

3

EDIFICADO



METODOLOGIA DE ABORDAGEM

3.1.

O relatório de propostas das condições de acessibilidade e mobilidade para todos dos edifícios públicos solicitados para análise pela Câmara Municipal da Maia, é agora apresentado no Volume II.

Este volume encontra-se dividido por tipos de equipamentos, segundo a listagem fornecida: Administração, Comércio, Cultura, Equipamentos Desportivos, Ensino, Recreio, Religioso, Saúde e Social. Dentro de cada um destes itens os edifícios encontram-se dispostos por ordem alfabética, de forma a facilitar a procura e leitura dos mesmos.

A metodologia utilizada consistiu na análise dos vários problemas encontrados nos edifícios e descritos nos relatórios entregues na Fase I deste trabalho. O dossier encontra-se dividido em duas partes: a primeira consta de um índice com especificações técnicas, soluções tipo das principais Barreiras Arquitectónicas e algumas recomendações; a segunda compreende fichas individuais com a descrição das principais Barreiras Arquitectónicas.

Os problemas enumerados em cada ficha e descritos por tópicos devem ser consultados na primeira parte do trabalho (índice: Especificações técnicas/ Soluções tipo das principais Barreiras Arquitectónicas), onde figuram as recomendações e correcções das Barreiras Arquitectónicas que deverão servir de apoio a alterações indispensáveis que garanta a acessibilidade do edifício.

Os problemas encontrados no edificado são verificados segundo o Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de Agosto que regula a promoção da acessibilidade como elemento essencial na qualidade de vida das pessoas.

PROPOSTAS DE SISTEMATIZAÇÃO E CORRECÇÃO DO EDIFICADO

3.2.

3.2.1. ACESSO AO EDIFÍCIO

3.2.1.1. SOLEIRAS / DEGRAUS

DESCRIÇÃO

SOLUÇÃO TIPO DESENHADA

- Não devem existir mudanças de nível abruptas, ressaltos de soleira, batentes de portas, desníveis no piso, alteração do material de revestimento, degraus, tampas de caixas de inspecção e visita, são situações susceptíveis de apresentar desníveis.
- Se existirem mudanças de nível, estes devem ter um tratamento adequado a sua altura:
 - Não superior a 0,005 m, podem ser verticais e sem tratamento do bordo;
 - Não superior a 0,02m podem ser verticais com o bordo boleado ou chanfrado com uma inclinação não superior a 50%;
 - Superior a 0,02m devem ser vencidas por uma rampa ou por um dispositivo mecânico de elevação.

$\leq 0,005$ m



$\leq 0,02$ m



$\leq 0,02$ m



$> 0,02$ m



3.2.1.2.PORTAS

DESCRIÇÃO

SOLUÇÃO TIPO DESENHADA

- Os vãos de porta devem possuir uma largura útil não inferior a 0,77m, medida entre a face da folha da porta quando aberta e o batente ou guarnição do lado oposto; se a porta for de batente ou pivotante, deve considerar-se a porta na posição aberta a 90°.
- Os vãos de porta devem ter uma altura útil de passagem não inferior a 2,00m.
- Os vãos de porta cujas ombreiras ou paredes adjacentes tenham uma profundidade superior a 0,60m devem ter em todo o seu desenvolvimento um canal desimpedido de obstruções com uma largura não inferior a 1,20m. Quando a profundidade for menor ou igual a 0,60m o vão de porta deve ser igual ou superior a 0,80m; quando a profundidade estiver compreendida entre 0,60 e 1,20, o vão deverá ter no mínimo 0,90m.
- Podem existir portas giratórias, molinetes ou torniquetes se existir uma porta de passagem acessível, alternativa, contígua e sem uso regular.
- Se existirem portas com duas portas operadas independentemente, pelo menos uma delas deve possuir o vão mínimo legal de 0,77m.
- As portas devem possuir zonas de manobra desobstruídas e de nível com as dimensões que satisfaçam a seguinte:

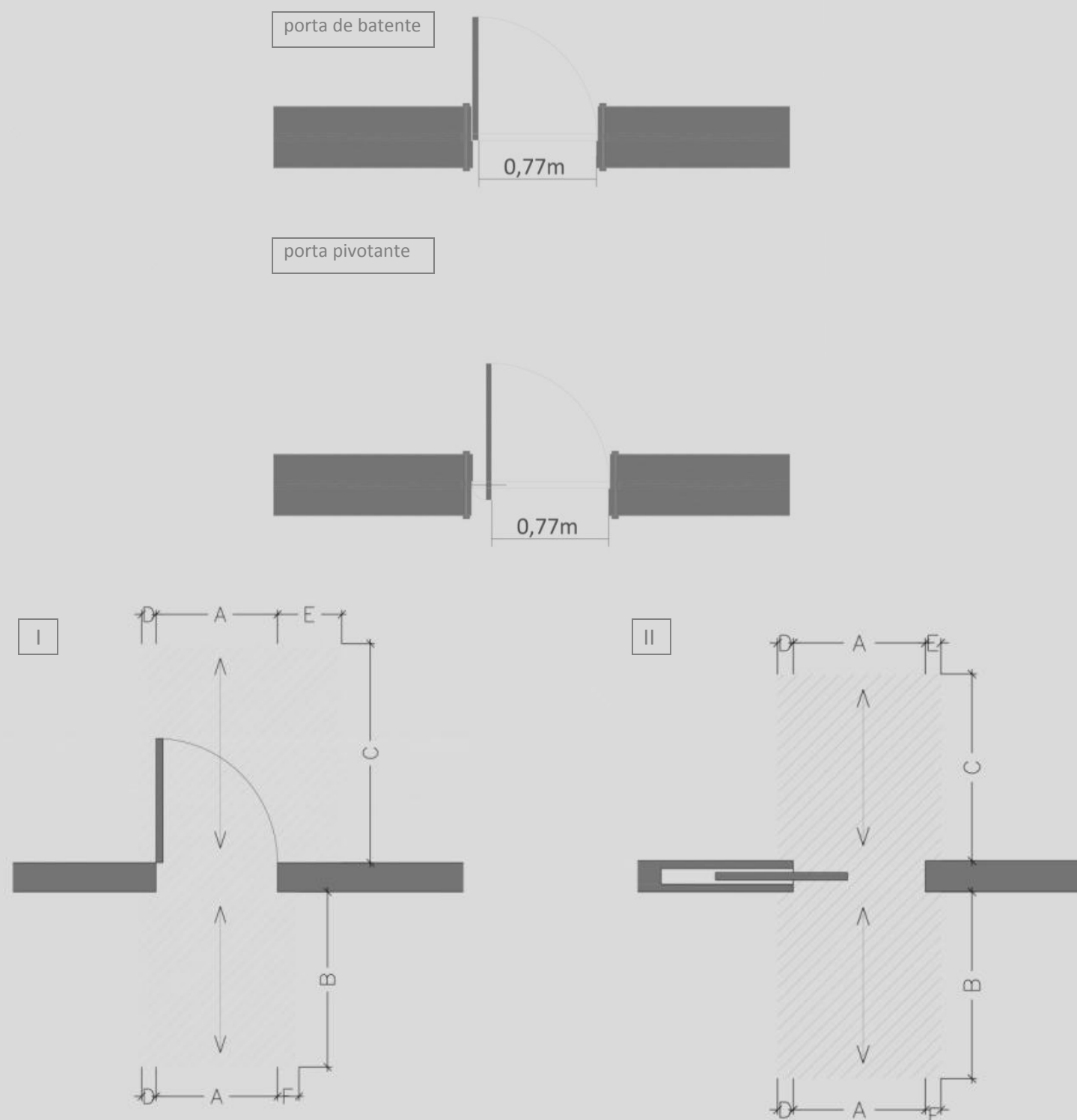
I. Porta de batente:

- $A \geq 0,80 \text{ m}$
- $B \geq 1,10 \text{ m}$
- $C \geq 1,40 \text{ m}$
- $D \geq 0,10 \text{ m}$
- $E \geq 0,30 \text{ m}$
- $F \geq 0,15 \text{ m}$

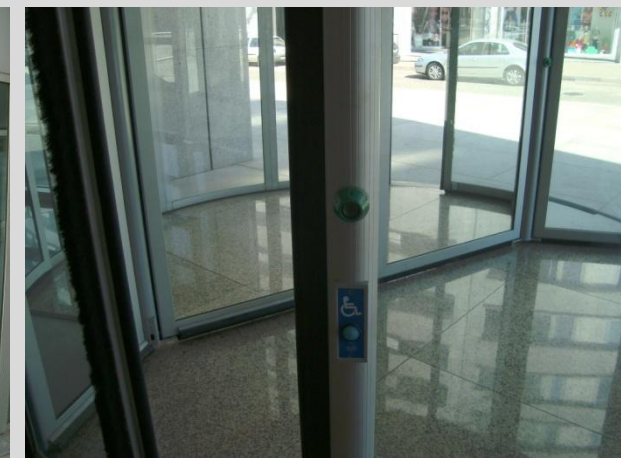
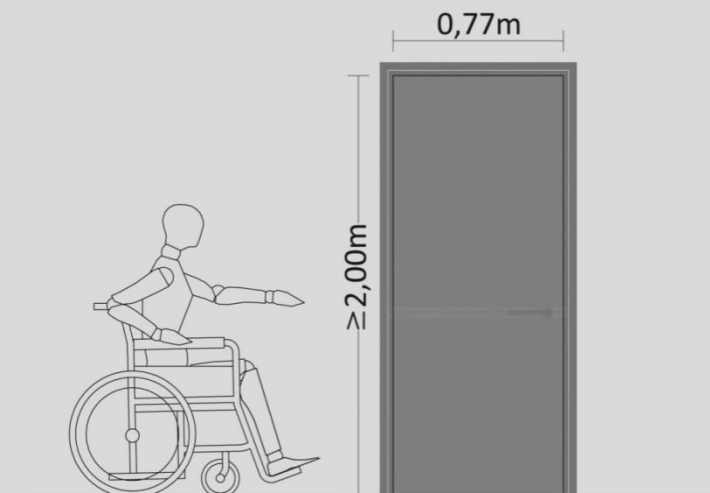
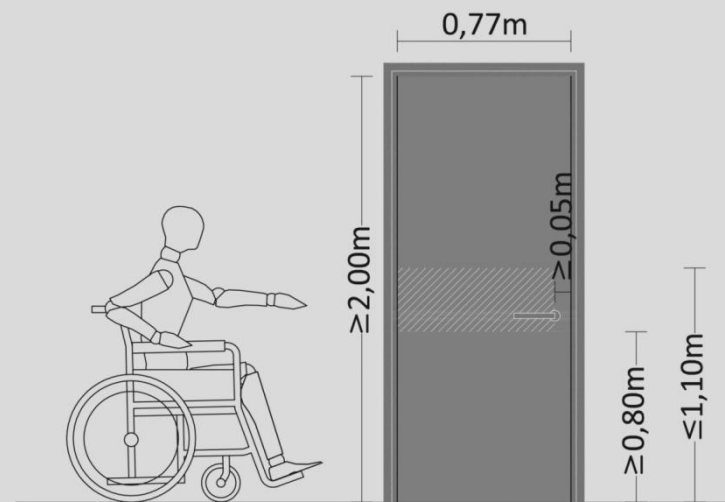
II. Porta de correr:

- $A \geq 0,80 \text{ m}$
- $B \geq 1,10 \text{ m}$
- $C \geq 1,10 \text{ m}$
- $D \geq 0,10 \text{ m}$
- $E \geq 0,10 \text{ m}$

- No caso de edifícios sujeitos a obras de alteração ou conservação, podem não existir zonas de manobra desobstruídas com as dimensões exigidas, desde que a largura útil de passagem da porta for aumentada para compensar a dificuldade do utente se posicionar perpendicularmente ao vão da porta.
- Se nas portam existirem ressaltos de piso, calhas elevadas, batentes ou soleiras, não devem ter uma altura, medida relativamente ao piso adjacente, superior a 0,02m.



- Os puxadores, as fechaduras, os trincos e outros dispositivos de operação das portas devem oferecer uma resistência mínima e ter uma forma fácil de agarrar com uma mão e que não requeira uma pressão firme ao rodar o pulso; os puxadores em forma de maçaneta não devem ser utilizados.
- Os dispositivos de operação das portas devem estar a uma altura do piso compreendida entre 0,80m e 1,10m e estar a uma distancia do bordo exterior da porta não inferior a 0,05m.
- Em portas de batente deve ser prevista a possibilidade de montar uma barra horizontal fixa a uma altura do piso compreendida entre 0,80m e 1,10m com uma extensão não inferior a 0,25m. Esta mostra-se extremamente útil para que o utente em cadeira de rodas possa fechar a porta atrás de si.
- Se as portas forem de correr, o sistema de operação deve estar exposto e seu utilizável de ambos os lados, mesmo quando estão totalmente abertas.
- A força necessária para operar as portas interiores, puxando ou empurrando, não deve ser superior a 22N, garantido uma utilização com o mínimo de esforço, excepto no caso de portas de segurança contra incêndio, em que pode ser necessária uma força superior.
- As portas e as paredes com grandes superfícies envidraçadas devem ter marcas de segurança que as tornem bem visíveis, situadas a uma altura do piso compreendida entre 1,20m e 1,50m, sublinhe-se a importância de estas marcas garantirem um eficaz impacte visual. Como boa prática, deverão ser de cor contrastante e possuir dimensões adequadas.
- As portas podem ter dispositivos de fecho automático desde que estes permitam controlar a velocidade de fecho.
- Podem ser utilizadas portas de movimento automático, activadas por detectores de movimento ou por dispositivos de operação (exemplo: tapetes ou interruptores).
- As portas de movimento automático devem ter corrimãos de protecção, possuir sensores horizontais ou verticais e estar programadas para permanecer totalmente abertas ate a zona de passagem esta totalmente desimpedida. É de salientar como proposta a utilização do sistema de portas automáticas como sugestão da não necessidade do seu manejo bem como o aproveitamento do espaço para possíveis manobras.
- Para facilitar e garantir a segurança de todos, as portas de emergência para além de terem as características atrás referidas deve ter-se em atenção a sua localização junto a um percurso acessível e o seu fácil manejo.

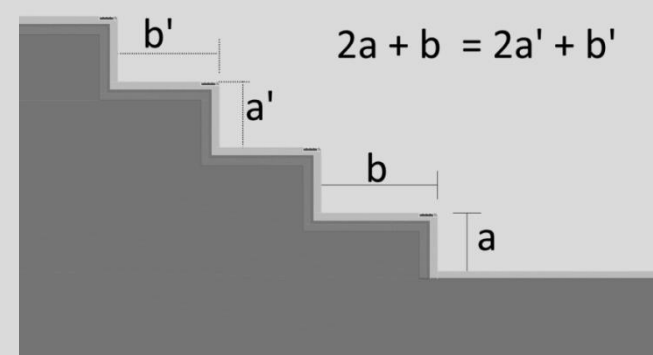
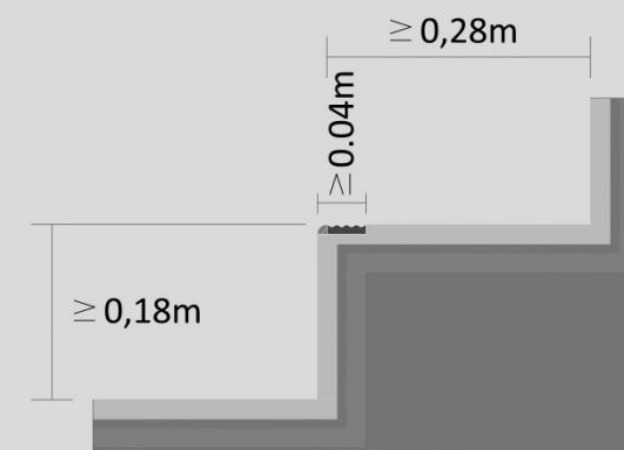


3.2.1.3. ESCADAS

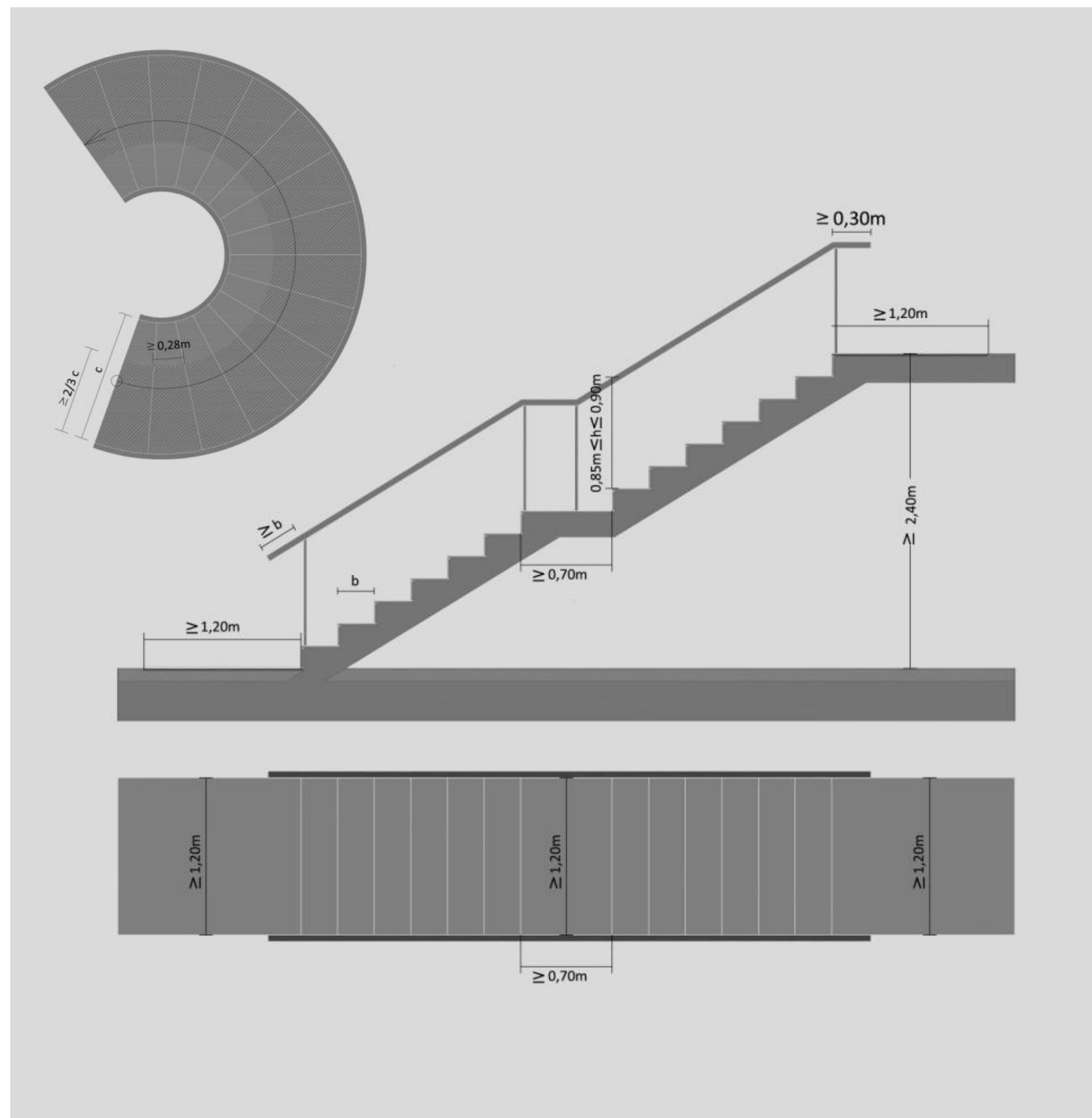
DESCRIÇÃO

SOLUÇÃO TIPO DESENHADA

- A Largura dos lanços, patins e patamares das escadas não deve ser inferior a 1,20 m.
- As escadas ainda devem possuir:
 - Patamares superiores e inferiores com uma profundidade, medida no sentido do movimento, não inferior a 1,20 m;
 - Patins intermédios com uma profundidade, medida no sentido do movimento, não inferior a 0,70 m, se os desníveis a vencer, medidos na vertical entre o pavimento imediatamente anterior ao primeiro degrau e o cobertor do degrau superior, forem superiores a 2,40 m.
- Caso se preveja a instalação de plataformas elevatórias nas escadas, alerta-se para a necessidade de os patins intermédios, onde exista mudança de direcção, terem uma profundidade, medida no sentido do movimento, que permita a rotação de 360°.
- Os degraus das escadas devem ter:
 - Uma profundidade (cobertor) não inferior a 0,28 m;
 - Uma altura (espelho) não superior a 0,18 m;
 - As dimensões do cobertor e do espelho constantes ao longo de cada lanço;
 - A aresta do focinho boleada com um raio de curvatura compreendido entre 0,005 m e 0,01 m;
- Faixas antiderrapantes e de sinalização visual com uma largura não inferior a 0,04 m e encastradas junto ao focinho dos degraus.
- Os degraus de arranque podem ter dimensões do cobertor e do espelho diferentes das dimensões dos restantes degraus do lanço, se a relação de duas vezes a altura do espelho mais uma vez a profundidade do cobertor se mantiver constante. Recomenda-se que esta situação constitua uma prática excepcional, uma vez que pode induzir em erro as pessoas com deficiência visual, podendo originar quedas.
- A profundidade do degrau (cobertor) deve ser medida pela superfície que excede a projecção vertical do degrau superior; se as escadas tiverem troços curvos, deve garantir-se uma profundidade do degrau não inferior a 0,28 de largura do cobertor e 0,18 de altura máxima do espelho, em pelo menos dois terços da largura da escada.



- Os degraus das escadas não devem possuir elementos salientes nos planos de concordância entre o espelho e o cobertor. Esta norma pretende excluir, nomeadamente, degraus sem espelho e a focinhos projectados.
- Os elementos que constituem as escadas não devem apresentar arestas vivas ou extremidades projectadas perigosas.
- As escadas que vencerem desníveis superiores a 0,40 m devem possuir corrimãos de ambos os lados. estes devem satisfazer as seguintes condições:
 - A altura dos corrimãos, medida verticalmente entre o focinho dos degraus e o bordo superior do elemento preênsil, deve estar compreendida entre 0,85 m e 0,90 m;
 - No topo da escada os corrimãos devem prolongar-se pelo menos 0,30 m para além do último degrau do lanço, sendo esta extensão paralela ao piso;
 - Na base da escada os corrimãos devem prolongar-se para além do primeiro degrau do lanço numa extensão igual à dimensão do cobertor mantendo a inclinação da escada; Os corrimãos devem ser contínuos ao longo dos vários lanços da escada.
- É recomendável que não existam degraus isolados nem escadas constituídas por menos de três degraus, contados pelo número de espelhos; quando isto não for possível, os degraus devem estar claramente assinalados com um material de revestimento de textura diferente e cor contrastante com o restante piso.
- Não devem existir escadas, mas quando uma mudança de nível for inevitável, podem existir escadas se forem complementadas por rampas, ascensores ou plataformas elevatórias. Esta norma refere-se apenas a escadas incluídas no percurso acessível, no entanto, recomenda-se que ambas as situações existam complementarmente, desde que as escadas sejam regulamentares, sendo que para certas deficiências motoras é mais difícil subir rampas que escadas.

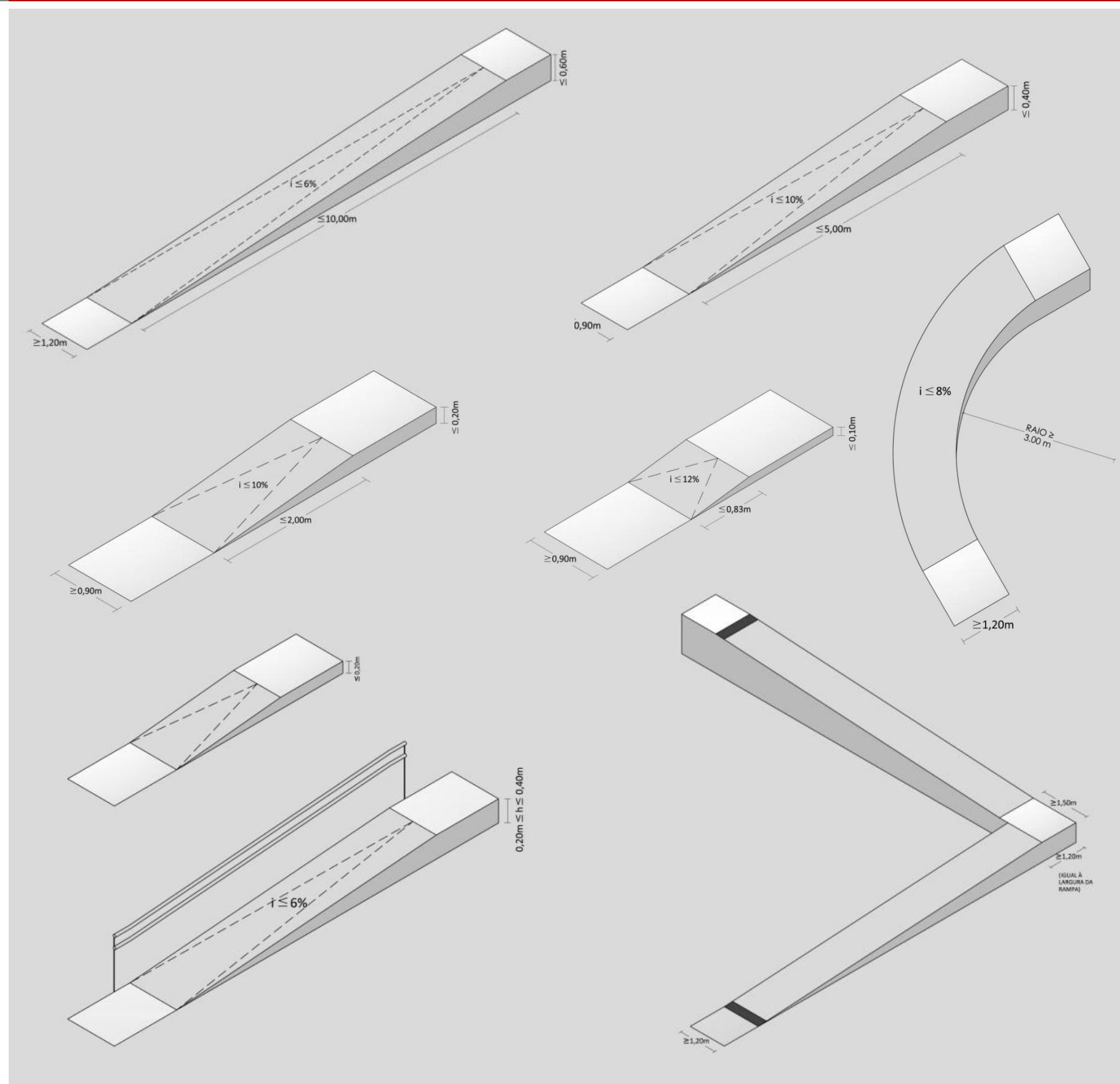


3.2.1.4. RAMPAS

DESCRIÇÃO

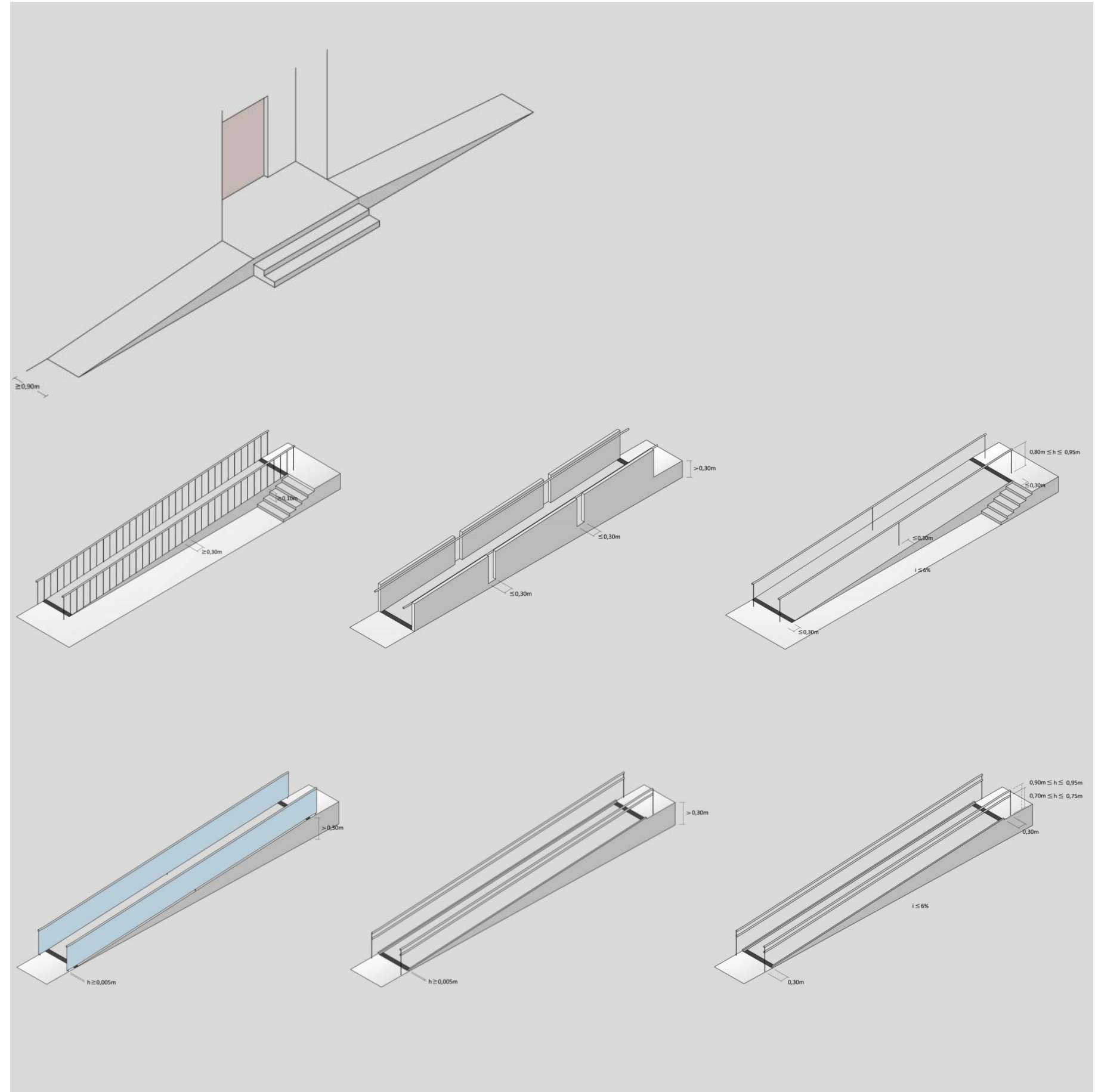
SOLUÇÃO TIPO DESENHADA

- As rampas devem ter a menor inclinação possível e satisfazer uma das seguintes situações ou valores interpolados dos indicados:
 - Ter uma inclinação não superior a 6 %, vencer um desnível não superior a 0,60 m e ter uma projecção horizontal não superior a 10,00 m;
 - Ter uma inclinação não superior a 8 %, vencer um desnível não superior a 0,40 m e ter uma projecção horizontal não superior a 5,00 m.
- No caso de edifícios sujeitos a obras de alteração ou conservação, se as limitações de espaço impedirem a utilização de rampas com uma inclinação não superior a 8%, as rampas podem ter inclinações superiores se satisfizerem uma das seguintes situações ou valores interpolados dos indicados:
 - Ter uma inclinação não superior a 10%, vencer um desnível não superior a 0,20 m e ter uma projecção horizontal não superior a 2,00 m;
 - Ter uma inclinação não superior a 12%, vencer um desnível não superior a 0,10 m e ter uma projecção horizontal não superior a 0,83 m.
- Se existirem rampas em curva, o raio de curvatura não deve ser inferior a 3,00 m, medido no perímetro interno da rampa, e a inclinação não deve ser superior a 8%.
- As rampas devem possuir uma largura não inferior a 1,20 m, excepto nas seguintes situações:
 - Se as rampas tiverem uma projecção horizontal não superior a 5,00 m, podem ter uma largura não inferior a 0,90 m;
 - Se existirem duas rampas para o mesmo percurso, podem ter uma largura não inferior a 0,90 m.
- As rampas devem possuir plataformas horizontais de descanso: na base e no topo de cada lanço, quando tiverem uma projecção horizontal superior ao especificado para cada inclinação, e nos locais em que exista uma mudança de direcção com um ângulo igual ou inferior a 90°.
- As plataformas horizontais de descanso devem ter uma largura não inferior à da rampa e ter um comprimento não inferior a 1,50 m.
- As rampas devem possuir corrimãos de ambos os lados, excepto nas seguintes situações: se vencerem um desnível não superior a 0,20 m podem não ter corrimãos, ou se vencerem um desnível compreendido entre 0,20 m e 0,40 m



e não tiverem uma inclinação superior a 6% podem ter apenas corrimãos de um dos lados. Estes corrimãos das rampas devem:

- Prolongar-se pelo menos 0,30 m na base e no topo da rampa;
 - Ser contínuos ao longo dos vários lanços e patamares de descanso;
 - Ser paralelos ao piso da rampa.
- Em rampas com uma inclinação não superior a 6%, o corrimão deve ter pelo menos um elemento preênsil a uma altura compreendida entre 0,85 m e 0,95 m; em rampas com uma inclinação superior a 6%, o corrimão deve ser duplo, com um elemento preênsil a uma altura compreendida entre 0,70 m e 0,75 m e outro a uma altura compreendida entre 0,90 m e 0,95 m; a altura do elemento preênsil deve ser medida verticalmente entre o piso da rampa e o seu bordo superior.
- O revestimento de piso das rampas, no seu início e fim, deve ter faixas com diferenciação de textura e cor contrastante relativamente ao pavimento adjacente.
- As rampas e as plataformas horizontais de descanso com desníveis relativamente aos pisos adjacentes superiores a 0,10 m e que vençam desníveis superiores a 0,30 m devem ser ladeadas, em toda a sua extensão, de pelo menos um dos seguintes tipos de elementos de protecção:
- Rebordos laterais com uma altura não inferior a 0,05 m,
 - Paredes ou muretes sem interrupções com extensão superior a 0,30 m,
 - Guardas com um espaçamento entre elementos verticais não superior a 0,30 m,
 - Extensão lateral do pavimento da rampa com uma dimensão não inferior a 0,30 m do lado exterior ao plano do corrimão,
 - Outras barreiras com uma distância entre o pavimento e o seu limite mais baixo não superior a 0,05m.
- Recomenda-se que, como boa prática e para salvaguarda da segurança, especialmente das crianças, que também se incluem nas pessoas com mobilidade condicionada, sejam aplicadas no projecto as seguintes larguras em relação aos elementos de protecção:
- Paredes ou muretes sem interrupções com extensão superior a 0,12 m,
 - Guardas com um espaçamento máximo entre elementos verticais a 0,12 m

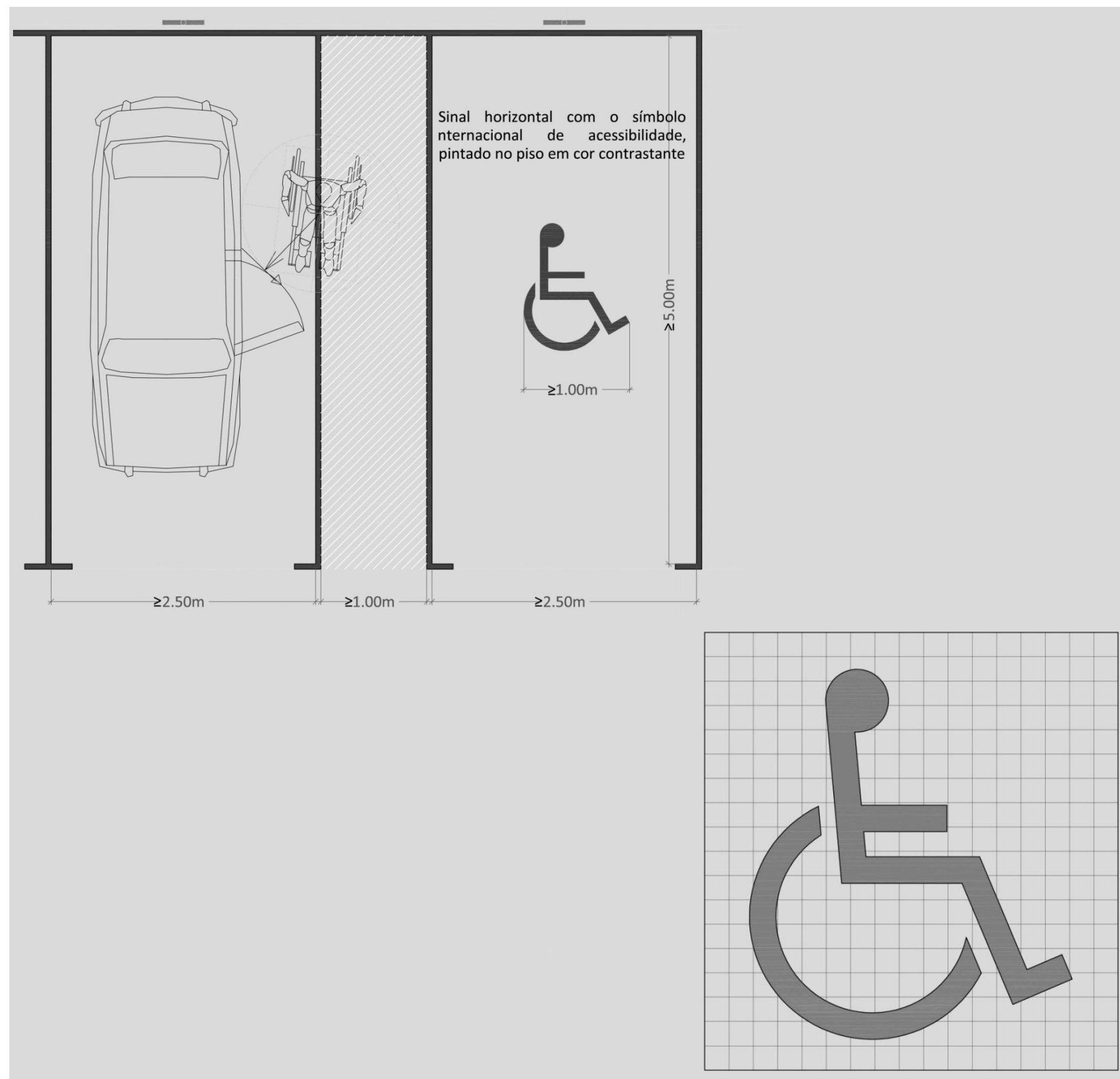


3.2.1.5. ESTACIONAMENTO

DESCRIÇÃO

SOLUÇÃO TIPO DESENHADA

- O número de lugares reservados para veículos em que um dos ocupantes seja uma pessoa com mobilidade condicionada deve ser pelo menos de:
 - Um lugar em espaços de estacionamento com uma lotação não superior a 10 lugares;
 - Dois lugares em espaços de estacionamento com uma lotação compreendida entre 11 e 25 lugares;
 - Três lugares em espaços de estacionamento com uma lotação compreendida entre 26 e 100 lugares;
 - Quatro lugares em espaços de estacionamento com uma lotação compreendida entre 101 e 500 lugares;
 - Um lugar por cada 100 lugares em espaços de estacionamento com uma lotação superior a 500 lugares.
- Os lugares de estacionamento reservados devem:
 - Possuir uma faixa de acesso lateral com uma largura útil não inferior a 1,00 m;
 - Ter um comprimento útil não inferior a 5,00 m;
 - Estar localizados ao longo do percurso acessível mais curto até à entrada/saída do espaço de estacionamento ou do equipamento que servem;
 - Se existir mais de um local de entrada/saída no espaço de estacionamento, estar dispersos e localizados perto dos referidos locais;
 - Ter os seus limites demarcados por linhas pintadas no piso em cor contrastante com a da restante superfície;
 - Ser reservados por um sinal horizontal com o símbolo internacional de acessibilidade, pintado no piso em cor contrastante com a da restante superfície e com uma dimensão não inferior a 1,00 m de lado, e por um sinal vertical com o símbolo de acessibilidade, visível mesmo quando o veículo se encontra estacionado.
- A faixa de acesso lateral pode ser partilhada por dois lugares de estacionamento reservado contíguos.
- Os comandos dos sistemas de fecho/abertura automático (exemplos: barreiras, portões) devem poder ser accionados por uma pessoa com mobilidade condicionada a partir do interior de um automóvel.



3.2.2. DISTRIBUIÇÃO DO EDIFÍCIO

3.2.2.1. SOLEIRAS / DEGRAUS

DESCRIÇÃO

SOLUÇÃO TIPO DESENHADA

O item aqui caracterizado é direccionado para as soleiras interiores cuja definição é a mesma das soleiras de entrada, contudo estas características encontram-se já descritas na secção do Acesso ao Edifício, no ponto 1.1 Soleiras e Degraus.

3.2.2.2. PORTAS

DESCRIÇÃO

SOLUÇÃO TIPO DESENHADA

O item aqui caracterizado é direccionado para as portas interiores cuja definição é a mesma das portas de entrada, contudo estas características encontram-se já descritas na secção do **Acesso ao Edifício**, no ponto **1.2 Portas**.

É no entanto de salientar como proposta a utilização do sistema de portas de correr como sugestão de um melhor manejo da mesma bem como o aproveitamento do espaço para possíveis manobras.

3.2.2.3. ACESSOS HORIZONTAIS

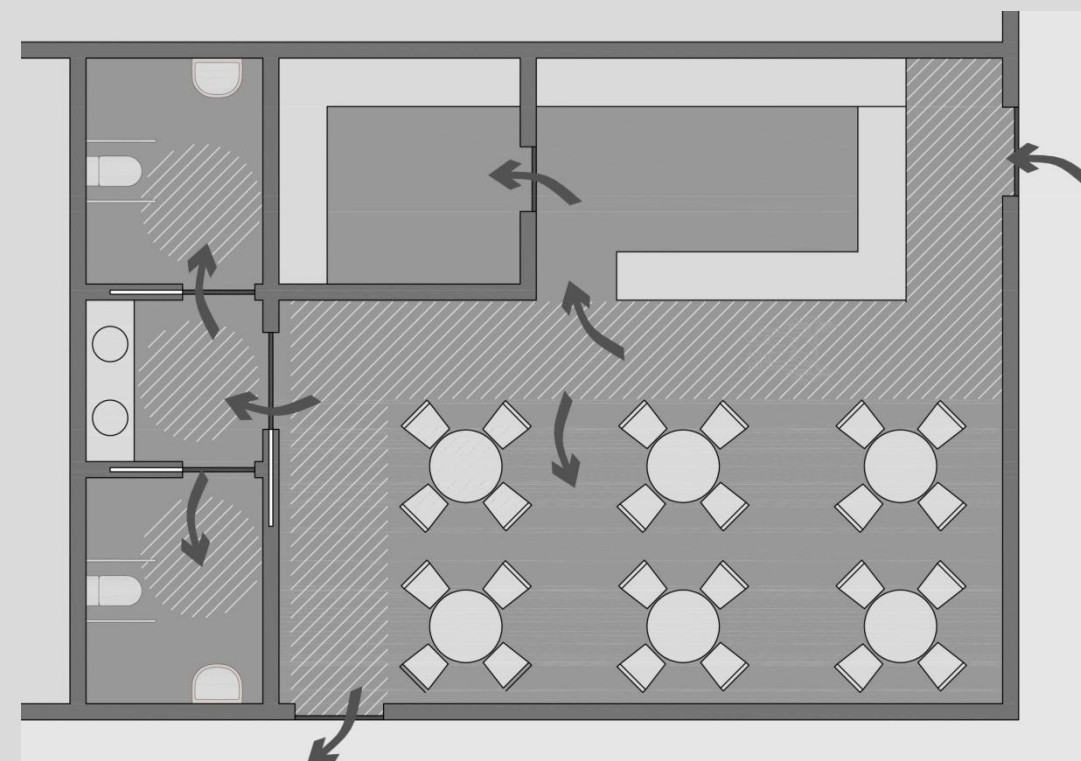
DESCRIÇÃO

SOLUÇÃO TIPO DESENHADA

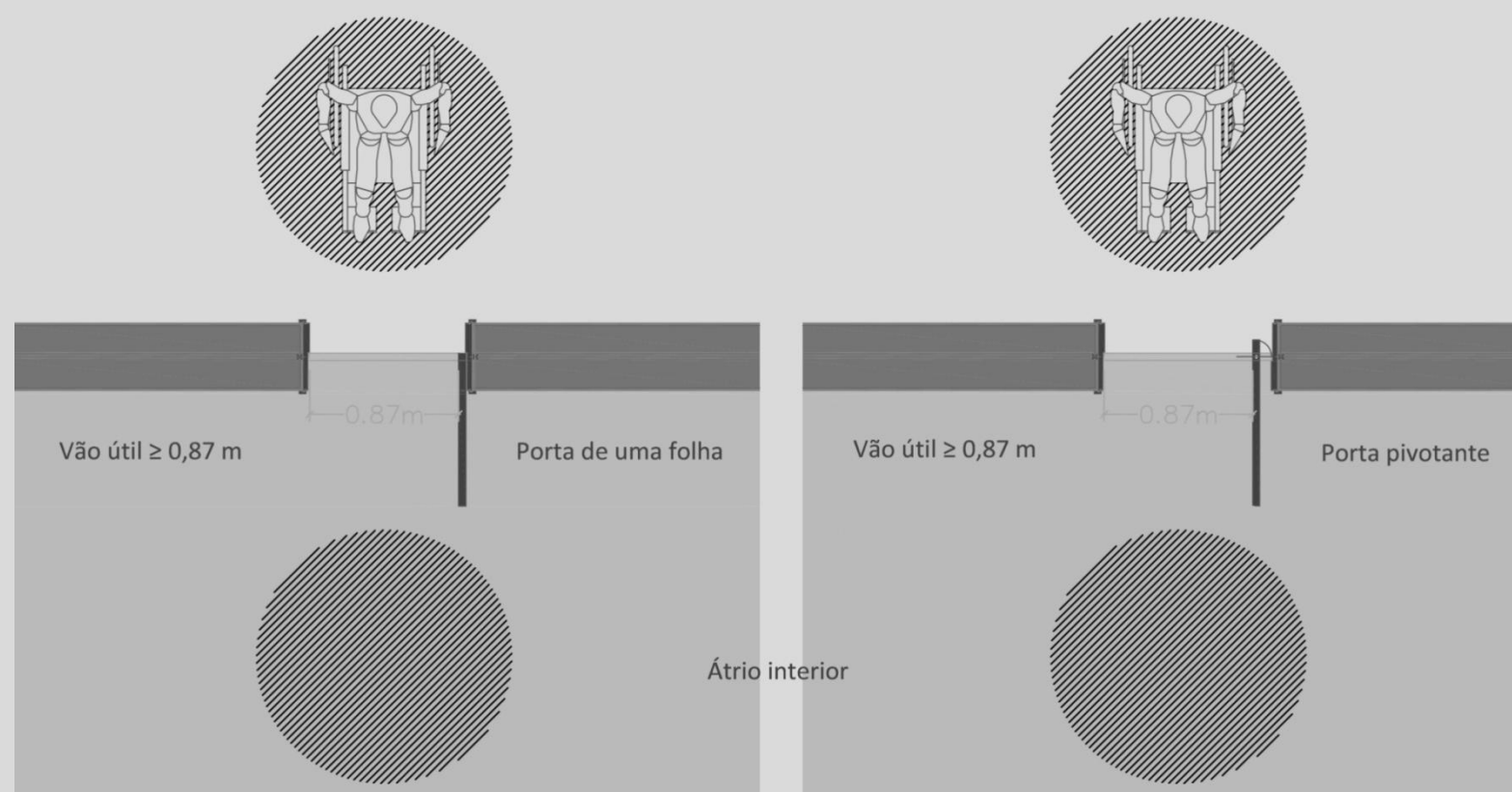
- Os edifícios e estabelecimentos devem ser dotados de pelo menos um percurso, designado de acessível, que proporcione o acesso seguro e confortável das pessoas com mobilidade condicionada entre a via pública, o local de entrada/saída principal e todos os espaços interiores e exteriores que os constituem.
- Nos edifícios e estabelecimentos podem não ter acesso através de um percurso acessível:
 - Os espaços em que se desenvolvem funções que podem ser realizadas em outros locais sem prejuízo do bom funcionamento do edifício ou estabelecimento (exemplo: restaurante com dois pisos em que no piso não acessível apenas se situam áreas suplementares para refeições);
 - Os espaços para os quais existem alternativas acessíveis adjacentes e com condições idênticas (exemplo: num conjunto de cabines de prova de uma loja apenas uma necessita de ser acessível);
 - Os espaços de serviço que são utilizados exclusivamente por pessoal de manutenção e reparação (exemplos: casa das máquinas de ascensores, depósitos de água, espaços para equipamentos de aquecimento ou de bombagem de água, locais de concentração e recolha de lixo, espaços de cargas e descargas);
 - Os espaços não utilizáveis (exemplo: desvãos de coberturas);
- No caso de edifícios sujeitos a obras de construção ou reconstrução, o percurso acessível deve coincidir com o percurso dos restantes utilizadores.
- No caso de edifícios sujeitos a obras de ampliação, alteração ou conservação, o percurso acessível pode não coincidir integralmente com o percurso dos restantes utilizadores, nomeadamente o acesso ao edifício pode fazer-se por um local alternativo à entrada/saída principal.
- Os percursos acessíveis devem satisfazer as especificações referentes aos percursos acessíveis e os espaços e elementos que os constituem devem satisfazer as considerações técnicas subsequentes.

Átrios em percursos acessíveis.

- Do lado exterior das portas de acesso aos edifícios e estabelecimentos deve ser possível inscrever uma zona de manobra, para rotação de 360°.



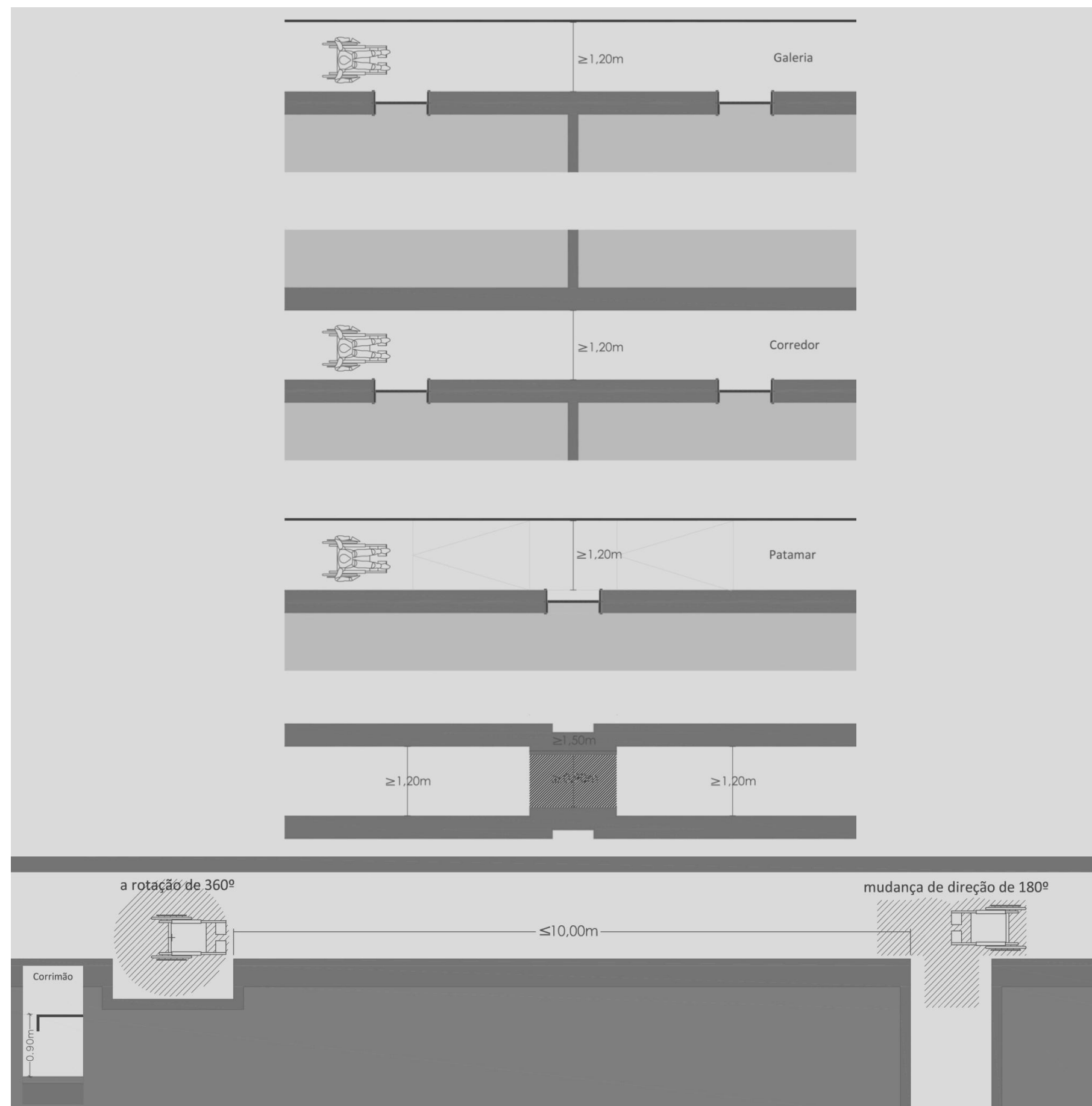
Lado exterior da porta de acesso ao edifício/estabelecimentos



- Nos átrios interiores deve ser possível inscrever uma zona de manobra para rotação de 360°.
- As portas de entrada/saída dos edifícios e estabelecimentos devem ter um largura útil não inferior a 0,87 m, medida entre a face da folha da porta quando aberta e o batente ou guarnição do lado oposto; se a porta for de batente ou pivotante deve considerar-se a porta na posição aberta a 90°.
- A zona de manobra para rotação de 360° deve ser plana e com uma inclinação inferior a 2%, a fim de facilitar o acesso a pessoas que se desloquem em cadeira de rodas.
- Nos átrios interiores, a zona de manobra a inscrever, para rotação de 360°, deve ser de nível.

Patamares, galerias e corredores

- Os patamares, galerias e corredores incluídos em percursos acessíveis devem possuir uma largura não inferior a 1,2 m de largura útil.
- Podem existir troços dos patamares, galerias ou corredores com uma largura não inferior a 0,90 m, se o seu comprimento for inferior a 1,50 m e se não derem acesso a portas laterais de espaços acessíveis.
- Se a largura dos patamares, galerias ou corredores for inferior a 1,50 m, devem ser localizadas zonas de manobra que permitam a rotação de 360° ou a mudança de direcção de 180° em T, conforme detalhado nas especificações para as zonas de manobra, de modo a não existirem troços do percurso com uma extensão superior a 10,00 m. (Reforça-se que os intervalos entre as zonas de manobra não deverão exceder os 10,00m de extensão).
- Se existirem corrimãos nos patamares, galerias ou corredores, para além de satisfazerem as condicionantes técnicas para os corrimãos e barras de apoio, devem ser instalados a uma altura do piso de 0,90 m e quando interrompidos ser curvados na direcção do plano do suporte.
- Recomenda-se, o aumento das dimensões das zonas de acesso, permanência e manobra, uma vez que a exigência dos mínimos estabelecidos, nas Normas Técnicas subsequentes, relacionam-se com a utilização de cadeiras de roda manuais e que, dado o facto de se estar a divulgar progressivamente o uso de cadeiras eléctricas, que por sua vez possuem um dimensionamento superior, constituiria boa prática aumentar as dimensões estabelecidas.



Zonas de permanência

- A zona livre para o acesso e a permanência de uma pessoa em cadeira de rodas deve ter dimensões que satisfaçam o definido em seguida:

I. Zona livre:

$A \geq 0,75 \text{ m}$
 $B \geq 1,20 \text{ m}$.

- A zona livre deve ter um lado totalmente desobstruído contíguo ou sobreposto a um percurso acessível.
- Se a zona livre estiver situada num recanto que confina a totalidade ou parte de três dos seus lados numa extensão superior ao indicado, deve existir um espaço de manobra adicional conforme definido em seguida:

II. Recanto frontal (quando $D > 0,60 \text{ m}$)

$A \geq 0,75 \text{ m}$
 $B \geq 1,20 \text{ m}$
 $C \geq 0,15 \text{ m}$

III. Recanto lateral (quando $C > 0,35 \text{ m}$)

$A \geq 0,75 \text{ m}$
 $B \geq 1,20 \text{ m}$
 $D \geq 0,30 \text{ m}$

Largura livre

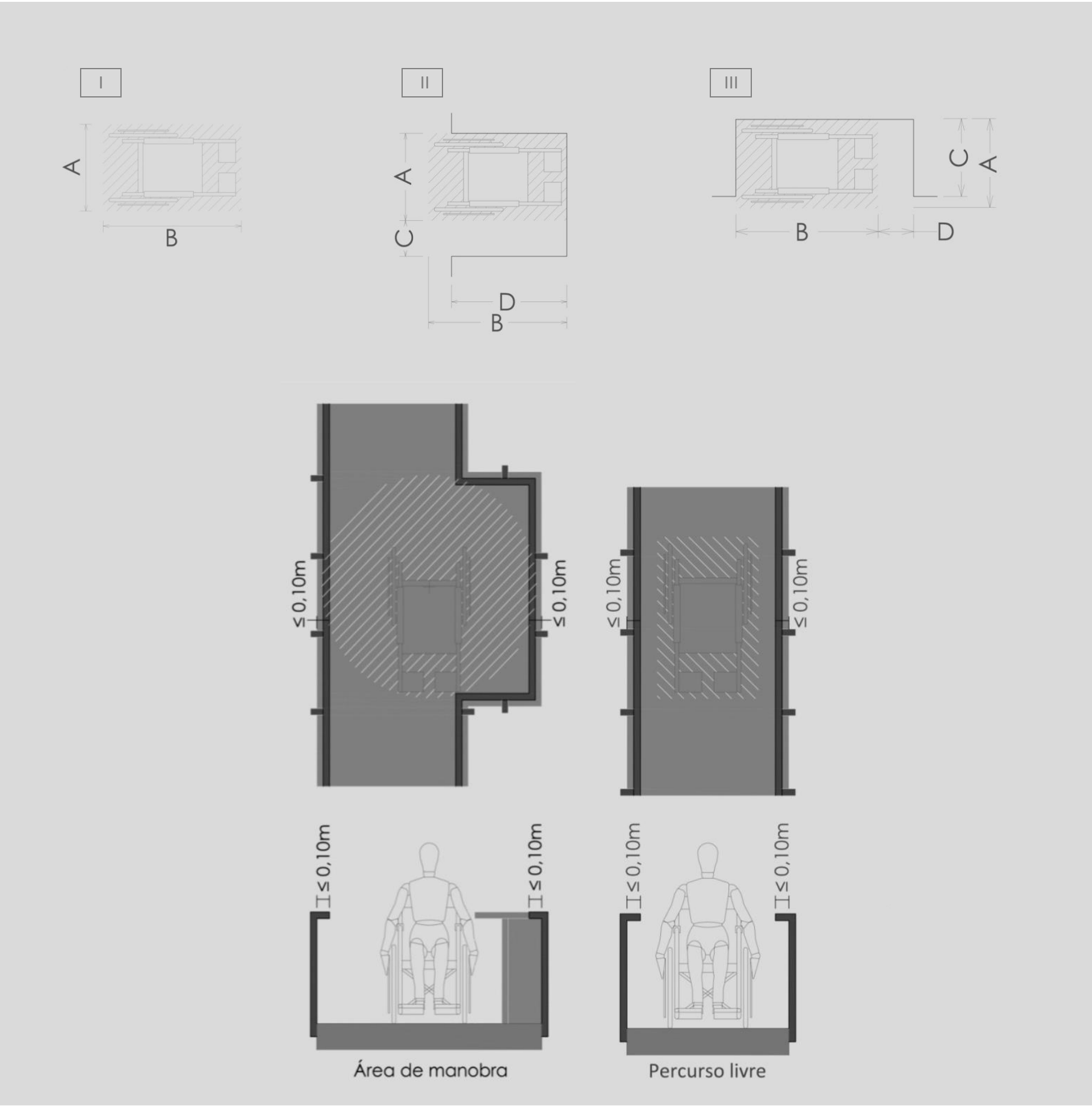
- s percursos pedonais devem ter em todo o seu desenvolvimento um canal de circulação contínuo e desimpedido de obstruções com uma largura não inferior a 1,20 m, medida ao nível do pavimento, esse dimensionamento já deve contar com o mobiliário urbano, as árvores, as placas de sinalização, as bocas-de-incêndio, as caleiras sobrelevadas, as caixas de electricidade, as papelarias ou outros elementos que bloqueiem ou prejudiquem a progressão das pessoas.
- Podem existir troços dos percursos pedonais com uma largura livre inferior aos 1,20 m mínimos, se tiverem dimensões que satisfaçam o definido em seguida:

IV. Largura livre, quando $B \leq 0,60 \text{ m}$

$A \geq 0,80 \text{ m}$

V. Largura livre, quando $0,60 < B \leq 1,5 \text{ m}$

$A \geq 0,90 \text{ m}$



Zonas de manobra

- Se nos percursos pedonais forem necessárias mudanças de direcção de uma pessoa em cadeira de rodas sem deslocamento, as zonas de manobra devem ter dimensões que satisfaçam o definido em seguida:

Rotação:

VI. De 90°	VII. De 180°	VIII. De 360°
A ≥ 1,20 m	A ≥ 1,50 m	A ≥ 1,50 m
B ≥ 0,75 m	B ≥ 1,20 m	
C ≥ 0,45 m		

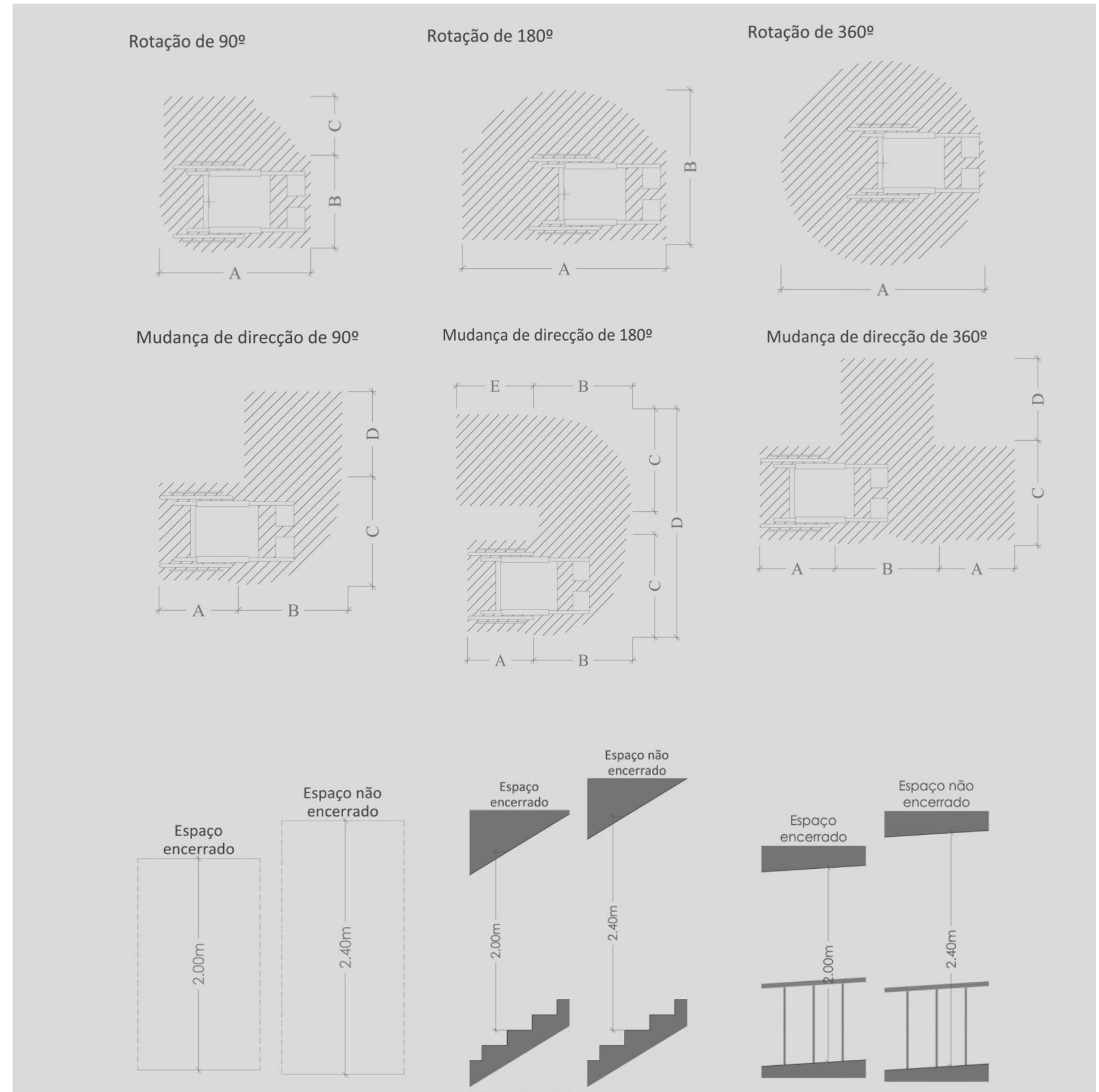
- Se nos percursos pedonais forem necessárias mudanças de direcção de uma pessoa em cadeira de rodas com deslocamento, as zonas de manobra devem ter dimensões que satisfaçam o definido em seguida:

Mudança de direcção:

IX. De 90°	X. De 180°	XI. De 180° em "T"
A ≥ 0,60 m	A ≥ 0,60 m	A ≥ 0,60 m
B ≥ 0,90 m	B ≥ 0,90 m	B ≥ 0,90 m
C ≥ 0,90 m	C ≥ 0,90 m	C ≥ 0,90 m
D ≥ 0,70 m	D ≥ 2,00 m	D ≥ 0,60 m
	E ≥ 0,70 m	

Altura livre

- A altura livre de obstruções em toda a largura dos percursos não deve ser inferior a 2,00 m nos espaços encerrados e 2,40 m nos espaços não encerrados, incluindo as árvores, as placas de sinalização, os difusores sonoros, os toldos ou outros elementos que bloqueiem ou prejudiquem a progressão das pessoas.
- No caso das escadas, a altura livre deve ser medida verticalmente entre o focinho dos degraus e o tecto e, no caso das rampas, a altura livre deve ser medida verticalmente entre o piso da rampa e o tecto.
- Os corrimãos ou outros elementos cuja projecção não seja superior a 0,10 m podem sobrepor-se lateralmente, de um ou de ambos os lados, à largura livre das faixas de circulação ou aos espaços de manobra dos percursos acessíveis.
- Se a altura de uma área adjacente ao percurso acessível for inferior a 2,00 m, deve existir uma barreira para avisar os peões.

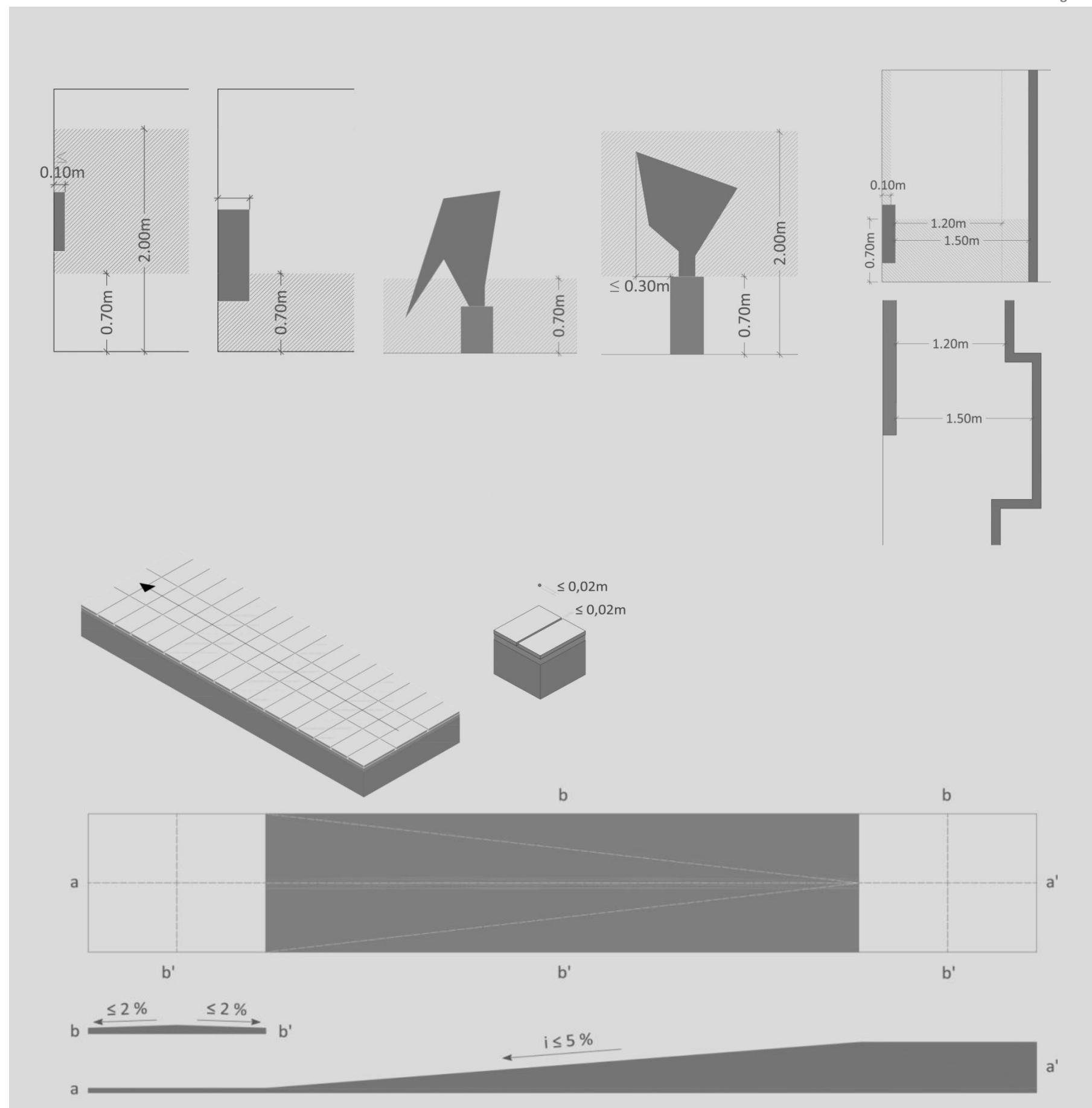


Objectos salientes

- Se existirem objectos salientes das paredes:
 - Não devem projectar-se mais de 0,10 m da parede, se o seu limite inferior estiver a uma altura do piso entre 0,70 m e 2,00 m;
 - Podem projectar-se a qualquer dimensão, se o seu limite inferior estiver a uma altura do piso não superior a 0,70 m.
- Se existirem objectos salientes assentes em pilares ou colunas separadas de outros elementos:
 - Não devem projectar-se mais de 0,30 m dos suportes, se o seu limite inferior estiver a uma altura do piso a entre 0,70 m e 2,00 m;
 - Podem projectar-se a qualquer dimensão, se o seu limite inferior estiver a uma altura do piso não superior a 0,70 m.
 - Os objectos salientes que se projectem mais de 0,10 m ou estiverem a uma altura do piso inferior a 0,70 m devem ser considerados ao determinar a largura livre das faixas de circulação ou dos espaços de manobra.

Pisos e seus revestimentos

- Os pisos e os seus revestimentos devem ter uma superfície:
 - **Estável** - não se desloca quando sujeita às acções mecânicas decorrentes do uso normal;
 - **Durável** - não é desgastável pela acção da chuva ou de lavagens frequentes;
 - **Firme** - não é deformável quando sujeito às acções mecânicas decorrentes do uso normal;
 - Contínua - não possui juntas com uma profundidade superior a 0,005 m.
- Os revestimentos de piso devem ter superfícies com reflectâncias correspondentes a cores nem demasiado claras nem demasiado escuras e com acabamento não polido; é recomendável que a reflectância média das superfícies dos revestimentos de piso nos espaços encerrados esteja compreendida entre 15% e 40%.
- Se forem utilizados tapetes, passadeiras ou alcatifas no revestimento do piso, devem ser fixos, possuir um avesso firme e uma espessura não superior a 0,015 m descontando a parte rígida do suporte; as bordas devem estar fixas ao piso e possuir uma calha ou outro tipo de fixação em todo o seu



comprimento; deve ser assegurado que não existe a possibilidade de enrugamento da superfície; o desnível para o piso adjacente não deve ser superior a 0,005 m, pelo que podem ser embutidos no piso.

- Se existirem grelhas, buracos ou frestas no piso (juntas de dilatação, fendas de escoamento de água), os espaços não devem permitir a passagem de uma esfera rígida com um diâmetro superior a 0,02 m; se os espaços tiverem uma forma alongada, devem estar dispostos de modo que a sua dimensão mais longa seja perpendicular à direcção dominante da circulação.
- A inclinação dos pisos e dos seus revestimentos deve ser:
 - Inferior a 5% na direcção do percurso, com excepção das rampas;
 - Não superior a 2% na direcção transversal ao percurso.
- Os troços de percursos pedonais com inclinação igual ou superior a 5% devem ser considerados rampas e satisfazer as especificações legais inerentes.
- Os revestimentos de piso de espaços não encerrados ou de espaços em que exista o uso de água (instalações sanitárias, cozinhas, lavandaria) devem:
 - Garantir boa aderência mesmo na presença de humidade ou água;
 - Ter boas qualidades de drenagem superficial e de secagem;
 - Ter uma inclinação compreendida entre 0,5% e 2% no sentido de escoamento das águas.

3.2.2.4. ACESSOS VERTICAIS - ESCADAS

DESCRIÇÃO

SOLUÇÃO TIPO DESENHADA

O item aqui caracterizado é direccionado para os acessos verticais já no interior do edifício, contudo estas características encontram-se já descritas na secção do **Acesso ao Edifício**, no ponto **1.3 Escadas**.

3.2.2.5. ACESSOS VERTICAIS - RAMPAS

DESCRIÇÃO

SOLUÇÃO TIPO DESENHADA

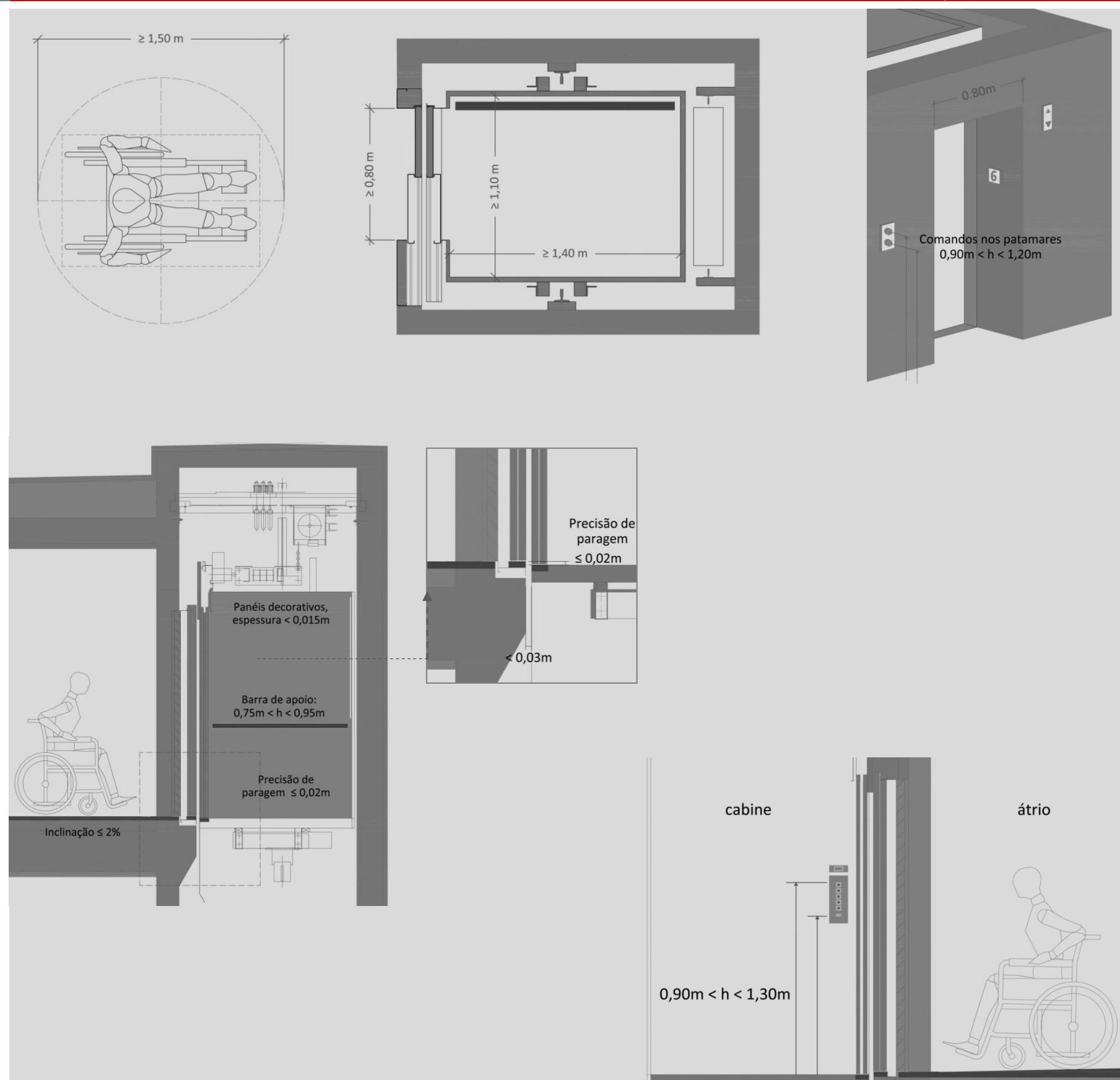
O item aqui caracterizado é direccionado para os acessos verticais já no interior do edifício, contudo estas características encontram-se já descritas na secção do **Acesso ao Edifício**, no ponto **1.4 Rampas**.

3.2.2.6. ACESSOS VERTICAIS – ASCENSORES

DESCRIÇÃO

SOLUÇÃO TIPO DESENHADA

- Os patamares diante das portas dos ascensores devem:
 - Ter dimensões que permitam inscrever zonas de manobra para rotação de 360°;
 - Possuir uma inclinação não superior a 2% em qualquer direcção;
 - Estar desobstruídos de degraus ou outros obstáculos que possam impedir ou dificultar a manobra de uma pessoa em cadeira de rodas.
- Os ascensores devem:
 - Possuir cabinas com dimensões interiores, medidas entre os painéis da estrutura da cabina, não inferiores a 1,10 m de largura por 1,40 m de profundidade;
 - Ter uma precisão de paragem relativamente ao nível do piso dos patamares não superior a $\pm 0,02$ m;
 - Ter um espaço entre os patamares e o piso das cabinas não superior a 0,035 m;
 - Ter pelo menos uma barra de apoio colocada numa parede livre do interior das cabinas situada a uma altura do piso compreendida entre 0,875 m e 0,925 m e a uma distância da parede da cabina compreendida entre 0,035 m e 0,05 m.
- As cabinas podem ter decorações interiores que se projectem dos painéis da estrutura da cabina, se a sua espessura não for superior a 0,015 m.
- As portas dos ascensores devem:
 - No caso de ascensores novos, ser de correr horizontalmente e ter movimento automático;
 - Possuir uma largura útil não inferior a 0,80 m, medida entre a face da folha da porta quando aberta e o batente ou guarnição do lado oposto;
 - Ter uma cortina de luz standard (com feixe plano) que imobilize as portas e o andamento da cabina.
- Os dispositivos de comando dos ascensores devem:
 - Ser instalados a uma altura, medida entre o piso e o eixo do botão, compreendida entre 0,90 m e 1,20 m quando localizados nos patamares, e entre 0,90 m e 1,30 m quando localizados no interior das cabinas;
 - Ter sinais visuais para indicam quando o comando foi registado;
 - Possuir um botão de alarme e outro de paragem de emergência localizados no interior das cabinas.

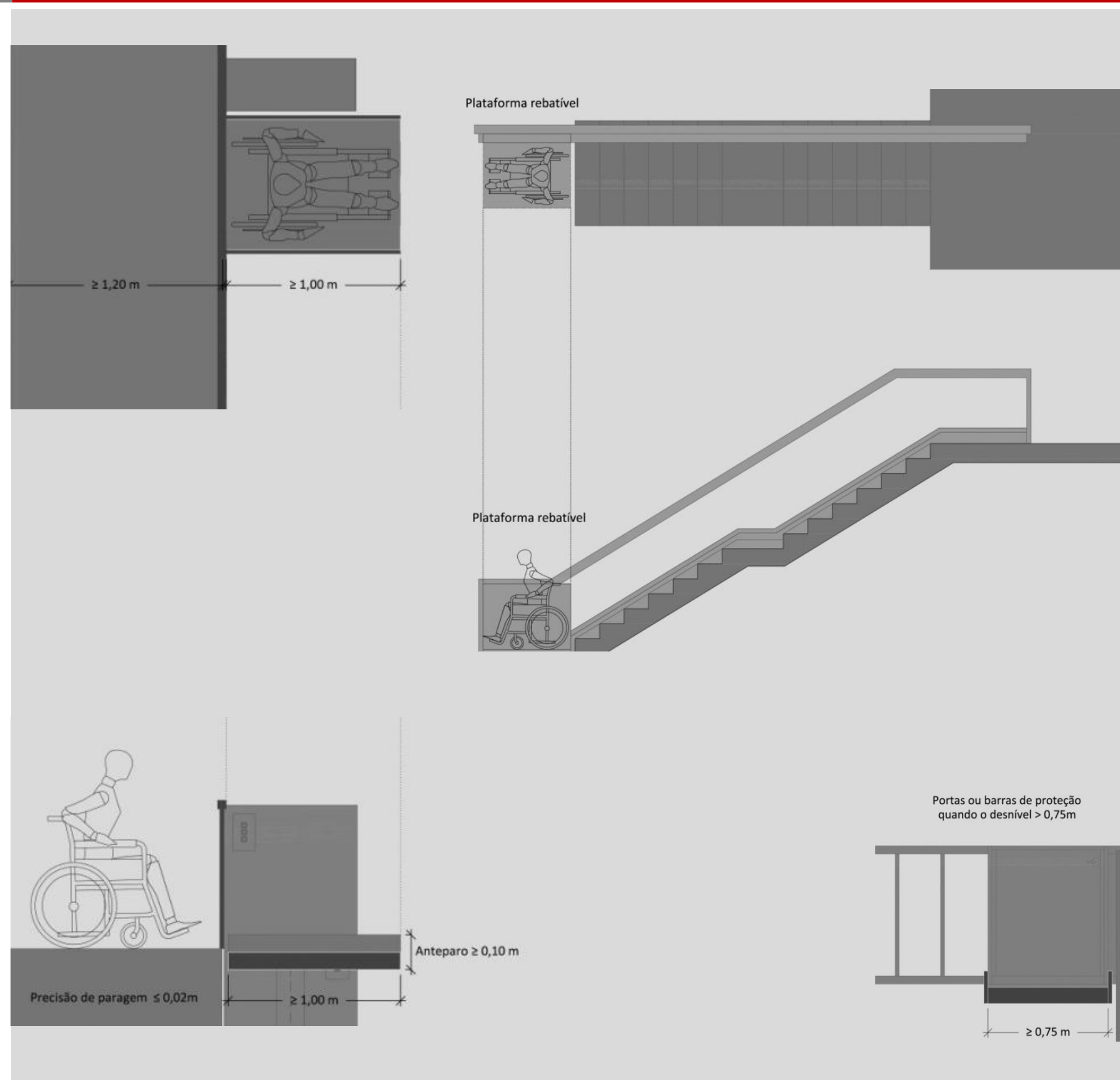


3.2.2.7. ACESSOS VERTICAIS – PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS

DESCRIÇÃO

SOLUÇÃO TIPO DESENHADA

- As plataformas elevatórias devem possuir dimensões que permitam a sua utilização por um indivíduo adulto em cadeira de rodas, e nunca inferiores a 0,75 m por 1,00 m.
- A precisão de paragem das plataformas elevatórias relativamente ao nível do piso do patamar não deve ser superior a $\pm 0,02$ m.
- Devem existir zonas livres para entrada/saída das plataformas elevatórias com uma profundidade não inferior a 1,20 m e uma largura não inferior à da plataforma.
- Se o desnível entre a plataforma elevatória e o piso for superior a 0,75 m, devem existir portas ou barras de protecção no acesso à plataforma; as portas ou barras de protecção devem poder ser accionadas manualmente pelo utente.
- Todos os lados da plataforma elevatória, com excepção dos que permitem o acesso, devem possuir anteparos com uma altura não inferior a 0,10 m.
- Caso as plataformas elevatórias sejam instaladas sobre escadas, devem ser rebatíveis de modo a permitir o uso de toda a largura da escada quando a plataforma não está em uso.
- O controlo do movimento da plataforma elevatória deve estar colocado de modo a ser visível e poder ser utilizado por um utente sentado na plataforma e sem a assistência de terceiros.



3.2.3. FUNCIONALIDADE DO EDIFÍCIO

3.2.3.1. ÁREAS DE ATENDIMENTO

DESCRIÇÃO

SOLUÇÃO TIPO DESENHADA

As áreas destinadas ao atendimento estão caracterizadas no ponto seguinte designado de **Alcance**.

Alcance

- Se a zona livre permitir a aproximação frontal, os objectos ao alcance de uma pessoa em cadeira de rodas devem situar-se dentro dos intervalos definidos m seguida:

I. Alcance frontal

$$A \geq 0,40 \text{ m}$$

$$B \leq 1,20 \text{ m}$$

II. Alcance frontal sobre obstáculo (quando $C \leq 0,50 \text{ m}$):

$$A \leq 1,20 \text{ m}$$

$$B \geq 0,75 \text{ m}$$

III. Alcance frontal sobre obstáculo (quando $0,50 < C \leq 0,60 \text{ m}$):

$$A \leq 1,10 \text{ m}$$

$$B \geq 0,75 \text{ m}$$

- Se a zona livre permitir a aproximação lateral, os objectos ao alcance de uma pessoa em cadeira de rodas devem situar-se dentro dos intervalos definidos em seguida:

IV. Alcance lateral (quando $C \leq 0,30 \text{ m}$):

$$A \geq 0,30 \text{ m}$$

$$B \leq 1,40 \text{ m}$$

V. Alcance lateral sobre obstáculo (quando $0,30 < C \leq 0,50 \text{ m}$):

$$A \leq 1,20 \text{ m}$$

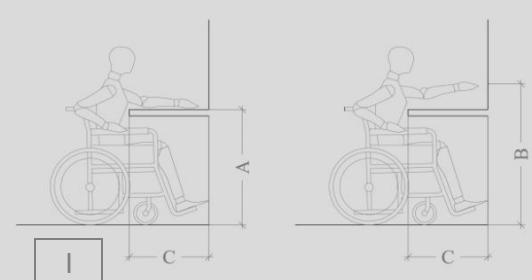
$$B \geq 0,60 \text{ m}$$

VI. Alcance lateral sobre obstáculo (quando $0,50 < C \leq 0,60 \text{ m}$):

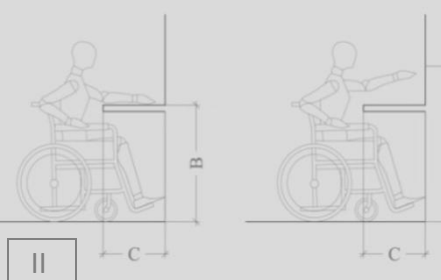
$$A \leq 1,00 \text{ m}$$

$$B \geq 0,85 \text{ m}$$

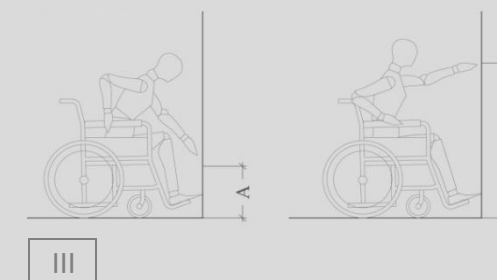
Alcance frontal sobre obstáculo (quando $0,50\text{m} < C \leq 0,60\text{m}$)



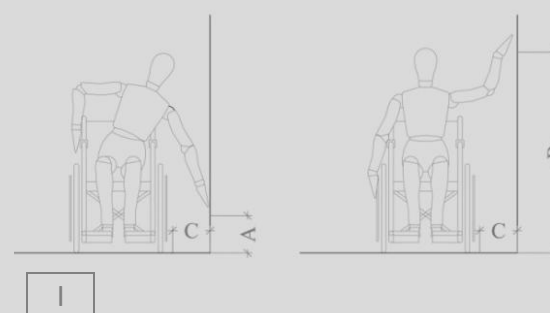
Alcance frontal sobre obstáculo (quando $C \leq 0,50\text{m}$)



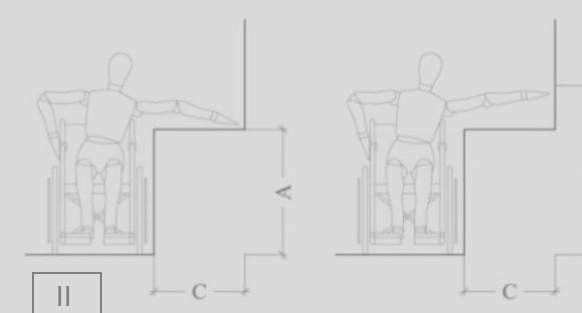
Alcance frontal



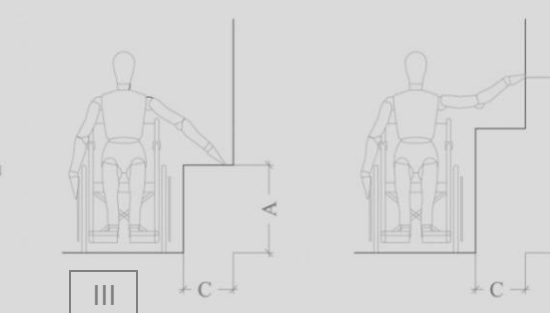
Alcance lateral (quando $C \leq 0,30\text{m}$)



Alcance frontal sobre obstáculo (quando $0,50\text{m} < C \leq 0,60\text{m}$)



Alcance lateral sobre obstáculo (quando $0,30\text{m} < C \leq 0,50\text{m}$)

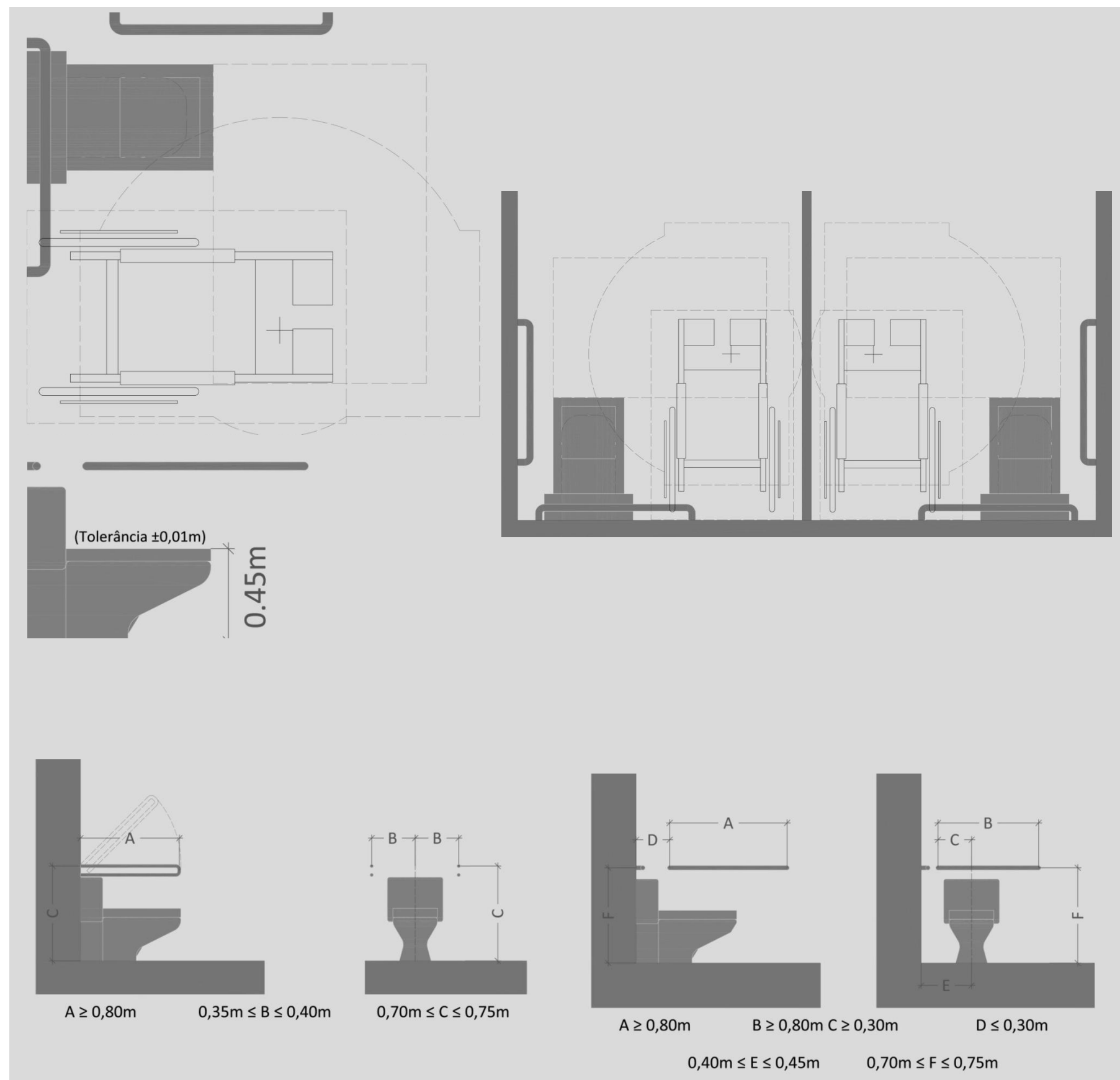


3.2.3.2. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

DESCRIÇÃO

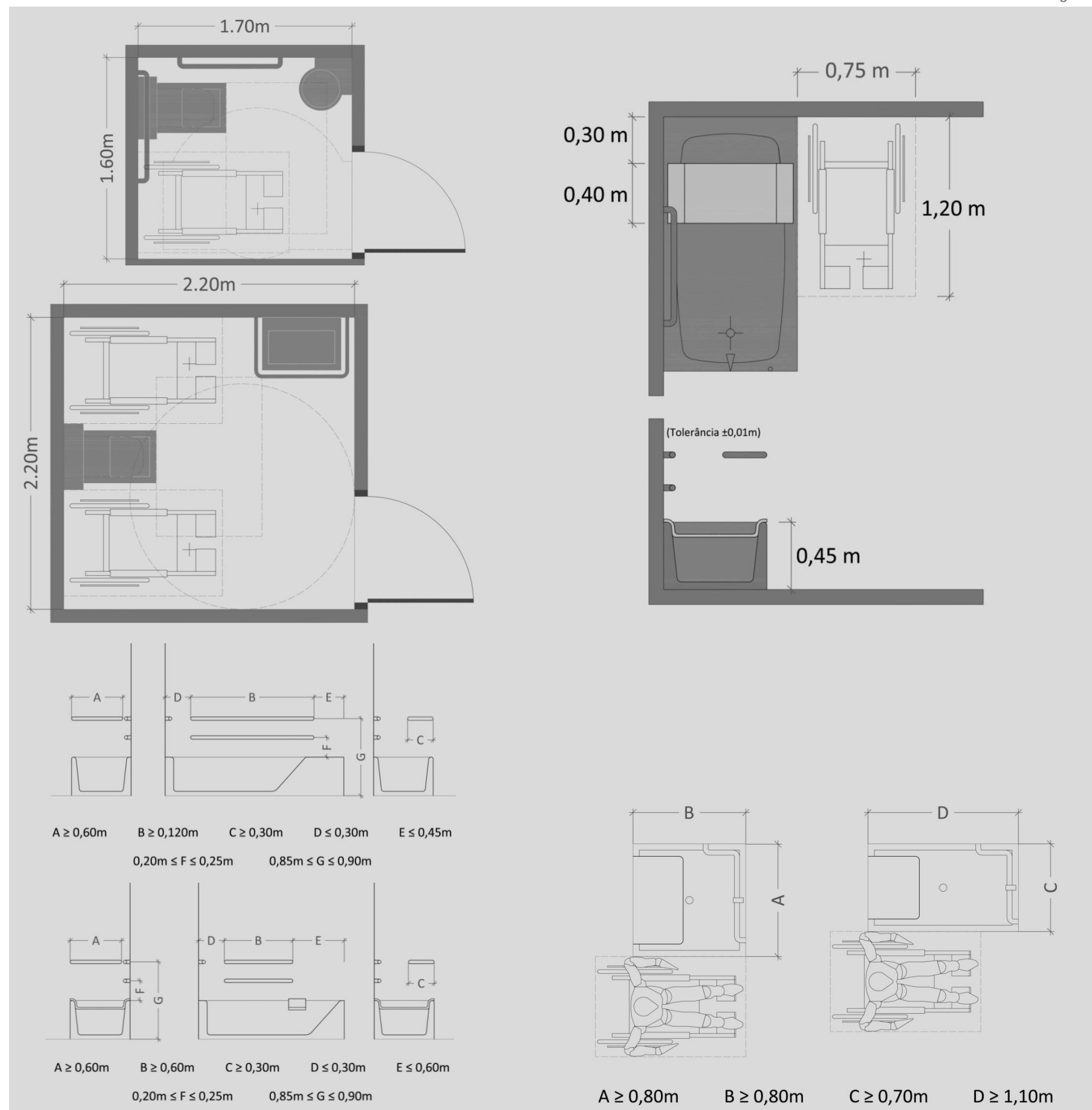
SOLUÇÃO TIPO DESENHADA

- Os aparelhos sanitários adequados ao uso por pessoas com mobilidade condicionada, designados de acessíveis, podem estar integrados numa instalação sanitária conjunta para pessoas com e sem limitações de mobilidade, ou constituir uma instalação sanitária específica para pessoas com mobilidade condicionada.
- Se existir uma instalação sanitária específica para pessoas com mobilidade condicionada, esta pode servir para o sexo masculino e para o sexo feminino e deve estar integrada ou próxima das restantes instalações sanitárias.
- Se os aparelhos sanitários acessíveis estiverem integrados numa instalação sanitária conjunta, devem representar pelo menos 10% do número total de cada aparelho instalado e nunca inferior a um.
- As sanitas acessíveis devem satisfazer as seguintes condições:
 - A altura do piso ao bordo superior do assento da sanita deve ser de 0,45 m, admitindo-se uma tolerância de $\pm 0,01$ m;
 - Devem existir zonas livres, para o acesso e a permanência de uma pessoa em cadeira de rodas com as dimensões de 0,75 m e 1,20 m, de um dos lados e na parte frontal da sanita;
 - Quando existir mais de uma sanita, as zonas livres de acesso devem estar posicionadas de lados diferentes, permitindo o acesso lateral pela direita e pela esquerda;
 - Quando for previsível um uso frequente da instalação sanitária por pessoas com mobilidade condicionada, devem existir zonas livres, que permitam a permanência de uma pessoa em cadeira de rodas com as dimensões de 0,75 m e 1,20 m, de ambos os lados e na parte frontal;
 - Junto à sanita devem existir barras de apoio que satisfaçam uma das seguintes situações:
 - Se existirem barras de apoio lateral que sejam adjacentes à zona livre, devem ser rebatíveis na vertical;
 - Quando se optar por acoplar um tanque de mochila à sanita, a instalação e o uso das barras de apoio não deve ficar comprometido e o ângulo entre o assento da sanita e o tanque de água acoplado deve ser superior a 90° .
 - A fixação da sanita deve ser reforçada, no caso de se tratar de modelos suspensos, devido a necessidade de a mesma ter constituição

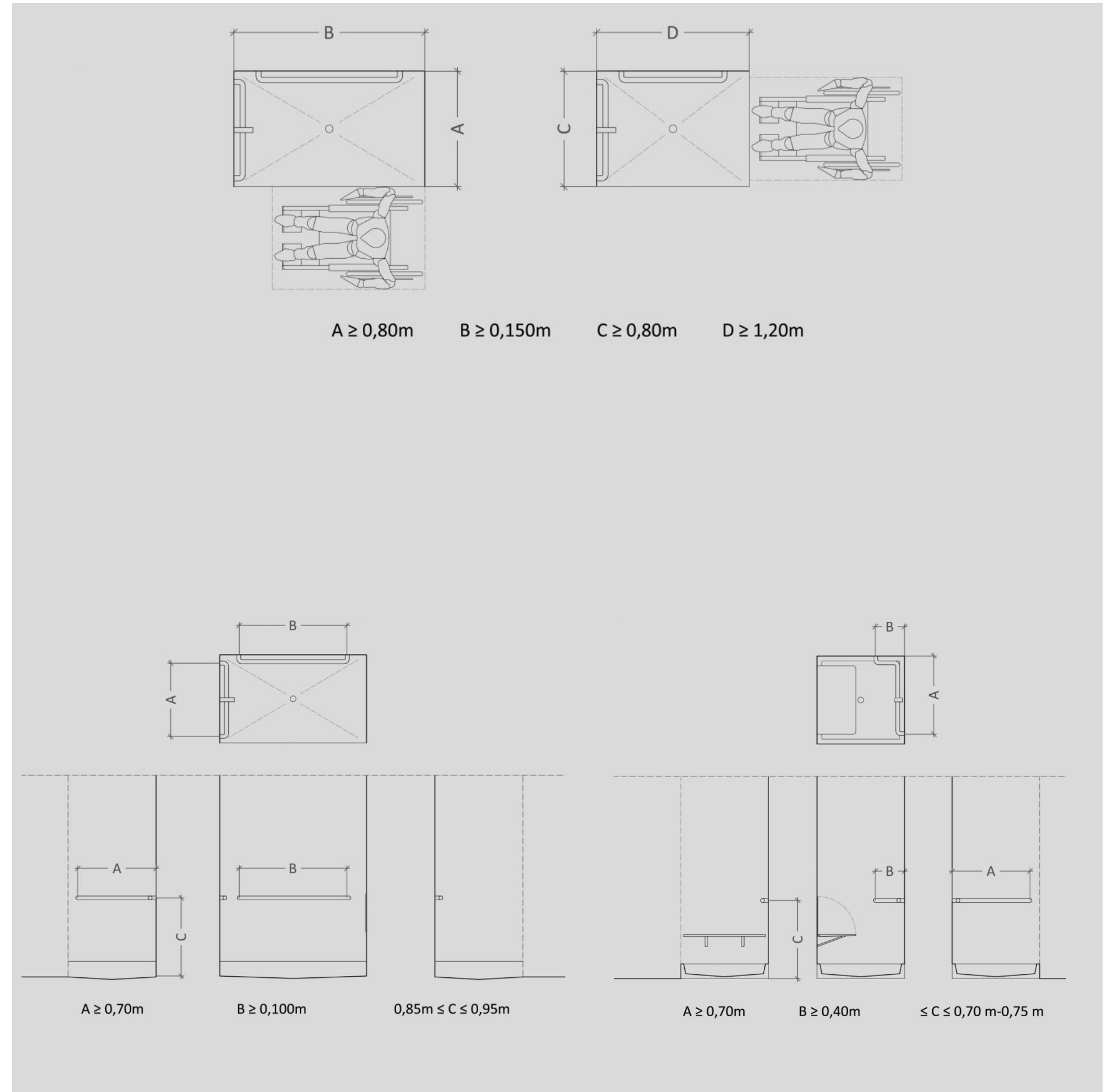


compatível, uma vez que esta serve, frequentemente, de ponto de apoio na operação de transferência cadeira de rodas/sanita, no caso de hemiplégicos, por exemplo.

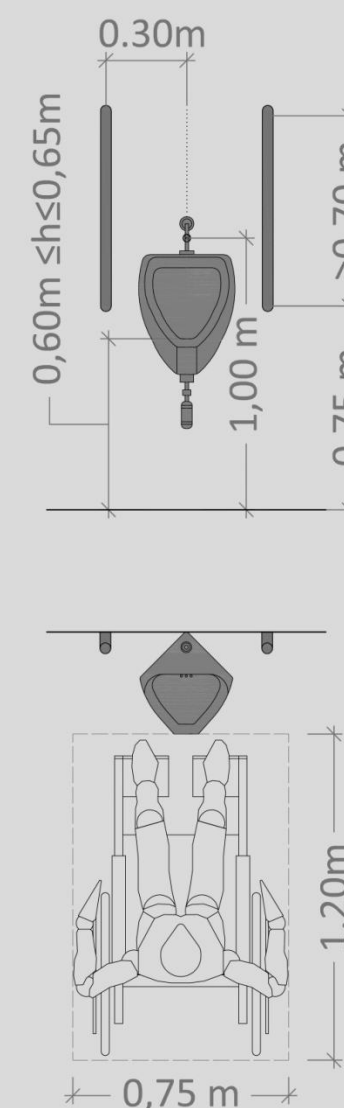
- Recomenda-se que o bordo frontal da sanita deve ficar a cerca de 0,75 m da parede, a fim de facilitar a transferência da cadeira de rodas para a mesma, medida que inclui o tampo, quando este exista.
 - Sempre que exista apenas uma única instalação sanitária, deve prever-se esta seja uma instalação sanitária adaptada a utilização de pessoas com mobilidade condicionada, de modo a permitir sempre o acesso bilateral à sanita.
 - As barras de apoio devem ultrapassar o bordo frontal da sanita em cerca de 0,20-0,45m.
- Quando a sanita acessível estiver instalada numa cabina devem ser satisfeitas as seguintes condições:
 - O espaço interior deve ter dimensões não inferiores a 1,60 m de largura (parede em que está instalada a sanita) por 1,70 m de comprimento;
 - É recomendável a instalação de um lavatório acessível que não interfira com a área de transferência para a sanita;
 - No espaço que permanece livre após a instalação dos aparelhos sanitários deve ser possível inscrever uma zona de manobra para rotação de 180°.
 - Quando a sanita acessível estiver instalada numa cabina e for previsível um uso frequente por pessoas com mobilidade condicionada devem ser satisfeitas as seguintes condições:
 - O espaço interior deve ter dimensões não inferiores a 2,20 m de largura por 2,20 m de comprimento;
 - Deve ser instalado um lavatório acessível que não interfira com a área de transferência para a sanita;
 - No espaço que permanece livre após a instalação dos aparelhos sanitários deve ser possível inscrever uma zona de manobra para rotação de 360°.
 - As banheiras acessíveis devem satisfazer as seguintes condições:
 - Deve existir uma zona livre, que permitam a permanência de uma pessoa em cadeira de rodas com as dimensões de 0,75 m e 1,20 m, de ambos os lados e na parte frontal, localizada ao lado da base da banheira e com um recuo de 0,30 m relativamente ao assento, de modo a permitir a transferência de uma pessoa em cadeira de rodas;



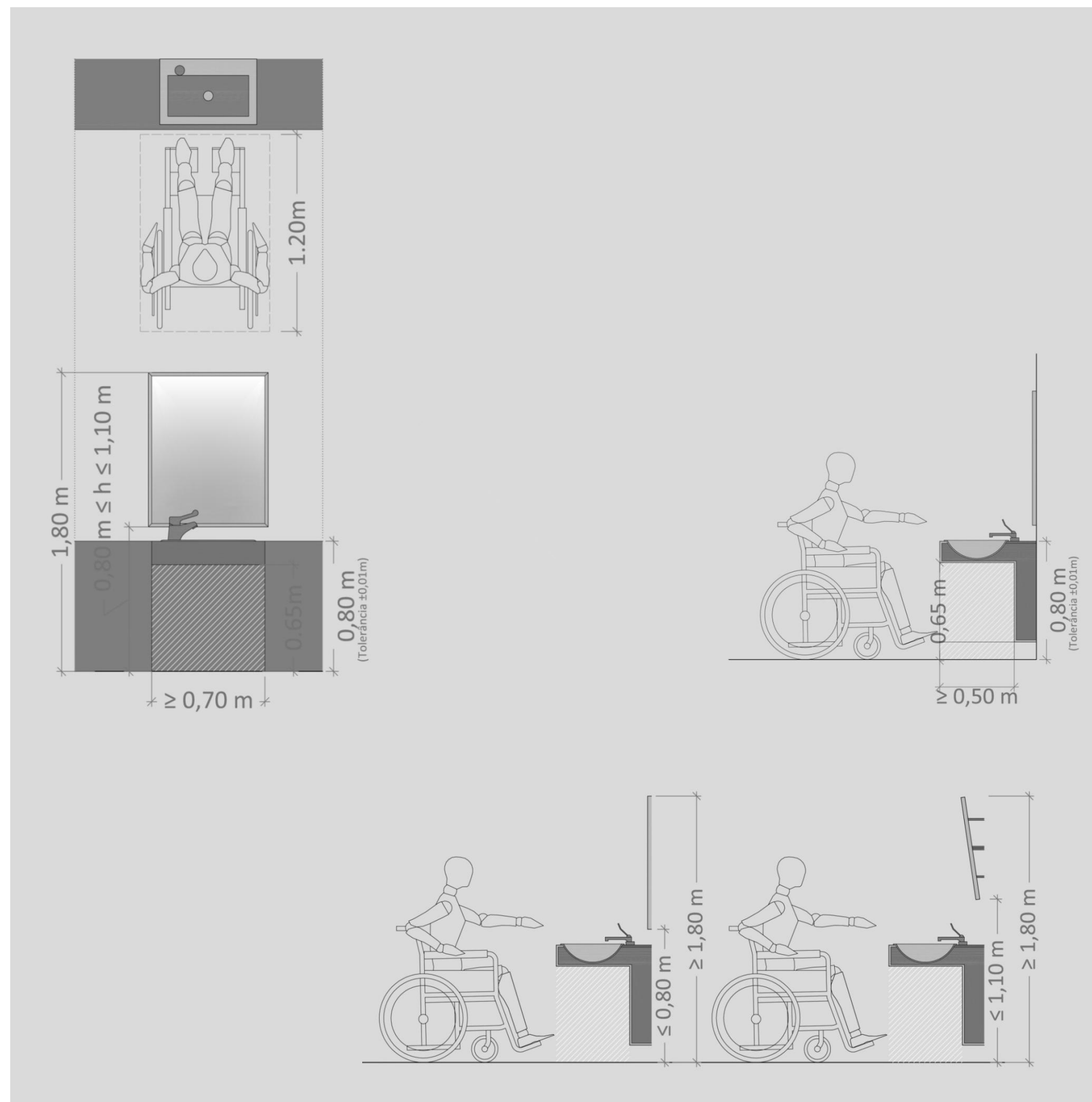
- A altura do piso ao bordo superior da banheira deve ser de 0,45 m, admitindo-se uma tolerância de $\pm 0,01$ m;
 - Deve ser possível instalar um assento na banheira localizado no seu interior ou deve existir uma plataforma de nível no topo posterior que sirva de assento, com uma profundidade não inferior a 0,40 m;
 - Se o assento estiver localizado no interior da banheira pode ser móvel, mas em uso deve ser fixado seguramente de modo a não deslizar;
 - O assento deve ter uma superfície impermeável e antiderrapante mas não excessivamente abrasiva;
 - Junto à banheira devem existir barras de apoio nas localizações e com as dimensões definidas em seguida para cada uma das posições do assento:
- As bases de duche acessíveis devem permitir pelo menos uma das seguintes formas de utilização por uma pessoa em cadeira de rodas:
- A entrada para o interior da base de duche da pessoa na sua cadeira de rodas;
 - A transferência da pessoa em cadeira de rodas para um assento existente no interior da base de duche.
- Se as bases de duche acessíveis não permitirem a entrada de uma pessoa em cadeira de rodas ao seu interior, devem ser satisfeitas as seguintes condições:
- Deve existir uma zona livre, que permitam a permanência de uma pessoa em cadeira de rodas com as dimensões de 0,75 m e 1,20 m, localizada ao lado da base de duche e com um recuo de 0,30 m relativamente ao assento, de modo a permitir a transferência de uma pessoa em cadeira de rodas;
 - O vão de passagem entre a zona livre e o assento da base de duche deve ter uma largura não inferior a 0,80 m;
 - Deve existir um assento no seu interior da base de duche;
 - A base de duche deve ter dimensões que satisfaçam uma das situações definidas em seguida:
 - Junto à base de duche devem ser instaladas barras de apoio de acordo com o definido em seguida:
- Se as bases de duche acessíveis permitirem a entrada de uma pessoa em cadeira de rodas ao seu interior, devem ser satisfeitas as seguintes condições:
- O ressalto entre a base de duche e o piso adjacente não deve ser superior a 0,02 m;
 - O piso da base de duche deve ser inclinado na direcção do ponto de escoamento, de modo a evitar que a água escorra para o exterior;



- A inclinação do piso da base de duche não deve ser superior a 2%;
 - O acesso ao interior da base de duche não deve ter uma largura inferior a 0,80m;
 - A base de duche deve ter dimensões que satisfaçam uma das situações definidas em seguida:
 - Junto à base de duche devem ser instaladas barras de apoio de acordo com o definido em seguida:
 - As bases de duche também devem ser equipadas com assentos que sejam estáveis quando em uso, e que para tal seja adoptada uma solução que o garanta.
- O assento da base de duche acessível deve satisfazer as seguintes condições:
- O assento deve possuir uma profundidade não inferior a 0,40 m e um comprimento não inferior a 0,70 m;
 - Os cantos do assento devem ser arredondados;
 - O assento deve ser rebatível, sendo recomendável que seja articulado com o movimento para cima;
 - Devem existir elementos que assegurem que o assento rebatível fica fixo quando estiver em uso;
 - A superfície do assento deve ser impermeável e antiderrapante, mas não excessivamente abrasiva;
 - Quando o assento estiver em uso, a altura do piso ao seu bordo superior deve ser de 0,45 m, admitindo-se uma tolerância de $\pm 0,01$ m.
- Os urinóis acessíveis devem satisfazer as seguintes condições:
- Devem estar assentes no piso ou fixos nas paredes com uma altura do piso ao seu bordo inferior compreendida entre 0,60 m e 0,65 m;
 - Deve existir uma zona livre de aproximação frontal ao urinol com dimensões que satisfaçam as especificações técnicas referentes às zonas de permanência;
 - Se existir comando de accionamento da descarga, o eixo do botão deve estar a uma altura do piso de 1,00 m, admitindo-se uma tolerância de $\pm 0,02$ m;
 - Devem existir barras verticais de apoio, fixadas com um afastamento de 0,3m do eixo do urinol, a uma altura do piso de 0,75 m e com um comprimento não inferior a 0,70 m.

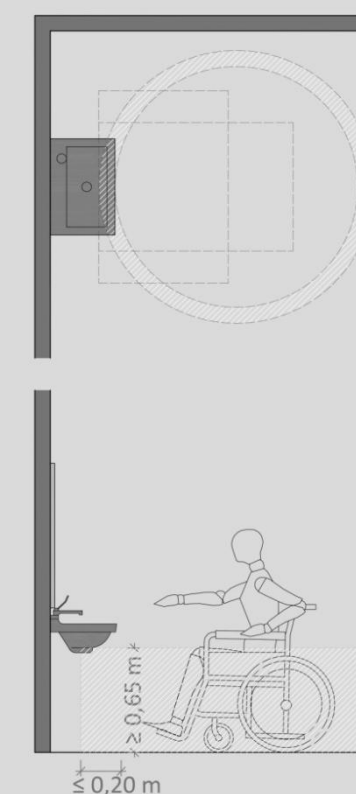


- Os lavatórios acessíveis devem satisfazer as seguintes condições:
 - Deve existir uma zona livre de aproximação frontal ao lavatório com dimensões que satisfaçam as especificações técnicas referentes às zonas de permanência;
 - A altura do piso ao bordo superior do lavatório deve ser de 0,80 m, admitindo-se uma tolerância de $\pm 0,02$ m;
 - Sob o lavatório deve existir uma zona livre com uma largura não inferior a 0,7 m, uma altura não inferior a 0,65 m e uma profundidade medida a partir do bordo frontal não inferior a 0,50 m;
 - Sob o lavatório não devem existir elementos ou superfícies cortantes ou abrasivas.
- Os espelhos colocados sobre lavatórios acessíveis devem satisfazer as seguintes condições:
 - Quando fixos na posição vertical, devem estar colocados com a base inferior da área reflectora a uma altura do piso não superior a 0,90 m;
 - Se tiverem inclinação regulável, devem estar colocados com a base inferior da área reflectora a uma altura do piso não superior a 1,10 m;
 - O bordo superior da superfície reflectora do espelho deve estar a uma altura do piso não inferior a 1,80 m.
- O equipamento de alarme das instalações sanitárias acessíveis deve satisfazer as seguintes condições:
 - Deve estar ligado ao sistema de alerta para o exterior;
 - Deve disparar um alerta luminoso e sonoro;
 - Os terminais do equipamento de alarme devem estar indicados para utilização com luz e auto-iluminados para serem vistos no escuro;
 - Os terminais do sistema de aviso podem ser botões de carregar, botões de puxar ou cabos de puxar, este último tem demonstrado ser o melhor sistema, pela possibilidade de activação por qualquer pessoa em qualquer ponto da divisão que equipa.
 - Os terminais do sistema de aviso devem estar colocados a uma altura do piso compreendida entre 0,40 m e 0,60 m, e de modo a que possam ser alcançados por uma pessoa na posição deitada no chão após uma queda ou por uma pessoa em cadeira de rodas.
 - Quando exista, os sistemas devem igualmente ligados ao sistema central de segurança.

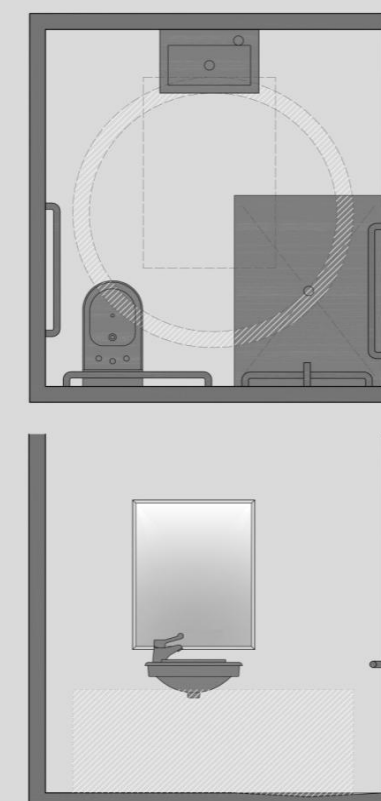


- Para além das especificações técnicas referentes às zonas de permanência, as barras de apoio instaladas junto dos aparelhos sanitários acessíveis devem satisfazer as seguintes condições:
 - Podem ter formas, dimensões, modos de fixação e localizações diferentes das definidas, se possuírem as superfícies de preensão nas localizações definidas ou se for comprovado que melhor se adequam às necessidades dos utentes;
 - Devem ter capacidade de suportar uma carga não inferior a 1,5 kN (150 Kg), aplicada em qualquer sentido.
- Os controlos e mecanismos operáveis (controlos da torneira, controlos do escoamento, válvulas de descarga da sanita) e os acessórios (suportes de toalhas, saboneteiras, suportes de papel higiénico) dos aparelhos sanitários acessíveis devem satisfazer as seguintes condições:
 - Devem estar dentro das zonas de alcance, considerando uma pessoa em cadeira de rodas a utilizar o aparelho e uma pessoa em cadeira de rodas estacionada numa zona livre;
 - Devem poder ser operados por uma mão fechada, oferecer uma resistência mínima e não requerer uma preensão firme nem rodar o pulso;
 - Não deve ser necessária uma força superior a 22 N para os operar;
 - O chuveiro deve ser do tipo telefone, deve ter um tubo com um comprimento não inferior a 1,50 m, e deve poder ser utilizado como chuveiro de cabeça fixo e como chuveiro de mão livre;
 - As torneiras devem ser do tipo monocomando e accionadas por alavanca;
 - Os controlos do escoamento devem ser do tipo de alavanca.
 - O suporte da cabeça deve ficar dentro das zonas de alcance.
 - Estas normas aplicam-se a outros mecanismos operáveis de aparelhos sanitários e respectivos acessórios, aplicáveis nas instalações sanitárias acessíveis, que eventualmente tenham ficado por nomear nos exemplos;
- Caso existam, as protecções de banheira ou bases de duche acessíveis devem satisfazer as seguintes condições:
 - Não devem obstruir os controlos ou a zona de transferência das pessoas em cadeira de rodas;
 - Não devem ter calhas no piso ou nas zonas de transferências das pessoas em cadeira de rodas;

LAVATÓRIOS

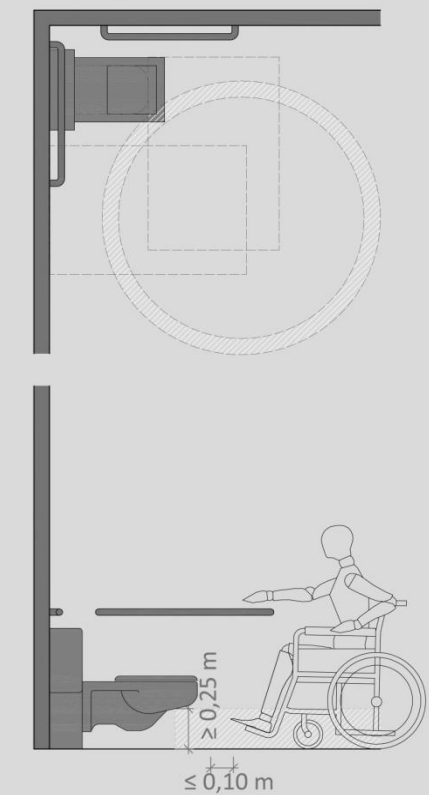


BASES DE DUCHE

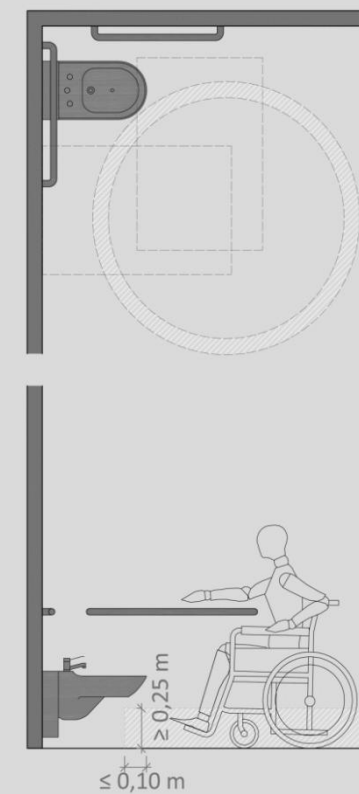


- Se tiverem portas, devem satisfazer as especificações técnicas exigidas pela legislação aplicáveis às portas.
- Não devem existir calhas na zona de apoio à transferência das pessoas em cadeira de rodas. Caso não seja possível admitem-se soluções de calhas encastradas no pavimento.
- O espaço que permanece livre após a instalação dos aparelhos sanitários acessíveis nas instalações sanitárias deve satisfazer as seguintes condições:
 - Deve ser possível inscrever uma zona de manobra, não afectada pelo movimento de abertura da porta de acesso, que permita rotação de 360º;
 - As sanitas e bidés que tiverem rebordos elevados com uma altura ao piso não inferior a 0,25 m podem sobrepor-se às zonas livres de manobra e de aproximação numa margem não superior a 0,10 m;
 - Os lavatórios que tenham uma zona livre com uma altura ao piso não inferior a 0,65 m podem sobrepor-se às zonas livres de manobra e de aproximação numa margem não superior a 0,20 m;
 - A zona de manobra do espaço de higiene pessoal pode sobrepor-se à base de duche se não existir uma diferença de nível do pavimento superior a 0,02 m.
 - No caso da hipótese de a porta poder abrir para dentro e, é necessária a salvaguarda de uma zona de manobra que permita uma rotação de 360º dentro da instalação sanitária
 - A zona de manobra só deverá sobrepor-se à base de duche caso não exista qualquer ressalto no pavimento.
- A porta de acesso a instalações sanitárias ou a cabinas onde sejam instalados aparelhos sanitários acessíveis deve ser de correr ou de batente abrindo para fora.

SANITAS



BIDÉS



3.2.3.3. EQUIPAMENTOS COM USOS ESPECÍFICOS

DESCRIÇÃO

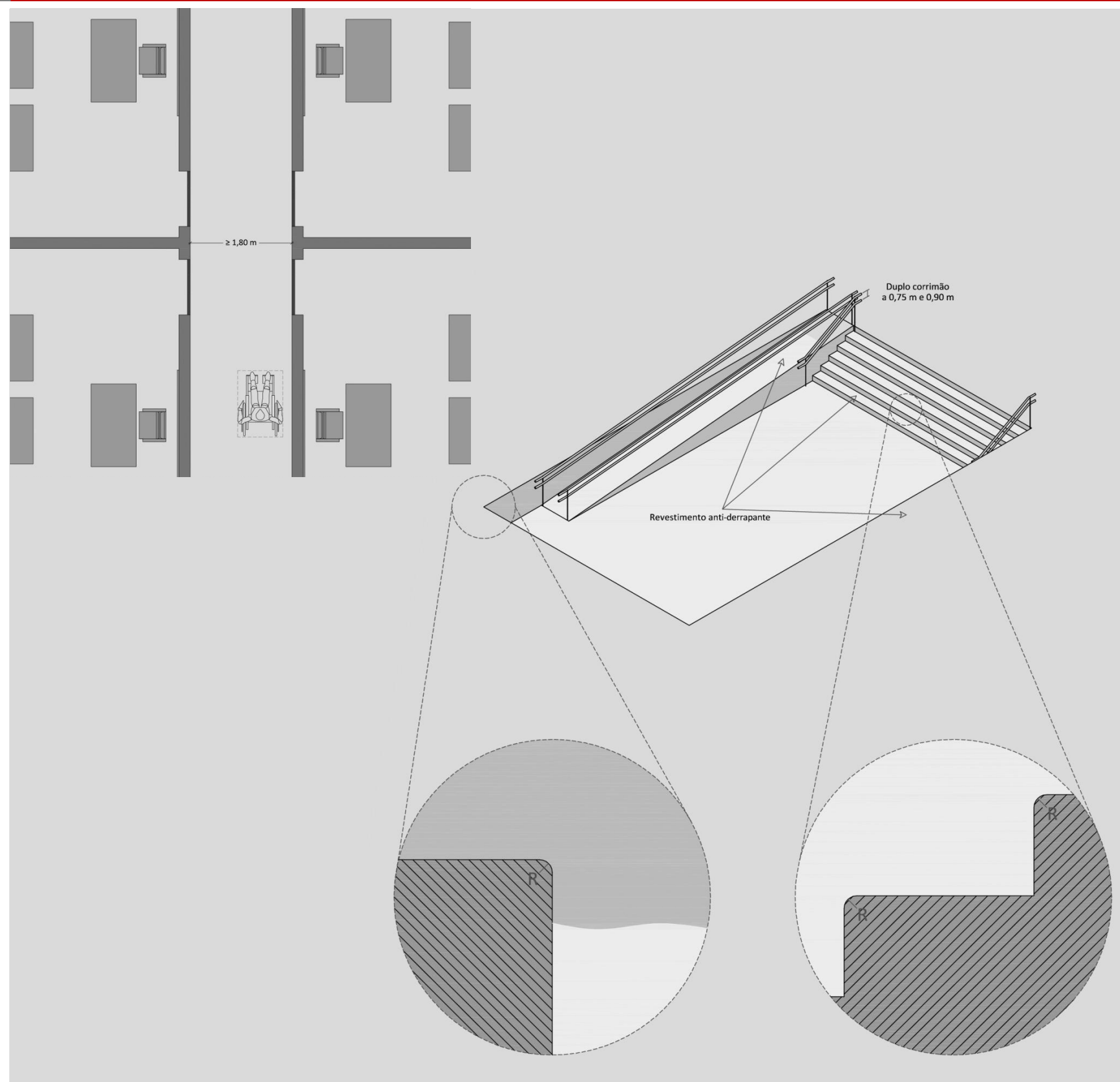
SOLUÇÃO TIPO DESENHADA

Recintos e instalações desportivas

- Nos balneários, pelo menos uma das cabinas de duche para cada sexo deve satisfazer o disposto nas disposições técnicas para cabines de duche acessíveis.
- Nos vestiários devem ser satisfeitas as seguintes condições:
 - Deve existir pelo menos um conjunto de cabides fixos e cacifos localizados de modo a permitir o alcance por uma pessoa em cadeira de rodas de acordo com as recomendações técnicas respectivas.
 - Após a instalação do equipamento, deve existir pelo menos um percurso que satisfaça os mínimos legais quanto a largura livre e zonas de manobra.
- Nas piscinas deve existir pelo menos um acesso à água por rampa ou por meios mecânicos; os meios mecânicos podem estar instalados ou ser amovíveis.
- As zonas pavimentadas adjacentes ao tanque da piscina, bem como as escadas e rampas de acesso, devem ter revestimento antiderrapante.
- O acabamento das bordas da piscina, dos degraus de acesso e de outros elementos existentes na piscina deve ser boleado.
- As escadas e rampas de acesso aos tanques das piscinas devem ter corrimãos duplos de ambos os lados, situados a uma altura do piso de 0,75 m e 0,90 m.

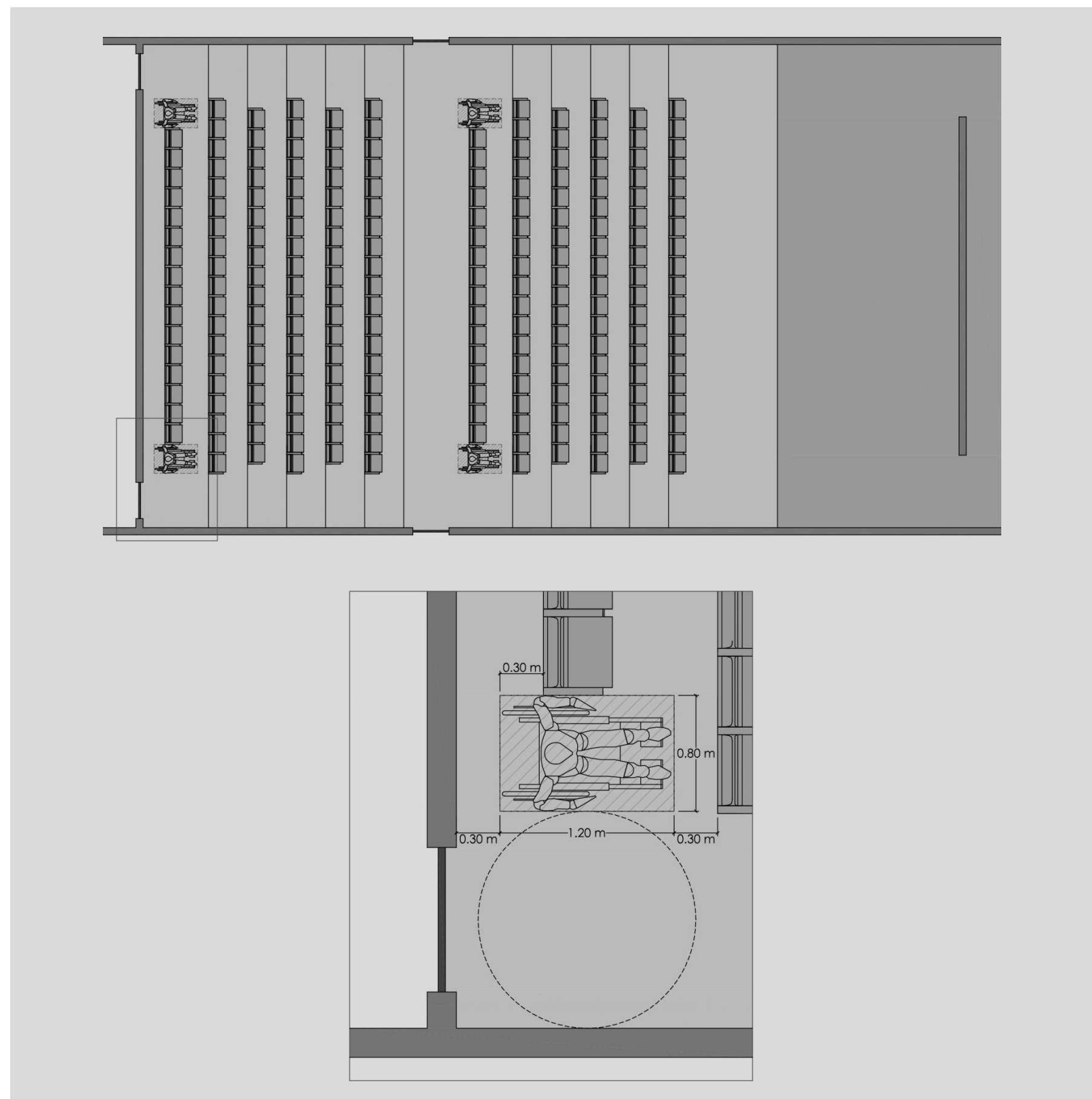
Edifícios e instalações escolares e de formação

- As passagens exteriores entre edifícios devem ser cobertas.
- A largura dos corredores não deve ser inferior a 1,80 m.
- Nos edifícios com vários pisos destinados aos formandos devem existir acessos alternativos às escadas, por ascensores e ou rampas; em edifícios existentes, se não for possível satisfazer esta condição, deve existir pelo menos uma sala de cada tipo acessível de nível, por ascensor ou por rampa.



Salas de espectáculos e outras instalações para actividades socioculturais

- O número de lugares especialmente destinados a pessoas em cadeiras de rodas não deve ser inferior ao definido em seguida:
 - Um lugar, no caso de salas ou recintos com uma capacidade até 25 lugares;
 - Dois lugares, no caso de salas ou recintos com uma capacidade entre 26 e 50 lugares;
 - Três lugares, no caso de salas ou recintos com uma capacidade entre 51 e 100 lugares;
 - Quatro lugares, no caso de salas ou recintos com uma capacidade entre 101 e 200 lugares;
 - 2% Do número total de lugares, no caso de salas ou recintos com capacidade entre 201 e 500 lugares;
 - 10 Lugares mais 1% do que exceder 500 lugares, no caso de salas ou recintos com capacidade entre 501 e 1000 lugares;
 - 15 Lugares mais 0,1% do que exceder 1000, no caso de salas ou recintos com capacidade superior a 1000 lugares.
- Os lugares especialmente destinados a pessoas em cadeiras de rodas devem:
 - Ser distribuídos por vários pontos da sala;
 - Estar localizados numa área de piso horizontal;
 - Proporcionar condições de conforto, segurança, visibilidade e acústica pelo menos equivalentes às dos restantes espectadores;
 - Ter uma zona livre para a permanência com uma dimensão não inferior a 0,80 m por 1,20 m;
 - Ter uma margem livre de 0,30 m à frente e atrás da zona livre para a permanência;
 - Estar recuados 0,30 m em relação ao lugar ao lado, de modo que a pessoa em cadeira de rodas e os seus eventuais acompanhantes fiquem lado a lado;
 - Ter um lado totalmente desobstruído contíguo a um percurso acessível.
- Cada lugar especialmente destinado a pessoas em cadeiras de rodas deve estar junto de pelo menos um lugar para acompanhante sem limitações de mobilidade.
- Os lugares especialmente destinados a pessoas em cadeiras de rodas podem ser ocupados por cadeiras desmontáveis quando não sejam necessários.



3.2.3.4. SINALÉTICA

DESCRIÇÃO

SOLUÇÃO TIPO DESENHADA

A sinalética é um parâmetro também com muita relevância no estudo da acessibilidade de um edifício e deve seguir algumas normas tais como a sua localização, a sua dimensão e o seu design inclusivo.

Relativamente á localização e á dimensão as directrizes podem ser remetidas para o ponto relacionado com o Alcance, momento onde são especificadas as devidas medidas para facilitar, no caso por exemplo do invisual, a possibilidade do tacto em relação a uma imagem em alto-relevo, visto nem todos os invisuais terem contacto com a linguagem em Braille.

É prioritária a utilização de um Design Inclusivo na criação da sinalética que permita a sua utilização por todos. Esta sinalização deve oferecer uma informação clara e segura principalmente quando associada a rotas de fuga ou a sistemas de emergência.

Deve-se garantir todas as possibilidades de comunicação, visual, sonora, táctil sendo aplicada a tempo de poder orientar a acção necessária. Os sinais sonoros podem ainda estar associados a pontos de luz com uma localização estratégica.





3.2.4. ESPAÇO EXTERIOR PRIVADO

DESCRIÇÃO

SOLUÇÃO TIPO DESENHADA

Este é um espaço que se pode definir como a transição de uma área pública até ao momento de entrada do edifício em estudo. É portanto um espaço que se deve avaliar remetendo a alguns pontos avaliados no espaço público, desde os passeios passando por acessos rampeados ou escadas até ao próprio mobiliário urbano.

É frequente existir este espaço principalmente em estabelecimentos de ensino, centros de saúde e espaços desportivos. Os seguintes itens são aqueles que se poderão avaliar em alguns espaços denominados assim de ESPAÇO EXTERIOR PRIVADO:

ESCADAS

RAMPAS

PERCURSOS ACESSÍVEIS

ESTACIONAMENTO

ELEMENTOS URBANOS

