como lixeiras, orelhões e caixas de força devem possuir sinalização tátil de alerta no piso em superfície que exceda a 0,60m da sua projeção. A tonalidade da sinalização tátil sempre deve ser contrastante com o piso em que está inserida (Figura 3).

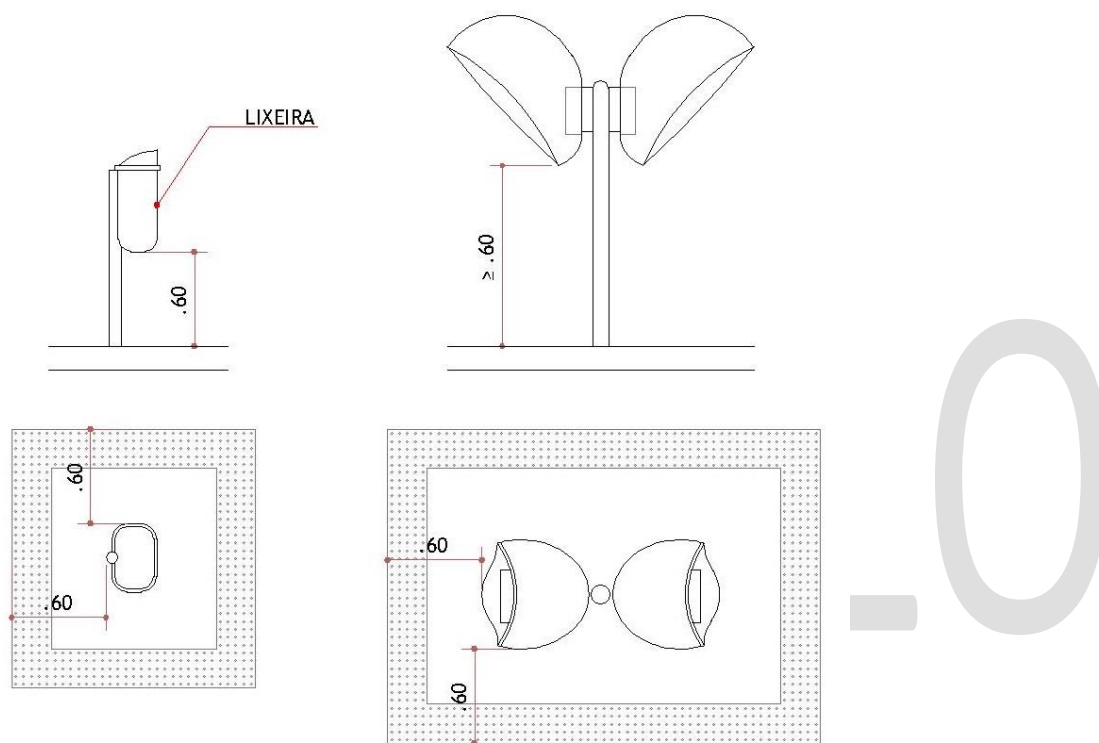


Figura 3 – sinalização tátil de obstáculos suspensos, planta e elevação.

Caixas de inspeção e de visita devem estar localizadas ao longo da Faixa de Serviço. Quando não for possível, devem possuir tampas niveladas com o piso acabado da calçada, evitando desníveis superiores a 0,5cm. Tampas devem ser estáveis, regulares e antiderrapantes.

Os rebaixamentos de calçadas devem ser construídos na direção do fluxo da travessia de pedestres. A inclinação deve ser constante e não superior a 8,33 % (1:12) no sentido longitudinal da rampa central e na rampa das abas laterais. A largura mínima do rebaixamento é de 1,50m. O rebaixamento não pode diminuir a faixa livre de circulação, de no mínimo 1,20m da calçada (Figura 4).

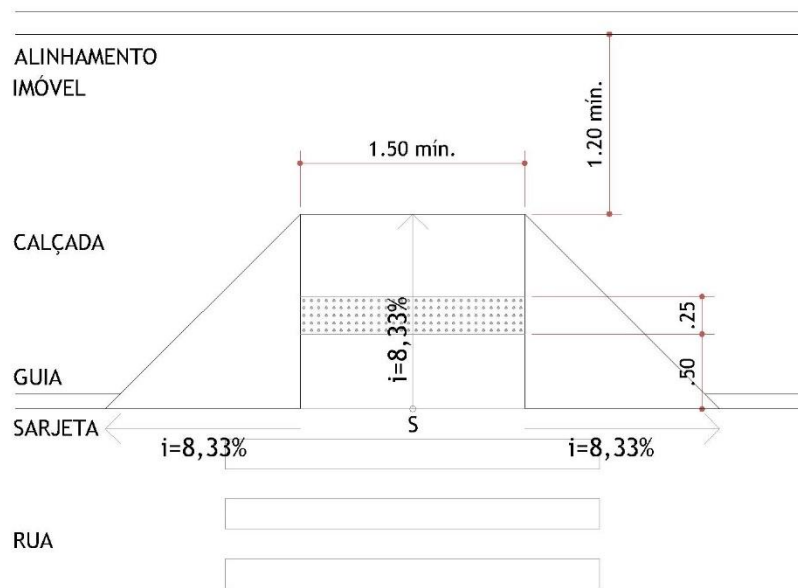


Figura 4 – rebaixamento de guias em faixas de pedestres.

Em casos específicos e em última instância, na presença de objetos isolados ao longo de área de circulação da calçada, a largura mínima para transposição de objeto isolado é de 0,80m, desde que o objeto não exceda 0,40m de profundidade (Figura 5).

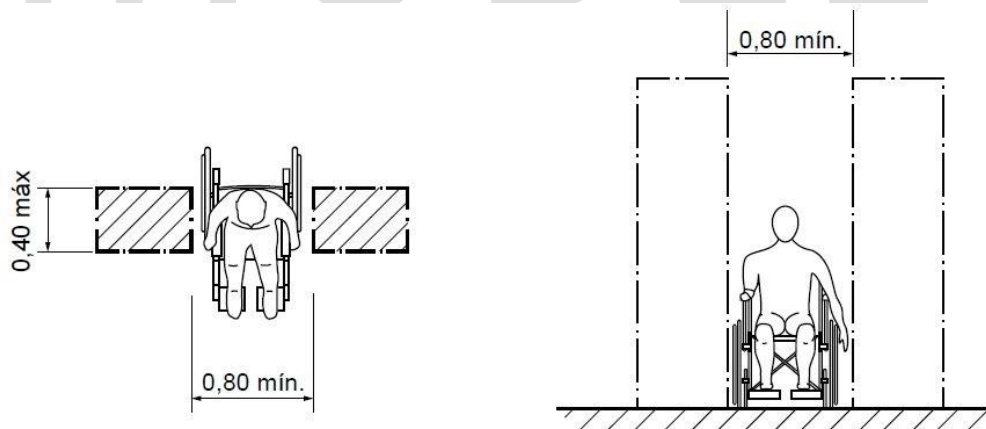


Figura 5 – transposição de obstáculos isolados.

Em canteiros com vegetação, a altura desobstruída por galhos de árvores e similares deve ser, no mínimo, de 2,10m.

Em trechos de calçadas onde haja acessos a garagens, estacionamentos, postos de gasolina ou quando o edifício estiver recuado causando a descontinuidade de referência edificada para pessoas com deficiência visual, deve ser utilizada sinalização tátil e visual no piso, através da instalação de piso tátil direcional, contornando o limite do lote (Figura 6).

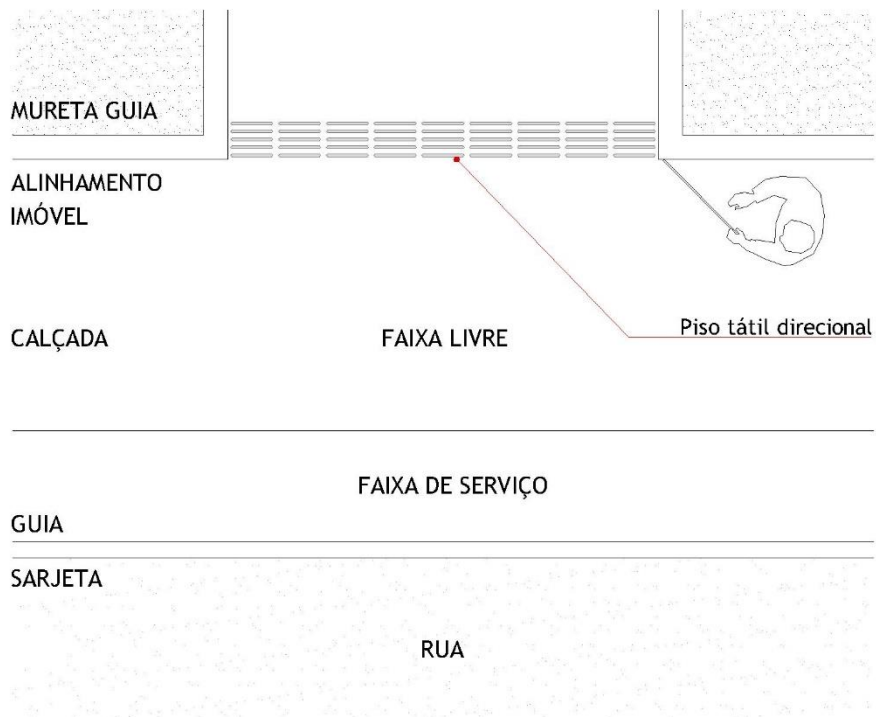


Figura 6 – Piso tátil direcional em descontinuidade de muretas e muros.

7.1. Via local de acesso ao estacionamento da Câmara Municipal de Sorocaba

7.1.1. Itens gerais



Foto 4238



Foto 4240



Foto 4241



Foto 4243



Foto 4245



Foto 4246

Incompatibilidades:

- Calçada não possui largura útil livre mínima de 1,20m em área de Faixa Livre.
- Piso existente apresenta irregularidades ao longo de Faixa Livre, como vãos em caixas de inspeção e vãos superiores a 15mm entre placas.
- O rebaixamento de guia da calçada possui degrau no encontro com a via.
- O rebaixamento de guia da calçada diminui a faixa livre de circulação e não está sinalizado conforme Norma.

7.2. Passeios Internos

7.2.1. Rampa de acesso e patamar no Acesso 1



Foto 3843



Foto 3845



Foto 3847

Incompatibilidades:

- Piso existente apresenta irregularidades.

- Desnível superior a 5mm entre tampa do ralo existente em patamar de acesso à Câmara Municipal de Sorocaba e piso acabado.
- Rampa com largura $\geq 2,40\text{m}$ não possui corrimãos laterais e centrais conforme padrão estabelecido em item 11.
- Rampa não possui sinalização visual e tátil em piso, e sinalização visual e tátil em corrimão conforme padrão estabelecido em item 11.

7.2.2. Passeio público interno no Acesso 2 e Acesso 3



Foto 4272



Foto 4277



Foto 4282

Incompatibilidades:

- Piso existente apresenta irregularidades ao longo do passeio externo, como vãos em caixas de inspeção e vãos superiores a 15mm entre placas.
- Passeio externo possui rampa com inclinação superior a 8,33% e sem patamar em seu fim, conforme padrão estabelecido em item 11.
- Rampa com largura $\geq 2,40\text{m}$ não possui corrimãos laterais e centrais conforme padrão estabelecido em item 11.
- Rampa não possui sinalização visual e tátil em piso, e sinalização visual e tátil em corrimão conforme padrão estabelecido em item 11.

8. Vagas reservadas em estacionamento

- ABNT NBR 9050/2015 – Itens 5.5.2 e 6.14.
- Decreto Federal nº 5.296/2004.
- Decreto Municipal nº 11.417/2016.

A sinalização e demarcação de vagas para pessoa com deficiência em relação ao número total de vagas em estacionamentos deve seguir proporção conforme descrito em tabela abaixo:

Vagas para automóveis conforme tipo de uso da edificação	Vagas para pessoas com deficiência
Privativo com até 100 vagas	1 vaga
Privativo com mais de 100 vagas	1% do total de vagas
Coletivo com até 10 vagas	2% do total de vagas
Coletivo com mais de 10 vagas	3% do total de vagas

Tabela 1 – porcentagem de vagas demarcadas em estacionamento.

Entende-se como edificação de uso coletivo aquela destinada à atividade não residencial, e edificação de uso privado aquela destinada à habitação classificada como multifamiliar.

As vagas de automóveis destinadas a idosos devem ser demarcadas em proporção de 5% do total de vagas do imóvel, com no mínimo 1 vaga.

As vagas devem estar dispostas incorporadas a rota acessível, próximas de acessos. Devem possuir sinalização horizontal no piso e vertical. É recomendado que a vaga seja numerada, para fácil identificação em caso de infração. Para vagas de estacionamento para pessoa com deficiência admite-se inclinação de no máximo 3%.

As dimensões de vagas para P.C.D., de acordo com a Resolução nº 236/07 do Contran, deve ser de, no mínimo, 5,00m de comprimento e 2,50m de largura. Deve ainda contar com área de desembarque marcada por faixa zebraada de 1,20m de largura e sinalização vertical com Símbolo Internacional de Acesso (S.I.A) (Figura 7).

SINALIZAÇÃO VERTICAL

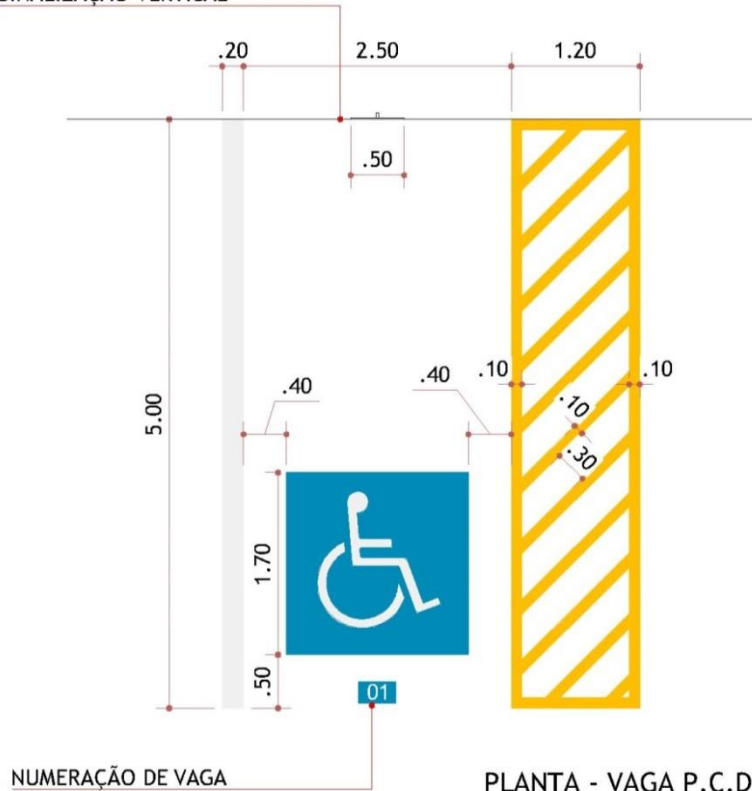


Figura 7 – configuração e características de vaga para P.C.D.

A sinalização vertical deve ser conforme a Figura 8. A borda inferior das placas instaladas deve ficar a uma altura livre entre 2,10 m e 2,50 m em relação ao solo. Em estacionamentos com pé-direito baixo, é permitida sinalização à altura de 1,50m. Deve possuir bordas arredondadas e estar visível, facilitando a identificação da vaga à distância, conforme Figura 9.



Figura 8 – sinalização vertical para vagas reservadas para P.C.D.

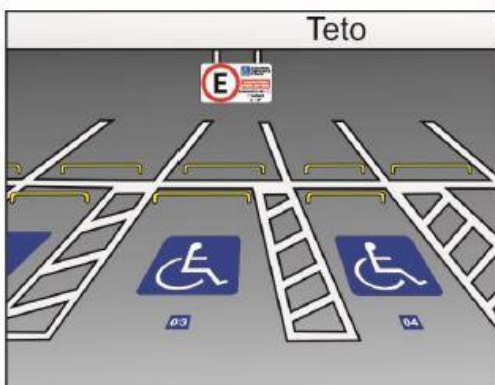


Figura 9 – opções de posicionamento de sinalização vertical de vagas para P.C.D.

Vagas demarcadas para idosos devem possuir sinalização horizontal e vertical, respeitando dimensões mínimas de 2,20m x 5,00m. Pode ser usado pictograma ou legenda para sinalização horizontal de vagas de idoso, conforme Figuras 10 e 11. As dimensões, sinalização e disposição de vagas para idosos devem ser demarcadas conforme Figura 12.

A sinalização vertical deve ser conforme a Figura 13. A borda inferior das placas instaladas deve ficar a uma altura livre entre 2,10 m e 2,50 m em relação ao solo. Em estacionamentos com pé-direito baixo, é permitida sinalização à altura de 1,50m. Deve possuir bordas arredondadas e estar visível, facilitando a identificação da vaga à distância, conforme Figura 14. As vagas devem possuir numeração para fácil identificação em caso de infração.



Figura 10 – pictograma vaga idoso.



Figura 11 – legenda vaga idoso.

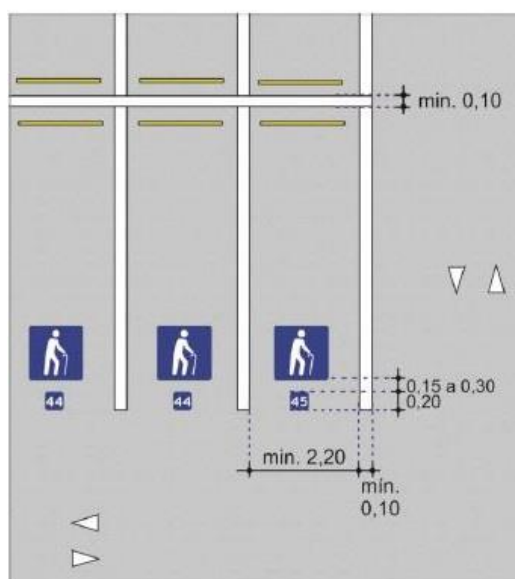


Figura 12 – sinalização horizontal vaga

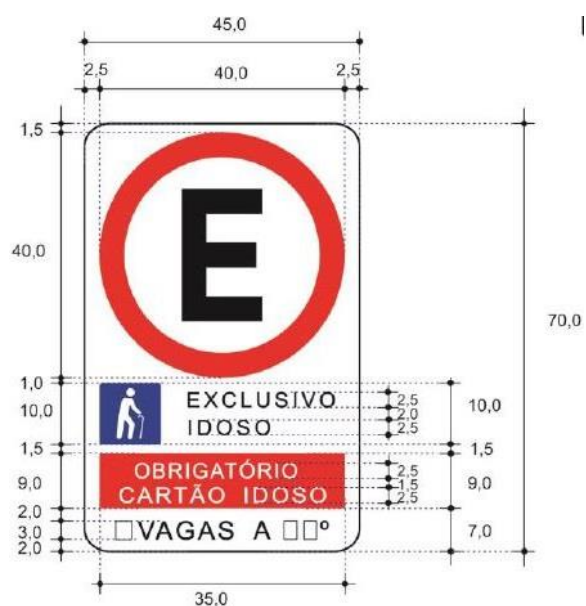


Figura 13 – sinalização vertical vaga idoso.

idoso.

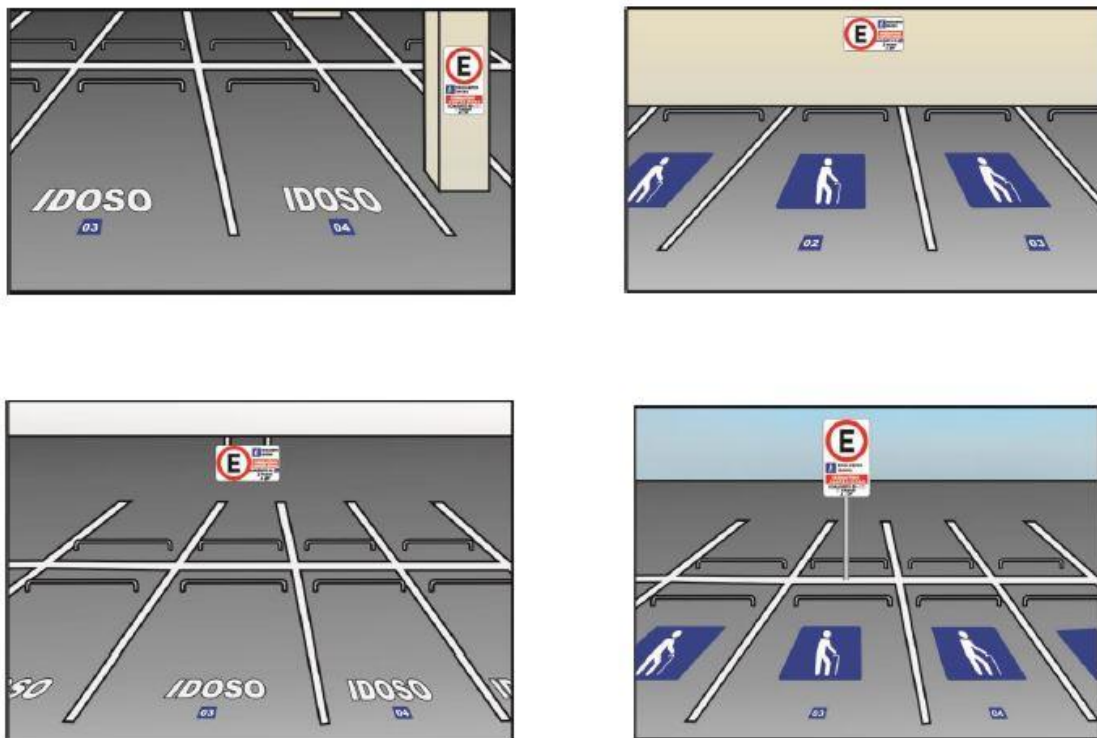


Figura 14 – opções de posicionamento de placa de vagas para idoso.

8.1. Área externa – Estacionamento 1

8.1.1. Vagas PCD



Foto 4263



Foto 4268

Localização: estacionamento 1, próximo aos Acessos 2 e 3.

Incompatibilidades:

- Vagas reservadas para P.C.D. não possuem largura conforme padrão estabelecido.
- Vagas reservadas para P.C.D. não possuem sinalização vertical conforme padrão estabelecido.

8.1.2. Vagas Idosos



Foto 4267



Foto 4270

Localização: estacionamento 1, próximo aos Acessos 2 e 3.

Incompatibilidades:

- Vagas reservadas para idosos não possuem sinalização horizontal e vertical conforme padrão estabelecido.

8.2. Área externa – Estacionamento 2

8.2.1. Vagas PCD

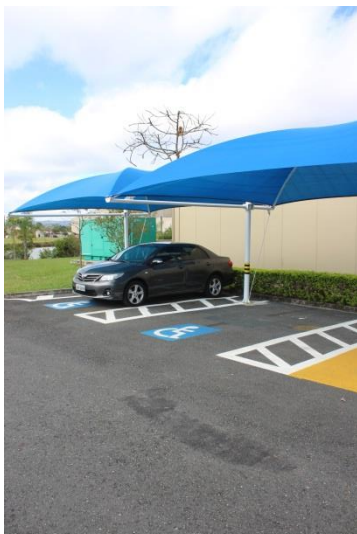


Foto 4322

Foto 4323

Localização: estacionamento 2, próximo ao Acesso 6.

Incompatibilidades:

- Vagas reservadas para P.C.D. não possuem sinalização vertical e horizontal conforme padrão estabelecido.

8.2.2. Vagas Idosos



Foto 4325



Foto 4270

Localização: estacionamento 2, próximo ao Acesso 6.

Incompatibilidades:

- Vagas reservadas para idosos não possuem sinalização horizontal e vertical conforme padrão estabelecido.

9. Circulação horizontal

- ABNT NBR 9050/2015 – Itens 4.3, 5 e 6.1.
- ABNT NBR 16537/2016 – Itens 5, 6 e 7.

As áreas de qualquer espaço ou edificação de uso público ou coletivo devem ser servidas de uma ou mais rotas acessíveis.

A rota acessível é um trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecta os ambientes externos e internos de espaços e edificações, e que pode ser utilizada de forma autônoma e segura por todas as pessoas. A rota acessível externa incorpora estacionamentos, calçadas, faixas de travessias de pedestres (elevadas ou não),

rampas, escadas, passarelas e outros elementos de circulação. A rota acessível interna incorpora corredores, pisos, rampas, escadas, elevadores e outros elementos da circulação. A mesma pode coincidir com a rota de fuga.

A rota acessível deve prever, no mínimo, uma referência que guie a pessoa com deficiência visual, desde áreas externas, por acessos da edificação, passando por todas os ambientes de uso comum, com autonomia e segurança, excluindo-se áreas restritas e/ou técnicas. Pode ser usado como referência o piso tátil direcional, mapas e painéis táteis indicando os ambientes dentro da edificação, linhas guias, guias de balizamento, paredes, muretas, entre outros elementos.

Na adaptação de edificações e equipamentos urbanos existentes, todas as entradas devem ser acessíveis e, caso não seja possível, desde que comprovado tecnicamente, deve ser adaptado o maior número de acessos. Nestes casos a distância entre cada entrada acessível e as demais não pode ser superior a 50m. A entrada predial principal, ou a entrada de acesso do maior número de pessoas, tem a obrigatoriedade de atender a todas as condições de acessibilidade. O acesso por entradas secundárias somente é aceito se esgotadas todas as possibilidades de adequação da entrada principal e se justificado tecnicamente.

Deve haver sinalização indicativa de acessos e saídas em rotas acessíveis.

Em acessos, deve ser previsto sinalização, se utilizando de dois sentidos minimamente, tais como visual e tátil, para indicar áreas estratégicas próximas dentro da edificação, tais como sanitários, balcões de informações, circulações verticais (escadas, rampas, elevadores) e demais ambientes, para pessoa com deficiência visual. Esta sinalização pode ser incorporada junto a planos e mapas táteis.

Todos os acessos adaptados devem possuir sinalização específica, em local de fácil visualização, com S.I.A. (Símbolo Internacional de Acesso), conforme a Figura 15, ou, preferencialmente, conforme Figura 16.



Figura 15 – Símbolo Internacional de Acesso (pictograma antigo).



Figura 16 – Símbolo Internacional de Acesso (pictograma atualizado em NBR

9050/2015).

Em áreas de circulação incorporadas à rota acessível, o piso deve ser regular, antiderrapante e estável, sob qualquer condição (seco ou molhado).

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%).

Desníveis superiores a 20 mm, quando inevitáveis, devem ser considerados como degraus.

Capachos devem ser evitados em rotas acessíveis. Quando existentes, devem ser firmemente fixados ao piso, embutidos ou sobrepostos e nivelados de maneira que eventual desnível não exceda 5mm. As superfícies não podem ter enrugamento e as felpas ou forros não podem prejudicar o deslocamento das pessoas.

Grelhas devem estar fora do fluxo principal da circulação. Quando não possível, os vãos devem possuir dimensão máxima de 15mm e instalados perpendicularmente ao fluxo principal ou ter formato quadricular/circular, quando possuir mais de um sentido de circulação (Figura 17).

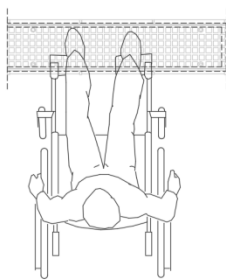


Figura 17 – Grelha quadriculada

O espaço considerado para cadeiras de roda em posição parada é chamado de Módulo de Referência (M.R.), que consiste em um retângulo de 0,80m x 1,20m (Figura 18).

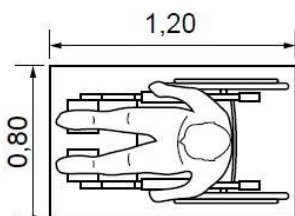


Figura 18 – módulo de Referência (M.R.) para cadeira de rodas.

Manobras com cadeira de rodas sem deslocamento são definidas pela angulação do movimento e a dimensão mínima necessária para realização de cada manobra. Para rotações de 90° é necessário prever área livre de 1,20m x 1,20m. Para rotações de 180°, a área livre deve ser de 1,50m x 1,20m. E rotações completas de

360°, a área sem obstruções deve prever circunferência de 1,50m de diâmetro (Figura 19).

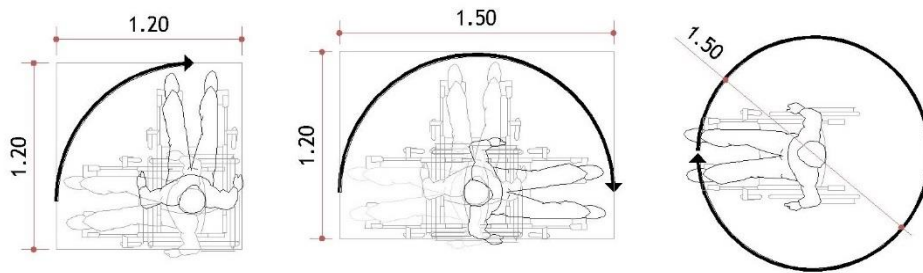


Figura 19 – manobras em cadeira de rodas sem deslocamento.

Manobras de cadeira de rodas com deslocamento devem seguir dimensões conforme a Figuras 20 e 21 a seguir:

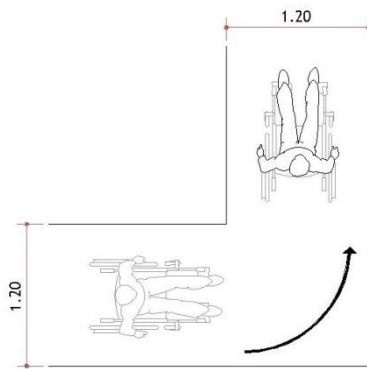


Figura 20 – deslocamento de cadeira de rodas em corredor.

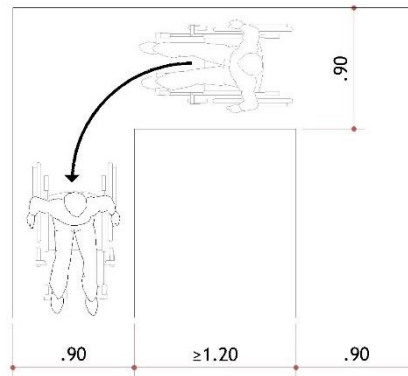


Figura 21 – deslocamento de cadeira de rodas em corredores consecutivos.

As dimensões para corredores em áreas de circulação são definidas a partir de sua largura em relação ao comprimento. Admitem-se corredores de uso comum com largura de 0,90m com comprimento de até 4,00m. Com largura de 1,20m com extensão de até 10,00m e de 1,50m aqueles com comprimentos que sejam maior que 10,00m (Figura 22).

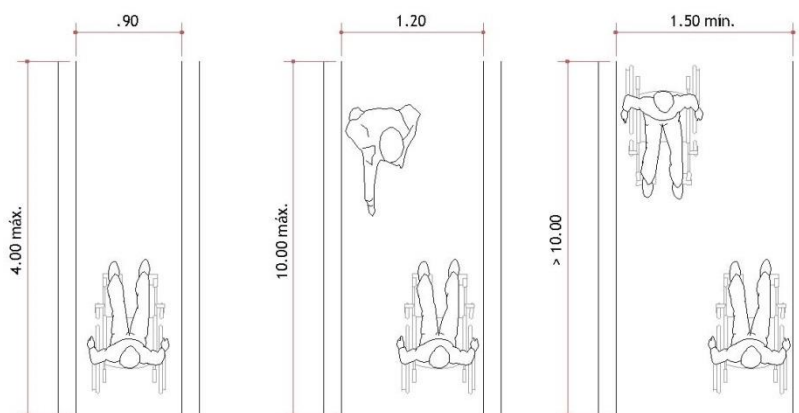


Figura 22 – relação de largura de corredores em função de comprimento.

Em edificações existentes, onde a adequação dos corredores seja impraticável, deve ser implantado bolsões de retorno com dimensões que permitam manobra completa de uma cadeira de rodas (180°), tendo no mínimo um bolsão a cada 15,00m. Neste caso, a largura mínima do corredor deve ser de 0,90m.

Quando houverem portas incorporadas a corredores de circulação onde o acesso exija a rotação de 90° de cadeira de rodas, deverá haver, minimamente, largura útil de 1,20m, caso a porta abra em sentido oposto ao da circulação, e largura mínima útil de 1,50m, caso abra no sentido da circulação (Figura 23).

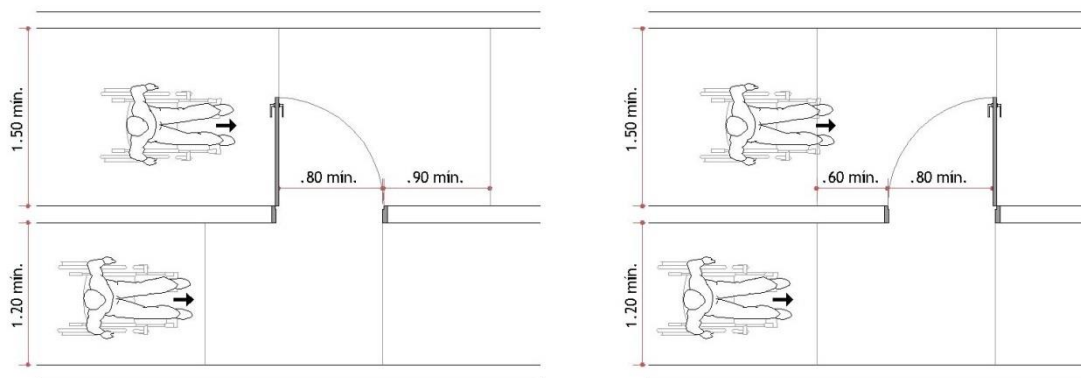


Figura 23 – portas incorporadas a corredores de circulação.

Em casos específicos e em última instância, na presença de objetos isolados ao longo de área de circulação, a largura mínima para transposição de objeto isolado é de 0,80m, desde que o objeto não exceda 0,40m de dimensão (Figura 24).

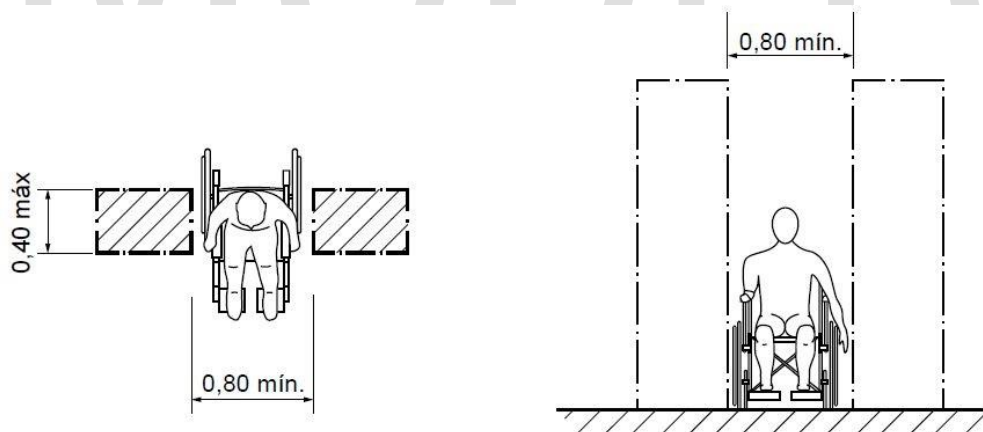


Figura 24 – transposição de obstáculos isolados.

Locais pertencentes ou próximos às áreas de circulação com grandes desníveis devem prever guarda-corpo de 1,10m para segurança.

Pisos táteis direcionais e de alerta devem possuir cor contrastante com o material de revestimento em que está instalado. Trajetos de piso tátil podem ser incorporados a mapas e diagramas táteis.

Pisos táteis direcionais servem como referência para pessoa com mobilidade reduzida. Definem percursos e deslocamentos em áreas incorporadas à rota acessível.

A configuração de pisos táteis de alerta e direcional, em entroncamentos e mudanças de percursos deve ser considerada conforme Figura 25.

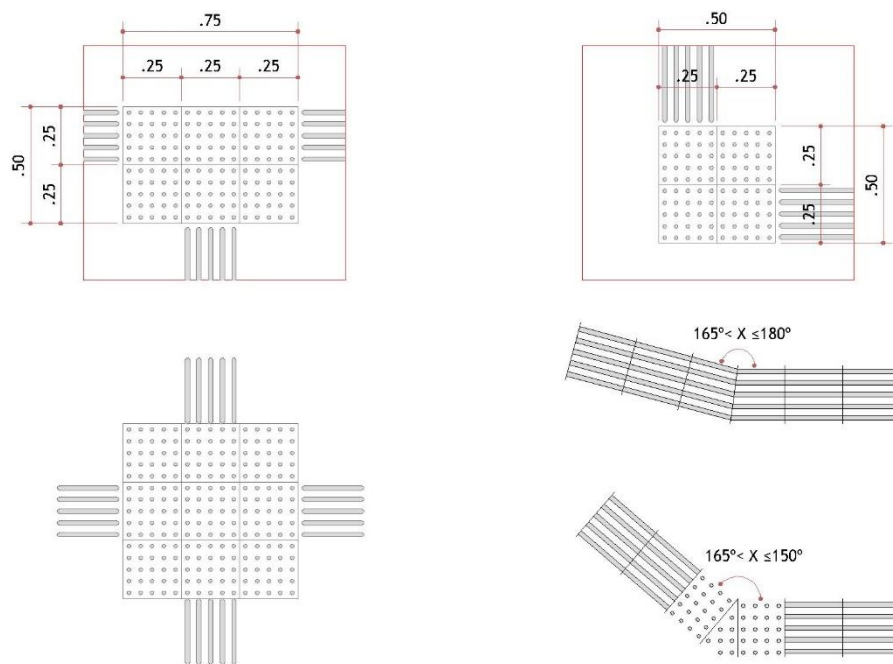


Figura 25 – configuração de piso tátil direcional e de alerta em entroncamentos e mudança de percurso.

9.1. Acessos

9.1.1. Acesso Principal 1



Foto 3848



Foto 3852



Foto 3853

Localização: Acesso principal.

Incompatibilidades:

- Acesso possui desnível que impossibilita entrada de P.C.D.
- Capacho ou tapete ao longo de área de circulação possui desnível acima de 0,5cm e não está fixado em piso.

9.1.2. Acesso 2



Foto 4295



Foto 4296



Foto 4297

Localização: Acesso 2, próximo ao vestiário de funcionários.

Incompatibilidades:

- Desnível em porta de acesso está entre 5mm e 20mm, mas não possui inclinação máxima de 1:2 (50%).
- Capacho ou tapete ao longo de área de circulação possui desnível acima de 0,5cm e não está fixado em piso.

9.2. Circulação interna

9.2.1. Hall de Entrada no Acesso Principal



Foto 3857



Foto 3859

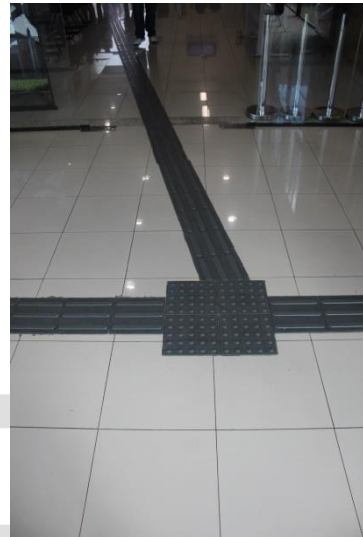


Foto 3861

Localização: Hall de Entrada.

Incompatibilidades:

- Configuração de piso tátil de alerta e piso tátil direcional ao longo de rota acessível não atende ao padrão estabelecido.
- Trajeto de piso tátil ao longo de rota acessível não está interligado ao mapa ou painel tátil.

9.2.2. Corredor dos sanitários próximos ao Plenário



Foto 4165

Localização: Corredor dos sanitários próximos ao Plenário e à Antessala do Plenário.

Incompatibilidades:

- Área útil de circulação não permite giro de 90°, 180° e 360° desobstruídos para P.C.R.

9.2.3. Circulação 1



Foto 3907



Foto 3916

Localização: Circulação de acesso ao Plenário.

Incompatibilidades:

- Configuração de piso tátil de alerta e piso tátil direcional ao longo de rota acessível não atende ao padrão estabelecido.

9.2.4. Hall de Entrada no Acesso 3



Foto 4290



Foto 4291

Localização: Circulação 3, hall do Acesso 3.

Incompatibilidades:

- Configuração de piso tátil de alerta e piso tátil direcional ao longo de rota acessível não atende ao padrão estabelecido.
- Trajeto de piso tátil ao longo de rota acessível não está interligado ao mapa ou painel tátil.

9.2.5. Rádio Câmara

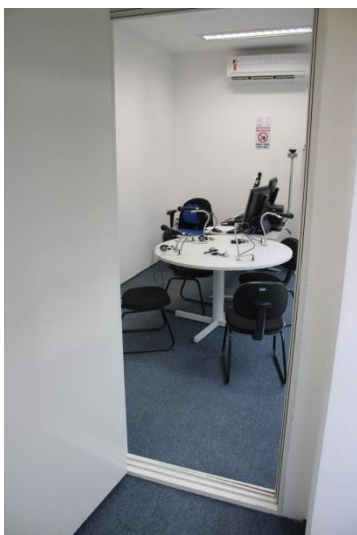


Foto 4134



Foto 4135

Localização: Acesso à Rádio Câmara.

Incompatibilidades:

- Não há sinalização visual e tátil do obstáculo no piso, no acesso à Rádio Câmara.

9.2.6. Sala do Secretário Geral



Foto 4215



Foto 4216

Localização: Antessala do Secretário Geral e Sala do Secretário Geral

Incompatibilidades:

- Área útil de circulação não permite giro de 90°, 180° e 360° desobstruídos para P.C.R., junto à entrada da sala.
- Tapete ao longo de área de circulação não está fixado no piso.

10. Portas

- ABNT NBR 9050/2015 – Itens 4.6.6, 5.4.1, 5.5.1.3 e 6.11.2.

Todas as portas integradas a rota acessível devem possuir informação visual associada à sinalização tátil ou sonora. Devem ser sinalizadas com números e/ou letras e/ou pictogramas e ter sinais com texto e relevo, incluindo Braille, indicando nome ou uso do ambiente.

A sinalização deve estar localizada na faixa de alcance entre 1,20m e 1,60m em plano vertical. A sinalização, quando instalada na porta, deve ser centralizada e não pode conter informações táteis. Para complementar a informação instalada na porta, deve existir informação tátil ou sonora, em parede adjacente a ela ou no batente (Figura 26).

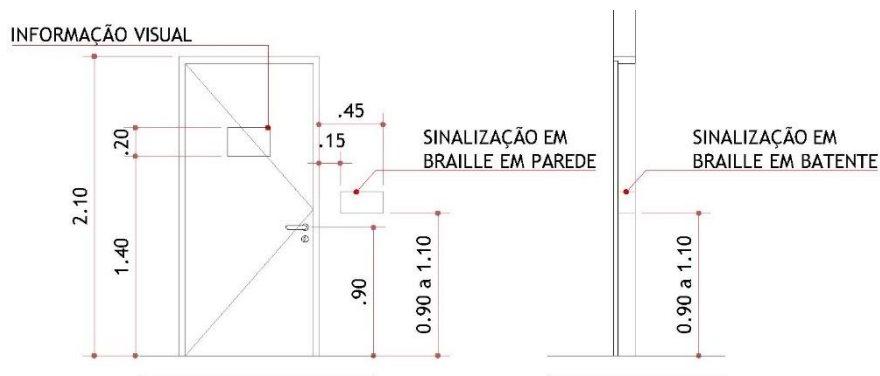


Figura 26 – sinalização de portas, elevação e corte.

As portas, quando abertas, devem ter um vão livre de 0,80m de largura, medido da folha ao batente, e uma altura de 2,10m. Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos uma delas deve ter o vão livre de 0,80m.

No deslocamento frontal, quando as portas abrirem no sentido do deslocamento do usuário, deve existir um espaço livre de 0,30m entre a parede e a porta, e quando abrirem no sentido oposto ao deslocamento do usuário, deve existir um espaço livre de 0,60m, contíguo à maçaneta (Figura 27). Na impraticabilidade da existência destes espaços livres, deve-se garantir equipamento de automação da abertura e fechamento das portas através de botoeira ou sensor.

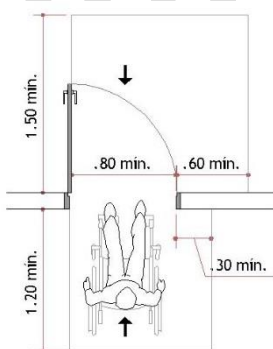


Figura 27 – espaçamentos em portas em relação ao deslocamento de P.C.R.

Quando incorporadas a corredores de circulação, as portas devem possuir espaçamentos mínimos de 0,60m e 0,90m em relação ao sentido de abertura, bem como largura mínima de corredores (Figura 28).

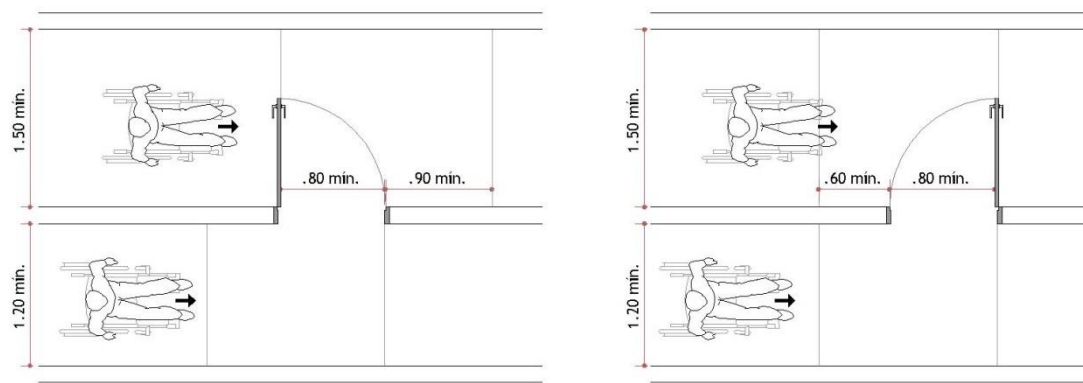


Figura 28 – portas incorporadas a corredores de circulação

Todas as maçanetas devem ser do tipo alavanca, evitando movimentos de torção.

Quando a porta for provida de dispositivo de acionamento pelo usuário, este deve estar instalado fora da área de abertura da folha da porta e a uma altura de alcance entre 0,80m e 1,00m do piso acabado.

Portas devem exigir esforço mínimo para abertura, admitido no máximo 36N.

Em portas de correr, os trilhos ou guias inferiores devem estar nivelados com a superfície do piso acabado e, quando houver frestas, estas deverão ter largura máxima de 15mm.

Portas e paredes envidraçadas, localizadas nas áreas de circulação, devem ser claramente identificadas com sinalização visual de forma contínua, para permitir a fácil identificação visual da barreira física. Para isto também devem ser consideradas as diferentes condições de iluminação de ambos os lados das paredes ou portas de vidro.

A sinalização deve ser contínua, composta por uma faixa com no mínimo 50 mm de espessura, instalada a uma altura entre 0,90m e 1,00m em relação ao piso acabado.

Nas portas integradas a paredes envidraçadas que façam parte de rotas acessíveis, deve haver faixa de sinalização visual emoldurando-as, com dimensão mínima de 50mm de largura, conforme a Figura 29, ou outra forma de evidenciar o local de passagem.

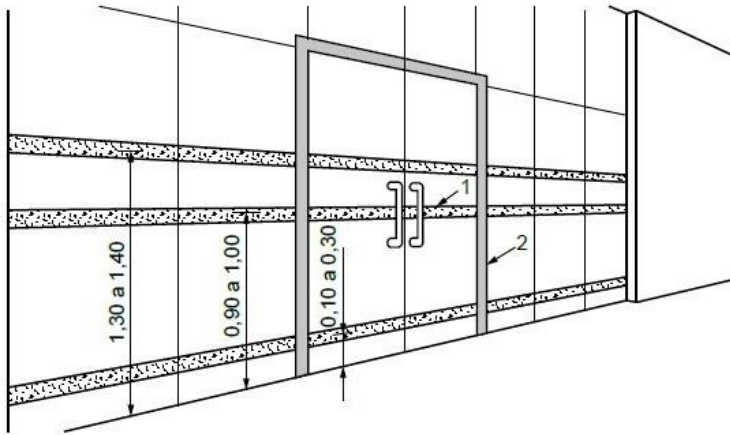


Figura 29 – sinalização de portas e paredes envidraçadas.

Para garantia de maior contraste entre superfícies e elementos de sinalização, o uso de combinação de cores deve ser conforme Figura 30.

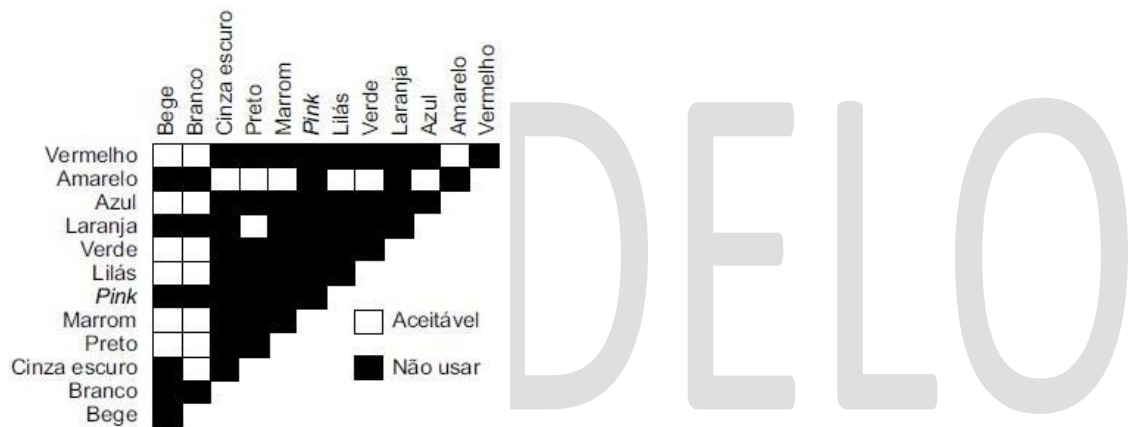


Figura 30 – contrastes de cores admitidos.

10.1. Itens gerais

Incompatibilidade

- Nenhuma porta de acesso possui sinalização visual e tátil indicando uso ou nome do ambiente em lateral do batente.

10.2. Acessos

10.2.1. Porta de vidro do Acesso Principal 1



Foto 3850



Foto 3855

Localização: Acesso 1 (principal).

Incompatibilidades:

- Porta não possui vão livre de 0,80m com pelo menos uma das folhas aberta.
- Maçaneta não é do tipo alavanca do lado interno.
- Desnível superior a 5mm em acesso ao ambiente.
- Esforço exigido para abertura de porta é acima do padrão estabelecido.
- Porta com painel de vidro translúcido sem sinalização visual conforme padrão estabelecido.

10.2.2. Porta de vidro do Acesso 2



Foto 4296

Localização: Acesso 2, próximo ao vestiário dos funcionários.

Incompatibilidades:

- Porta não possui vão livre de 0,80m com pelo menos uma das folhas aberta.
- Maçaneta não é do tipo alavanca do lado interno.
- Desnível superior a 5mm em acesso ao ambiente.
- Esforço exigido para abertura de porta é acima do padrão estabelecido.
- Porta com painel de vidro translúcido sem sinalização visual conforme padrão estabelecido.

10.2.3. Porta de vidro do Acesso 3

Foto 4285



Foto 4288

Localização: Acesso 3, próxima à Circulação 4 e a Sala de Almoxarifado.

Incompatibilidades:

- Porta não possui vão livre de 0,80m com pelo menos uma das folhas aberta.
- Maçaneta não é do tipo alavanca.
- Esforço exigido para abertura de porta é acima do padrão estabelecido.
- Porta com painel de vidro translúcido sem sinalização visual conforme padrão estabelecido.

11. Rampas

- ABNT NBR9050/2015 – Itens 4.6.5, 6.6 e 6.9.
- ABNT NBR16537/2016 – Itens 5, 6 e 7.

São consideradas rampas superfícies de piso com inclinação igual ou superior a 5%.

Admite-se para rampas inclinação longitudinal máxima de 8,33% (relação de 1:12 entre altura e comprimento percorrido) e inclinação transversal máxima de 2% para rampas em áreas internas e 3% para rampas situadas em áreas externas.

A inclinação da rampa deve respeitar a relação do desnível a ser vencido, contemplando número de patamares de descanso, conforme Tabela 2, a seguir.

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	$5,00 (1:20) < i \leq 6,25 (1:16)$	Sem limite
0,80	$6,25 (1:16) < i \leq 8,33 (1:12)$	15

Tabela 2 – inclinação admitida em rampas.

Em reformas, quando esgotadas as possibilidades de soluções que atendam integralmente à Tabela 2, podem ser utilizadas inclinações superiores a 8,33 % (1:12) até 12,5 % (1:8), conforme Tabela 3.

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	$8,33 (1:12) < i \leq 10,00 (1:10)$	4
0,075	$10,00 (1:10) < i \leq 12,5 (1:8)$	1

Tabela 3 – inclinação admitida em rampas, em caso de reformas.

Rampas devem possuir larguras de no mínimo de 1,20m, sendo recomendável 1,50m. Em casos de reformas para adaptações de edificações existentes em que seja comprovada a impossibilidade de executar a rampa com largura mínima descrita, pode-se realizar com largura de 0,90m, desde que seu comprimento não exceda a 4,00m, medido pela sua projeção.

As soleiras das portas ou vãos de passagem que apresentem desníveis de até no máximo um degrau devem ter parte de sua extensão substituída por rampa com largura mínima de 0,90m e com inclinação em função do desnível apresentado e atendendo aos parâmetros estabelecidos nas Tabelas 2 ou 3. Parte do desnível deve ser vencido com rampa, e o restante da extensão pode permanecer como degrau, desde que associado, no mínimo em um dos lados, a uma barra de apoio horizontal ou vertical, com comprimento mínimo de 0,30 m e com seu eixo posicionado a 0,75 m de altura do piso, sem avançar sobre a área de circulação pública

A rampa deve possuir corrimãos em duas alturas, com 0,92m e 0,70m em ambas as suas laterais, medido do piso acabado até a superfície superior do corrimão. Os corrimãos devem ser contínuos em patamares e fixados de maneira a não obstruir sua empunhadura durante o percurso. No início e no término de rampas, deve haver prolongamento do corrimão de 30cm, medidos pela sua projeção e faixa de piso tátil

de alerta, distanciada a no máximo de 32cm das extremidades longitudinais da rampa (Figura 31).

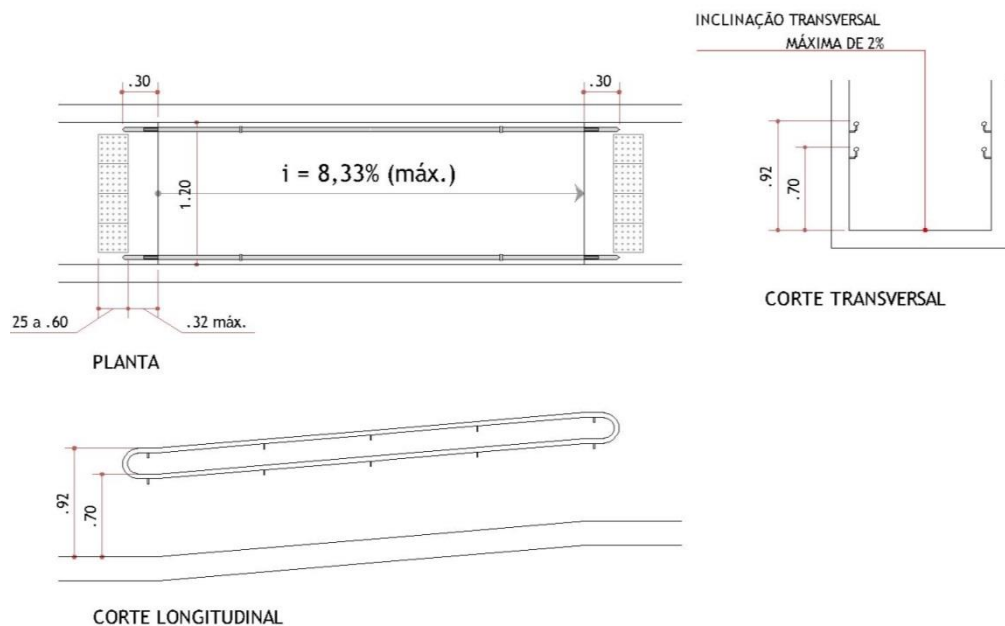


Figura 31 – corrimãos e sinalização visual e tátil de rampas.

Corrimãos devem possuir seção circular com diâmetro entre 3,0 a 4,5cm, distanciados a no mínimo de 4,0cm de alvenarias, postes de fixação, entre outros (Figura 32).

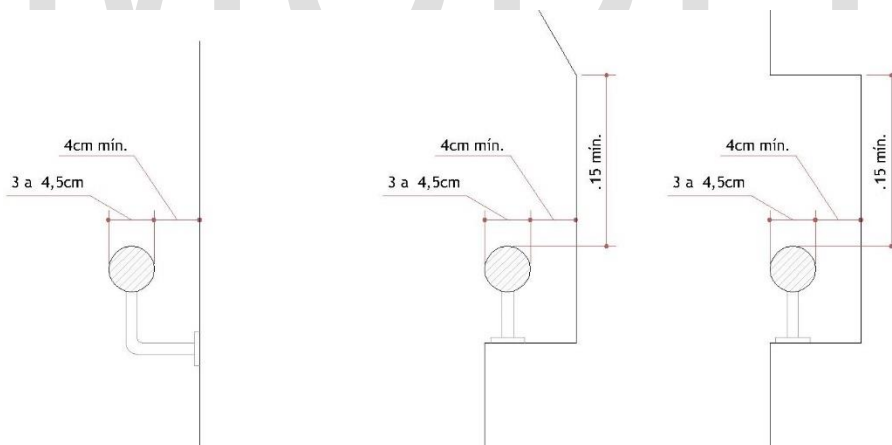


Figura 32 – empunhadura de corrimãos.

Quando não houver paredes laterais da rampa, deve ser previsto guia de balizamento de 5cm de altura, bem como guarda corpo de 1,10m (Figura 33).

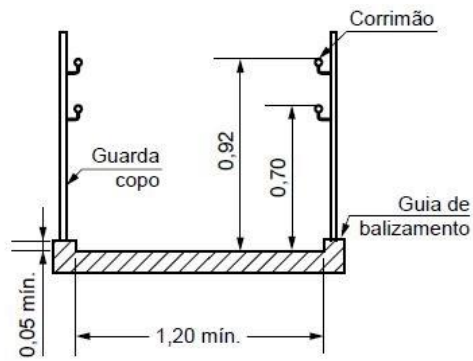


Figura 33 – guia de balizamento.

A rampa deve possuir corrimão intermediário quando sua largura for igual ou superior a 2,40m. O corrimão intermediário deve ser contínuo em toda a extensão da rampa, exceto em patamares com extensão igual ou superior a 1,40m (Figura 34).

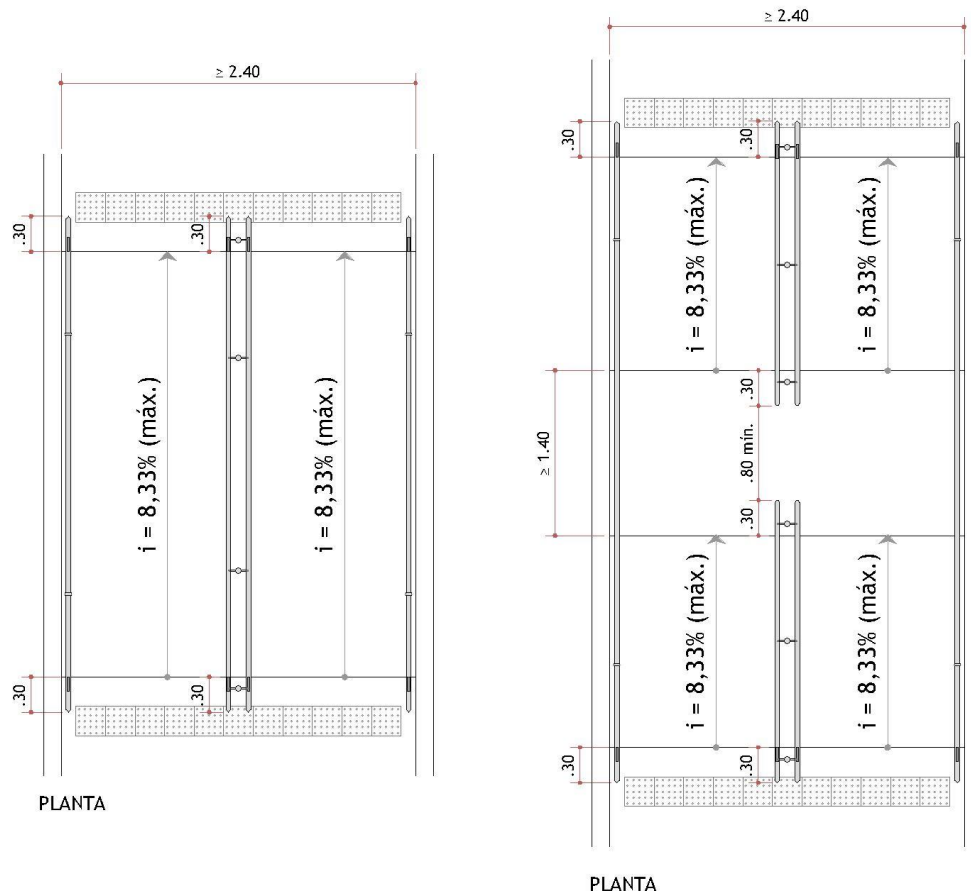


Figura 34 – rampas com largura maior ou igual a 2,40m.

Deve ser previsto sinalização tátil em corrimãos, composta por sinalização em Braille, informando o pavimento ou ambiente próximo, instalado na superfície superior do prolongamento do corrimão, em ambas as alturas (0,70 e 0,92m) e em ambos os lados. (Figura 35).

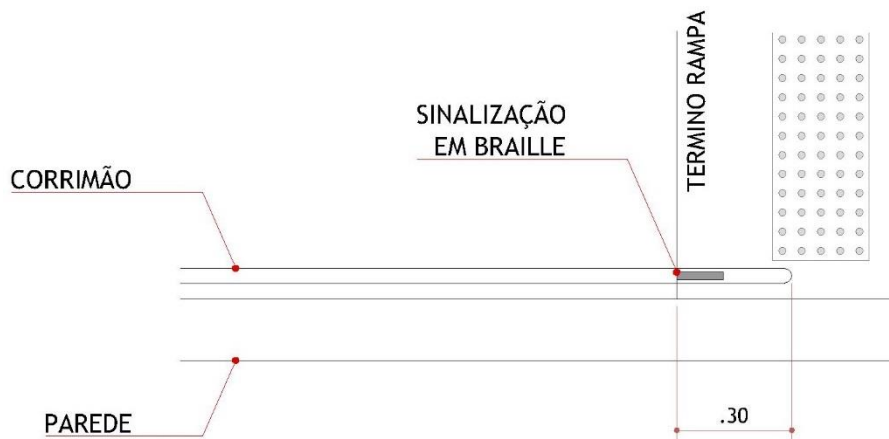


Figura 35 – sinalização tátil em corrimãos.

Em início e término de rampas deve haver patamares sem nenhuma obstrução, com a mesma largura da rampa. Mobiliários, elementos suspensos e similares devem ser evitados, não obstruindo circulação.

Quando houver desnível entre o palco e a plateia, este pode ser vencido através de rampa com as seguintes características: largura de no mínimo 0,90 m, inclinação máxima de 1:6 (16,66 %) para vencer altura máxima de 0,60 m e inclinação máxima de 1:10 (10 %) para vencer alturas superiores a 0,60 m, possuir guia de balizamento, não sendo necessária a instalação de guarda-corpo e corrimão.

11.1. Acesso

11.1.1. Rampa de acesso



Foto 3843

Localização: rampa de acesso, Acesso 1.

Incompatibilidades:

- Rampa possui inclinação longitudinal superior a 8,33%.

- Piso em rampa não possui características regular e estável.
- Rampa com largura $\geq 2,40\text{m}$ não possui corrimãos laterais e centrais conforme padrão estabelecido.
- Rampa não possui sinalização visual e tátil em piso, e sinalização visual e tátil em corrimão conforme padrão estabelecido.

11.1.2. Rampa do passeio externo no Acesso 2 e Acesso 3



Foto 4272



Foto 4274

Localização: rampa de acesso, passeio externo do Acesso 2 e Acesso 3.

Incompatibilidades:

- Rampa possui inclinação longitudinal superior a 8,33%.
- Rampa não possui patamar em seu fim.
- Rampa com largura $\geq 2,40\text{m}$ não possui corrimãos laterais e centrais conforme padrão estabelecido.
- Rampa não possui sinalização visual e tátil em piso, e sinalização visual e tátil em corrimão conforme padrão estabelecido.

12. Escadas

- ABNT NBR9050/2015 – Itens 4.6.5, 5.2, 5.5, 6.8 e 6.9.
- ABNT NBR16537/2016 – Itens 5, 6 e 7.

Uma sequência de três ou mais degraus é considerado uma escada.

A dimensão de espelho e piso deve ser constante em toda a escada, admitindo entre 0,16 a 0,18m de altura de espelho e entre 0,28 a 0,32m de

profundidade de piso. A relação entre dimensão de espelho (e) e piso (p) da escada deve obedecer a seguinte fórmula: $0,63m \leq 2e + p \leq 0,65$.

A largura mínima de escadas em rotas acessíveis é de 1,20m, sendo recomendável 1,50m.

Deve existir patamares sempre na mudança de sentido de escadas ou quando vencer desníveis de 3,20m.

Em escadas com lances curvos (em leque) ou mistos, à distância de 0,55m da borda interna da escada, correspondente à linha imaginária sobre a qual sobe ou desce uma pessoa que segura o corrimão, os pisos e espelhos sejam dimensionados conforme (Figura 36).

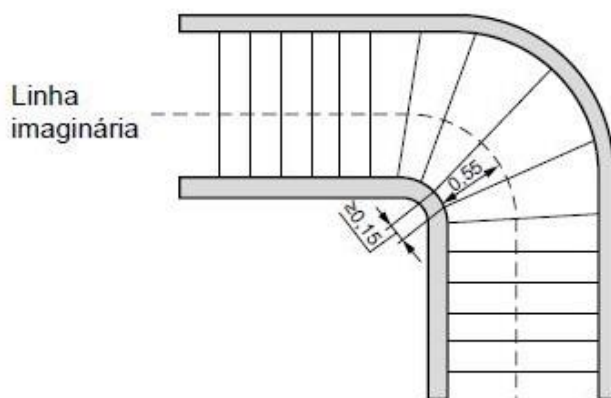


Figura 36 – planta de escada com lance curvo.

A escada deve possuir corrimãos em duas alturas: 0,92m e 0,70m em ambas as suas laterais, medido do piso acabado até a superfície superior do corrimão. Os corrimãos devem ser contínuos em patamares e fixados de maneira a não obstruir sua empunhadura durante o percurso. No início e no término de rampas, deve haver prolongamento do corrimão de 30cm, medidos pela sua projeção e faixa de piso tátil de alerta, distanciada a no máximo de 32cm das extremidades longitudinais da rampa (Figura 37).

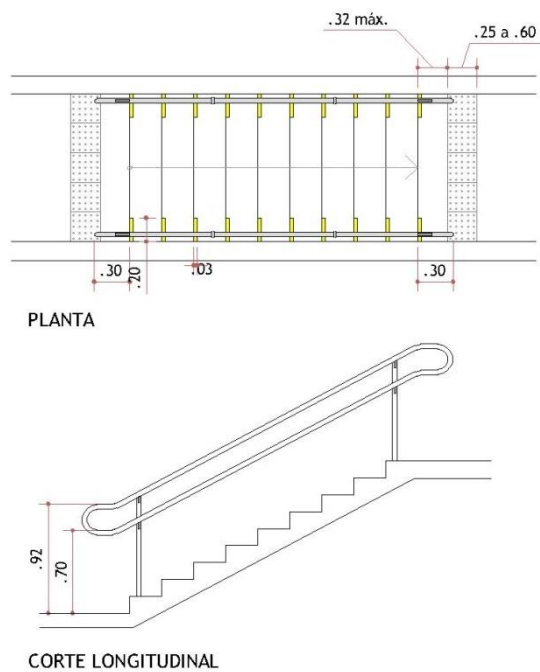


Figura 37 – corrimãos e sinalização de escadas.

Corrimãos devem possuir seção circular com diâmetro entre 3,0 a 4,5cm, distanciados a no mínimo de 4,0cm de alvenarias, postes de fixação, entre outros (Figura 38).

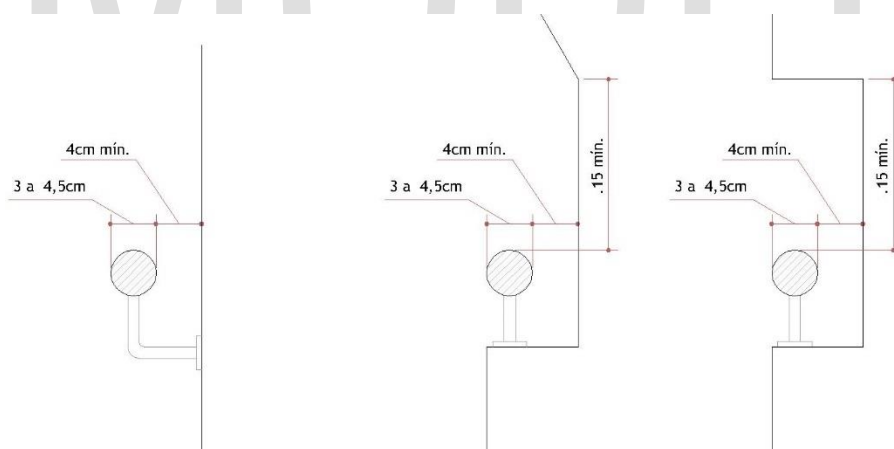


Figura 38 – empunhadura de corrimãos.

Quando não houver paredes laterais da escada, deve ser previsto guia de balizamento de 5cm de altura, bem como guarda corpo de 1,10m (Figura 39).

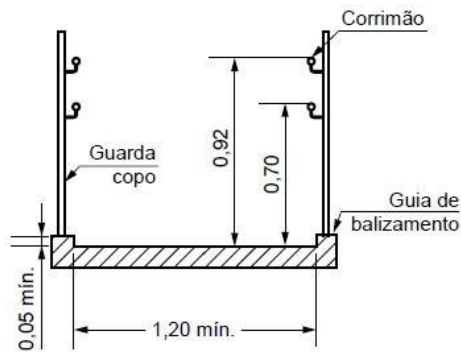


Figura 39 – guia de balizamento.

A escada deve possuir corrimão intermediário quando sua largura for igual ou superior a 2,40m. O corrimão intermediário deve ser contínuo em toda a extensão da escada, exceto em patamares com extensão igual ou superior a 1,40m (Figura 40).

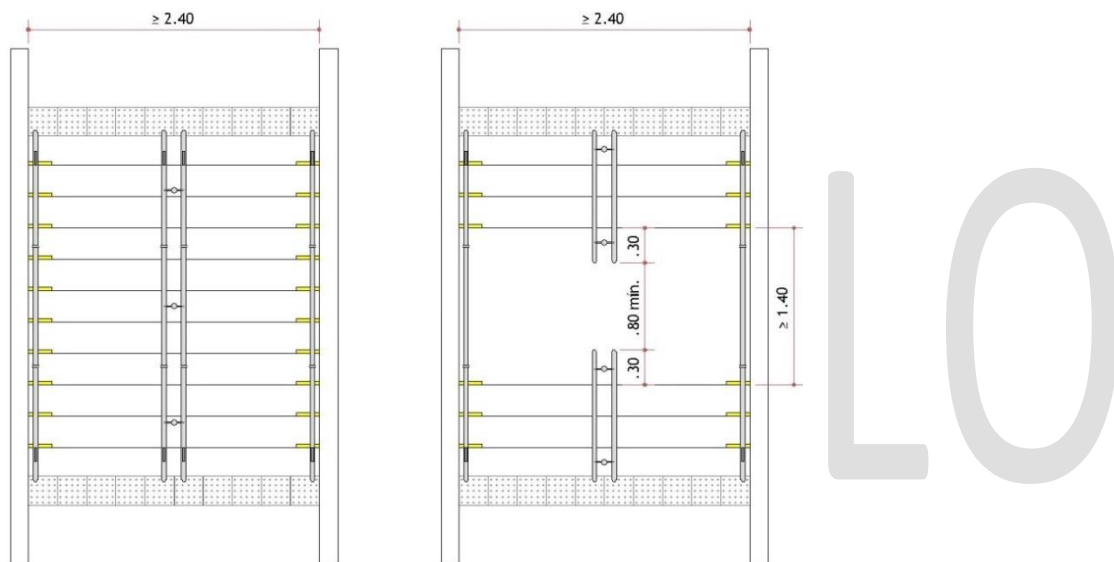


Figura 40 – escadas com largura maior ou igual a 2,40m.

Pode-se, em escadas com largura igual ou superior a 2,40m, manter apenas os corrimãos intermediários centrais, respeitando as alturas de 0,70m e 0,92m.

Os degraus devem possuir sinalização visual em suas bordas, composta por faixa em cor contrastante com a cor do piso, fixada em espelho e piso de cada degrau, com dimensões mínimas de 3,0cm de largura e 7,0cm de comprimento. Em escadas de emergência esta faixa deve ser fotoluminescente ou retroiluminada (Figura 41).

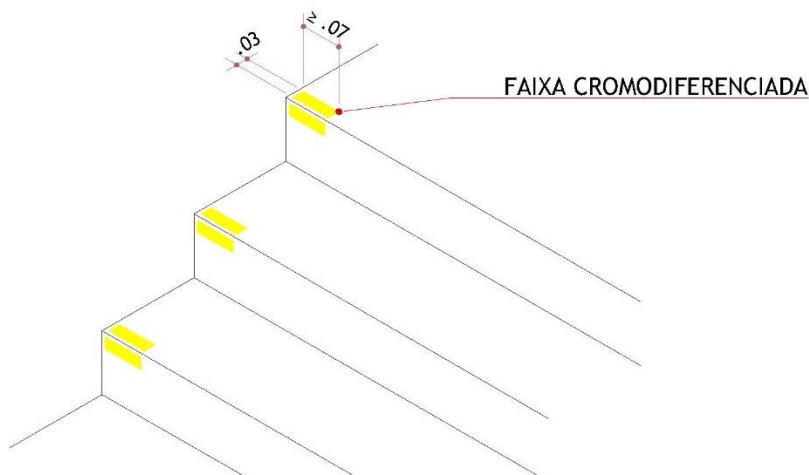


Figura 41 – sinalização de espelhos e pisos em degraus de escadas.

Em escada de emergência, quando a mesma integra a rota de fuga, deve ser demarcado 1 Módulo de Referência (M.R.) como área de resgate, com dimensões de 0,80 x 1,20m para cada 500 pessoas de lotação, por pavimento, com no mínimo um por pavimento para cada escada de emergência. A área de resgate deve estar localizada fora do fluxo principal de circulação, ser ventilada, provida de dispositivo de emergência ou intercomunicador e devidamente sinalizada (Figura 42).

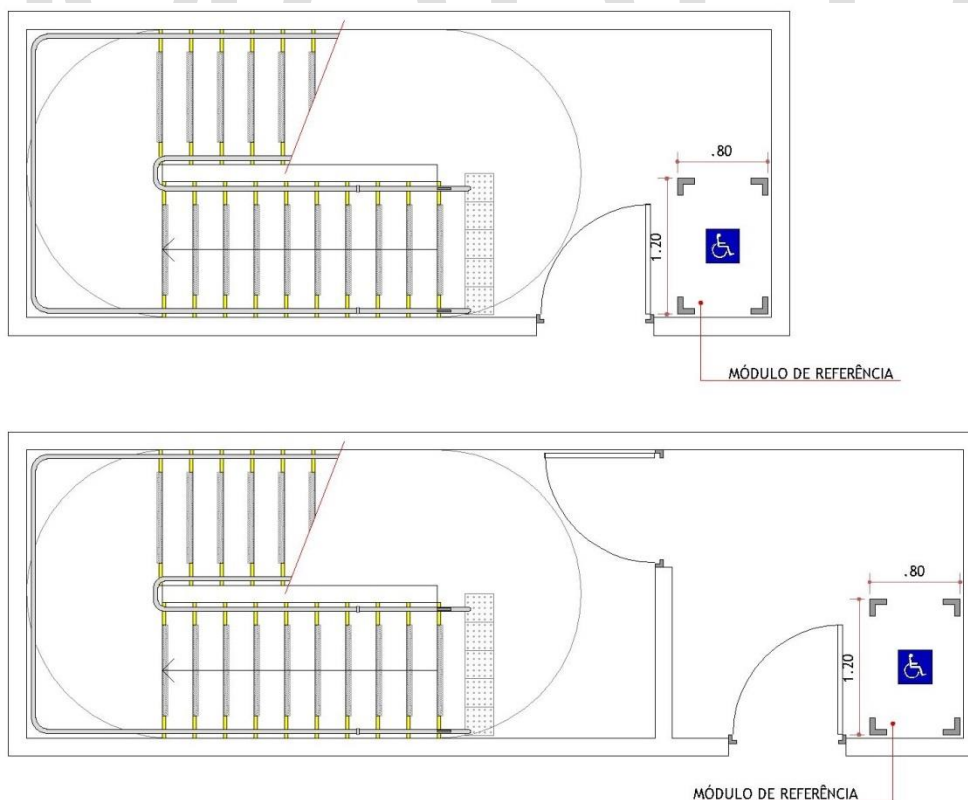
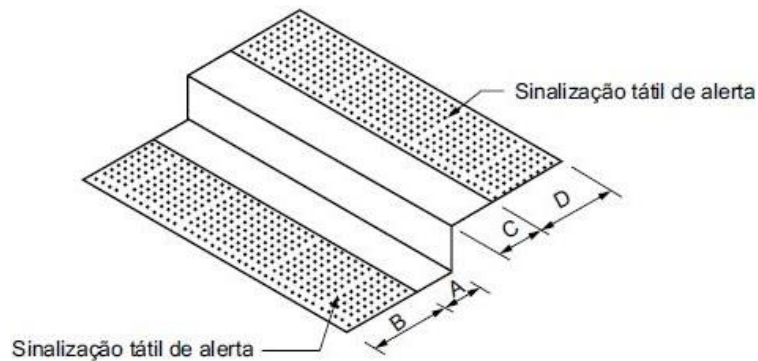


Figura 42 – M.R. para resgate de P.C.R. em escadas de emergência.

A sequência de até dois degraus é considerada como degrau isolado. Degraus isolados devem ser evitados. Quando existentes, devem seguir as mesmas dimensões de degraus de escada, quanto à altura de espelhos e profundidade de pisos.

Para corrimãos em degrau isolado, basta uma barra de apoio horizontal ou vertical, com comprimento mínimo de 0,30 m e com seu eixo posicionado a 0,75m de altura do piso.

Degraus isolados devem possuir ainda sinalização visual e tátil em toda sua extensão (Figura 43).



$$A = 0 \leq A \leq 0,25\text{m}$$

$$B \text{ e } C = >0,25\text{m}$$

$$D = > 0,25\text{m}$$

Figura 43 – sinalização de degrau isolado.

12.1. Acesso

12.1.1. Degrau isolado no Acesso 4



Foto 4255

Localização: Acesso 4, próximo à cancelas e portaria, em área externa.

Incompatibilidades:

- Não há sinalização visual e tátil em toda a extensão do degrau isolado.
- Não há patamar antes da porta.

12.1.2. Degrau isolado no Acesso 5



Foto 4225

Localização: Acesso 5, ao final da Circulação 5.

Incompatibilidades:

- Não há sinalização visual e tátil em toda a extensão do degrau isolado.
- Não há patamar antes da porta.

12.2. Áreas internas

12.2.1. Degrau isolado no acesso ao Jardim Interno



Foto 3873

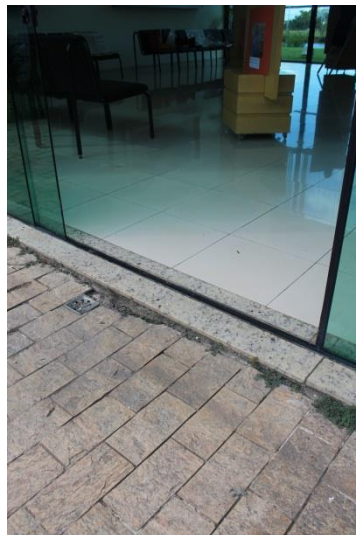


Foto 3874

Localização: Acesso do Hall de Entrada ao Jardim Interno.

Incompatibilidades:

- Não há sinalização visual e tátil em toda a extensão do degrau isolado.

- Não há patamar antes da porta.

12.2.2. Escada frontal de acesso ao palco do plenário

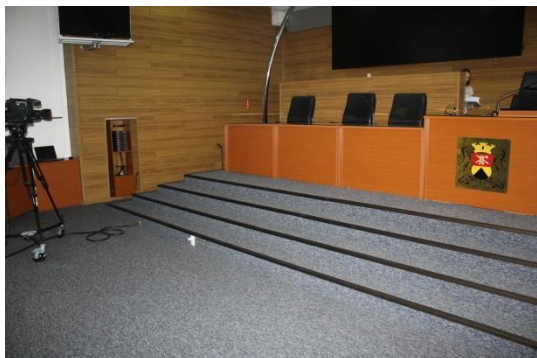


Foto 3933



Foto 3935

Localização: palco do Plenário

Incompatibilidades:

- Escada não possui pelo menos um corrimão lateral (por ser palco) conforme padrão estabelecido.
- Não possui prolongamento de corrimão no início e término da escada.
- Não possui faixa de piso tátil em início e término de escada.
- Não há sinalização tátil em corrimãos.
- Profundidade de patamar diante de mesas não está de acordo com padrão estabelecido.



Foto 3940

Foto 3942

Localização: Palco do Plenário, mesa do Presidente da Câmara e púlpito.

Incompatibilidades:

- Não há sinalização visual e tátil em toda a extensão do degrau isolado.

13. Sanitários

- ABNT NBR 9050/2015 – Itens 5.6.4.1 e 7.

Sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem localizar-se em rotas acessíveis, próximas a circulação principal, próxima ou integradas as demais instalações sanitárias, evitando estar em locais isolados para situações de emergências ou auxílio, e devem estar devidamente sinalizados. Recomenda-se que a distância máxima percorrida a qualquer ponto da edificação até o sanitário ou banheiro acessível seja de no máximo 50m.

Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem possuir entrada independente, de modo a possibilitar que a pessoa com deficiência possa utilizar a instalação sanitária acompanhada de uma pessoa de sexo oposto.

Devem ser instalados dispositivos de sinalização de emergência em sanitários, banheiros e vestiários acessíveis a uma altura de 0,40m do piso acabado.

A quantificação e disposição dos sanitários acessíveis segue tabela a seguir:

Edificação de uso	Situação da edificação	Número mínimo de sanitários acessíveis com entradas independentes
Público	A ser construída	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um, para cada sexo em cada pavimento, onde houver sanitários
	Existente	Um por pavimento, onde houver ou onde a legislação obrigar a ter sanitários
Coletivo	A ser construída	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um em cada pavimento, onde houver sanitário
	A ser ampliada ou reformada	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um em cada pavimento acessível, onde houver sanitário
	Existente	Uma instalação sanitária, onde houver sanitários
Privado áreas de uso comum	A ser construída	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um, onde houver sanitários
	A ser ampliada ou reformada	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um por bloco
	Existente	Um no mínimo

NOTA As instalações sanitárias acessíveis que excederem a quantidade de unidades mínimas podem localizar-se na área interna dos sanitários.

Tabela 4 – Fonte ABNT NBR 9050/2015.

De acordo com o Decreto Federal nº 5.296/2004, o tipo de uso de cada edificação fica definido:

VI - 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;

VII - 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;

VIII - edificações de uso privado: aquelas destinadas à habitação, que podem ser classificadas como unifamiliar ou multifamiliar;

Fonte: Decreto Federal nº 5.296/2004.

Banheiros e vestiários acessíveis devem ter no mínimo 5% do total de peça instalada acessível, respeitando no mínimo uma de cada. Quando houver divisão por sexo, as peças devem ser consideradas separadamente para efeito de cálculo.

As dimensões mínimas de sanitários acessíveis devem garantir um giro de 360° que invada a projeção da bacia sanitária em no máximo 0,10m e o lavatório em no máximo 0,30m. O banheiro deve permitir a transferência de P.C.R. a bacia sanitária em posição lateral, perpendicular e diagonal (Figura 44).

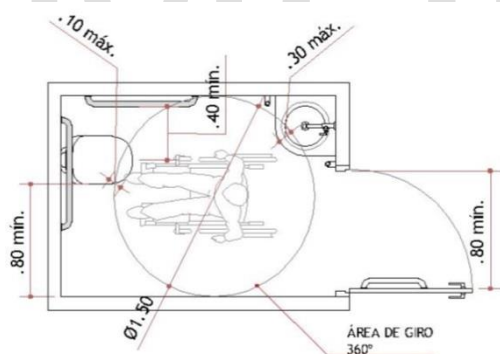


Figura 44 – dimensões internas de sanitários P.C.D.

Em edificações existentes ou em reforma, quando não for possível atender às medidas mínimas de sanitário da Figura 40, serão admitidas as medidas mínimas demonstradas na Figura 45.

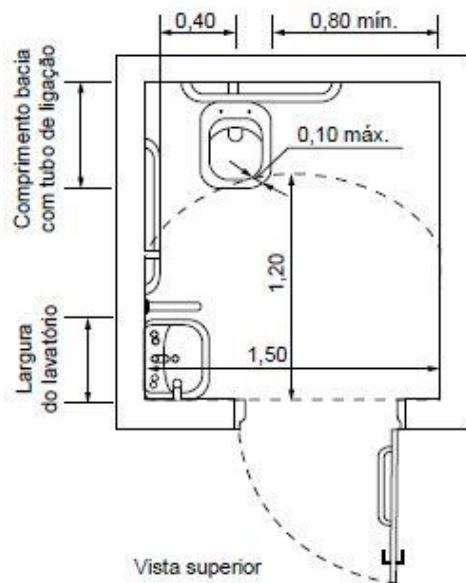


Figura 45 – dimensões internas de sanitários P.C.D. em caso de reformas.

Deve ser instalado lavatório sem coluna, com coluna suspensa ou lavatório sobre tampo, garantindo uma altura superior de no máximo 0,80m, logo acima prever instalação de espelho plano (sem inclinação) a uma altura de 0,90m do piso acabado. A bacia sanitária deve ter uma altura entre 0,43m (mínima) e 0,46m (máxima), medido do piso acabado até a superfície superior do assento, não sendo permitido o uso de bacia com abertura frontal. Deve ser instalada barras de apoio com diâmetro de 3,0 a 4,5cm próximas a bacia sanitária e lavatório, com configuração conforme desenho. A altura da válvula de descarga deve ser de 1,00m, medido do piso até seu eixo. Papeleiras de embutir devem estar alinhadas ao término de bacia sanitária, em altura não inferior a 1,00m, para não atrapalhar acesso a barra lateral (Figuras 46, 47 e 48).

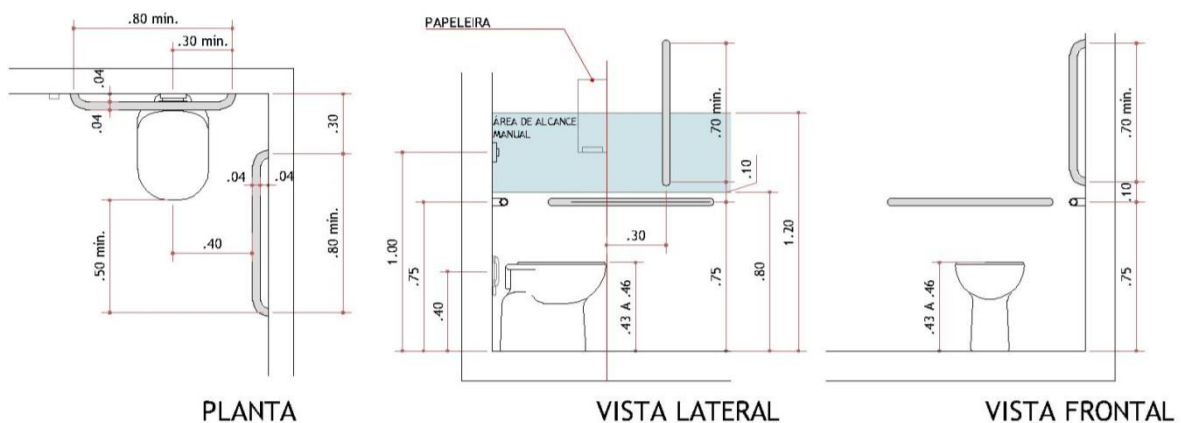


Figura 46 – bacia sanitária e barras de apoio.

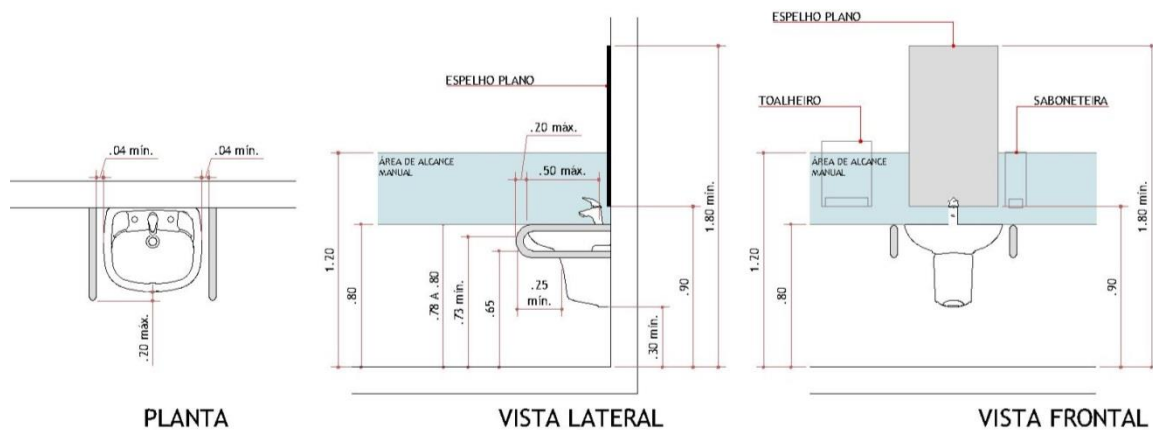


Figura 47 – lavatório, espelho e barras e de apoio.



Figura 48 – formas de transferência para bacia sanitária de P.C.R.

Em caso de instalação de bacia sanitária com caixa acoplada, a configuração de eixo da bacia em relação a alvenaria e disposição de barras de apoio é a mesma, porém, com a barra de apoio posterior instalada a 0,89m, medido do piso acabado até o eixo da barra.

Todas as barras de apoio devem possuir diâmetro entre 3 a 4,5cm, distanciados a no mínimo de 4cm de alvenaria.

Portas de sanitários e vestiários acessíveis devem ter sua abertura no sentido externo ao ambiente possibilitando, em caso de queda, prestar socorro a pessoa dentro do local.

As portas de sanitários e vestiários acessíveis devem possuir barra horizontal distanciada a 0,10m do eixo e ter no mínimo 0,40m de comprimento, servindo como puxador, associado a maçaneta a uma altura de até 0,90m do piso acabado. Recomenda-se ainda, na parte interna do sanitário, a instalação de chapa resistente a impactos com altura de 0,40m.

A porta deve possuir sinalização visual e tátil, tanto na em sua folha, batente e em parede (Figura 49).

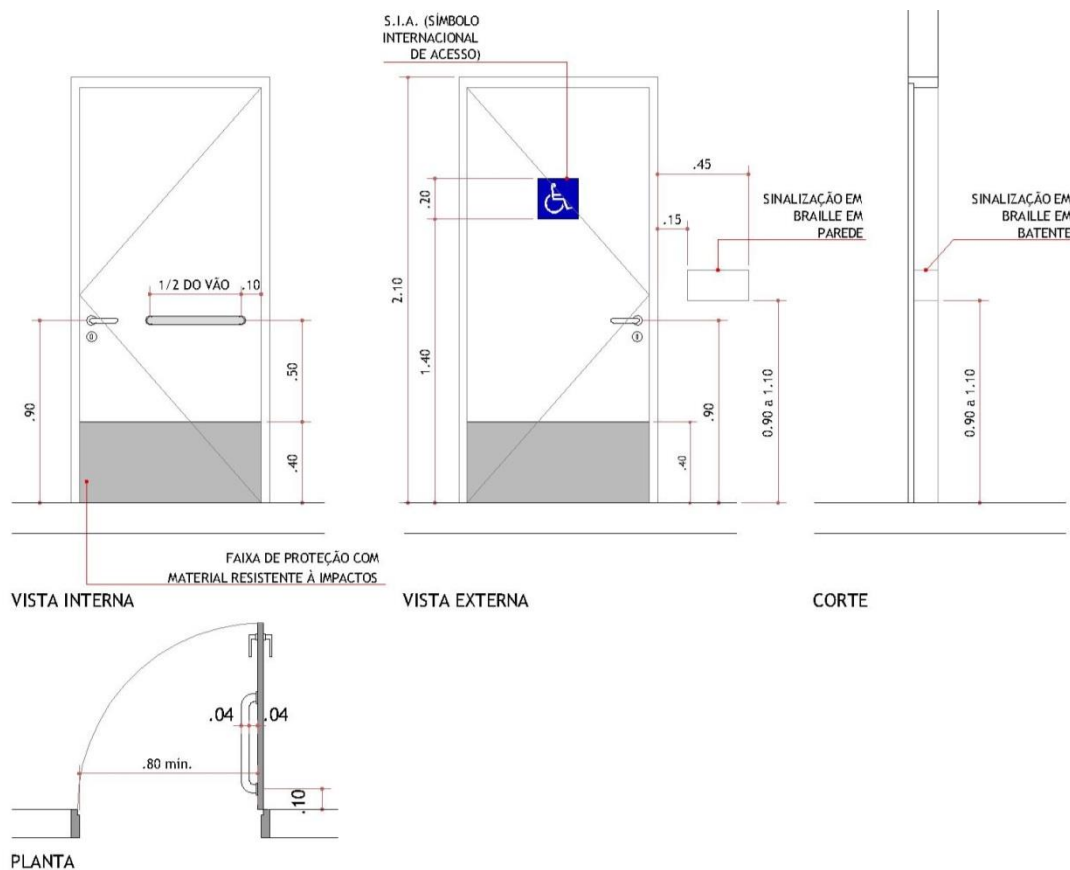


Figura 49 – porta de acesso a sanitários e vestiários para P.C.D.

Em sanitários, vestiários de provadores acessíveis, quando houver portas com sistema de travamento, recomenda-se que os mesmos sejam do tipo alavanca ou tranqueta de fácil manuseio, que possa ser acionado com o dorso da mão, atendendo o princípio do desenho universal.

Deve ser instalado cabide junto a lavatório, boxes de chuveiro, banco de vestiários, trocadores e boxes de bacia sanitária, a uma altura entre 0,80m e 1,20m do piso acabado.

Deve ser instalado um porta-objetos junto ao lavatório, mictório e à bacia sanitária, a uma altura entre 0,80m e 1,20m, com profundidade máxima de 0,25m, em locais que não interfira nas áreas de transferência e de manobra e na utilização das barras de apoio.

Dispensers, toalheiros, saboneteiras e demais itens devem ser instalados em faixa de alcance manual, entre 0,80m e 1,20m. Nenhum dispositivo deve precisar ser acionado com o pé, tais como lixeiras e similares.

A altura de instalação e fixação de espelho deve atender à Figura 50. Os espelhos podem ser instalados em paredes sem pias. Podem ter dimensões maiores, sendo recomendável que sejam instalados entre 0,50 m até 1,80 m em relação ao piso acabado.

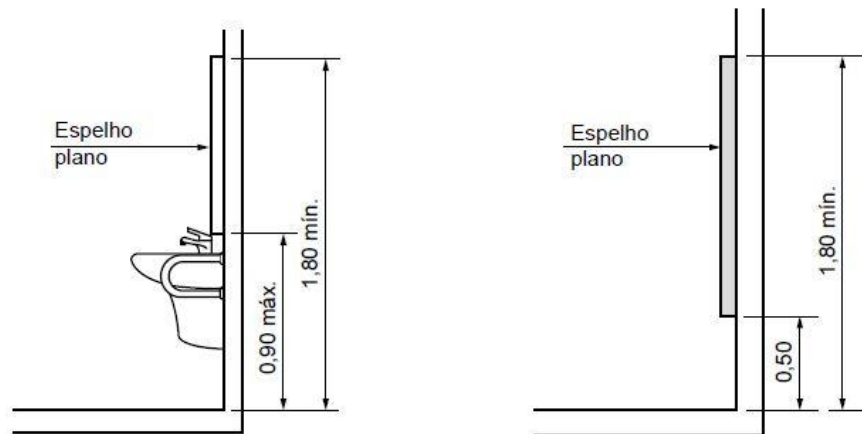


Figura 50 – espelho em sanitários e vestiários adaptados.

Quando houver mictório em sanitários masculinos coletivos, pelo menos um deles deve ser adaptado para P.M.R.. Deve ser prevista área de aproximação frontal para P.M.R., conforme Figura 51.

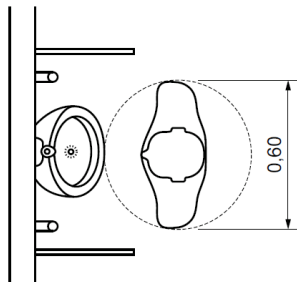


Figura 51 – área de aproximação P.M.R – Mictório.

Ele deve ser equipado com válvula de mictório instalada a uma altura de até 1,00 m do piso acabado, preferencialmente por sensor eletrônico ou dispositivos equivalentes ou de fechamento automático, com esforço máximo de 23 N e atendendo a todos os requisitos da ABNT NBR 13713. Quando utilizado o sensor de presença fica dispensada a restrição de altura de instalação.

Deve ser dotado de barras de apoio conforme disposto nas Figuras 52 e 53.

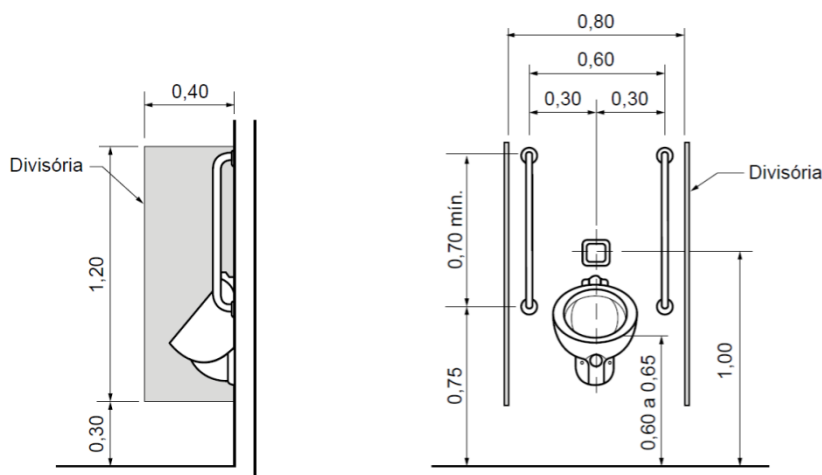


Figura 52 – mictório, vista lateral.

Figura 53 – mictório, vista frontal.

13.1. Itens gerais

- Local não possui sanitários adaptado para P.C.D. em relação de 5% do total de bacias sanitárias existentes, ao longo de pavimentos acessíveis.

13.2. Plenário

13.2.1. Sanitário P.C.D.



Foto 3957



Foto 3961



Foto 3963

Localização: Plenário

Incompatibilidades:

- Sanitário não está em rota acessível.
- Largura mínima do sanitário é inferior a 1,50m.
- Área do sanitário não permite os 3 tipos de transferência para bacia sanitária.
- Hall externo ao sanitário não permite giro de 360°.
- Porta não possui barra de apoio interna conforme estabelecido.
- S.I.A. da porta de acesso não está instalado conforme estabelecido.
- Trinco da porta não permite abertura por parte externa, em caso de emergência ou queda de P.C.D. dentro de sanitário.
- Trinco de porta do sanitário acionado por movimento de torção.
- Bacia sanitária possui abertura frontal.
- Barras de apoio em bacia sanitária em desacordo com padrão estabelecido.
- Lavatório sem barras de apoio.
- Altura do dispenser de papel higiênico e do toalheiro fora de área de alcance manual.
- Altura e/ou configuração de espelho em desacordo com padrão estabelecido.
- Não há alarme de emergência instalado junto à bacia sanitária e central de alarme instalado em parte externa do sanitário.

13.3. Mictórios

13.3.1. Vestiário Masculino



Foto 3978



Foto 3977

Localização:

Incompatibilidades: Vestiário masculino, próximo ao corredor do Acesso 2.

- Largura da cabine do mictório é menor do que 0,80m.
- Mictório não possui barra de apoio conforme estabelecida.
- Válvula do mictório está instalada acima de 1,00m.
- Área de circulação está obstruída, não possuindo o mínimo de 0,80m para transposição de obstáculo isolado.

14. Vestiários

- ABNT NBR 9050/2015 – Itens 5.6.4.1 e 7.

Sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem localizar-se em rotas acessíveis, próximas a circulação principal, próxima ou integradas as demais instalações sanitárias, evitando estar em locais isolados para situações de emergências ou auxílio, e devem estar devidamente sinalizados. Devem possuir entrada independente, possibilitando que a pessoa com deficiência possa utilizar a instalação sanitária acompanhada de pessoa de sexo oposto.

Deve ser previsto a instalação de 5% peças acessíveis, do total de peças em banheiros e vestiários, respeitando no mínimo uma de cada. Quando houver divisão por sexo as peças devem ser consideradas separadamente para efeito de cálculo.

O boxe de chuveiro deve possuir dimensão mínima de 0,90m x 0,95m, composto por banco articulado ou removível com bordas arredondadas e superfície antiderrapante impermeável, com profundidade mínima de 0,45m largura mínima de 0,70m, altura de 0,46m do piso acabado e suportar um esforço de 150kg. O chuveiro deve contar com desviador para ducha manual.

Barras de apoio, com diâmetro entre 3,0cm a 4,5cm devem ser fixadas no box de chuveiro, garantindo a transferência para banco articulado (Figura 54).

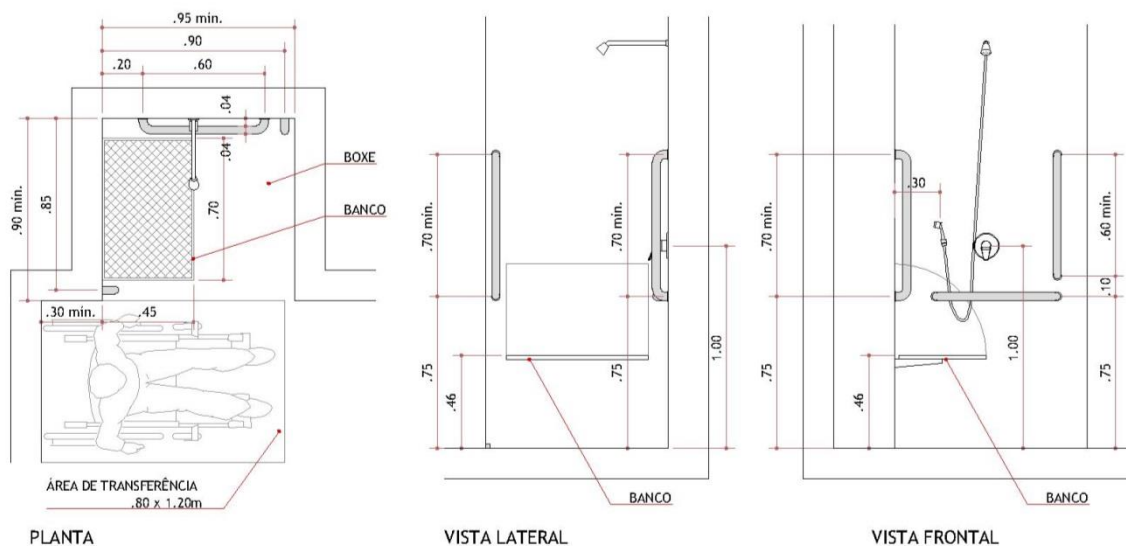


Figura 54 – configuração de box com chuveiro e barras de apoio.

Nos chuveiros recomenda-se o uso de equipamentos com válvula termostática, que evita o risco de queimaduras ou o uso de monocomandos. Quando do emprego de registros de pressão para a mistura das águas quente e fria, estes devem ser acionados por alavanca com curso de no máximo 1/2 volta.

O chuveiro deve ser equipado com desviador para ducha manual, e o controle de fluxo (ducha/chuveiro) deve ser na ducha manual. A função chuveiro pode ser exercida por ducha manual, fixada em barra deslizante, permitindo regulagens de alturas apropriadas às diversas necessidades dos usuários.

Os bancos para troca de roupa devem ser providos de encosto, ter profundidade mínima de 0,45m, largura mínima de 0,70m e instalados a uma altura de 0,46m. Devem possuir bordas arredondadas e estar disposto de forma a transferência e circulação. Recomenda-se espaço inferior de 0,30m livre de qualquer saliência ou obstáculo, permitindo área de manobra (Figura 55).



As portas de sanitários e vestiários acessíveis devem possuir barra horizontal distanciada a 0,10m do eixo e ter no mínimo 0,40m de comprimento, servindo como puxador, associado a maçaneta. A porta deve possuir sinalização visual e tátil, tanto na em sua folha, batente em parede (Figura 56).



Em sanitários, vestiários de provadores acessíveis, quando houver portas com sistema de travamento, recomenda-se que os mesmos sejam do tipo alavanca ou tranqueta de fácil manuseio, que possa ser acionado com o dorso da mão, atendendo o princípio do desenho universal.

Portas de sanitários e vestiários acessíveis devem ter sua abertura no sentido externo ao ambiente, possibilitando, em caso de queda, prestar socorro a pessoa dentro do local.

Quando houver porta no boxe, esta deve ter vão com largura livre mínima de 0,90m e ser confeccionada em material resistente a impacto. Recomenda-se o uso de cortina ou porta de correr, desde que sem trilho no piso.

Deve ser instalado cabide junto a lavatório, boxes de chuveiro, banco de vestiários, trocadores e boxes de bacia sanitária, a uma altura entre 0,80m e 1,20m do piso acabado.

14.1. Itens gerais

- Local não possui vestiários adaptados para P.C.D. em relação de 5% do total de vestiários existentes, com no mínimo 1 vestiário adaptado, próximo a vestiários existentes e com entrada independente.

14.2. Corredor próximo ao Acesso 2

14.2.1. Vestiários Masculino e Feminino



Foto 3976



Foto 3980



Foto 3982



Foto 3977



Foto 3978

Localização: Vestiário Masculino e Vestiário Feminino, próximos ao Acesso 2

Incompatibilidades:

- Local não possui vestiário Masculino e Feminino acessível adaptado com entrada independente.
- Mobiliários não permitem giro de 360° desobstruído de cadeira de rodas.
- Não há box adaptado com barras de apoio e cadeira articulada para banho.
- Não há banco para troca de roupas.
- Lavatório, bacia sanitária e mictório não atendem dispostos exigidos em normativa (itens 13 deste laudo).
- Não há dispositivo de emergência junto à bacia e box de chuveiro.
- Altura de acionamento e abertura de janela fora de área de alcance manual.

15. Cozinhas e copas

- ABNT NBR 9050/2015 – Itens 9.3 e 10.9.7.

Em áreas como cozinhas, copas e em ambientes similares, para garantir a autonomia de P.C.R (Pessoa em Cadeira de Rodas) deve ser garantida a condição de circulação, aproximação e alcance dos utensílios (Figura 57). As pias devem possuir altura de no máximo 0,85m, com altura livre inferior de no mínimo 0,73m (Figura 58).

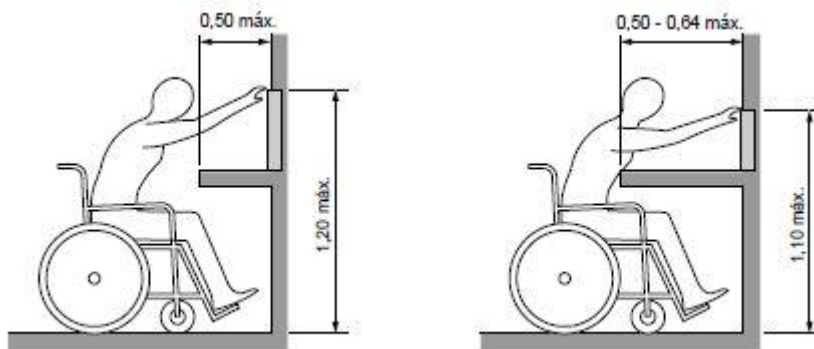


Figura 57 – relação de profundidade de alcance manual de P.C.R. em relação à altura.

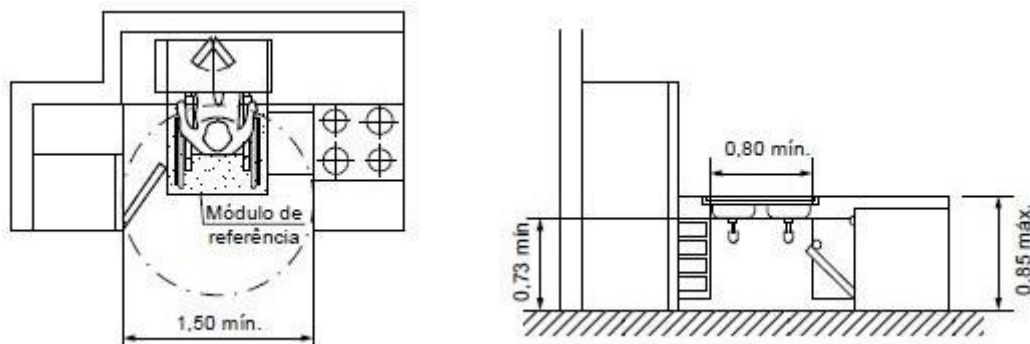


Figura 58 – configuração de áreas de cozinhas e copas, planta e vista.

Áreas de bancadas e pias devem permitir aproximação frontal de Módulo de Referência (M.R.) com dimensões mínimas de largura de 0,80m. No interior do ambiente deve ser permitido o giro de 360° desobstruído de cadeira de rodas.

Em restaurantes, bares, cantinas e similares, quando o local possuir cardápio, ao menos um exemplar deve estar em Braille e em texto com caracteres ampliados.

15.1. Refeitório

15.1.1. Pia da Cozinha



Foto 4005



Foto 4009

Localização: Cozinha do Refeitório

Incompatibilidades:

- Altura superior do tampo maior que 0,85m e altura inferior livre menor que 0,73m.

15.1.2. Lavatório no refeitório de funcionários



Foto 4015

Localização: Refeitório dos funcionários.

Incompatibilidades:

- Altura inferior livre menor que 0,73m, não permite aproximação frontal de P.C.R.

15.1.3. Lavatório no refeitório de Vereadores



Foto 4015

Localização: Refeitório dos Vereadores.

Incompatibilidades:

- Altura inferior livre não permite aproximação frontal de P.C.R.
- Dispenser de papel toalha instalado fora de área de alcance manual.

15.2. Copa

15.2.1. Pia da Copa



Foto 4063



Foto 4068

Localização: Copa da Circulação 3.

Incompatibilidades:

- Altura superior do tampo maior que 0,85m.

- Não é permitido o giro de 360° desobstruído de cadeira de rodas.

16. Balcão de atendimento

- ABNT NBR 9050/2015 – Item 9.2.

As bilheterias e os balcões de informação devem estar próximos às entradas, exceto em locais de grande ruído.

As bilheterias, os balcões de informação e de atendimento acessíveis devem ser facilmente identificados e localizados em rotas acessíveis. Devem ser sinalizados com Símbolo Internacional de Acesso (S.I.A.).

Devem garantir um Módulo de Referência (M.R.) com dimensões de 0,80m x 1,20m posicionado para a aproximação frontal.

Suas dimensões devem garantir uma altura inferior do tampo de 0,73m minimamente e 0,30m minimamente de profundidade para aproximação de P.C.R. (Pessoa em Cadeira de Rodas). A altura da superfície do tampo deve estar entre 0,75m a 0,85m. Em planta, a largura do balcão deve ser de no mínimo 0,90m (Figura 59) e devem ser sinalizados com Símbolo Internacional de Acesso. Devem garantir ainda circulação adjacente que permita giro de 180° à P.C.R. (Pessoa em Cadeira de Rodas).

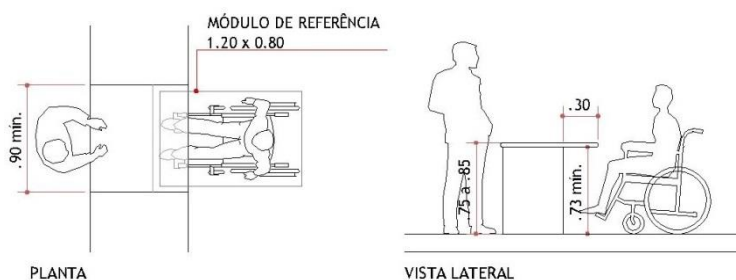


Figura 59 – configuração de balcões de atendimento.

As bilheterias e balcões de informação acessíveis devem possuir superfície com extensão mínima de 0,90 m e altura entre 0,90 m a 1,05 m do piso acabado, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m. Deve ser garantida aproximação lateral à P.C.R. e circulação adjacente que permita giro de 180°. Deve ser assegurada altura livre sob a superfície de no mínimo 0,73 m, com profundidade livre mínima de 0,30 m para permitir a aproximação frontal ou lateral.

16.1. Térreo

16.1.1. Itens gerais

Incompatibilidade

- Nenhum balcão de atendimento possui sinalização com Símbolo Internacional de Acesso (S.I.A.).

16.1.2. Hall de Entrada



Foto 3862

Localização: Hall de Entrada.

Incompatibilidades:

- Altura superior do tampo não está entre 0,90m e 1,05m.

16.1.3. Antessala do Plenário

Foto 3892

Localização: Antessala do Plenário.

Incompatibilidades:

- Altura inferior de tampo é menor que 0,73m.
- Altura superior do tampo não está entre 0,75m e 0,85m.
- Não há área para aproximação frontal de P.C.R. com pelo menos, 0,30m.

16.1.4. Xérox

Foto 3891

Localização: Antessala do Plenário.

Incompatibilidades:

- Altura superior do tampo não está entre 0,75m e 0,85m.
- Não há área para aproximação frontal de P.C.R. com pelo menos, 0,30m.

16.1.5. Ambulatório

Foto 4100

Localização: Circulação 1, mesa de atendimento do Ambulatório.

Incompatibilidades:

- Altura inferior de tampo é menor que 0,73m.
- Altura superior do tampo não está entre 0,75m e 0,85m.
- Não há área para aproximação frontal de P.C.R. com pelo menos, 0,30m.

17. Superfícies de trabalho e de refeição

- ABNT NBR 9050/2015 – Item 4.6.3, 9.3, 10.8 e 10.16

As mesas ou superfícies de trabalho e de refeição acessíveis devem ser facilmente identificadas e localizadas dentro de uma rota acessível.

Superfícies, mesas, bancadas, estações de trabalho ou de refeição devem possuir altura livre inferior de no mínimo 0,73m e profundidade de no mínimo 0,50m, medido desde a área frontal do tampo até pé ou base da mesa, possibilitando a aproximação frontal de P.C.R. A altura máxima do tampo de 0,75m a 0,85m. A largura da superfície da mesa deve prever minimamente a aproximação frontal de um M.R. (Módulo de Referência) com dimensão de 0,80m x 1,20m (Figura 60).

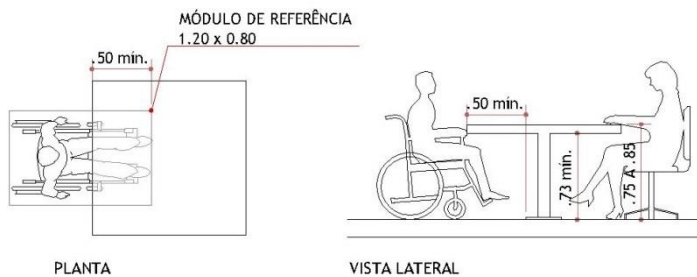


Figura 60 – configuração de superfícies de trabalho e/ou refeição.

Para superfícies de trabalho, quando forem utilizadas cadeiras do tipo universitário (com prancheta acoplada), devem ser disponibilizadas mesas acessíveis à P.C.R. na proporção de pelo menos 1 %, para cada caso, do total de cadeiras, com no mínimo uma para cada duas salas.

Em bibliotecas e centros de leitura, pelo menos 5 %, com no mínimo uma das mesas, devem ser acessíveis. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10 % sejam adaptáveis para acessibilidade.

Sempre que a mesa ou superfície de trabalho acessível for utilizada por uma única pessoa, esta pode ser adequada conforme necessidades específicas do usuário, objetivando a melhoria das condições de conforto e autonomia.

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.

As superfícies de apoio para bandeja ou similares devem possuir altura entre 0,75 m e 0,85 m do piso, conforme Figura 61. Deve ser garantida circulação adjacente com largura de no mínimo 0,90 m.

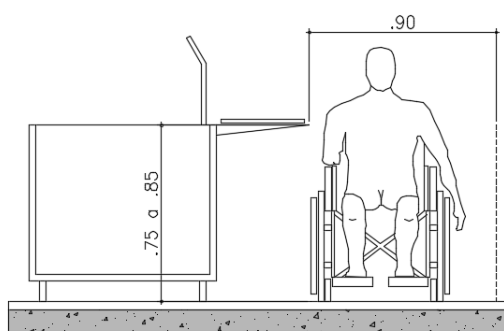


Figura 61 – configuração de superfícies de trabalho e/ou refeição.

17.1. Térreo

17.1.1. Mesa tipologia 1



Foto 3892

Localização: Antessala do Plenário.

Incompatibilidades:

- Altura inferior de tampo é menor que 0,73m.
- Altura superior do tampo não está entre 0,75m e 0,85m.
- Não permite aproximação frontal de P.C.R. de no mínimo 0,50m.

17.1.2. Mesa tipologia 2



Foto 3926



Foto 3927



Foto 3928

Localização: Plenário, mesa dos Vereadores.

Incompatibilidades:

- Largura livre da mesa é inferior a 0,80m e não permite aproximação frontal de P.C.R.

17.1.3. Mesa tipologia 3



Foto 3929



Foto 3930

Localização: Plenário, mesa dos jornalistas.

Incompatibilidades:

- Não permite aproximação frontal de P.C.R. de no mínimo 0,50m.

17.1.4. Mesa tipologia 4



Foto 3939

Localização: Plenário, mesa do palco.

Incompatibilidades:

- Altura inferior de tampo é menor que 0,73m.
- Largura livre da mesa é inferior a 0,80m e não permite aproximação frontal de P.C.R.

17.1.5. Mesa de Refeição tipologia 1



Foto 4011

Localização: Refeitório de funcionários.

Incompatibilidades:

- Altura inferior mínima é menor que 0,73m.
- Não permite aproximação frontal de P.C.R. de no mínimo 0,50m.
- Área com mesas de refeição não possui 5% do total de mesas adaptadas, com no mínimo 1 mesa adaptada, devidamente sinalizadas.

17.1.6. Mesa de Refeição tipologia 2



Foto 4016

Fotos 4017

Localização: Refeitório dos Vereadores.

Incompatibilidades:

- Não permite aproximação frontal de P.C.R. de no mínimo 0,50m.
- Área com mesas de refeição não possui 5% do total de mesas adaptadas, com no mínimo 1 mesa adaptada, devidamente sinalizadas.

17.1.7. Mesa de Refeição tipologia 3



Foto 4116

Localização: Mesa da copa do Expediente Legislativo

Incompatibilidades:

- Altura superior acima de 0,85m.
- Não permite aproximação frontal de P.C.R. de no mínimo 0,50m.

18. Assentos fixos, áreas de espera e similares

- ABNT NBR 9050/2015 – Item 8,9

Em áreas como recepções, locais de espera, áreas com sofás e locais similares, deve ser previsto espaço de um M.R (Módulo de Referência) com dimensões de 0,80 x 1,20m, permitindo que pessoas em cadeira de rodas não obstruam a circulação ou até integrem e participe de atividades relacionadas a estes locais. (Figura 62).

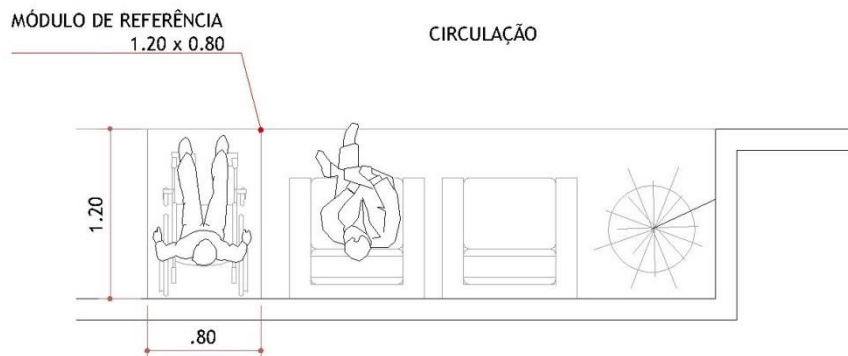


Figura 62 – assentos, áreas de recepção e local para P.C.R.

- ABNT NBR 9050/2015 – Item 10.3

Os cinemas, teatros, auditórios e similares, mesmo em eventos temporários ou público em pé, devem possuir, na área destinada ao público, espaços reservados para P.C.D. e P.M.R. em quantidade conforme Decreto Federal - nº 5296/04.

Os assentos devem estar localizados em rota acessível, em local de piso plano horizontal e distribuídos pelo recinto. Recomendando-se que estejam nos diferentes setores e com as mesmas condições de serviços, segurança, visibilidade e acústica. Sempre que possível, eles também devem possuir no mínimo um assento de acompanhante ao lado de cada um reservado para P.C.D., P.M.R. e P.O.

Os assentos podem ser agrupados quando for impraticável a sua distribuição por todo o recinto.

Os assentos para P.M.R. e P.O. devem estar localizados junto aos corredores e de preferência nas fileiras contíguas às passagens transversais, sendo que os apoios para braços no lado junto aos corredores devem ser do tipo basculantes ou removíveis. Deve ser preservada a passagem entre as fileiras, mesmo quando houver P.C.R. posicionada na plateia.

O espaço para P.C.R. deve possuir as dimensões mínimas de 0,80 m por 1,20 m e estar deslocado 0,30 m em relação ao encosto da cadeira ao lado, para que a pessoa em cadeira de rodas e seus acompanhantes fiquem na mesma direção. Deve ainda ser garantida uma faixa livre de no mínimo 0,30 m entre o M.R. e a fileira posterior ou entre o M.R. e a fileira frontal, conforme Figura 63 e 65.

Quando o espaço para P.C.R. estiver localizado em fileira intermediária, a faixa livre de 0,30 m deve ser garantida em relação às fileiras frontal e posterior ao módulo, conforme Figura 64.

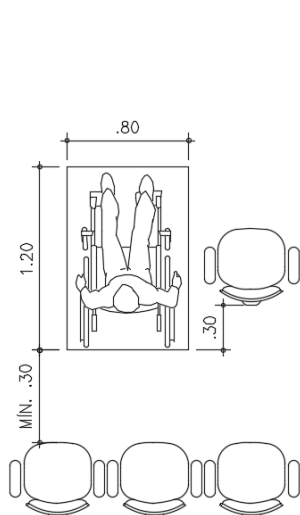


Figura 63 - Espaços para P.C.R. na primeira fileira

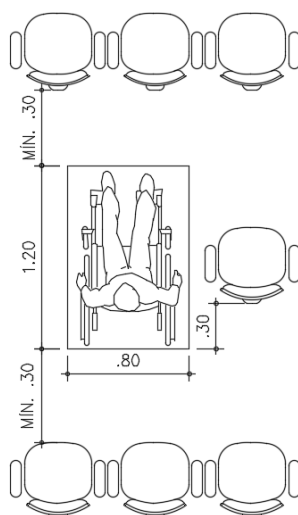


Figura 64 - Espaços para P.C.R. na fileira intermediária

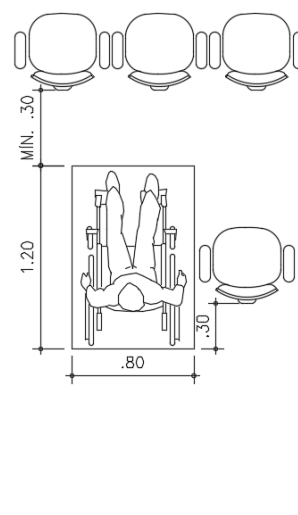


Figura 65 - Espaços para P.C.R. na última fileira

Os assentos para P.M.R. devem possuir um espaço livre frontal de no mínimo 0,60 m, conforme Figura 66.

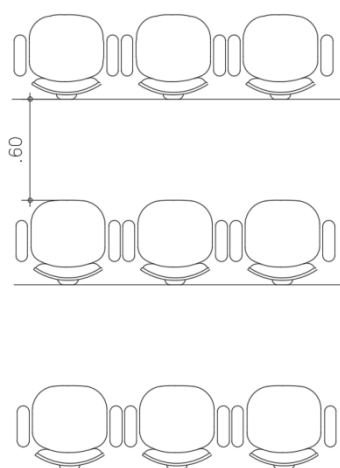


Figura 66 - Espaços para P.C.R. na primeira fileira

Quando forem previstas superfícies para leitura ou escrita, associadas aos assentos, devem ser disponibilizadas superfícies acessíveis, respeitando o quantitativo de espaços reservados à P.C.R.

O assento para P.O. deve possuir profundidade mínima de 0,47 m e máxima de 0,51 m, medida entre a parte frontal e o ponto mais frontal do encosto; largura de assento mínima de 0,75m, medida entre as bordas laterais no terço mais próximo do encosto; a altura do assento deve estar entre 0,41 m e 0,45 m, medida na sua parte mais alta e frontal; o ângulo de inclinação do assento em relação ao plano horizontal, de 2° a 5° e o ângulo entre assento e encosto de 100° a 105°, conforme Figura 67. Quando providos de apoios de braços, estes devem ter altura entre 0,23 m e 0,27 m em relação ao assento. Os assentos devem suportar uma carga de 250 kg.

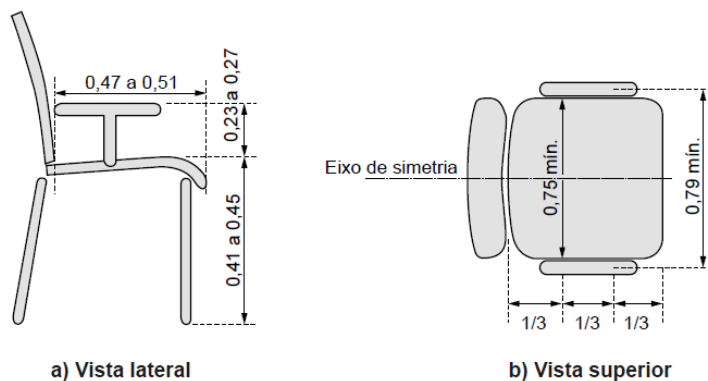


Figura 67 - Dimensões para assentos de pessoas obesas

As cadeiras reservadas devem possuir identificação nos mapas de assentos e nas cadeiras e no piso, para o caso de P.C.D., com um M.R. (Módulo de Referência).

Devem ser garantidas disposições especiais para a presença física de intérprete de Libras e de guias-intérpretes, com projeção em tela da imagem do intérprete sempre que a distância não permitir sua visualização direta. O local determinado para posicionamento do intérprete de Libras deve ser identificado com o símbolo internacional de pessoas com deficiência auditiva. Deve ser garantido um foco de luz posicionado de forma a iluminar o intérprete de sinais, desde a cabeça até os joelhos. Este foco não pode projetar sombra no plano atrás do intérprete de sinais.

Os corredores de circulação da plateia devem ser livres de obstáculos. Quando possuírem degrau ou rampa, deve ser instalado ao menos um corrimão de um só lado ou no meio da circulação com seção circular com diâmetro entre 3,0 a 4,5cm, distanciados a no mínimo de 4,0cm de alvenarias, postes de fixação, entre outros, e distante de 0,70m do piso acabado. A rota acessível deve possuir sinalização luminosa próxima ao piso ou no piso das áreas de circulação da plateia e de bastidores.

Para localização do assento deve haver sinalização em Braille, letra ampliada e relevo da fileira e do número.

Para rampa para acesso à plateia, admite-se inclinação máxima de, no máximo, 12%. Para rampa de acesso ao palco, admite-se inclinação máxima de, no máximo, 16,66% para vencer uma altura máxima de 0,60 m e inclinação máxima de 10% para alturas superiores. As rampas devem ter guia de balizamento, não sendo necessária a instalação de guarda-corpo e corrimão. Esta rampa pode ser substituída por um equipamento eletromecânico. Sempre que possível, rampa ou equipamento eletromecânico de acesso ao palco devem se situar em local de acesso imediato, porém discreto e fora do campo visual da plateia.

18.1. Assentos fixos em áreas de espera

18.1.1. Assentos em área de Hall de Entrada



Foto 3865



Foto 3868



Foto 3869

Localização: Hall de Entrada.

Incompatibilidades:

- Não há área demarcada ou reservada para P.C.R. que não obstrua circulação.

18.1.2. Assentos em área de Antessala do Plenário



Foto 3889



Foto 3890

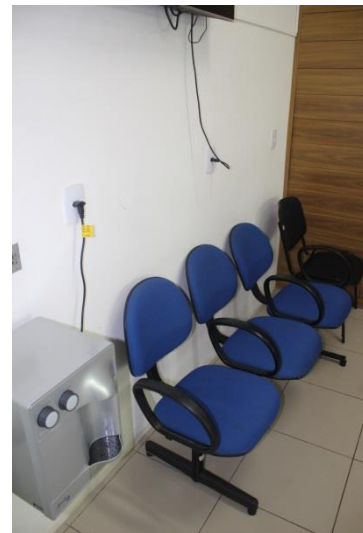


Foto 3902

Localização: Antessala do Plenário.

Incompatibilidades:

- Não há área demarcada ou reservada para P.C.R. que não obstrua circulação.

18.2. Assentos fixos em plateia

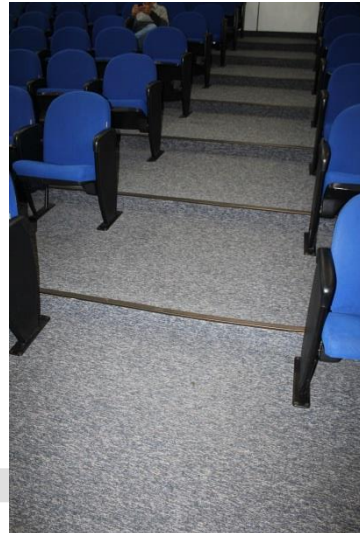
18.2.1. Assentos fixos no Plenário



Foto 3919



Foto 3921



Fotos 3920

Localização: Plateia do Plenário.

Incompatibilidades:

- Local não possui assentos fixos demarcados e reservados para P.M.R. e P.O. conforme porcentagem em relação ao total de assentos existentes.
- Assentos demarcados e áreas para P.C.D. não estão distribuídas ao longo de área de plateia.
- Áreas com assentos reservados e área para P.C.D. não possuem assento para acompanhante.
- Assento para P.O. possui largura inferior a 0,75m.
- Assentos de P.O. em menor número do que o necessário.
- Plateia não possui corrimão de um só lado ou no meio da circulação, conforme padrão estabelecido.
- Rota acessível não possui sinalização luminosa próxima ao piso.

19. Ambulatório

- ABNT NBR 9050/2015 – Item 10.9

Para os locais de hospedagens acessíveis, as dimensões do mobiliário devem atender às condições de alcance manual e visual e estarem dispostos de forma a não obstruírem uma faixa livre mínima de circulação interna de 0,90 m de largura,

prevendo área de manobras para o acesso ao banheiro, camas e armários. Deve haver pelo menos uma área, com diâmetro de no mínimo 1,50 m, que possibilite um giro de 360°. A altura das camas e similares deve ser de 0,46 m.

19.1. Térreo

19.1.1. Maca do ambulatório



Foto 4193

Localização: Ambulatório

Incompatibilidades:

- Altura da maca é superior a 0,46m.

20. Dispositivos e Elementos suspensos

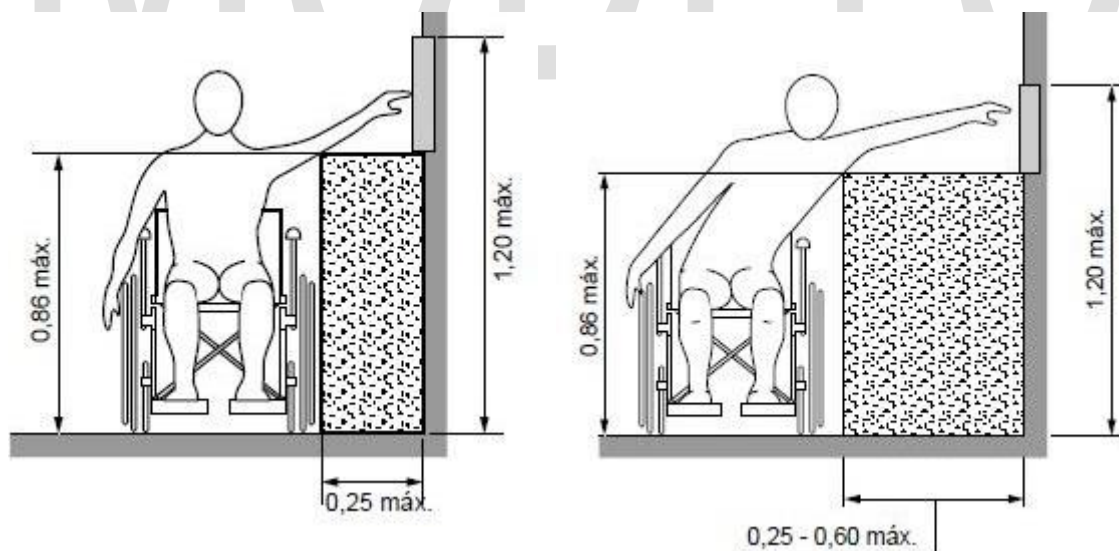
- ABNT NBR 9050/2015 – Item 5.4.6.3.
- ABNT NBR 16537/2016 – Item 6.8.

Alturas para alcance manual para P.C.R. (Pessoa em Cadeira de Rodas) são definidas a partir de padrões antropométricos médios da população brasileira. De forma sucinta, objetos, botões para acionamento, dispositivos e similares devem estar a uma altura entre 0,40m e 1,20m do piso, possibilitando o alcance sem risco de acidentes e/ou posições desconfortáveis.

São considerados dispositivos: dispensers para copo descartável, dispensers para álcool em gel, toalheiros, saboneteiras, papeleiras, equipamentos para marcação de ponto, máquinas de lanches e/ou bebidas, filtros de água, bebedouros, impressoras, dispositivos de acionamento de janelas e demais equipamentos que envolvam a altura de alcance manual para serem utilizados.

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
										

Pode haver também alcance manual de objetos e acionamento em posição lateral. Recomendado para situações rotineiras tais como acionamento de interruptores, abertura de janelas, acionamento de bebedouros ou dispensers que a pessoa não necessite fazer movimento de deslocamento de tronco, tendo no máximo 0,25m para acesso ao elemento. (Figura 69).



Paredes e corredores servem como referência para deslocamentos de pessoa com deficiência visual. Elementos e objetos suspensos devem ser evitados em áreas de circulação que integrem a rota acessível. Quando presentes, os mesmos devem possuir sinalização tátil e visual em piso, para evitar impactos e acidentes.

78

elementos suspensos com altura livre entre 0,60m e 2,10m, distando 0,60m do limite da projeção. A largura da sinalização tátil de alerta deve variar entre 0,25 m e 0,60 m (Figura 70).

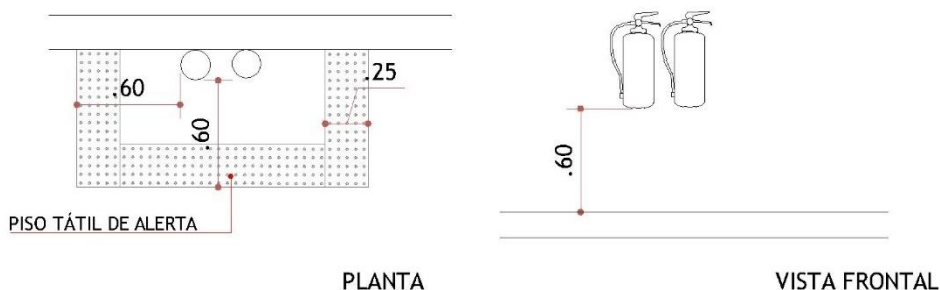


Figura 70 – sinalização de elementos suspensos ao longo de rota acessível.

Para extintores ao longo de rota acessível, há a opção de serem apoiados em suporte, em piso.

O acionamento de bebedouros do tipo garrafão, filtros com célula fotoelétrica ou outros modelos, assim como a posição de manuseio dos copos, devem situar-se entre 0,80m e 1,20m de altura do piso acabado, e localizados de modo a permitir aproximação lateral da P.C.R.

20.1. Acessos

20.1.1. Acesso 1: lixeira e bituqueira



Foto 4303



Foto 4304

Incompatibilidades:

- Lixeira com altura acima de 0,60m e saliente a mais de 0,10m de parede, sem sinalização em sua projeção.
- Na bituqueira, não há acesso frontal para P.C.R.; a obstrução de área de aproximação lateral faz necessário o deslocamento do tronco.

20.1.2. Passeio público interno no Acesso 2 e Acesso 3



Foto 4273

Incompatibilidades:

- Lixeira instalada em local que não possui piso plano horizontal.
- Bituqueira instalada fora da área de alcance manual.

20.1.3. Acesso 3: campainha e interfone



Foto 4286



Foto 4287

Localização: Acesso 3.

Incompatibilidades:

- Campainha e interfone instalados em área fora de alcance manual.
- Lixeira embaixo do bebedouro não permite aproximação frontal de P.C.D.

21. Conclusão

O local encontra-se pouco adaptado. São necessárias adequações, muitas delas ajustes, para garantir a autonomia e segurança no acesso à edificação e uso dos ambientes interno.

21.1. Passeio público externo e interno e vagas de estacionamento

O passeio público externo necessita das seguintes adequações: largura de sua extensão deve estar conforme descrita em laudo; substituição do piso por um estável, regular e antiderrapante. O rebaixamento de guia deve ser sinalizado e adequado, para que não haja degrau entre o passeio público e o leito carroçável.

O passeio público interno necessita das seguintes adequações: rampas precisam ser ajustadas conforme descrição em laudo; substituição do piso por um estável, regular e antiderrapante. Os objetos suspensos e dispositivos que estiverem ao longo do passeio interno devem ser adequados com sinalização ou instalação dentro da área de alcance manual.

As vagas reservadas para P.C.D. e para idoso devem ser adequadas conforme descritas em laudo, no que diz respeito a sinalização e dimensão.

21.2. Rota acessível

Todos os ambientes da Câmara Municipal de Sorocaba devem ser interligados por, no mínimo, uma rota acessível que deve prover acesso à pessoa com deficiência de forma autônoma e com segurança. A rota acessível interliga a circulação desde a calçada, vagas de estacionamento, portão de acesso, recepção e demais ambientes do local, incluindo escadas, rampas, Gabinetes de Vereadores, sanitários, vestiários, salas administrativas, Plenários, refeitórios, entre outros.

A rota deve ser demarcada com piso tátil direcional e adequada conforme descritas em laudo, para que possam servir de guia para pessoa com deficiência visual. Mapas e painéis táteis existentes devem ser incorporados à rota, servindo como referência, assim como paredes, guias de balizamento, muretas, entre outros elementos edificados. Todos os obstáculos, desníveis e elementos suspensos devem ser evitados, quando não, precisam ser sinalizados.

As portas de acesso principal (Acesso 1) e acesso vindo do estacionamento 1 (Acesso 3) são de folhas duplas, no entanto apenas uma delas permanece aberta. Estas entradas possuem um portal detector de metal que não permite o acesso de uma P.C.R.. Como alternativa, a P.C.R. deve acessar o edifício através da abertura da segunda folha da porta dupla.

Todas as portas de acesso à ambientes de uso comum incorporadas à rota acessível devem possuir sinalização em Braille, conforme descrito em laudo, para identificação por pessoa com deficiência visual.

21.3. Circulação horizontal

A circulação dentro da edificação permite a locomoção de uma P.C.D., porém o acesso principal ao edifício (Acesso 1), os Gabinetes dos Vereadores, o Plenário, os ambientes administrativos, as copas e os sanitários possuem um desnível. É necessário que ao menos um acesso para cada local, de preferência o principal, permita a utilização por P.C.D.

Além do descrito acima, os Gabinetes dos Vereadores e as salas administrativas necessitam de remanejamento de layout para permitir o acesso e a circulação e deslocamento de P.C.R. em seu interior.

Capachos, tapetes e ralos devem ser removidos ou substituídos por versões que atendam ao disposto em laudo.

21.4. Portas

Todas as portas de acesso a ambientes comuns incorporados a rota acessível, quando abertas, devem possuir vão livre útil de, no mínimo, 0,80m.

Na impossibilidade de permitir largura lateral para abertura por pessoa em cadeira de rodas, as portas devem prover de sistema de abertura automático, através de acionamento por botoeira ou sensor de presença, que é o caso de algumas portas da unidade.

Qualquer porta que possua maçaneta ou trinco do tipo roseta, que exija acionamento através de movimento de torção, deve ter a maçaneta ou trinco substituído por um do tipo alavanca. Puxadores verticais, em altura entre 0,80 a 1,00m, devem ser instalados em portas de correr que não possuam elementos para abertura manual apropriado.

As portas que possuem molas aéreas ou de piso, bem como as de correr, necessitam de adequação em seu mecanismo para que a força empregada para a sua abertura esteja de acordo com a disposta em laudo.

Em locais específicos, como é o caso da Sala da Informática, a porta deve possuir um dispositivo de abertura e destravamento automático da porta através de tag de aproximação, por exemplo, se adequando a necessidade de P.C.D. que convive e trabalha no local. Esta porta também deve possuir uma faixa de proteção a impactos feita de material resistente e com altura de 0,40m.

A porta de acesso à Rádio Câmara possui um obstáculo no piso, devido à sua proteção acústica, sendo necessário e admissível o uso de uma rampa móvel, quando necessário. O uso da rampa móvel não exclui a necessidade de sinalização deste obstáculo no piso.

Desníveis e capachos junto às portas devem ser tratados conforme disposto em laudo.

21.5. Circulação 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.

A opção de circulação vertical para alguns ambientes dentro da edificação (escadas e rampas) deve ser adequada conforme descrição do laudo.

21.6. Rampas

A inclinação existente na área externa da Câmara Municipal de Sorocaba, junto ao Acesso 1, caracteriza uma rampa, e deve ser adequada em conformidade com a Norma.

As rampas existentes nos passeios internos do Acesso 2 e 3 e a rampa do Acesso 6 não possuem patamar em seu início e/ou fim.

Além dos descritos acima, faz-se necessária a instalação de corrimão em duas alturas (0,70m e 0,92m) em ambas as laterais de todas as rampas externas (em alguns casos, é necessária a instalação de corrimão central) e sinalização. Por fim, é necessária a instalação de piso tátil de alerta, em início e término do desnível.

A rampa existente no Plenário admite inclinação superior a uma rampa comum, por ser de palco. No entanto, a inclinação existente é superior à permitida de 16,66%. Além disso, é necessária a instalação de piso tátil de alerta em início e término do desnível, bem como a adequação do degrau de 3cm existente no início da rampa.

21.1. Escada

Em todas as escadas devem ser instalados corrimãos contínuos em duas alturas e em ambas as laterais, sinalização visual nos degraus e sinalização visual e tátil em corrimãos.

Degraus isolados também devem possuir corrimãos e sinalização conforme especificado em laudo.

Os degraus existentes em palco do Plenário aceitam corrimão em apenas uma lateral. Os degraus existentes na plateia do Plenário necessitam de um corrimão central instalado a 0,70m do piso acabado.

21.2. Sanitários, vestiário e copa

O local não possui sanitário P.C.D. de acordo com ABNT NBR 9050/2015.

A Câmara Municipal de Sorocaba possui vestiários para funcionários, porém não estão adaptados para P.C.D. de acordo com ABNT NBR 9050/2015.

Os mictórios existentes devem ser adequados conforme descrito em laudo, para poder atender P.M.R., com no mínimo 1 mictório adaptado em sanitários de uso coletivo.

A Câmara Municipal de Sorocaba possui Copa e Cozinha com bancada, cuba, equipamentos, armários e geladeira usados por funcionários. A bancada e alturas de dispositivos e armários devem ser adaptadas, permitindo o uso de P.C.D.

A bancada/pia do ambulatório, refeitório dos funcionários, refeitórios dos Vereadores e da copa do Expediente Administrativo também devem ser adequadas.

21.3. Mobiliário

É necessário adequar as mesas de trabalho e reunião existentes em gabinetes de Vereadores e áreas administrativas conforme disposto em laudo. As mesas de refeição do refeitório também devem ser adequadas conforme descrito em laudo.

Superfícies de trabalho, quando forem usadas por P.C.D., devem ser adequadas, de acordo com a demanda. Sempre que a mesa ou superfície de trabalho acessível for utilizada por uma única pessoa, esta pode ser adequada conforme necessidades específicas do usuário, objetivando a melhoria das condições de conforto e autonomia.

Os balcões de atendimento existentes, sem exceção, não possuem o Símbolo Internacional de Acessibilidade (S.I.A.). Todos os que recebam funcionários ou visitantes devem permitir aproximação frontal sob o tampo e ter dimensões conforme descrito em laudo.

Para altura de camas e similares, como macas, é admissível a altura de 0,46m do piso acabado. Assim, a maca existente deve ser substituída por uma mais baixa ou com sistema de ajuste de altura.

21.4. Assentos fixos

Áreas de espera na recepção devem prever espaço para M.R. que não obstrua a circulação.

No Plenário, o total de assentos na plateia é de 141 lugares, sendo necessário 2% de assentos reservados para P.C.D. e 2% reservados para P.M.R. (sendo que desses, metade é para P.O.). Sendo assim, é necessária a demarcação de 2 assentos para P.M.R., bem como a instalação de dois assentos P.O. conforme a Norma. Os assentos P.C.D. existentes devem ser demarcados com um M.R.

É necessária também a demarcação de assentos para acompanhantes ao lado dos assentos demarcados para P.C.D. e P.M.R.

21.5. Alarmes de emergência

Devem seguir o princípio dos dois sentidos, conforme ANBT NBR 9050/2015, sonoro e visual, estando posicionado para fácil visualização em todos os ambientes da edificação, em caso de emergência.

21.6. Dispositivos e objetos suspensos

Interruptores, tomadas, acionamento de alarmes, bebedouros, abertura de janelas, armários, dispositivos de volume de som, entre outros elementos, devem estar dispostos em altura de alcance manual conforme descrito em laudo.

Extintores, hidrantes, quadros de avisos e similares que estiverem instalados a 0,60m do piso acabado e forem salientes em mais de 0,10m da parede devem ter a sua projeção sinalizada. Em casos de hidrantes e quadros de avisos, é possível o fechamento de sua parte inferior, sendo caracterizado como um elemento embutido na parede. Para os extintores, é possível que eles sejam instalados no piso, através de suporte específico.

21.7. Locais não visitados

Não foi possível acessar o Gabinete do Presidente da Câmara, a Sala de Espera deste Gabinete e a Sala da CPI.

Assim, os ajustes referentes à acessibilidade destas áreas devem seguir os padrões apresentados em laudo para as tipologias de incompatibilidades existentes no local.

21.8. Ajudas técnicas e prestação de serviços

Consideram-se ajudas técnicas os produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologia adaptados ou especialmente projetados para melhorar a funcionalidade da pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida, favorecendo a autonomia pessoal, total ou assistida.

Para assegurar a acessibilidade ao público, é necessário atender à ABNT NBR 15599 e ao descrito em 10.5.1 a 10.5.3, da ABNT NBR 9050/2015:

10.5.1 - Deve ser assegurado sistema de comunicação para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, em especial as com perda visual e auditiva. Recomenda-se recurso sem fio.

10.5.2 - O sistema de comunicação deve ser composto por transmissores e receptores FM. Cada transmissor FM deve atender a uma área mínima de 200 m². Os

receptores devem possuir compatibilidade com os diferentes modelos de aparelhos auditivos e implantes cocleares. Admitem-se outras tecnologias equivalentes ou superiores.

10.5.3 - Deve-se dispor de sistema de comunicação ou serviços de apoio para pessoas com deficiência auditiva. Pode ser por meio de recursos eletrônicos que permitam o acompanhamento de legendas em tempo real ou intérprete de Libras com a projeção em tela da imagem sempre que a distância não permitir sua visualização direta.

A ABNT NBR 15599/2008 que trata Acessibilidade - Comunicação na prestação de serviços traz as seguintes determinações para locais de exibição de som e imagens, como é o caso do Plenário, nos itens:

5.4.4.1 - Nos espetáculos de sons e imagens realizados em ambientes abertos, ao ar livre ou em ambientes fechados, como teatros, cinemas e pavilhões, deve ser fornecida a descrição resumida das imagens:

- a) em locução ou uso da voz;
- b) em sistema de áudio com a descrição das imagens e sons; ou
- c) em impressos em braille.

22. Considerações finais

Por fim, abaixo é sugerida uma ordem para que seja usada em planejamento pela instituição para promoção das adequações.

Entende-se que, para que o imóvel se torne totalmente acessível, todas as adequações apresentadas neste laudo são necessárias. A ordem aqui sugerida não dá maior ou menor prioridade nas adaptações, apenas segue uma lógica de, primeiramente, dar acesso com autonomia e segurança à edificação, dar acesso a todos os ambientes, adequar todos os ambientes de apoio tais como sanitários, vestiários e copas, adequar mobiliários e dispositivos, itens tratados em ABNT NBR 9050/2015.

22.1. Fase 1 sugerida – acesso ao imóvel, sinalização de rota acessível, mobiliário e dispositivos.

- Adequação de vagas em estacionamento.
- Adequação e sinalização de desníveis em acesso.
- Adequação e sinalização de rampa de acesso ao interior da edificação.
- Adequação da rota acessível, levando ao interior da edificação, recepção, Plenário, Gabinetes dos Vereadores, demais ambientes e salas. Adequar o uso de piso tátil direcional, incorporando os mapas táteis existentes à rota acessível.
- Adequação de desníveis ao longo da circulação horizontal.
- Adequação e sinalização de todas as portas e elementos suspensos em áreas de circulação integradas à rota acessível.
- Adequação e sinalização de escadas e degraus isolados.

- Adequação e sinalização de rampas.
- Adequação e sinalização de balcão de atendimento no Hall de Entrada, Antessala do Plenário e recepção e atendimento dos Gabinetes dos Vereadores, Copa e Xérox.
- Adequação de bebedouros.
- Adequação dos layouts internos das salas.

22.2. Fase 2 sugerida – adequação de ambientes de apoio.

- Instalação de sanitários P.C.D.
- Adequação de mictórios para P.M.R.
- Instalação de vestiário para P.C.D. separado por sexo, integrado à rota acessível e demais vestiários.
- Adequação do Refeitório e mesas de refeição.
- Adequação de lavatórios do Refeitório, Copa, Copa do Departamento de Expediente Administrativo e Ambulatório.

22.3. Fase 3 sugerida – mobiliário e dispositivos.

- Adequação de balcão de atendimento do Protocolo e demais locais de atendimento, bem como armários, lousas, mesas e superfícies de trabalho e/ou refeição restantes.
- Adequação de assentos fixos em áreas de espera e demarcação de módulo de referência.
- Adequação de assentos do Plenário.
- Adequação da maca do Ambulatório.
- Adequação de altura de interruptores, tomadas, janelas, entre outros.

22.4. Fase 4 sugerida – passeio público

- Reforma de calçada e passeios internos.