

ANEXO II

Normas para aplicação de pavimentos táteis em espaços públicos

I – Normas Gerais

1 – Para efeito das presentes normas entende -se por pavimento tátil os pavimentos que utilizam cumulativamente cor contrastante e textura diferenciada, apresentando-se em 3 grupos de características para diferentes funções:

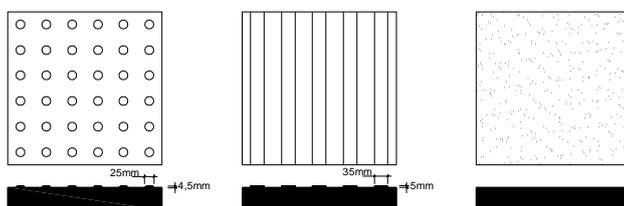
1.1 – Piso de Alerta: Pavimento tátil pitonado de aviso às pessoas da proximidade de uma passagem de peões ou de situações desniveladas;

1.2 – Piso de presença: Pavimento tátil estriado constituindo uma Guia Transversal (GT) – em relação ao sentido de marcha do peão, de aproximação de travessia pedonal e de indicação do fluxo pedonal, garantindo a perpendicularidade ao eixo da via a atravessar;

1.2.1 – Sempre que se justifique deverá ainda ser considerada a aplicação de uma Guia Longitudinal (GL) condutora de pessoas com deficiência visual do percurso a efetuar, constituída por pavimento tátil estriado com 0,10m ou 0,20m – ou qualquer outro tipo de sistema orientador de percurso que se vier a comprovar adequado, em cor preta, a aplicar no seu sentido longitudinal.

1.3 – Piso indicador de Mudança de Direção (MD) e/ou de indicação de Pontos de Interesse (PI): Pavimento tátil de baixa rugosidade, suave e abrasivo ao contato, na cor preta com acabamento a mate, a aplicar nas mudanças de direção de uma Guia Transversal e/ou na proximidade de locais de interesse como sejam paragens de transportes públicos, instalações sanitárias, placares com transcrição em Braille de informação local, quiosques informativos, elevadores, etc.

Pavimento pitonado; Pavimento estriado (GT); Pavimento liso (MD)
(400x400mm)



II – Passagens de peões de superfície

2 – Nos locais de travessias de peões o Piso de Alerta deverá ser de cor contrastante com o pavimento do passeio em que será inserido. Nos Centros Históricos deverá ser adotada a cor *bordeaux*.

3 – Os pavimentos táteis a usar devem ser colocados de forma a constituírem planos retilíneos, de forma a evitar tropeçamentos, admitindo-se uma tolerância máxima no seu assentamento de 5mm.

4 – Os materiais a usar na execução dos pavimentos deverão garantir não só as características geométricas e cromáticas como também as devidas condições mecânicas e de resistência ao tráfego adequadas às funções dos locais alvos de estudo.

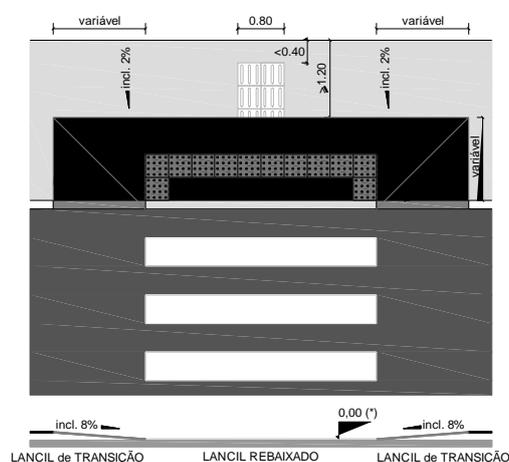
5 – A área de rebaixamento dos passeios deverá abranger toda a largura das marcas horizontais da passadeira que lhe fica adjacente, em que o Piso de Alerta será

constituído por pavimento tátil pitonado, com uma largura mínima de 0,80m em toda a extensão da passadeira.

6 – O Piso de Alerta será separado do pavimento do arruamento através da colocação de um lancil à cota 0,00m – nivelado com o pavimento do arruamento, admitindo-se excepcionalmente e por razões técnicas/funcionais devidamente justificadas, uma altura máxima do espelho do lancil igual a 0,02m.

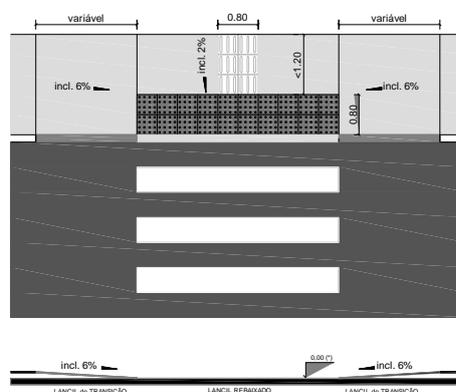
7 – O Piso de Presença ou Guia Transversal (GT), com 0,80m de largura em todo o seu desenvolvimento, deverá ser implementado entre o Piso de Alerta e o limite interior do passeio, admitindo-se uma tolerância menor que 0,40m.

8 – Em passeios com largura superior a 3,00m, o rebaixamento deverá ser conseguido através da execução de rampas de transição com uma inclinação máxima de 8%, em qualquer uma das direções dos planos, entre o nível do pavimento do passeio e nível do pavimento do arruamento. O rebaixamento deverá contudo garantir um canal de circulação pedonal livre com uma largura mínima de 1,20m, com uma inclinação transversal máxima de 2%.



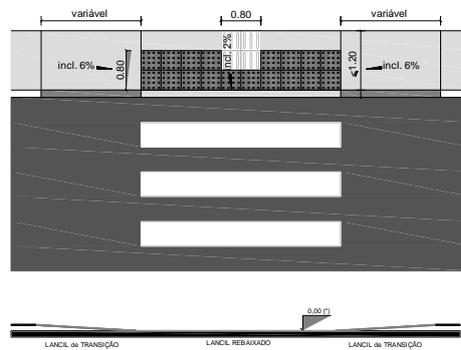
(*) Lancil à cota 0,00m – nivelado com o pavimento do arruamento, admitindo-se excepcionalmente e por razões técnicas/funcionais devidamente justificadas, uma altura máxima do espelho do lancil igual a 0,02m.

9 – Em passeios que não garantam as condições de rebaixamento indicadas no número anterior, especialmente em áreas urbanas consolidadas, deverá se proceder ao rebaixamento em toda a largura do passeio existente, impondo-se a execução de rampas na direção do fluxo pedonal, com uma inclinação máxima de 6%.

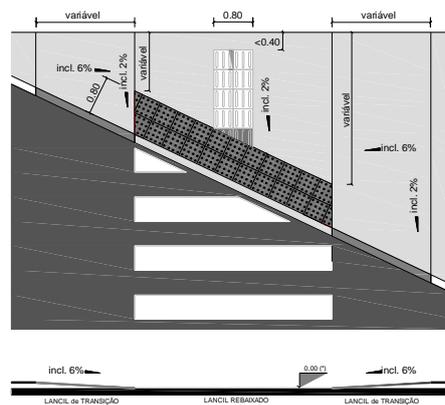


10 – Em passeios em áreas urbanas consolidadas de largura inferior a 1,20m, deverá igualmente se proceder ao rebaixamento em toda a largura do passeio existente, com

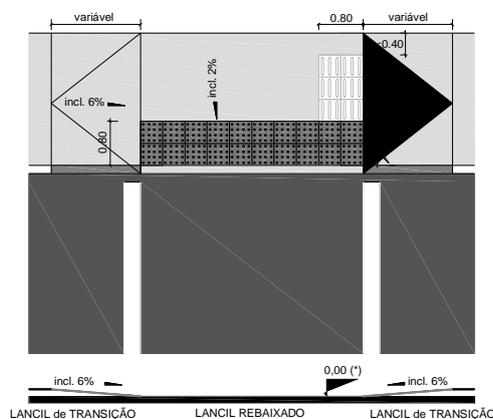
rampas de transição na direção do fluxo pedonal, com uma inclinação máxima de 6%. Nestes casos e excepcionalmente o Piso de Presença / Guia Transversal, com uma largura de 0,80m, será colocado no interior do Piso de Alerta, a uma distância de 0,40m do lancil, de forma a garantir a orientação do atravessamento.



11 – Em passeios não perpendiculares às passagens de peões, o Piso de Alerta deverá ser paralelo ao lancil, rebaixado em toda a largura do passeio existente, com rampas de transição na direção do fluxo pedonal, com uma inclinação máxima de 6%.



12 – Nas passagens de peões semaforizadas, o Piso de Presença – Guia Transversal (GT), com uma largura de 0,80m, a colocar entre o Piso de Alerta e o limite interior do passeio (com uma tolerância menor que 0,40m), deverá ser localizado de forma a encaminhar os peões para o suporte do botão de comando manual do semáforo.

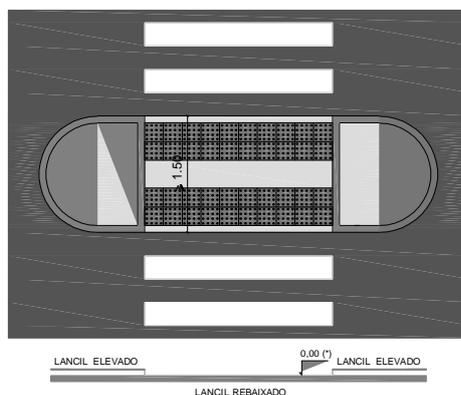


(*) Lancil à cota 0,00m – nivelado com o pavimento do arruamento, admitindo-se excepcionalmente e por razões técnicas/funcionais devidamente justificadas, uma altura máxima do espelho do lancil igual a 0,02m.

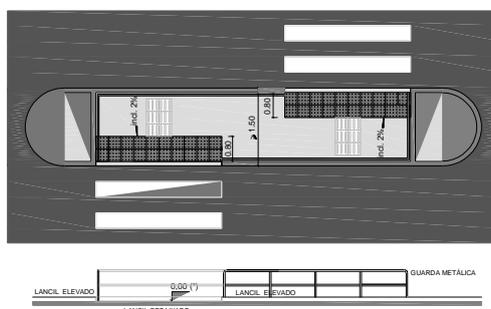
I I – Refúgios no interior das faixas de rodagem

13 – O Piso de Alerta será aplicado em todo o pavimento dos Refúgios no interior das faixas de rodagem – de profundidade mínima de 1,50m.

Em refúgios com largura igual ou superior a 2,50m, o pavimento deverá contemplar duas faixas de Piso de Alerta com 0,80m de largura e em toda a extensão da passadeira. Neste tipo de refúgio não será aplicado o Piso de Presença – Guia Transversal (GT).



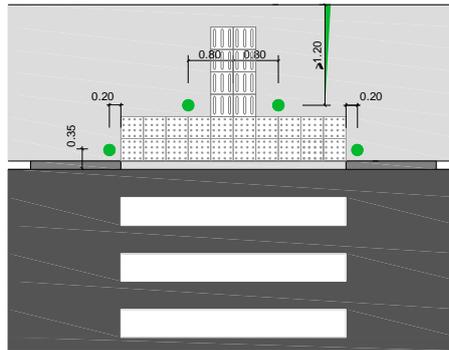
14 – Em Refúgios no interior das faixas de rodagem – de profundidade mínima de 1,50m, que sirvam passadeiras desfasadas, além de terem de verificar as condições descritas no número anterior, serão providos de Piso de Presença / Guia Transversal, com uma largura de 0,80m, devendo ainda ser complementadas com a colocação de guardas metálicas de proteção com 1,00m de altura, junto ao lancil e em toda a sua periferia, com exceção das áreas adjacentes às passagens de peões.



(*) Lancil à cota 0,00m – nivelado com o pavimento do arruamento, admitindo-se excepcionalmente e por razões técnicas/funcionais devidamente justificadas, uma altura máxima do espelho do lancil igual a 0,02m.

I I I – Sistema dissuasor de estacionamento indevido

15 – De forma a evitar o estacionamento sobre os passeios confinantes com passagens de peões, em áreas urbanas de forte pressão de trânsito automóvel, deverão ser colocados pilaretes metálicos, com ϕ 0,10m x 1,00m de altura, a posicionar conforme geometria em baixo representada.



16 – A localização da necessária sinalização vertical e horizontal complementar, tipo e características de materiais, deverá verificar as normas e especificações técnicas aplicáveis, nomeadamente o Código de Estradas vigente.

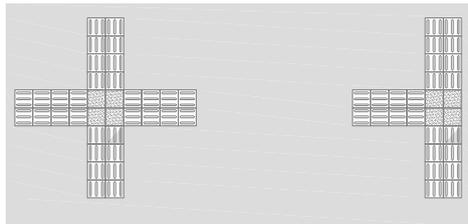
IV – Pavimentos táteis estriados em faixas transversais

17 – Os Pavimentos táteis estriados em faixas transversais têm como finalidade constituir uma Guia Transversal (GT), direcional e condutora de percurso, garantindo uma correta orientação do sentido de marcha do peão, terão a função não só de indicando a aproximação de travessia pedonal, como também na indicação do percurso direcionado a Pontos de Interesse (PI).

A Guia Transversal (GT), uma largura de 0,80m, para uma correta apreensão de todos os utilizadores quando interseçada no seu sentido transversal, deverá ser constituída por troços lineares e esobstruídos.

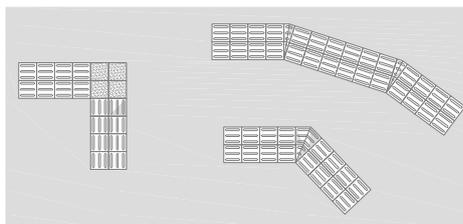
17.1 – Em casos de necessidade de mudança de direção a 90°, deverá ser colocado um Piso indicador de Mudança de Direção (MD), possibilitando a opção do caminho a tomar.

Mudança de Direção (MD) a 90° - múltiplos percursos.



17.2 – Em percursos cuja inflexão seja inferior a 90°, deverá se proceder à correta concordância do piso estriado, de acordo com geometria a seguir representada.

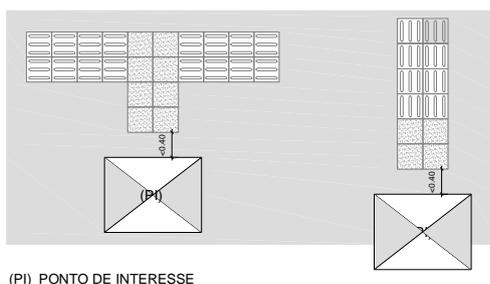
Mudança de Direção (MD) 90° e com inflexões inferiores a 90°.



17.3 – O percurso direcionado a Pontos de Interesse (PI)

Os percursos direcionais de indicação de proximidade de locais de interesse, como sejam paragens de transportes públicos, instalações sanitárias, placares com transcrição em Braille de informação útil local, quiosques informativos, serviços, elevadores, etc., será executado conforme descrito no número 17, utilizando-se o mesmo tipo de pavimento adotado para o Piso indicador de Mudança de Direção (MD), com uma dimensão de 0,80x0,80m, com um afastamento máximo ao Ponto de Interesse (PI) de 0,40m.

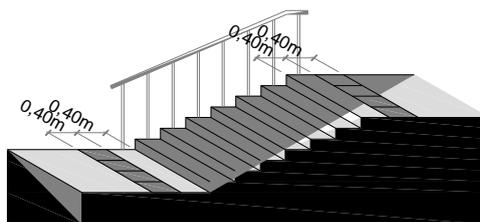
Localização de Pontos de Interesse (PI)



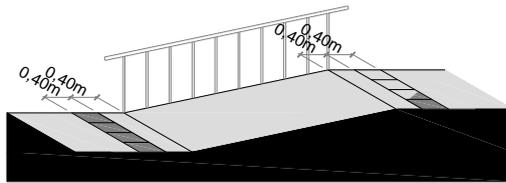
V – Escadaria e Rampas em Espaço Público

18 – As Escadarias e rampas em Espaços Públicos deverão possuir uma faixa em pavimento tátil pitonado - Piso de Alerta, com 0,40m de largura na cor preta, nos patamares superior e inferior, com um afastamento de 0,40m à base e ao topo do lanço, de aviso às pessoas da proximidade de situações desniveladas.

18.1 – O corrimão da escada, sempre que exigível, com 0,90m de altura, deverá se prolongar no topo da escada no mínimo 0,30m além do último degrau do lanço, numa extensão paralela ao piso da escada. Na base da escada o corrimão terá um prolongamento, mantendo a inclinação da escada, para além do primeiro degrau, numa extensão igual à dimensão do cobertor.



18.2 – O corrimão da rampa, sempre que exigível, com 0,90m de altura, será se prolongado na base e no topo da rampa no mínimo 0,30m, numa extensão paralela ao piso da rampa.



VI – Estacionamento para pessoas com mobilidade condicionada

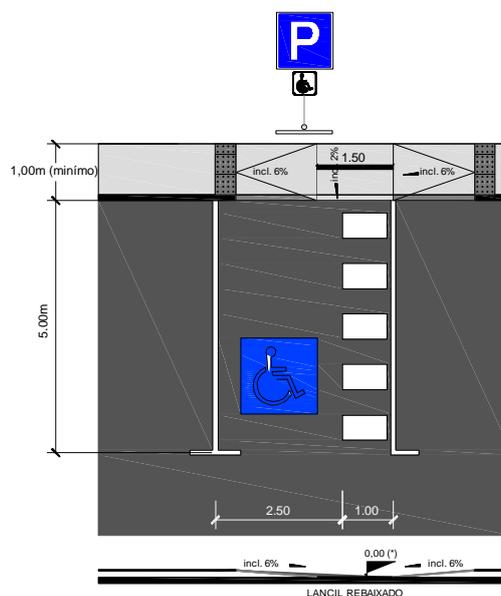
19 – A pormenorização que se apresenta relativa ao Estacionamento para pessoas com mobilidade condicionada, vem reforçar o estabelecido na secção 2.8 – Espaços para estacionamento de viaturas, do Decreto lei 163/2006 de 08 de agosto, representando-se graficamente a geometria para situações correntes, localização de faixas de acesso lateral e das rampas de transição – com inclinação máxima admitida = 6%, entre os passeios existentes e a área de rebaixamento a executar.

O lancil adjacente ao lugar reservado - e em toda a zona de rebaixamento, deverá ficar ao nível do pavimento do parque, admitindo-se por razões técnicas/funcionais devidamente fundamentadas, uma altura máxima de 0,02m para o espelho do lancil.

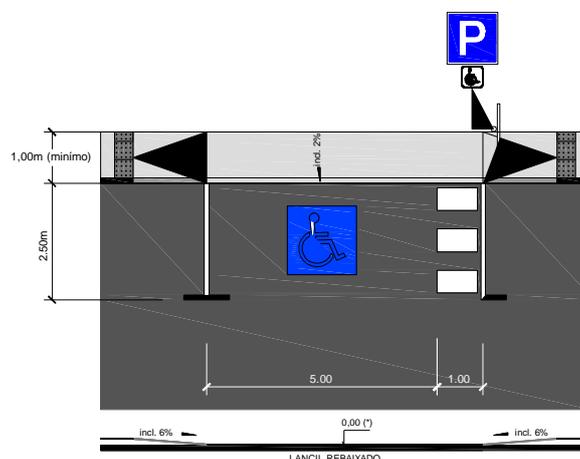
De forma a prestar informação concreta e objetiva a pessoas com insuficiência visual, na crista da rampa será colocado um Piso de Alerta pitonado, constituindo uma faixa de aproximação em toda a sua largura, de textura pitonada e em cor preta, com 0,40m de largura.

No interior da área do estacionamento reservado, deverá ser inscrito no pavimento o símbolo de internacional de acessibilidade, com 1,50x1,50m pintado a branco sobre fundo azul. Deverá ainda ficar devidamente sinalizado e identificado com colocação de sinalização vertical regulamentar, nomeadamente com o sinal H1a complementado com a placa adicional modelo M11d.

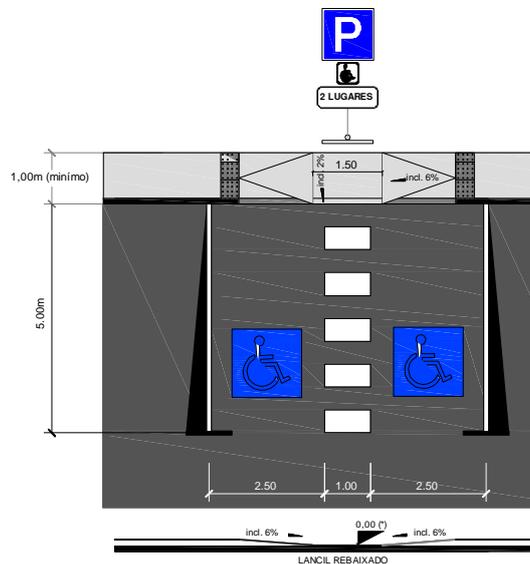
19.1 – Lugar reservado para uma vaga perpendicular ao eixo do arruamento, com faixa de acesso lateral com 1,00m de largura, com uma plataforma de dimensão mínima de 1,50m a localizar no passeio e ao nível do pavimento do parque, dotada de rampas de acesso ao percurso pedonal, com uma inclinação máxima de 6%.



19.2 – Lugar reservado para uma vaga longitudinal no sentido do trafego automóvel, com faixa de acesso à retaguarda com 1,00m de largura, sendo o passeio rebaixado em toda a extensão ocupada pelo lugar reservado – mínimo 6,00m, ao nível do pavimento do parque, dotado de rampas de acesso ao percurso pedonal, com uma inclinação máxima de 6%.



19.3 – Lugar reservado para duas vagas perpendicular ao eixo do arruamento, com faixa comum de acesso lateral com 1,00m de largura, com uma plataforma de dimensão mínima de 1,50m a localizar no passeio e ao nível do pavimento do parque, dotada de rampas de acesso ao percurso pedonal, com uma inclinação máxima de 6%.



Toda a informação deverá ser completada com o estipulado no anexo ao DL 163/06 de 08 de agosto, Normas técnicas para a melhoria da acessibilidade das pessoas com mobilidade condicionada.

(*) Lancil à cota 0,00m – nivelado com o pavimento do parque, admitindo-se excepcionalmente e por razões técnicas/funcionais devidamente justificadas, uma altura máxima do espelho do lancil igual a 0,02m.