MEMORIAL DESCRITIVO:

ACESSIBILIDADE

LOTEAMENTO IPUAÇU/SC

Maio de 2022.

Acessibilidade permite oferecer a população direitos iguais, priorizandoas às pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, facilitando os acessos com segurança e autonomia, seja eles, espaços públicos, coletivos ou privados.

1.0 Dimensões mínimas da calçada

A largura da calçada pode ser dividida em três faixas de uso, conforme definido a seguir e demonstrado pela Figura 01:

A) faixa de serviço: serve para acomodar o mobiliário, os canteiros, as árvores e os postes de iluminação ou sinalização. Nas calçadas a serem construídas, recomenda-se reservar uma faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m;

B) faixa livre ou passeio: destina-se exclusivamente à circulação de pedestres, deve ser livre de qualquer obstáculo, ter inclinação transversal até 3 %, ser contínua entre lotes e ter no mínimo 1,20 m de largura e 2,10 m de altura livre;

C) faixa de acesso: consiste no espaço de passagem da área pública para o lote. Esta faixa é possível apenas em calçadas com largura superior a 2,00 m. Serve para acomodar a rampa de acesso aos lotes lindeiros sob autorização do município para edifcações já construídas.

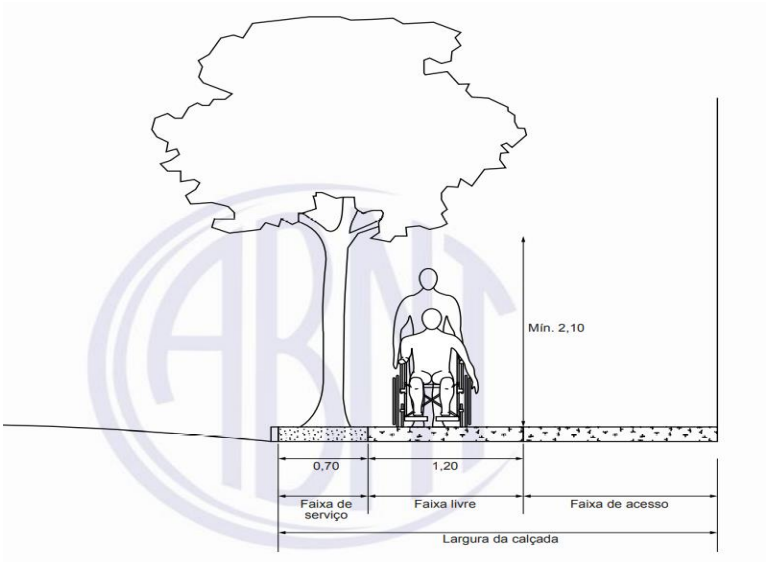


Figura 01- Faixas de uso da calçada – Corte

1.1 Travessia de pedestres em vias públicas ou em áreas internas de edifcações

As travessias de pedestres nas vias públicas, nas vias de áreas internas de edificações ou em espaços de uso coletivo e privativo, com circulação de veículos, devem ser acessíveis das seguintes formas: com redução de percurso, com faixa elevada ou com rebaixamento de calçada.

A defnição da localização das travessias nas vias públicas (no meio de quadra, próximo às esquinas ou nas esquinas) é de responsabilidade do município.

1.2 Redução do percurso da travessia

Para redução do percurso da travessia, é recomendado o alargamento da calçada, em ambos os lados ou não, sobre a pista conforme Figura 02. Esta configuração proporciona conforto e segurança e pode ser aplicada tanto para faixa elevada como para rebaixamento de calçada.

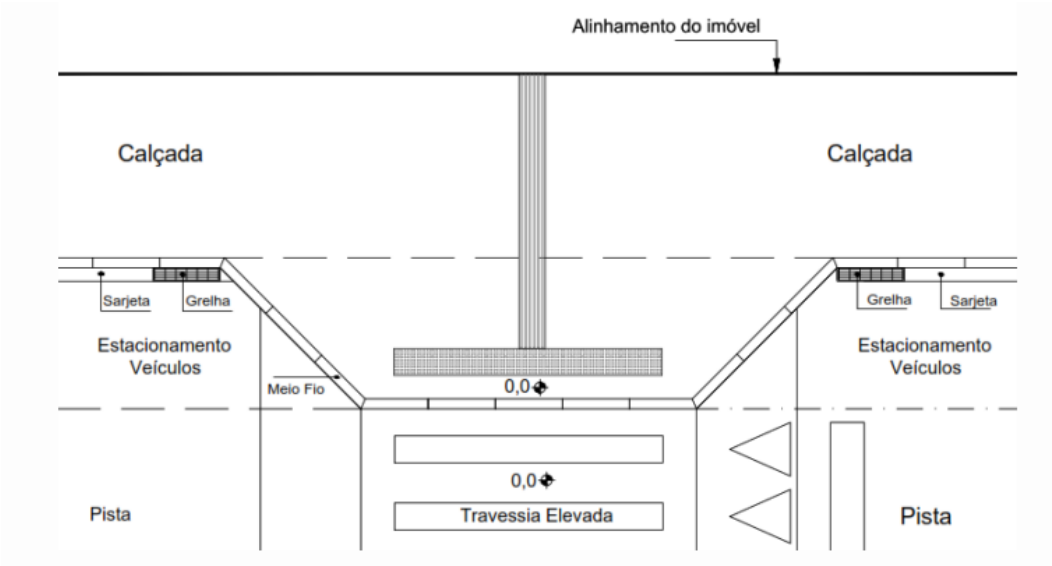


Figura 02- Redução do percurso da travessia

1.3 Rebaixamento de calçadas

Os rebaixamentos de calçadas devem ser construídos na direção do fluxo da travessia de pedestres. A inclinação deve ser preferencialmente menor que 5 %, admitindo-se até 8,33 % (1:12), no sentido longitudinal da rampa central e nas abas laterais. Recomenda-se que a largura do rebaixamento seja maior ou igual a 1,50 m, admitindo-se o mínimo de 1,20 m. O rebaixamento não pode diminuir a faixa livre de circulação da calçada de, no mínimo, 1,20 m. Ver Figura 03.

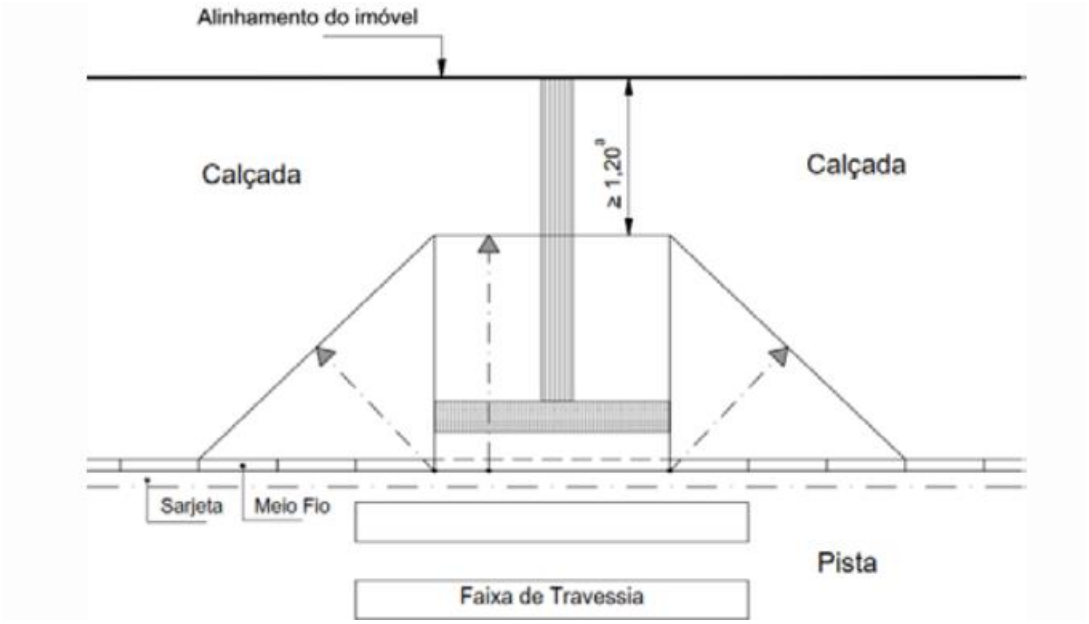


Figura 03- Rebaixamento de calçadas

Onde

[a] Em casos excepcionais, desde que justifcado, admite-se a largura mínima de 0,90 m.

Não pode haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável. Em vias com inclinação transversal do leito carroçável superior a 5 %, deve ser implantada uma faixa de acomodação de 0,45 m a 0,60 m de largura ao longo da aresta de encontro dos dois planos inclinados em toda a largura do rebaixamento, conforme Figura 04.

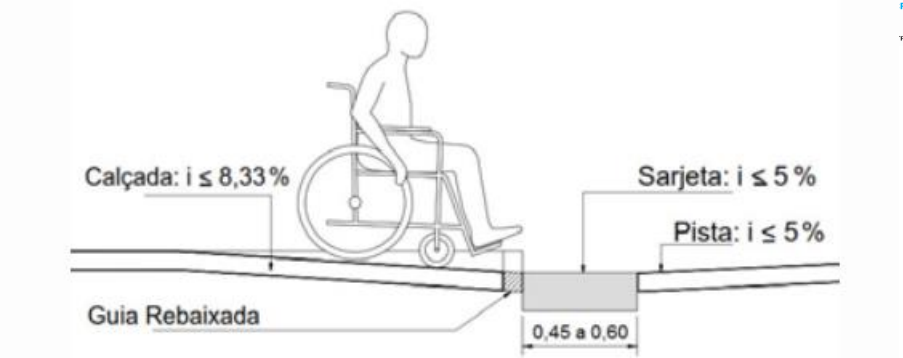
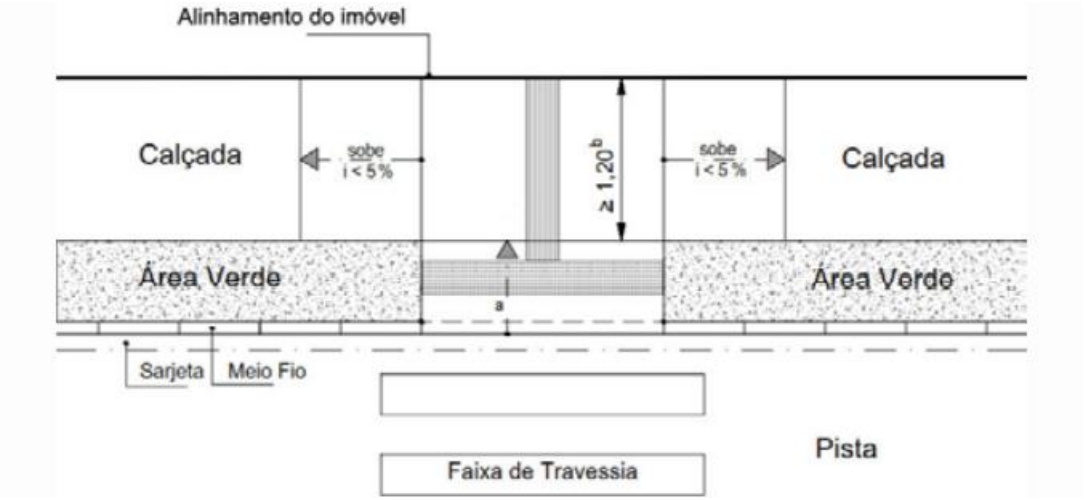


Figura 04- Faixa de acomodação para travessia – Corte

A largura da rampa central dos rebaixamentos deve ser de no mínimo 1,20 m. Recomenda-se sempre que possível, que a largura seja igual ao comprimento das faixas de travessias de pedestres. Os rebaixamentos em ambos os lados devem ser alinhados entre si.

Nos locais em que o rebaixamento estiver localizado entre jardins, foreiras, canteiros, ou outros obstáculos, abas laterais podem ser eliminadas ou adequadas, conforme exemplo da Figura 05. Quando houver abas as inclinações devem ser iguais ou menores ao percentual de inclinação da rampa.



Onde:

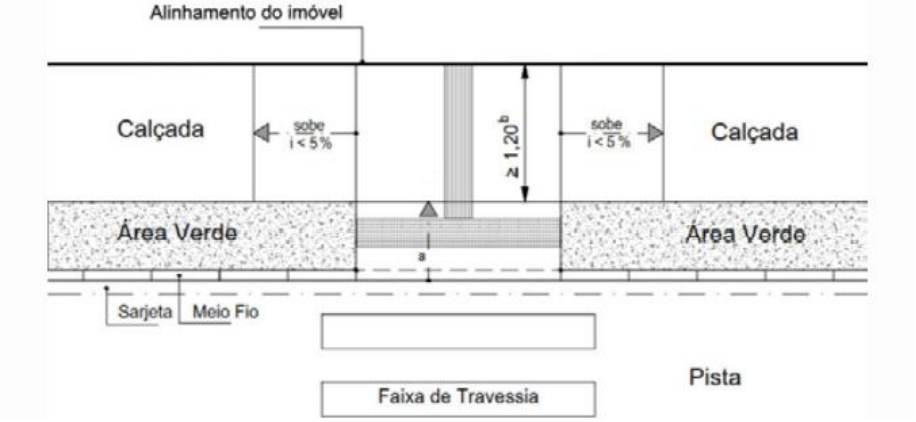
a Inclinação da rampa, i ≤ 8,33 %

b Em casos excepcionais, desde que justifcado, admite-se a largura mínima de 0,90 m.

Figura 05- Rebaixamento de calçada entre canteiros – Exemplo

Em calçadas estreitas onde a largura do passeio não for suficiente para acomodar o rebaixamento e a faixa livre com largura de, no mínimo, 1,20 m, pode ser feito o rebaixamento

de rampas laterais com inclinação de até 5 %, ou ser adotada, a critério do órgão de trânsito do município, faixa elevada de travessia, ou ainda redução do percurso de travessia. A Figura 06 demonstra um exemplo de solução.



a Inclinação da rampa, i ≤ 8,33 %

b Em casos excepcionais, desde que justifcado, admite-se a largura mínima de 0,90 m.

Figura 06 – Rebaixamentos de calçadas estreitas – Exemplo – Vista superior

Em canteiro divisor de pistas, deve ser garantido rebaixamento do canteiro com largura igual à da faixa de travessia ou ser adotada a faixa elevada.

2.0 PISO TÁTIL

Piso caracterizado por textura e cor contrastantes em relação ao piso adjacente, destinado a constituir alerta ou linha-guia, servindo de orientação, principalmente, às pessoas com defciência visual ou baixa visão.

São de dois tipos: piso tátil de alerta e piso tátil direciona.

2.1 Alerta

O Piso Tátil Alerta também conhecido como “Podotátil” e tem como função, alertar sobre obstáculos à frente de pessoas portadoras de deficiência visual ou baixo índice de visão**,** evitando transtornos e graves acidentes, no qual o indivíduo seja capaz de identificar alguns perigos nas calçadas, colaborando com a inclusão social e fornecendo a autonomia de deslocamento para

deficientes visuais.

2.2 Direcional

Sinalização utilizada para indicar direção de um percurso ou a distribuição de elementos de um espaço e de uma edifcação. Na forma visual, associa setas indicativas de direção a textos, fguras ou símbolos. Na forma tátil, utiliza recursos como linha guia ou piso tátil. Na forma sonora, utiliza recursos de áudio para explanação de direcionamentos e segurança, como em alarmes e rotas de fuga.

3.0 Princípios gerais

3.1 A sinalização tátil no piso compreende a sinalização de alerta e a sinalização direcional, respectivamente, para atendimento a quatro funções principais:

a) identificação de perigos (sinalização tátil alerta): informar sobre a existência de desníveis ou outras situações de risco permanente;

b) função condução (sinalização tátil direcional): orientar o sentido do deslocamento seguro;

c) função mudança de direção (sinalização tátil alerta): informar as mudanças de direção ou opções de percursos;

d) função marcação de atividade (sinalização tátil direcional ou alerta): orientar o posicionamento adequado para o uso de equipamentos ou serviços.

3.2 A sinalização tátil de alerta e a sinalização tátil direcional deve ser utilizada no:

3.3 Principal recurso de orientação da sinalização tátil no piso é a percepção por meio da bengala de rastreamento ou da visão residual. A percepção da sinalização tátil pelos pés é um recurso complementar de orientação.

3.4 Pessoas com deficiência visual têm dificuldade de locomoção em situações espaciais críticas para sua orientação, como espaços com excesso de informação e espaços com ausência de informação.

3.5 A compreensão e a correta utilização da sinalização tátil no piso pelas pessoas com deficiência visual dependem de treinamento de orientação e mobilidade.

3.6 A utilização de sinalização tátil direcional em situações não abrangidas nesta Norma deve ser definida de acordo com a necessidade verificada.

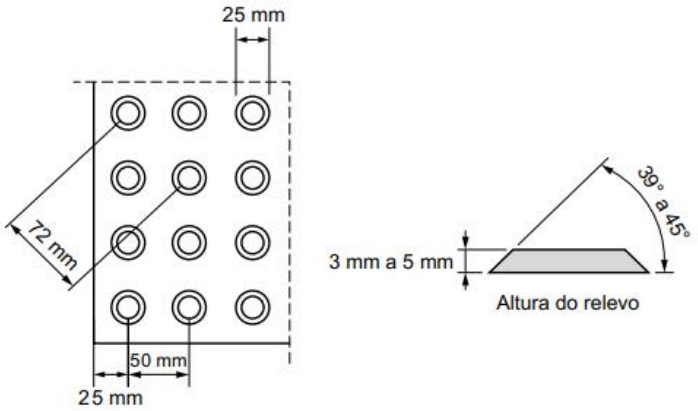
4.0 Sinalização tátil e visual no piso

4.1 Dimensionamento do piso tátil de alerta

O piso tátil de alerta consiste em um conjunto de relevos de seção tronco-cônica sobre placa, integrados ou sobrepostos ao piso adjacente, conforme dimensões constantes na Tabela 1 e Figura 07.

Tabela 1 – Dimensionamento dos relevos do piso tátil de alerta

	Recomendado	Mínimo	Máximo
Diâmetro da base do relevo	25	24	28
Distância horizontal entre centros do relevo	50	42	53
Distância diagonal entre centros do relevo	72	60	75
Altura do relevo	4	3	5
NOTA Distância do eixo da primeira linha de relevo até a borda do piso igual a 1/2 distância horizontal entre centros.			



Recomenda-se a utilização de relevos de forma tronco-cônica, que apresentam melhor conforto ao se caminhar sobre a sinalização tátil.

Figura 07 – Relevo do piso tátil de alerta

As dimensões de largura dos pisos táteis de alerta para formar a sinalização tátil de alerta, citadas ao longo desta Norma, são medidas conforme a Figura 08.

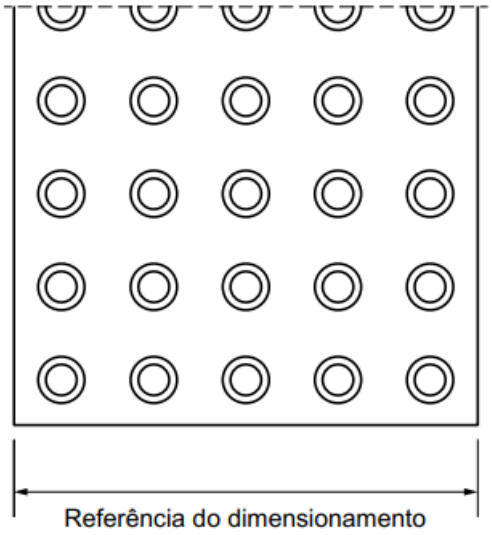


Figura 08 – Referência de dimensionamento do piso tátil de alerta.

4.2 Dimensionamento dos relevos táteis de alerta instalados diretamente no piso

Os relevos táteis de alerta consistem em sinalização tátil de alerta aplicada diretamente no piso, conforme dimensões e distâncias constantes na Tabela 2 e na Figura 09.

Tabela 2 – Dimensionamento dos relevos táteis de alerta instalados diretamente no piso

	Recomendado	Mínimo	Máximo
Diâmetro da base do relevo	30	25	30
Diâmetro do topo do relevo	1/2 a 2/3 do diâmetro da base		
Distância horizontal e vertical entre centros do relevo	Diâmetro da base do relevo + 20		
Altura do relevo	4	3	5

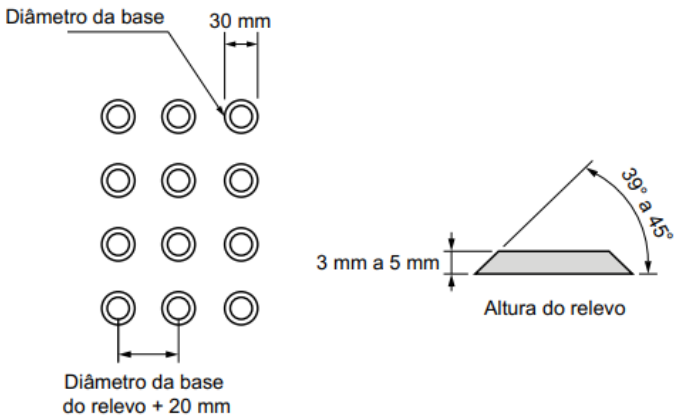


Figura 09 – Relevos táteis de alerta instalados diretamente no piso.

As dimensões de largura dos relevos táteis de alerta instalados diretamente no piso para formar a sinalização tátil de alerta, citadas ao longo desta Norma, são medidas conforme a Figura 10.

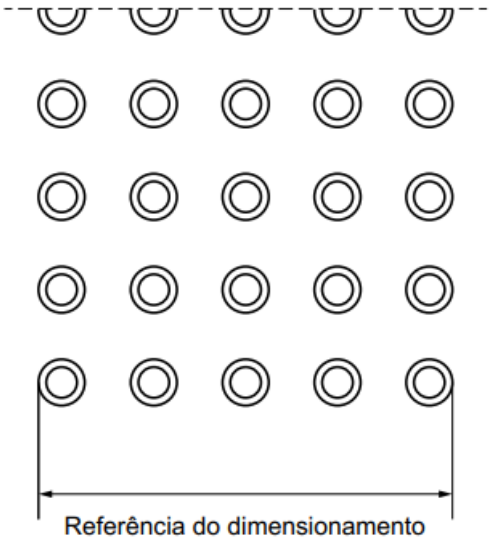


Figura 10- Referência de dimensionamento dos relevos táteis de alerta instalados diretamente no piso

4.3 Dimensionamento do piso tátil direcional

O piso tátil direcional consiste em um conjunto de relevos lineares de seção tronco-cônica, conforme dimensões constantes na Tabela 3 e Figura11.

Tabela 3 – Dimensionamento dos relevos do piso tátil direcional.

	Recomendado	Mínimo	Máximo
Largura da base do relevo	30	30	40
Largura do topo do relevo	25	20	30
Distância horizontal entre centros de relevo	83	70	85
Distância horizontal entre bases de relevo	53	45	55
Altura do relevo	4	3	5
NOTA Distância do eixo da primeira linha de relevo até a borda do piso igual a 1/2 distância horizontal entre centros.			

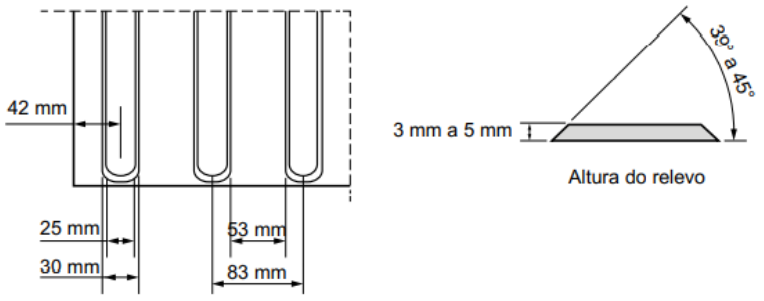


Figura 11 – Relevo do piso tátil direcional

As dimensões de largura dos pisos táteis direcionais para formar a sinalização tátil direcional, citadas ao longo desta Norma, são medidas conforme a Figura 12.

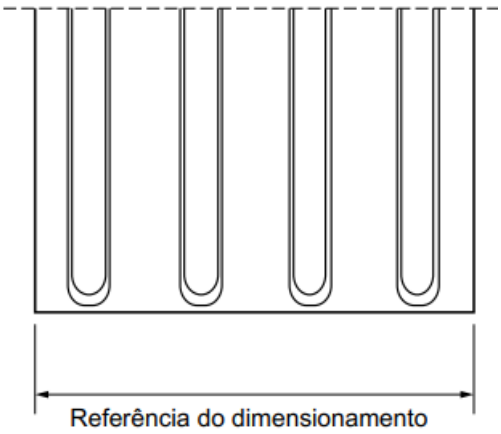


Figura 12 – Referência de dimensionamento do piso tátil direcional

4.4 Dimensionamento dos relevos táteis direcionais instalados diretamente no piso

Os relevos táteis direcionais consistem em sinalização tátil direcional aplicada diretamente no piso, conforme as dimensões constantes na Tabela 4 e na Figura 13.

Tabela 04- Dimensionamento dos relevos táteis direcionais instalados diretamente no piso

	Recomendado	Mínimo	Máximo
Largura da base do relevo	40	35	40
Largura do topo do relevo	Largura da base do relevo – 10		
Distância horizontal entre centros do relevo	Largura da base do relevo + 40		
Altura do relevo	4	3	5

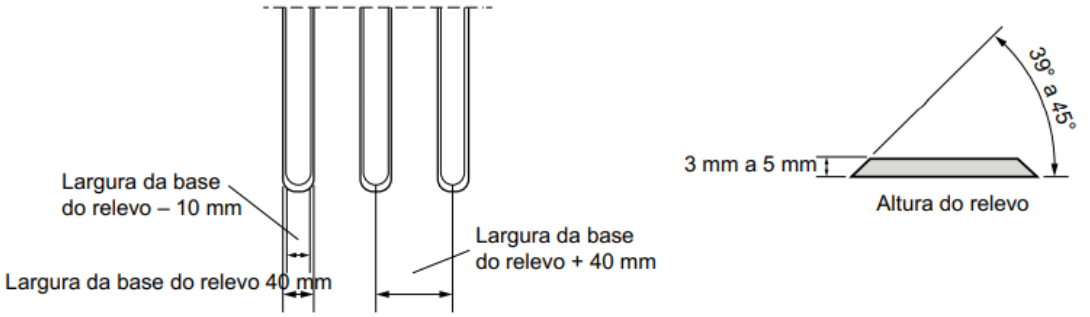


Figura 13 – Relevos táteis direcionais instalados diretamente no piso

As dimensões de largura dos relevos táteis direcionais instalados diretamente no piso para formar a sinalização tátil direcional, citadas ao longo desta Norma, são medidas conforme a Figura 14.

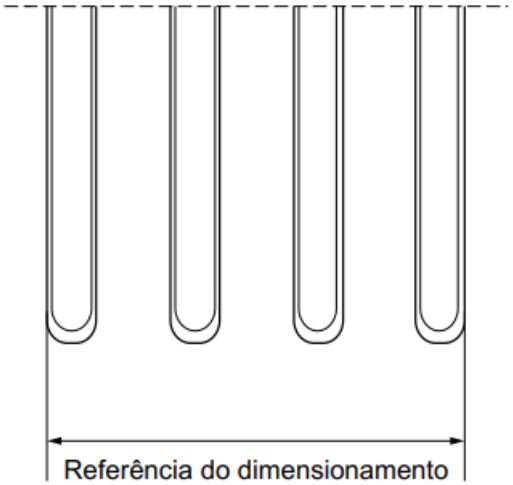


Figura 14 – Referência de dimensionamento da sinalização tátil direcional

5.0 Sinalização tátil de alerta no piso

5.1 Geral

A sinalização tátil de alerta no piso deve ser instalada nas situações descritas em 6.3 a 6.5 e atender às condições apresentadas em 5.2.

5.2 Requisitos gerais

A sinalização tátil de alerta no piso deve atender aos seguintes requisitos:

a) ser antiderrapante, em qualquer condição, devendo ser garantida a condição antiderrapante durante todo o ciclo de vida da edificação/ambiente, tanto em áreas internas como externas;

b) ter relevo contrastante em relação ao piso adjacente, conforme 5.2 a 5.6, para ser claramente percebida por pessoas com deficiência visual que utilizam a técnica de bengala longa;

c) ter contraste de luminância em relação ao piso adjacente, para ser percebida por pessoas com baixa visão, conforme 5.6, devendo ser garantida a cor do relevo durante todo o ciclo de vida da edificação/ambiente, tanto em áreas internas como externas.

5.3 Requisitos específicos

As áreas públicas ou de uso comum em edificações, espaços e equipamentos urbanos devem ter sinalização tátil de alerta no piso para:

a) informar à pessoa com deficiência visual sobre a existência de desníveis ou outras situações de risco permanente, como objetos suspensos não detectáveis pela bengala longa;

b) orientar o posicionamento adequado da pessoa com deficiência visual para o uso de equipamentos como elevadores, equipamentos de autoatendimento ou serviços;

c) informar as mudanças de direção ou opções de percursos, estabelecidas na Seção 7;

d) indicar o início e o término de escadas e rampas.

e) Indicar a existência de patamares, nas situações indicadas;

f) indicar o local de travessia de pedestres.

5.4 Travessia de pedestres

Os locais de travessia devem ter sinalização tátil de alerta no piso, posicionada paralelamente à faixa de travessia ou perpendicularmente à linha de caminhamento, para orientar o deslocamento das pessoas com deficiência visual, conforme as Figura 15 e 16. Para dimensionamento dos rebaixamentos de calçadas, consultar a ABNT NBR 9050.

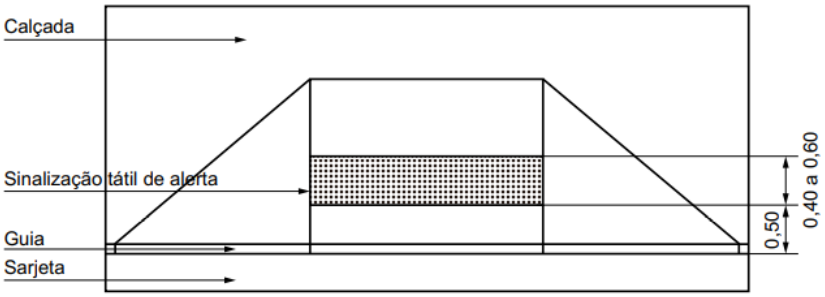


Figura 15 - Rebaixamento de calçada sem rampas complementares

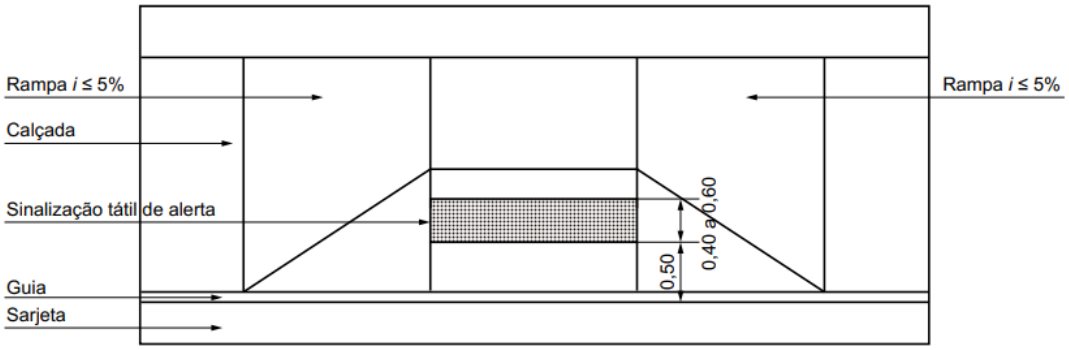


Figura 16 – Rebaixamento de calçada com rampas complementares i ≤ 5 %.

6.0 Assentamento da sinalização tátil no piso

6.1 Recomendações gerais

É recomendado que os pisos táteis sejam assentados de forma integrada ao piso do ambiente, destacando-se apenas os relevos, conforme a Figura 17 .

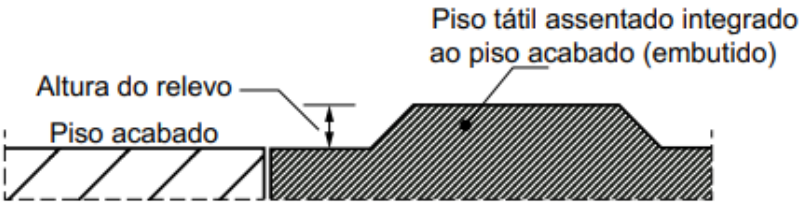
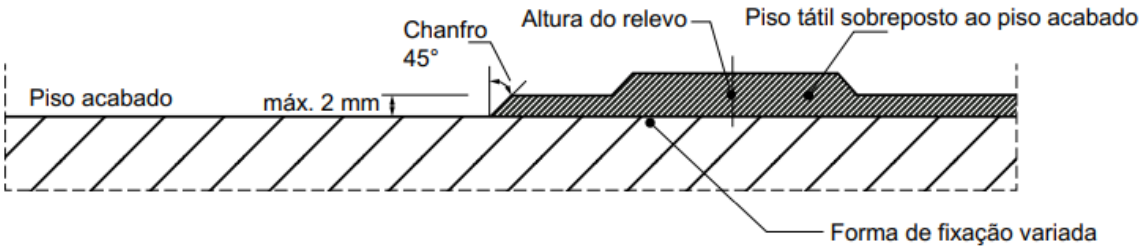


Figura 17 – Detalhe do piso tátil integrado ao piso

Este desenho é indicativo da posição do piso tátil em relação à superfície do piso acabado, e não representa o substrato do piso tátil, que pode variar em função dos diversos tipos de materiais e diversos tipos de assentamentos, aos quais esta Norma não se aplica.

6.2 Pisos táteis sobrepostos

Admite-se o uso de pisos táteis sobrepostos ao piso acabado, sendo considerada a altura do relevo como a altura total do piso sobreposto. O desnível entre a superfície do piso acabado e a superfície do piso tátil não pode exceder 2 mm, devendo ser chanfrado nas bordas, a 45°, conforme a Figura 18.

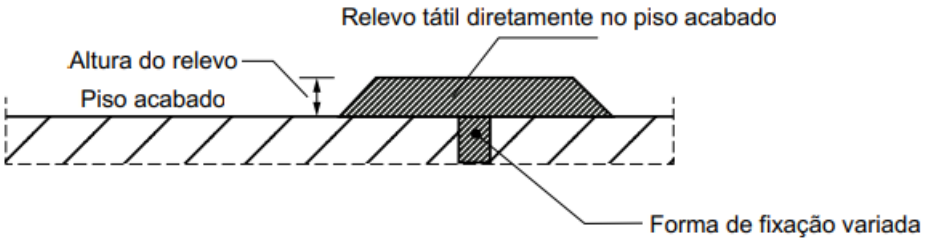


Esta figura é indicativa da posição do piso tátil em relação à superfície do piso acabado, cuja forma de fixação deve proporcionar resistência de arrancamento.

Figura18 – Detalhe do piso tátil sobreposto ao piso acabado

6.3 Relevos táteis aplicados diretamente no piso

Os relevos táteis aplicados diretamente no piso devem ser posicionados no piso conforme a Figura 19.



A forma de fixação deve proporcionar resistência de arrancamento.

Figura 19– Detalhe dos relevos táteis aplicados diretamente no piso.

Manoela Astolfi Manfredi
CREA RS 248429

MARIANE COMIN
CAU A188944-3