

## 2.3.

# Quadros de Sistematização Temática

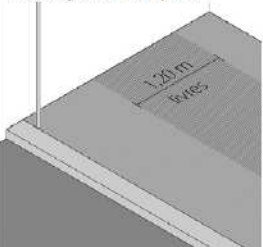
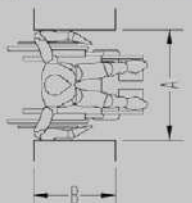




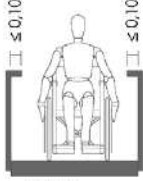






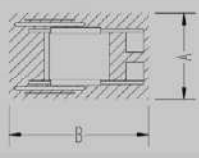
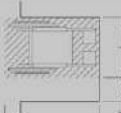

A sistematização em quadros, de algumas das figuras contempladas nas Normas Técnicas do Decreto-Lei, visa condensar e organizar a informação que se encontra dispersa ao longo do texto, facilitando a sua consulta e a sua aplicação.

Neste sentido muitos quadros poderiam ser feitos, mas, dada a impossibilidade de se ser exaustivo, optou-se por sistematizar apenas as figuras mais pertinentes.

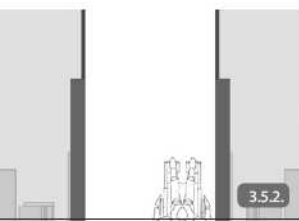
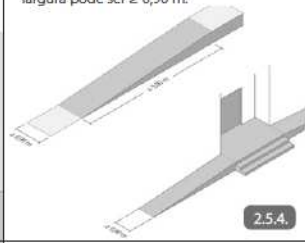
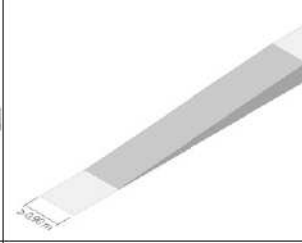
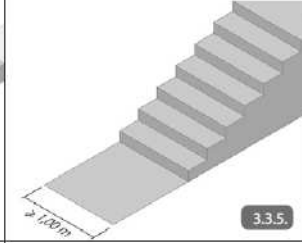
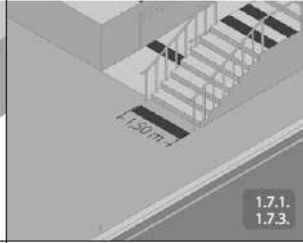
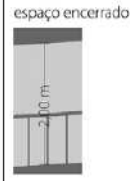
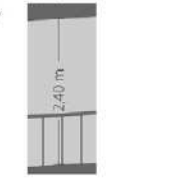
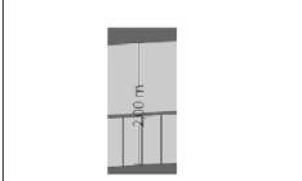
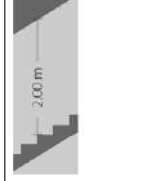
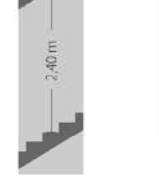
Essa pertinência prende-se com a nossa noção da constante recorrência a estas figuras por parte de quem desenha o espaço. Assim,

apresentam-se os seguintes quadros resumo:

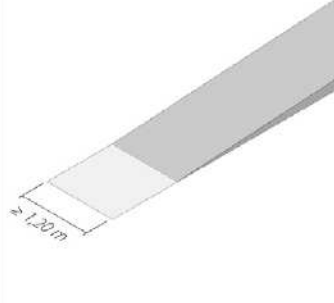


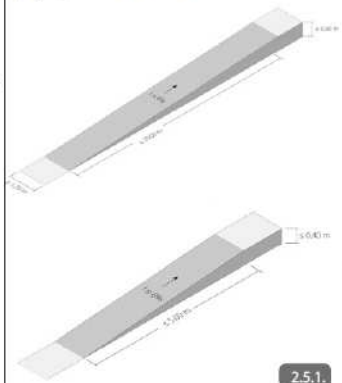
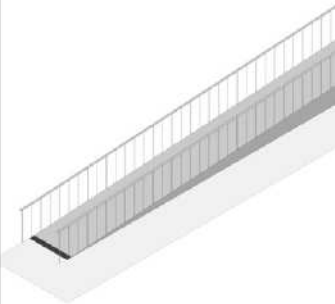
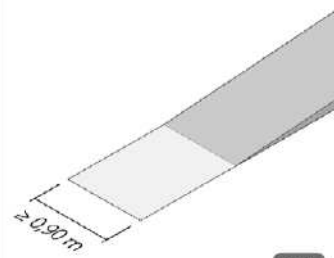
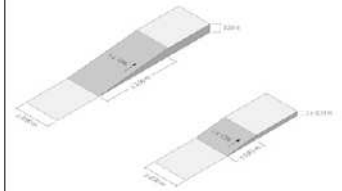
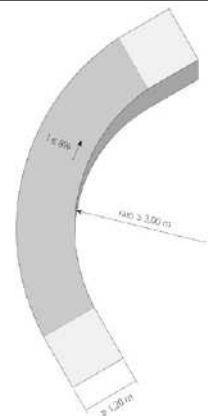
1. percursos acessíveis
2. rampas
3. escadas
4. ascensores / plataformas elevatórias
5. instalações sanitárias

		PERCURSO ACESSÍVEL			
		geral	excepções	passeios e caminhos de peões	Corredores e outros espaços de circulação horizontal em habitações
CARACTERÍSTICAS	largura livre	<p>Deve existir um canal de circulação contínuo e desimpedido de obstruções com uma largura ao nível do pavimento <math>\geq 1,20</math> m.</p>  <p>4.3.1.</p>	<p>A largura livre pode ser apenas <math>A \geq 0,80</math> m em troços com extensão <math>B \leq 0,60</math> m. A largura livre pode ser apenas <math>A \geq 0,90</math> m em troços com extensão <math>B \leq 1,50</math> m.</p>  <p>4.3.3.</p>	<p>Adjacentes a vias principais e vias distribuidoras devem ter uma largura <math>\geq 1,50</math> m.</p> <p>1.2.1.</p> <p>No interior de áreas plantadas e com extensão até 7 m podem ter largura <math>\geq 0,90</math> m.</p> <p>1.2.2.</p>  <p>3.3.2.</p>	<p>Devem ter uma largura <math>\geq 1,10</math> m. Podem ter uma largura <math>\geq 0,90</math> m se o seu comprimento for <math>\leq 1,50</math> m e não der acesso lateral a portas de compartimentos.</p> 
	altura livre	<p>altura livre no espaço encerrado <math>\leq 2,00</math> m altura livre no espaço não encerrado <math>\leq 2,40</math> m</p> <p>espaço encerrado</p>  <p>2,00 m</p> <p>espaço não encerrado</p>  <p>2,40 m</p> <p>4.5.1.</p>	<p>Os corrimãos ou outros elementos com projecção <math>\leq 0,1</math> m podem sobrepor-se lateralmente à largura livre das faixas de circulação ou aos espaços de manobra do percurso acessível.</p>  <p>percurso livre</p> <p>4.5.4.</p>		
	zonas de manobra	<p>                     Rotação de <math>90^\circ</math>  <math>A \geq 1,20</math> m  <math>B \geq 0,75</math> m  <math>C \geq 0,45</math> m                 </p>  <p>                     Rotação de <math>180^\circ</math>  <math>A \geq 1,50</math> m  <math>B \geq 1,20</math> m                 </p>  <p>                     Rotação de <math>360^\circ</math>  <math>A \geq 1,50</math> m                 </p>  <p>4.4.1.</p>	<p>                     Mudança de direcção de <math>90^\circ</math>  <math>A \geq 0,60</math> m  <math>B \geq 0,90</math> m  <math>C \geq 0,90</math> m  <math>D \geq 0,70</math> m                 </p>  <p>                     Mudança de direcção de <math>180^\circ</math>  <math>A \geq 0,60</math> m  <math>B \geq 0,90</math> m  <math>C \geq 0,90</math> m  <math>D \geq 2,00</math> m  <math>E \geq 0,70</math> m                 </p>  <p>                     Mudança de direcção de <math>180^\circ</math> em "T"  <math>A \geq 0,60</math> m  <math>B \geq 0,90</math> m  <math>C \geq 0,90</math> m  <math>D \geq 0,60</math> m                 </p>  <p>4.4.2.</p>		
	zonas de permanência	<p>Zona livre  <math>A \geq 0,75</math> m  <math>B \geq 1,20</math> m</p>  <p>4.1.1.</p>	<p>                     flicante frontal (quando <math>D &gt; 0,60</math> m)  <math>A \geq 0,75</math> m  <math>B \geq 1,20</math> m  <math>C \geq 0,15</math> m                 </p>  <p>                     flicante lateral (quando <math>C &gt; 0,35</math> m)  <math>A \geq 0,75</math> m  <math>B \geq 1,20</math> m  <math>D \geq 0,30</math> m                 </p>  <p>4.1.3.</p>		

**CASOS ESPECÍFICOS**

<p>Corredores em instalações escolares e de formação</p> <p>Devem ter uma largura <math>\geq 1,80</math> m.</p>  <p>3.5.2.</p>	<p>Rampas</p> <p>Se a rampa tiver uma projecção horizontal <math>\leq 5</math> m ou se existirem duas rampas para o mesmo percurso a sua largura pode ser <math>\geq 0,90</math> m.</p>  <p>2.5.4.</p>	<p>Rampas em habitações</p> <p>Rampas que façam parte do percurso de acesso a compartimentos habitáveis podem ser <math>\geq 0,90</math> m.</p>  <p>2.5.4.</p>	<p>Escadas em habitações</p> <p>Que dêem acesso a compartimentos habitáveis devem ter uma largura <math>\geq 1,00</math> m.</p>  <p>3.3.5.</p>	<p>Escadas e rampas de passagens de peões desniveladas</p> <p>Os lanços, patins intermédios e patamares devem ter uma largura ao nível do pavimento <math>\geq 1,50</math> m.</p>  <p>1.7.1. 1.7.3.</p>
	<p>espaço encerrado</p>  <p>2.10 m</p> <p>espaço não encerrado</p>  <p>2.40 m</p> <p>4.5.2.</p>	 <p>2.10 m</p> <p>4.5.2.</p>	<p>espaço encerrado</p>  <p>2.00 m</p> <p>espaço não encerrado</p>  <p>2.40 m</p> <p>4.5.2.</p>	

CARACTERÍSTICAS

		largura livre	altura livre	inclinação	revestimento do piso
<b>RAMPAS</b>	geral	<p>largura <math>\geq 1,20</math> m</p>  <p>2.5.4.</p>	<p>altura livre no espaço encerrado <math>\leq 2,00</math> m altura livre no espaço não encerrado <math>\leq 2,40</math> m</p> <p>A altura livre deve ser medida verticalmente entre o piso da rampa e o tecto.</p> <p>espaço encerrado  <math>2,00</math> m</p> <p>espaço não encerrado  <math>2,40</math> m</p> <p>4.5.1. 4.5.2.</p>	<p>A inclinação deve ser a menor possível e no máximo 6% se o desnível <math>\leq 0,6</math> m e a projecção horizontal <math>\leq 10</math> m, ou 8% se o desnível <math>\leq 0,4</math> m e a projecção horizontal <math>\leq 5</math> m.</p>  <p>2.5.1.</p>	<p>Devem existir faixas no início e no fim das rampas com diferenciação de textura e cor contrastante com o pavimento adjacente.</p>  <p>2.5.10.</p>
	excepções	<p>Quando as rampas tiverem uma projecção horizontal não superior a 5 m ou existirem 2 rampas para o mesmo percurso podem:</p>  <p>2.5.4.</p>		<p>No caso de obras de alteração ou conservação, se as limitações de espaço impedirem a utilização de rampas com as proporções acima indicadas podem ser utilizadas rampas que satisfaçam:</p>  <p>2.5.2.</p>	
<b>CASOS ESPECÍFICOS</b>	rampas em curva			 <p>2.5.3.</p>	

cont...

CARACTERÍSTICAS

plataformas de descanso

corrimãos

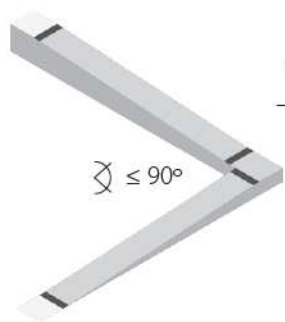
elementos de protecção

Devem existir plataformas de descanso:

-na base e topo de uma rampa quando a sua projecção horizontal é superior ao especificado para cada inclinação.

-nos locais onde exista uma mudança de direcção da rampa com um ângulo  $\leq 90^\circ$

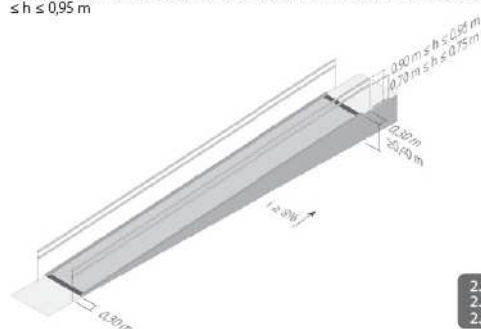
inclinação	projecção horizontal máxima
6%	10,00 m
8%	5,00 m
10%	2,00 m
12%	0,83 m



2.5.5.  
2.5.6.

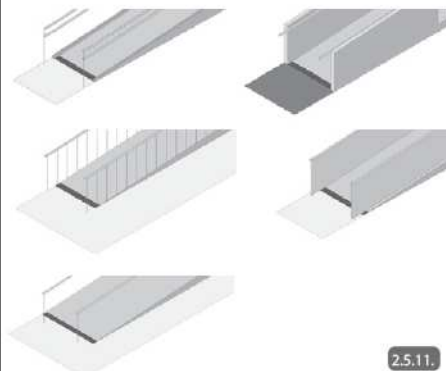
Os corrimãos devem:

- existir de ambos os lados das rampas
- prolongar-se 0,3 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
- ter pelo menos um elemento preênsil a  $0,85 \text{ m} \leq h \leq 0,95 \text{ m}$ , se a inclinação da rampa  $\leq 6\%$
- ser duplo com um elemento preênsil a  $0,70 \text{ m} \leq h \leq 0,75 \text{ m}$  e outro a  $0,90 \text{ m} \leq h \leq 0,95 \text{ m}$



2.5.7.  
2.5.8.  
2.5.9.

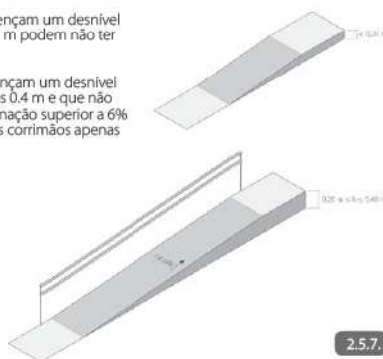
As rampas que vençam desníveis  $\geq 0,30 \text{ m}$  e que tenham desníveis em relação aos pisos adjacentes  $\geq 0,10 \text{ m}$ , e as plataformas horizontais de descanso que tenham desníveis em relação aos pisos adjacentes  $\geq 0,10 \text{ m}$  devem ser ladeadas em toda a sua extensão por um dos elementos de protecção.



2.5.11.

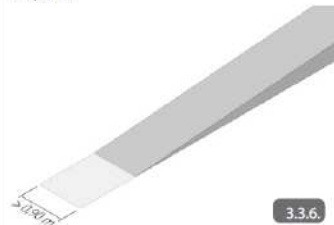
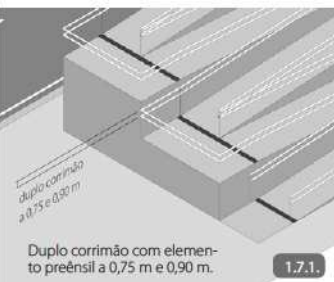
As rampas que vençam um desnível não superior a 0,2 m podem não ter corrimãos

As rampas que vençam um desnível entre os 0,2 m e os 0,4 m e que não tenham uma inclinação superior a 6% podem ter apenas corrimãos apenas de um dos lados




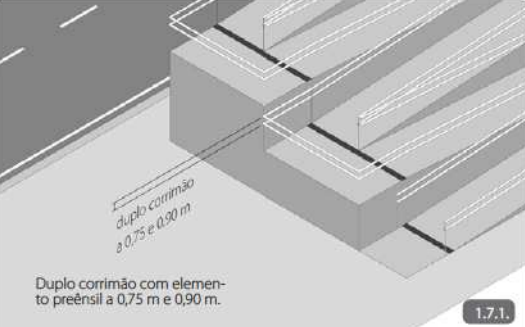
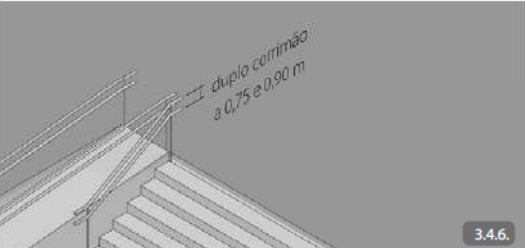
2.5.7.

cont...

		CARACTERÍSTICAS			
		largura livre	altura livre	inclinação	revestimento do piso
<b>CASOS ESPECÍFICOS</b>	rampas em habitações	<p>Nas rampas que façam parte do percurso de acesso a compartimentos habitáveis pode ser <math>\geq 0,90</math> m.</p>  <p>3.3.6.</p>			
	rampas na via pública	<p>se vencerem um desnível superior a 0,4 m devem andar</p>			
	rampas de passagens de peões desniveladas	<p>largura <math>\geq 1,50</math> m</p>  <p>Duplo corrimão com elemento preênsil a 0,75 m e 0,90 m.</p> <p>1.7.1.</p>			
	rampas de acesso aos tanques das piscinas				Deve ser antiderrapante.

3.4.4.

CARACTERÍSTICAS

plataformas de descanso	corrimãos	elementos de protecção
	<p>Quando vençam desniveis <math>\geq 0,40</math> m: devem ter corrimãos de ambos os lados ou um duplo corrimão central, quando a sua largura for superior a 3 m.</p>  <p>Devem ter corrimãos de ambos os lados e um duplo corrimão central quando a sua largura seja superior a 6 m.</p> <p>1.5.1.</p>	
	 <p>Duplo corrimão com elemento préensil a 0,75 m e 0,90 m.</p> <p>1.7.1.</p>	
	<p>Duplo corrimão com elemento préensil a 0,75 m e 0,90 m.</p>  <p>3.4.6.</p>	

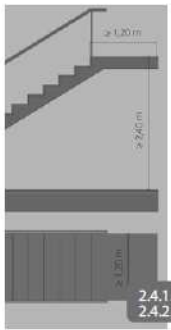


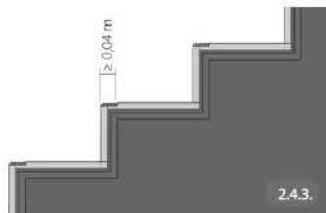
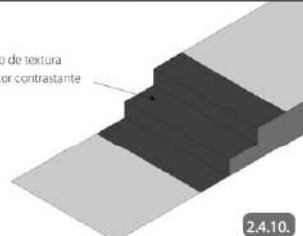
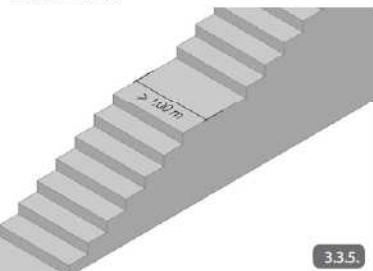
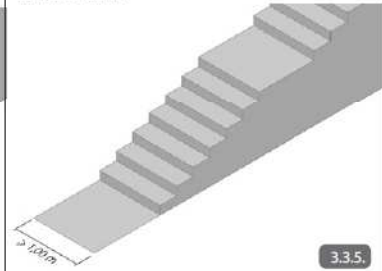
CARACTERÍSTICAS

		degraus	largura livre	altura livre
ESCADAS	geral	<p>Cobertor <math>\geq 0,28</math> m, Espelho <math>\leq 0,18</math> m As dimensões do espelho e do cobertor devem manter-se constantes ao longo de cada lanço. A aresta do focinho deve ser boleada com um raio de curvatura entre 0,005 m e 0,001 m.</p> <p>2.4.3.</p> <p>Degrau de Arranque pode ter dimensões diferentes das dos restantes degraus do lanço desde que <math>2h+b</math> se mantenha constante.</p>	<p>largura <math>\geq 1,20</math> m</p> <p>2.4.1.</p>	<p>altura livre no espaço encerrado <math>\leq 2,00</math> m altura livre no espaço não encerrado <math>\leq 2,40</math> m</p> <p>A altura livre deve ser medida verticalmente entre o flocinho dos degraus e o tecto.</p>
	excepções	<p><math>2a + b = 2a' + b'</math></p> <p>2.4.4.</p>		
CASOS ESPECÍFICOS	trços curvos	<p>Deve-se garantir que o cobertor tenha a profundidade mínima de 0,28 m, em pelo menos 2/3 da largura da escada.</p> <p>2.4.5.</p>		
	escadas em habitações se de acesso a compartimentos habitáveis e não existirem rampas ou dispositivos mecânicos de elevação alternativos.		<p>largura <math>\geq 1,00</math> m</p> <p>3.3.5.</p>	

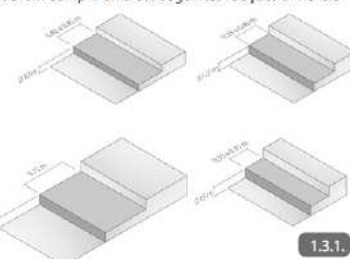
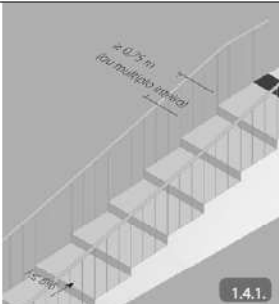
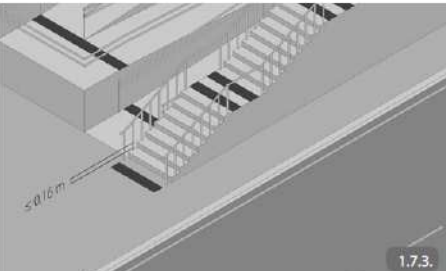
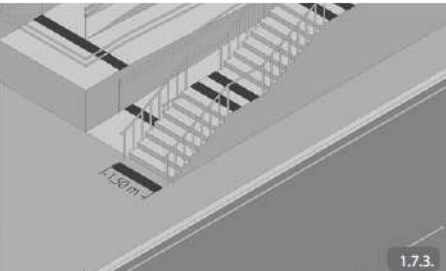
4.5.1.  
4.5.2.





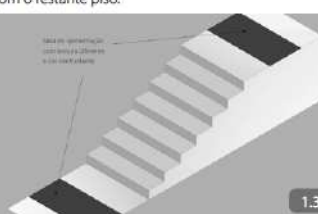


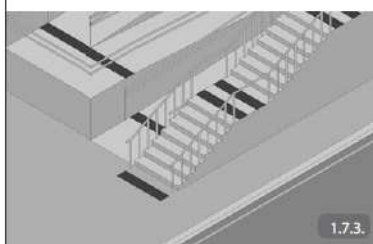
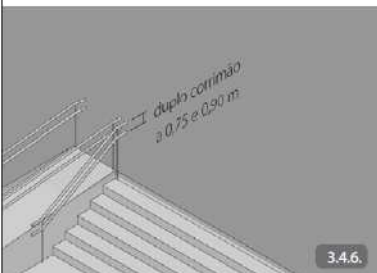

CARACTERÍSTICAS

patamares	patins intermédios	corrimãos	revestimento do piso
<p>largura <math>\geq 1,20</math> m profundidade <math>\geq 1,20</math> m</p>  <p>2.4.1. 2.4.2.</p>	<p>largura <math>\geq 1,20</math> m profundidade <math>\geq 0,70</math> m</p> <p>São obrigatórios se o desnível total a vencer for maior a 2,4 m.</p>  <p>2.5.5. 2.5.6.</p>	<p>0,85 m <math>\geq</math> altura <math>\leq</math> 0,90 m</p> <p>As escadas que vencem desníveis superiores a 0,4 m devem possuir corrimãos, contínuos ao longo dos vários lanços, de ambos os lados das escadas.</p>  <p>2.4.8. 2.4.9.</p>	<p>Faixas antiderrapantes e de sinalização visual com largura <math>\geq 0,04</math> m e encastradas junto ao focinho dos degraus.</p>  <p>2.4.3.</p> <p>Degraus isolados ou escadas com menos de três degraus devem estar claramente assinalados com material de revestimento de textura diferente e cor contrastante com o resto do piso.</p>
			<p>revestimento de textura diferente e cor contrastante</p>  <p>2.4.10.</p>
<p>largura <math>\geq 1,00</math> m</p>  <p>3.3.5.</p>	<p>largura <math>\geq 1,00</math> m</p>  <p>3.3.5.</p>		

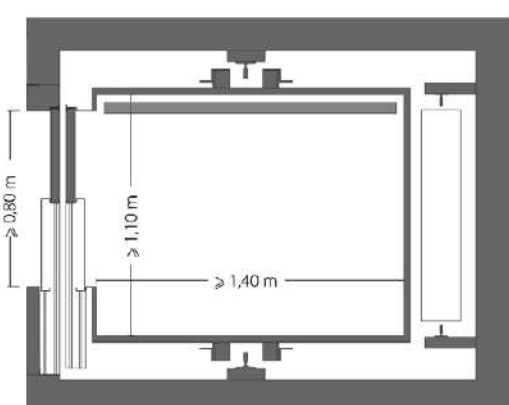
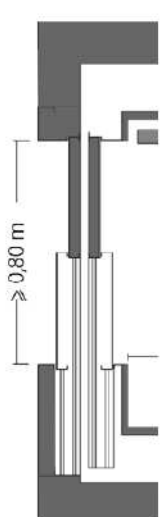
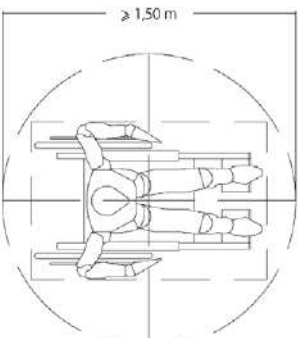
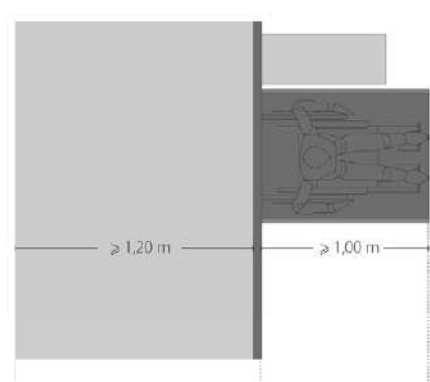
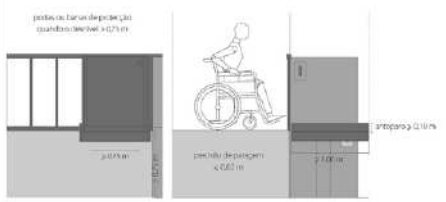
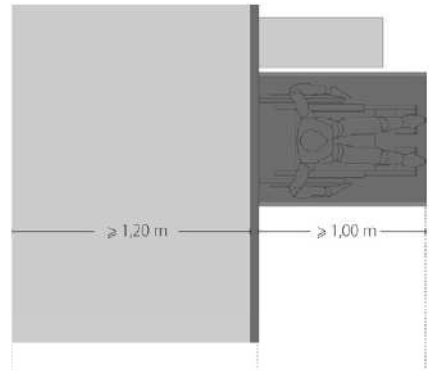
cont...

		CARACTERÍSTICAS		
		degraus	largura livre	altura livre
<b>CASOS ESPECÍFICOS</b>	escadarias na via pública	<p>Os degraus devem cumprir uma das seguintes relações dimensionais:</p>  <p>1.3.1.</p>		
	escadarias em rampa na via pública	<p>Os degraus devem ter uma inclinação <math>\leq 6\%</math> e um desenvolvimento entre o fochinho e a base do degrau seguinte <math>\geq 0,75</math> m ou múltiplos inteiros deste valor.</p>  <p>1.4.1.</p>		
	escadas em passagens de peões desniveladas	<p>espelho <math>\leq 0,16</math> m</p>  <p>1.7.3.</p>	<p>largura <math>\geq 1,50</math> m</p>  <p>1.7.3.</p>	
	escadas de acesso aos tanques das piscinas			

CARACTERÍSTICAS

patamares	patins intermédios	corrimãos	revestimento do piso
		<p>Devem existir corrimãos de ambos os lados ou um duplo corrimão central, quando as escadarias vençam mais de 0,4 m e tenham uma largura <math>\leq 3</math> m.</p>  <p>Devem existir corrimãos de ambos os lados e um duplo corrimão central, quando as escadarias vençam mais de 0,4 m e tenham uma largura <math>\leq 6</math> m.</p>  <p>1.3.1.</p>	<p>Os patamares inferior e superior devem possuir faixas de aproximação constituídas por um material de revestimento de textura diferente e cor contrastante com o restante piso.</p>  <p>1.3.1.</p>
<p>largura <math>\geq 1,50</math> m</p>  <p>1.7.3.</p>	<p>largura <math>\geq 1,50</math> m</p>  <p>1.7.3.</p>		<p>Faixas de aproximação, nos patamares superior e inferior, com um material de revestimento de textura diferente e cor contrastante.</p>  <p>1.7.3.</p>
		<p>Duplo corrimão com elemento preênsil a 0,75 m e 0,90 m.</p>  <p>3.4.6.</p>	<p>Deve ser antiderrapante.</p>  <p>3.4.4.</p>

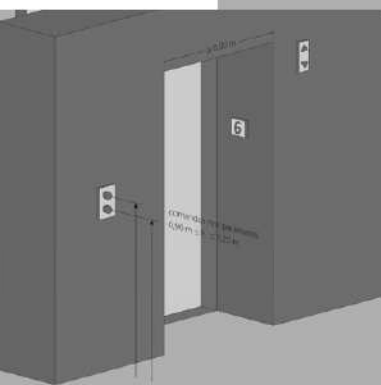
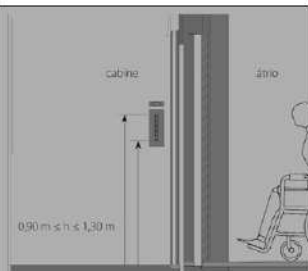
## CARACTERÍSTICAS

	cabinas	portas	zonas de acesso
<b>ASCENSORES</b>	<p>Dimensões interiores medidas entre painéis da estrutura da cabina.</p> <p>Largura <math>\geq 1,1</math> m Profundidade <math>\geq 1,4</math> m</p>  <p>2.6.2</p>	<p>As portas ser de correr horizontalmente, ter movimento automático, ter uma largura útil <math>\geq 0,8</math> m e ter uma cortina de luz standard.</p>  <p>2.6.4</p>	<p>Os patamares diante das portas devem permitir a rotação a 360°, ter uma inclinação <math>\leq 2\%</math> e estar desobstruídos de obstáculos.</p>  <p>2.6.1</p>
<b>PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS</b>	<p>Largura <math>\geq 0,75</math> m Profundidade <math>\geq 1,00</math> m</p>  <p>2.7.1</p>	<p>Devem existir portas ou barras de proteção no acesso à plataforma quando o desnível entre o piso e a mesma for superior a 0,75 m.</p>  <p>2.7.4</p>	<p>Devem existir zonas livres de acesso às plataformas com uma largura <math>\geq</math> à da plataforma e uma profundidade <math>\geq 1,2</math> m.</p>  <p>2.7.3</p>

CARACTERÍSTICAS

sistemas de comandos e controlo

Devem possuir sinais visuais que indiquem que o comando foi registado, ter botão de alarme e de paragem de emergência no interior da cabine e estar localizados a uma altura, entre o piso e o eixo do botão, compreendida entre os 0,9 m e os 1,2 m nos patamares e entre 0,9 m e 1,3 m no interior das cabinas. Devem ainda ter identificação táctil, não estar trancados nem dependentes de chaves ou cartões.



2.6.5.  
4.12.2.  
4.12.3.

elementos de apoio / protecção

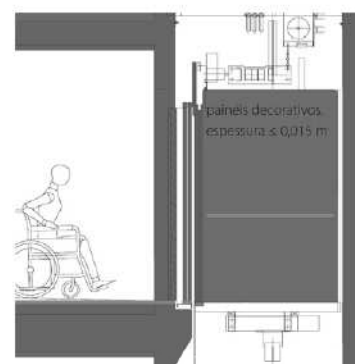
Deve existir pelo menos uma barra de apoio no interior das cabinas situada a uma altura do piso entre 0,875 m e 0,925 m e a uma distância da parede de 0,035 m a 0,05 m.



2.6.2.

decoreação

As cabinas podem decorações interiores desde que estas não tenham uma espessura superior a 0,015 m.

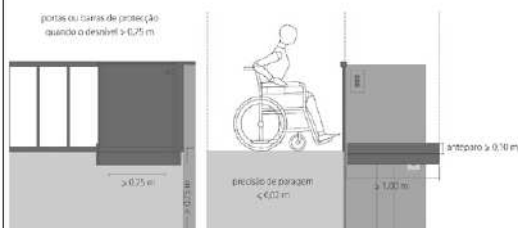


2.6.3.

Devem estar visíveis, poder ser utilizados autonomamente por um utente sentado na plataforma, devem ter identificação táctil e não estar trancados nem dependentes de chaves ou cartões.

Devem existir portas ou barras de protecção no acesso à plataforma quando o desnível entre o piso e a mesma for superior a 0,75 m.

Devem existir anteparos com uma altura  $\ge 0,1$  m, a toda a volta da plataforma com excepção do lado de acesso.

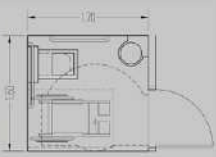
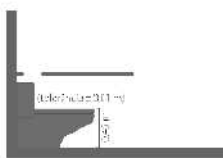
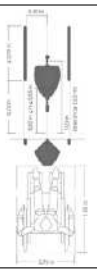


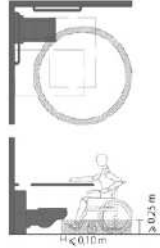
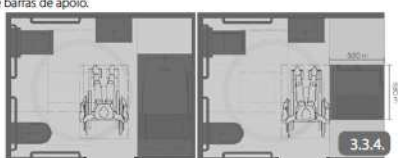


2.7.7.  
4.12.2.  
4.12.3.

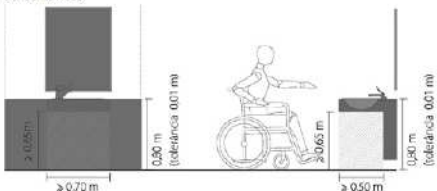
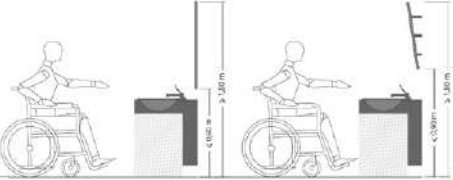
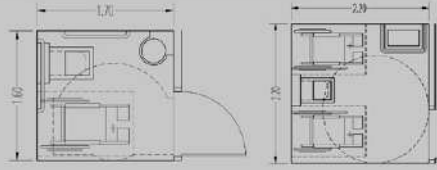
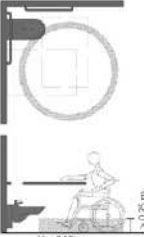
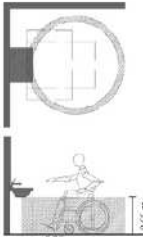
2.7.4.  
2.7.5.

**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

**CASO ESPECÍFICO**

		CARACTERÍSTICAS																			
		cabinas	sanitas	urinóis																	
geral	<p>As cabinas acessíveis devem ter como dimensões mínimas 1,60 m (parede em que estiver instalada a sanita) x 1,70 m, devem permitir a inscrição de uma zona de manobra para a rotação a 180°, depois da instalação de todos aparelhos sanitários e ter, na parte frontal e num dos lados, zonas livres de acesso (1,20 m x 0,75 m). Quando existir mais de uma sanita as zonas laterais de acesso devem estar posicionadas de lados diferentes.</p>  <p>2.9.4. 2.9.5. 4.1.1.</p>	<p>A altura do piso ao bordo superior do assento da sanita deve ser 0,45 m. (tolerância de +/- 0,01 m)</p>  <p>2.9.4.</p>	<p>O bordo inferior do urinol deve estar compreendido entre 0,60 m e 0,65 m de distância do chão.</p> <p>Os comandos de accionamento de descarga devem estar a uma 1 m de altura, em relação ao piso, (tolerância de +/- 0,02 m)</p> <p>Os urinóis acessíveis devem estar assentes no piso ou fixos à parede, garantindo sempre, uma zona livre de aproximação frontal.</p>  <p>2.9.12.</p>																		
	excepções	<p>Quando for previsível o uso frequente, da cabina por pessoas com mobilidade condicionada as medidas mínimas cumprirão 2,20 m x 2,20 m.</p> <p>Zonas livres de acesso à sanita de ambos os lados e na parte frontal.</p> <p>Deve ser possível inscrever uma zona de manobra para a rotação de 360° depois da instalação dos aparelhos sanitários.</p>  <p>2.9.4. 2.9.6.</p>																			
	barras de apoio		<p>As barras de apoio, adjacentes à zona livre, devem ser rebatíveis na vertical.</p>  <p>As barras de apoio, junto à sanita, fixas à parede.</p> <table border="1"> <tr> <td>A<sub>2</sub></td> <td>B<sub>2</sub></td> <td>C<sub>2</sub></td> <td>D<sub>2</sub></td> <td>d<sub>2</sub></td> <td>d<sub>2</sub>'</td> </tr> <tr> <td>0,83</td> <td>0,80</td> <td>0,30</td> <td>0,30</td> <td>0,40-0,45</td> <td>0,70-0,75</td> </tr> <tr> <td>m</td> <td>m</td> <td>m</td> <td>m</td> <td>m</td> <td>m</td> </tr> </table> <p>2.9.4.</p>	A <sub>2</sub>	B <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	D <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>2</sub> '	0,83	0,80	0,30	0,30	0,40-0,45	0,70-0,75	m	m	m	m	m	m
A <sub>2</sub>	B <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	D <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>2</sub> '																
0,83	0,80	0,30	0,30	0,40-0,45	0,70-0,75																
m	m	m	m	m	m																
zonas de manobra	<p>Depois da instalação dos aparelhos sanitários deve permanecer livre uma zona de manobra para a rotação a 180°.</p> <p>2.9.5.</p>	<p>Nas instalações sanitárias deve ser possível inscrever uma zona de manobra a de 360° sem interferência da abertura da porta.</p> <p>As sanitas com rebordo elevado <math>\geq 0,25</math> m podem sobrepor-se à zona de manobra e de aproximação, cerca de 0,1 m.</p>  <p>2.9.19.</p>																			
habitações	<p>Deve existir pelo menos uma Instalação sanitária completa, com lavatório, sanita, bidé e banheira. A banheira pode ser substituída por uma base de duche com 0,80 m por 0,80 m desde que seja garantido o espaço para a sua eventual instalação. A instalação dos aparelhos sanitários deve permitir a posterior aplicação de barras de apoio.</p>  <p>3.3.4.</p>																				

## CARACTERÍSTICAS

bidés	lavatórios	espelhos
	<p>Os lavatórios devem ser instalados de forma a permitir a aproximação frontal e garantir a existência de uma zona livre sob o lavatório, sem elementos abrasivos ou cortantes.</p>  <p>2.9.13.</p>	<p>Espelho fixo na vertical. Espelho regulável.</p>  <p>2.9.14.</p>
	<p>Recomenda-se a instalação de um lavatório que não interfira com a área de transferência para a sanita.</p>  <p>2.9.5, 2.9.6.</p>	
<p>Nas instalações sanitárias deve ser possível inscrever uma zona de manobra a de 360° sem interferência da abertura da porta.</p> <p>As bidés com rebordo elevado <math>\geq 0,25</math> m podem sobrepor-se à zona de manobra e de aproximação, cerca de 0,1 m.</p>  <p>2.9.19.</p>	<p>Os lavatórios com uma zona livre <math>\geq 0,65</math> m podem sobrepor-se à zona de manobra e de aproximação, cerca de 0,2 m.</p>  <p>2.9.19.</p>	

cont...


CARACTERÍSTICAS

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		CARACTERÍSTICAS		
		banheira	bases de duche para utilização de assento	bases de duche para utilização em cadeira de rodas
CASA ESPECÍFICO	geral	<p>Deve existir uma plataforma de nível no topo posterior da banheira, que sirva de assento, ou ser possível instalar um assento, impermeável e antiderrapante. A zona livre de acesso deve ter um recuo de 0,30 m em relação ao assento. A altura do piso ao bordo superior da banheira não deve ultrapassar os 0,45 m</p>	<p>Devem cumprir uma das seguintes situações: Lateralmente, deve existir uma zona livre de acesso com um recuo de 0,30 m em relação ao assento.</p> <p>O assento deve ser rebatível e ter o bordo superior a 0,45 m do piso. A superfície do assento deve ser impermeável, antiderrapante e ter os cantos arredondados.</p>	<p>Devem cumprir uma das seguintes situações: A largura do acesso ao interior da base de duche <math>\geq 0,8</math> m. O ressalto entre a base de duche e o piso adjacente não deve ser superior a 0,02 m. O piso deve ser inclinado na direcção do ponto de escoamento (<math>\leq 2\%</math>).</p>
	excepções			
	barras de apoio	<p>Banheira com banco</p> <p>Banheira sem banco</p>	<p>Bases de duche de 0,80 m x 0,80 m, com banco.</p>	<p>Bases de duche de 0,80 m x 1,50 m, que permitem a entrada da pessoa na cadeira de rodas.</p>
	zonas de manobra			<p>Quando o desnível entre o piso da instalação sanitária e a base de duche for <math>\leq 0,02</math> m, o espaço da zona de manobra de higiene pessoal, pode sobrepô-la.</p>
habitacões				

cont...



CARACTERÍSTICAS

portas	revestimento de piso	controles, mecanismos operáveis e acessórios	equipamentos de alarme
<p>As portas de acesso às instalações sanitárias, ou cabinas, acessíveis devem ser de correr ou de batente abrindo para fora.</p> <p style="text-align: right;"><b>2.9.20.</b></p>	<p>Devem ser aderentes (na presença de água ou humidade), ter boas qualidades de drenagem e de secagem, ter uma inclinação compreendida entre 0,5% e 2% no sentido do escoamento das águas.</p> <p style="text-align: right;"><b>4.7.7.</b></p>	<p>Devem estar dentro da zona de alcance de uma pessoa em cadeira de rodas; Poder ser manuseados por uma mão fechada, oferecendo uma resistência mínima (<math>\leq 22</math> N), sem obrigar à rotação do pulso;</p> <p>Os chuveiros devem ser tipo telefone, e com, manigueira <math>\geq 1,50</math> m (podendo ser usado de modo fixo ou à mão-livre);</p> <p>As torneiras devem ser tipo monocomando e de alavanca. Os controles do escoamento devem ser de alavanca.</p> <p style="text-align: right;"><b>2.9.17.</b></p>	<p>Os terminais do sistema de aviso, devem estar localizados de modo a permitir a utilização por uma pessoa deitada no chão, em caso de queda, e de uma pessoa em cadeira de rodas.</p> <p>Devem estar sinalizados de modo a poderem ser localizados com luz e sem luz.</p> <div style="text-align: center;">  <p>0,40 a 0,60 m</p> </div> <p style="text-align: right;"><b>2.9.15.</b></p>



# Parte 3

Anexo



# 3.1. Índice remissivo das Normas Técnicas

### **Alcance (de uma pessoa em cadeira de rodas) 4.2**

- frontal 4.2.1
- lateral 4.2.2

### **Altura Livre 4.5**

- percurso acessível
  - espaços encerrados 4.5.1
  - espaços não encerrados 4.5.1
- escadas 4.5.2
- rampas 4.5.2
- sinalização 4.5.5

### **Arrecadações**

*(ver Edifícios de Habitação, espaços comuns)*

### **Ascensores 2.6**

- ascensores em edifícios de habitação 3.2.4
- ascensores em edifícios e instalações escolares e de formação 3.5.3
- cabinas
  - dimensões 2.6.2
  - decoreção 2.6.3
  - barras de apoio 2.6.2
- comandos e controlos 2.6.5, 4.12.2, 4.12.3, 4.12.4
- passagens de peões desniveladas 1.7.2
- patamares diante das portas dos ascensores 2.6.1
- portas 2.6.4
- precisão de paragem 2.6.2

### **Átrios 2.2**

- edifícios e estabelecimentos em geral
  - átrios exteriores de acesso 2.2.1
  - átrios interiores 2.2.2

### **Balcões e guichés de atendimento 2.12**

- dimensões 2.12.1, 4.2.1
- localização 2.12.1
- zona livre de aproximação 2.12.1, 4.1.3

### **Barras de apoio 4.11**

- ascensores 2.6.2
- características gerais 4.11.4, 4.11.5, 4.11.6
- dimensões 4.11.1
- instalações sanitárias
  - banheira 2.9.7
  - bases de duche 2.9.9, 2.9.10
  - habitações 3.3.4
  - sanita 2.9.4
  - urinóis 2.9.12
- posicionamento 4.11.2, 4.11.3

### **Bateria de receptáculos postais 2.14**

- localização 2.14.1
- posicionamento 2.14.1, 4.2
- zona livre de aproximação 2.14.1, 4.1.3

### **Caves (ver Edifícios de Habitação, espaços comuns)**

### **Comandos e controlos 4.12**

- ascensores 2.6.5, 4.12.2, 4.12.3
- características 4.12.1
- dimensões 4.12.1
- equipamentos de auto-atendimento 2.11.1
- espaços de estacionamento 2.8.4
- forma 4.12.1
- habitações 3.3.9
- instalações sanitárias 2.9.12, 2.9.17, 2.9.18
- plataformas elevatórias 2.7.7, 4.12.2, 4.12.3

posição 4.12.1

### **Controlos (ver Comandos e Controlos)**

#### **Corredores 2.3**

altura livre 4.5.1  
edifícios e instalações escolares e de formação 3.5.2  
habitações 3.3.2  
corrimãos 2.3.4, 4.11  
largura 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3

#### **Corrimãos 4.11**

características gerais 4.11.4, 4.11.5, 4.11.6  
corredores 2.3.4  
dimensões 4.11.1  
escadarias 1.3.1  
escadas 2.4.8, 2.4.9  
galerias 2.3.4  
habitações 3.3.9  
passagens de peões desniveladas 1.7.1  
patamares 2.3.4  
percursos acessíveis 4.5.4  
portas de movimento automático 4.10.3  
posicionamento 4.11.2, 4.11.3  
rampas 1.5.1, 2.5.7, 2.5.8, 2.5.9  
recintos e instalações desportivas 3.4.6

### **Cozinhas (ver Edifícios de Habitação, habitações)**

#### **Edifícios de Habitação 3.2, 3.3**

espaços comuns  
arrecadações 3.2.4  
ascensores 3.2.2, 3.2.4

cave 3.2.4  
espaços de estacionamento 3.2.4, 3.2.6  
meios mecânicos de comunicação vertical 3.2.1, 3.2.2., 3.2.3  
patamares de acesso aos fogos 3.2.7  
percurso acessível 3.2.5  
plataformas elevatórias 3.2.2

habitações 3.3  
comandos e controlos 3.3.9  
corredores e outros espaços de circulação horizontal 3.3.2  
corrimãos 3.3.9, 4.11  
cozinhas 3.3.3  
escadas 3.3.5  
espaços de entrada 3.3.1  
instalações sanitárias 3.3.4  
pisos e seus revestimentos 3.3.7  
vãos de acesso 3.3.8  
rampas 3.3.6

#### **Edifícios Escolares e de Formação 3.5**

com vários pisos 3.5.3  
corredores  
largura 3.5.2  
passagens exteriores 3.5.1

#### **Edifícios e Estabelecimentos em geral 2**

ascensores 2.6  
átrios 2.2  
balcões e guichés de atendimento 2.12  
bateria de receptáculos postais 2.14  
corredores 2.3  
equipamentos de auto-atendimento 2.11  
escadas 2.4

espaços para estacionamento de viaturas 2.8  
galerias 2.3  
instalações sanitárias de utilização geral 2.9  
patamares 2.3  
percurso acessível 2.1  
plataformas elevatórias 2.7  
portas de acesso 2.2.3  
rampas 2.5  
vestiários e cabinas de prova 2.10  
telefones de uso público 2.13

#### **Elementos de protecção**

caldeiras de árvores 4.13.1  
plataformas elevatórias 2.7.4  
portas de movimento automático 4.10.3  
rampas 2.5.11

#### **Elementos vegetais 4.13**

adjacentes a percursos acessíveis  
caldeiras das árvores 4.13.1, 4.13.2  
características 4.13.3, 4.13.4

#### **Equipamentos de auto-atendimento 2.11**

comandos e controlos 2.11.1  
localização 2.11.1  
zona livre de aproximação 2.11.1

#### **Escadarias 1.3, 1.4**

escadarias em rampa na via pública, 1.4, 1.8.1  
altura livre 4.5.1, 4.5.2  
dimensão dos degraus 1.4.1  
inclinação 1.4.1  
escadarias na via pública, 1.3, 1.8.1  
altura livre 4.5.1, 4.5.2

corrimãos 1.3.1, 4.11  
dimensão dos degraus 1.3.1  
faixa de aproximação 1.3.1  
patamares 1.3.1  
revestimento do piso 1.3.1

#### **Escadas 2.4**

altura livre 4.5.1, 4.5.2  
corrimãos 2.4.8, 2.4.9, 4.11  
degraus  
dimensões 2.4.3, 2.4.4, 2.4.5,  
forma 2.4.3, 2.4.6, 2.4.7  
isolados 2.4.10  
revestimento 2.4.3  
habitações 3.3.5  
lanços  
largura 2.4.1, 3.3.5  
passagens de peões desniveladas 1.7.3  
patamares  
largura 2.4.1, 3.3.5  
profundidade 2.4.2, 3.3.5  
patins  
largura 2.4.1, 3.3.5  
profundidade 2.4.2  
recintos e instalações desportivas  
piscinas 3.4.4, 3.4.6  
revestimento do piso 2.4.3  
troços curvos 2.4.5

#### **Estacionamento 2.8**

comandos e controlos 2.8.4  
edifícios de habitação 3.2.1, 3.2.4  
lugares reservados 3.2.6  
lugares reservados



- dimensões 2.8.2
- distribuição 2.8.2
- faixa de acesso lateral 2.8.2, 2.8.3
- localização 2.8.2
- rácio 2.8.1
- sinalização 2.8.2
- via pública 1.1.1

**Faixa de aproximação**  
**(ver Piso e seus revestimentos)**

**Galerias 2.3**

- corrimãos 2.3.4, 4.11
- largura 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3
  - habitações 3.3.2
- zonas de manobra 2.3.3

**Instalações Sanitárias Acessíveis 2.9**

- banheiras
  - assento 2.9.7
  - barras de apoio 2.9.7
  - características gerais 2.9.7
  - elementos de protecção 2.9.18
  - habitações 3.3.4
- barras de apoio
  - banheiras 2.9.7
  - bases de duche 2.9.9, 2.9.10
  - características gerais 2.9.16
  - sanitas 2.9.4
  - urinóis 2.9.12
- bases de duche
  - de assento 2.9.9, 2.9.11
  - elementos de protecção 2.9.18
  - habitações 3.3.4

- para entrada de cadeira de rodas 2.9.10
- tipos 2.9.8
- vestiários 2.10.4
- zona de manobra 2.9.19
- bidés
  - habitações 3.3.4
  - zona de manobra 2.9.19
- cabina
  - características gerais 2.9.5
  - dimensões 2.9.5
  - porta de acesso 2.9.20
  - uso frequente por pessoas com mobilidade condicionada 2.9.6
- controles, mecanismos operáveis e acessórios 2.9.17
- equipamento de alarme 2.9.15
- espelhos 2.9.14
  - fixos e reguláveis 2.9.14
- habitações 3.3.4
  - pisos e revestimentos 3.3.7
- lavatório
  - cabinas acessíveis 2.9.5
  - cabinas acessíveis para uso frequente 2.9.6
  - características gerais 2.9.13
  - zona de manobra 2.9.19
- revestimento de piso 4.7.7
- porta de acesso 2.9.20
- rácio 2.9.3
- sanitas 2.9.4, 2.9.5, 2.9.6, 2.9.19
  - cabinas acessíveis 2.9.5
  - cabinas acessíveis para uso frequente 2.9.6
  - características gerais 2.9.4
  - zona de manobra 2.9.19, 2.9.5, 2.9.6
- urinóis 2.9.12

uso frequente por pessoas de mobilidade condicionada 2.9.6

### **Largura**

ascensores 2.6.4, 2.6.2  
corredores 2.3.1  
    habitação 3.3.2  
    edifícios e instalações escolares e de formação 3.5.2  
escadas 2.4.1, 3.3.5  
galerias 2.3.1  
instalações sanitárias  
    cabinas 2.9.5, 2.9.6  
    bases de duche 2.9.9, 2.9.10  
    lavatórios 2.9.13  
livre 4.3  
passagens de peões desniveladas 1.7.1, 1.7.3  
    escadas 1.7.3  
    rampas 1.7.1  
passeios  
    adjacentes a vias principais e vias distribuidoras 1.2.1  
patamares 2.3.1  
pequenos acessos pedonais no interior de áreas plantadas 1.2.2  
percursos pedonais 4.3.1, 4.3.3  
portas 2.2.3, 4.9.1, 4.9.7  
rampas 2.5.4  
    habitação 3.3.6  
    plataformas horizontais de descanso 2.5.6  
vestiários e cabinas de prova 2.10.3, 2.10.5

### **Objectos salientes 4.6**

paredes 4.6.1  
    limite inferior 4.6.1

    projecção 4.6.1  
assentes em pilares ou em colunas 4.6.2  
    limite inferior 4.6.2  
    projecção 4.6.2  
largura livre 4.6.3

### **Obras 4.14.4**

alteração  
    edifícios 2.1.4, 2.5.2, 4.9.7  
    passagens de peões de superfície 1.6.5  
    salas de espectáculos e outras instalações para actividades sócio-culturais 3.6.5  
ampliação  
    edifícios 2.1.4  
conservação  
    edifícios 2.1.4, 2.5.2, 4.9.7  
    salas de espectáculos e outras instalações para actividades sócio-culturais 3.6.5  
construção  
    edifícios 2.1.3  
    passagens de peões de superfície 1.6.5  
reconstrução  
    edifícios 2.1.3  
    passagens de peões de superfície 1.6.5

### **Passagem de peões**

mudanças de nível 4.8.2  
passagens de peões de superfície 1.6  
    dimensões 1.6.1, 1.6.2  
    implantação de sumidouros 1.6.5  
    separador central 1.6.3  
    obras de construção, reconstrução ou alteração 1.6.5  
    semáforos 1.6.4  
    sinalização 1.6.5

- passagens de peões desniveladas 1.7
  - ascensores e plataformas elevatórias 1.7.2
  - escadas 1.7.3
  - rampas 1.7.1
- percursos pedonais acessíveis 1.1.3

### **Passeios 1.2**

- altura livre 4.5.1, 4.5.3
- inclinação 4.7.7
  - na direcção do percurso 4.7.5
  - na direcção transversal ao percurso 4.7.5
- largura livre 1.2.1, 4.3.2, 4.8.1
- mudanças de nível 4.8.2
- passagens de peões de superfície 1.6.2, 1.6.5

### **Patamares**

- acesso às portas dos fogos 3.2.7
- altura livre 4.5.1
- corrimãos 2.3.4, 2.5.8
- diante das portas dos ascensores 2.6.1
- largura 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3
- escadas 2.4.1, 2.4.2
  - habitações 3.3.5
  - passagens de peões desniveladas 1.7.3
- rampas 2.5.5, 2.5.6

### **Percurso Acessível 4**

- altura livre 4.5
- barras de apoio 4.11
- comandos e controlos 4.12
- corrimãos 4.11
- elementos vegetais 4.13
- inclinação 4.7.5
- largura livre 4.3

- edifícios e estabelecimentos em geral 2.1
  - abrangência 2.1.1, 2.1.2
  - características 2.1.5
  - obras de ampliação, alteração ou conservação 2.1.4
  - obras de construção ou reconstrução 2.1.3
- edifícios de habitação
  - espaços comuns 3.2.5
- mudanças de nível 4.8.2
- objectos salientes 4.6
- pisos e seus revestimentos 4.7
- portas 4.9
- portas de movimento automático 4.10
- ressaltos no piso 4.8
- sinalização e orientação 4.14
- via pública 1.1
  - abrangência 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5
  - características 1.1.1, 1.1.2, 1.1.4, 1.1.5
- zonas de manobra 4.4
- zonas de permanência 4.1

### **Piso e seus revestimentos 4.7**

- bases de duche 2.9.10
- características gerais 4.7.1, 4.7.2
- degraus isolados 2.4.10
- escadas 2.4.3
- espaços em que exista o uso de água 4.7.7
- faixa de aproximação
  - rampas 2.5.10
  - escadarias na via pública 1.3.1
  - escadas em passagens de peões desniveladas 1.7.3
- grelhas, buracos ou frestas no piso 4.7.4
- habitações 3.3.7

inclinação 4.7.5  
lugares de estacionamento reservados 2.8.2  
passagens de peões 1.6.3, 1.6.5  
recintos e instalações desportivas 3.4.4  
ressaltos no piso 4.8  
tapetes, passadeiras ou alcatifas 4.7.3

### **Plataformas elevatórias 2.7**

anteparos 2.7.5  
aplicabilidade 2.4.11  
características gerais 2.7.6  
dimensões 2.7.1  
passagens de peões desniveladas 1.7.2  
portas e barras de protecção 2.7.4  
precisão de paragem 2.7.2  
sistemas de comando e  
controlo 2.7.7, 4.12.1, 4.12.2, 4.12.3, 4.12.4  
zonas de entrada/saída da plataforma 2.7.3

### **Portas 4.9**

acesso 2.9.20  
a sanitários acessíveis 2.9.20  
a vestiários e cabines de prova 2.10.2  
aos edifícios e estabelecimentos 2.2.3  
às escadas 4.14.6  
altura útil 4.9.2  
ascensores 2.6.4  
batentes 4.8.1, 4.8.2, 4.9.8  
fechaduras, puxadores e trincos 4.9.9, 4.9.10  
largura útil de passagem da porta 4.9.1, 4.9.7  
portas com duas folhas 4.9.5  
portas de batente 2.2.3, 2.9.20, 4.9.1, 4.9.6, 4.9.11  
portas de correr 4.9.6, 4.9.12, 4.9.20  
portas de movimento automático 4.10.1

portas de protecção  
no acesso a plataformas elevatórias 2.7.4  
de banheiras e bases de duche 2.9.18  
portas de segurança contra incêndio 4.9.13  
portas envidraçadas 4.9.14  
portas giratórias 4.9.4  
portas interiores 4.9.13  
portas pivotantes 2.2.3, 4.9.1  
soleiras 4.8.1, 4.8.2, 4.9.8  
vãos de portas 4.9.1, 4.9.2, 4.9.3  
zonas de manobra diante de portas 4.9.6  
acesso a edifícios e  
estabelecimentos 2.2.1, 2.2.2  
ascensores 2.6.1  
entrada/saída de vestiários ou cabinas  
de prova 2.10.2  
habitações 3.2.7, 3.3.2

### **Postos de abastecimento de combustível 3.7.1**

bomba acessível 3.7.1, 3.7.2, 4.2

### **Rampas 2.5**

altura livre 4.5.1, 4.5.2  
corrimãos 2.5.7, 2.5.8, 2.5.9, 3.4.6, 4.11  
elementos de protecção 2.5.11  
inclinação  
em caso de obras de alteração ou  
conservação 2.5.2  
na direcção do percurso 2.5.1, 2.5.2, 4.7.6  
na direcção transversal ao percurso 4.7.5  
largura 2.5.4  
plataformas horizontais de  
descanso 2.5.5, 2.5.6, 2.5.11  
mudanças de nível 4.8.2

- rampas de passagens de peões desniveladas 1.7.1, 1.7.2
- rampas em curva 2.5.3
- rampas em habitações 3.3.6
- rampas em recintos e instalações desportivas
  - piscinas 3.4.3, 3.4.4, 3.4.6
- rampas na via pública 1.5, 1.8.1
  - corrimãos 1.5.1
- revestimento do piso 2.5.10, 3.4.4

#### **Recintos e instalações desportivas 3.4**

- cabinas de duche 3.4.1
- locais destinados à assistência 3.4.7
- piscinas 3.4.3, 3.4.4, 3.4.5, 3.4.6
- vestiários 3.4.2

#### **Salas de espectáculos e outras instalações para actividades sócio-culturais 3.6**

- lugares destinados a pessoas em cadeiras de rodas 3.6.1
  - dimensões 3.6.2
  - localização 3.6.2, 3.6.3, 3.6.5
  - rácio 3.6.1
- obras de alteração ou conservação 3.6.5

#### **Sinalização e orientação 4.14**

- ascensores 2.6.5
- características gerais 4.14.5
- degraus 2.4.10
- escadas 2.4.3
- edifícios
  - indicação do número do piso 4.14.6
- lugares de estacionamento reservados 2.8.2
- passagens de peões 1.6.4, 1.6.5

- percursos pedonais 4.3.2, 4.5.3
  - obras 4.14.4
  - percurso não acessível 4.14.2
- semáforos 1.6.4
- símbolo internacional da acessibilidade 4.14.3
- utilização geral 4.14.1

#### **Telefones de uso público 2.13**

- controlos e comandos 2.13.1
- localização 2.13.1
- posicionamento 2.13.1
- zona livre de aproximação 2.13.1, 4.2

#### **Vestiários e cabinas de prova 2.10**

- espaço interior 2.10.2, 2.10.3
- bancos 2.10.4
- espelhos 2.10.5
- vão de entrada 2.10.3
- vestiários de recintos e instalações desportivas 3.4.2

#### **Zonas de Manobra 4.4**

- altura livre 4.5.1, 4.5.4
- átrios 2.2.1, 2.2.2, 3.3.1
- cabinas de prova 2.10.2, 2.10.3
- corredores 2.3.3
- dimensões 4.4.1, 4.4.2
- edifícios de habitação
  - zonas comuns 3.2.7
  - habitações 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4
- galerias 2.3.3
- instalações sanitárias 2.9.5, 2.9.6, 2.9.19, 3.3.4
- patamares 2.3.3, 2.6.1, 3.2.7
- portas 4.9.6, 4.9.7

vestiários 2.10.2, 2.10.3

zonas de permanência para cadeiras de rodas 4.1.3

### ***Zona Livre de Acesso/Aproximação***

balcões e guichés de atendimento 2.12.1, 4.1.3

bateria de receptáculos postais 2.14.1, 4.1.3

dimensões 4.1.1, 4.1.2, 4.2.3

equipamentos de auto-atendimento 2.11.1

telefones de uso público 2.13.1, 4.2

### ***Zonas de permanência 4.1***

Para cadeiras de rodas

características 4.1.2

dimensões 4.1.1, 4.1.3

em salas de espectáculos 3.6.2

Via pública 1.8.1

drenagem 1.8.2

legibilidade 1.8.2