



Relatório de Estágio

Mestrado em Engenharia Civil – Construções Cívicas

***Levantamento e Avaliação das Travessias Pedonais  
do Centro Urbano de Leiria***

**Ailene Fortes Lima**

*Leiria, fevereiro de 2020*





Relatório de Estágio

Mestrado em Engenharia Civil – Construções Civas

***Levantamento e Avaliação das Travessias Pedonais  
do Centro Urbano de Leiria***

**Ailene Fortes Lima**

Relatório de estágio de Mestrado realizado sob a orientação do Doutor João Pedro Cruz da Silva, Professor da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Politécnico de Leiria e coorientação do Engenheiro Filipe Silva, Chefe de Divisão de Mobilidade e Trânsito, no Departamento de Infraestrutura e Manutenção, da Câmara Municipal de Leiria.

Leiria, *fevereiro* de 2020.

*Esta página foi intencionalmente deixada em branco*

# Originalidade e Direitos de Autor

---

O presente relatório de estágio é original, elaborado unicamente para este fim, tendo sido devidamente citados todos os autores cujos estudos e publicações contribuíram para o elaborar.

Reproduções parciais deste documento serão autorizadas na condição de que seja mencionada a Autora e feita referência ao ciclo de estudos no âmbito do qual a mesma foi realizado, a saber, Curso de mestrado em Engenharia Civil – Construções Civas, no ano letivo 2019/2020 da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria, Portugal, e, bem assim, à data das provas públicas que visaram a avaliação destes trabalhos (se aplicável).

*Esta página foi intencionalmente deixada em branco*

# Dedicatória

---

“À minha família”

*Esta página foi intencionalmente deixada em branco*

# Agradecimentos

---

A realização deste trabalho só foi possível com o apoio e colaboração de diversas pessoas às quais gostaria de expressar os meus mais profundos agradecimentos e reconhecimento pela ajuda prestada no decorrer da sua elaboração.

Agradeço em primeiro lugar aos meus pais, Maria e Eulógio, e as minhas irmãs, pelo apoio incondicional dado ao longo de minha formação.

Ao meu orientador, Doutor João Pedro Cruz da Silva, pelo apoio, disponibilidade e ensinamentos que me transmitiu ao longo do estágio, assim como pelos comentários, correções e sugestões feitas durante o desenvolvimento do relatório. Tais, sem dúvida, muito estimularam o meu desejo de querer sempre fazer melhor.

À Câmara Municipal de Leiria, por me ter acolhido durante o período de estágio e por me ter proporcionado as condições necessárias a uma adequada realização do mesmo e do presente relatório.

Ao meu coorientador da Câmara Municipal de Leiria, Engenheiro Filipe Silva, responsável da Divisão de Mobilidade e Trânsito, pela dedicação e apoio prestados ao longo do estágio.

Ao meu companheiro, Paulo, que escutou atentamente todos os meus problemas, mesmo não entendendo nada do assunto nunca esgotou a sua paciência e compreensão.

Estendo ainda os meus agradecimentos, aos docentes e colegas de curso de Mestrado, amigos e familiares que, de alguma forma, me apoiaram durante o período de execução deste relatório, em especial à colega e amiga Carina, pelo apoio e colaboração prestada.

Muito obrigada a todos!

*Esta página foi intencionalmente deixada em branco*

# Resumo

---

O presente relatório de estágio tem como objetivo descrever as atividades realizadas durante o estágio curricular, no âmbito do Mestrado em Engenharia Civil – Construções Cívicas, na Câmara Municipal de Leiria, no Departamento de Infraestruturas e Manutenção (DIEM) – Gabinete de Mobilidade e Transportes.

O trabalho desenvolvido centrou-se na mobilidade urbana com ênfase nos atravessamentos pedonais e os passeios adjacentes a estes da zona central da cidade de Leiria.

Os espaços pedonais, são uma parte importante do sistema de transportes devendo assegurar que os peões têm condições confortáveis e seguras para efetuar as suas deslocações. Neste particular as intersecções deste sistema na rede viária ou travessias pedonais são um elemento importante e essencial do sistema que, pelas suas implicações ao nível da segurança, têm nos últimos anos suscitado uma atenção redobrada.

Neste contexto o trabalho desenvolvido ao longo do estágio consistiu no levantamento e diagnóstico dos atravessamentos pedonais no Centro Urbano de Leiria, posterior avaliação técnica e, caso necessário, subsequente proposta de medidas corretivas.

Os levantamentos foram todos realizados “*in situ*”, sendo os dados recolhidos e inseridos em suporte digital para posterior análise e tratamento da informação. Essas análises, efetuadas para cada travessia, levaram ao estabelecimento de um conjunto de sugestões/recomendações de forma a maximizar o desempenho dos atravessamentos a nível da segurança e conforto de utilização. Foi igualmente desenvolvida um ordenamento das intervenções a efetuar tendo em conta essencialmente critérios de segurança rodoviária.

*Palavras-chave: Travessias pedonais, passeios, segurança pedonal.*

*Esta página foi intencionalmente deixada em branco*

# Abstract

---

This internship report aims to describe the activities carried out during the curricular internship, within the scope of the Master in Civil Engineering - Civil Constructions, in the Municipality of Leiria, in the Department of Infrastructure and Maintenance (DIEM) - Mobility and Transport Office.

The work developed focuses on urban mobility with an emphasis on pedestrian crossings as well as the sidewalks adjacent to them in the central area of the city of Leiria.

Pedestrian spaces are an important part of the transport system and must ensure that pedestrians have comfortable and safe conditions to make their movements. In this respect, the intersections of this system in the road network or pedestrian crossings are an important and essential element of the system that, due to its implications in terms of safety, have in recent years attracted increased attention.

In this context, the work developed during the internship consisted of surveying the physical conditions of pedestrian crossings in the Urban Center of Leiria, later evaluating their quality and, if necessary, proposing corrective measures.

The surveys were all carried out in situ and the data collected was inserted in digital a support for later analysis. These analyzes, carried out for each crossing, led to the establishment of a set of suggestions/recommendations in order to maximize the performance of the crossings in terms of safety and comfort of use. An ordering of interventions to be carried out was also developed, taking into account essentially safety criteria.

*Keywords: Pedestrian crossings, sidewalks, pedestrian safety.*

*Esta página foi intencionalmente deixada em branco*

# Lista de figuras

---

<i>Figura 1 – Utilização dos diferentes meios de transporte segundo a distância a percorrer adaptado [3] .....</i>	<i>5</i>
<i>Figura 2 – Distâncias médias percorridas por diferentes utentes e veículos em 10 minutos [4] .....</i>	<i>6</i>
<i>Figura 3 – Espaço ocupado por um peão [6].....</i>	<i>8</i>
<i>Figura 4 – Dimensões de larguras mínimas à circulação de Adultos e Idosos [4] ....</i>	<i>9</i>
<i>Figura 5 – Dimensões de larguras mínimas à circulação de pessoas com mobilidade condicionada adaptado [4].....</i>	<i>9</i>
<i>Figura 6 – Velocidade praticada pelos diferentes tipos de peões [4].....</i>	<i>10</i>
<i>Figura 7 – Definição da largura útil de um passeio [3] .....</i>	<i>13</i>
<i>Figura 8 – Dimensão da largura do passeio livre de obstáculos [11].....</i>	<i>14</i>
<i>Figura 9 – Dimensão da largura do passeio junto a área plantadas [11].....</i>	<i>14</i>
<i>Figura 10 – Travessia pedonal de nível [4].....</i>	<i>16</i>
<i>Figura 11 – Travessia pedonal desnivelada [4].....</i>	<i>16</i>
<i>Figura 12 – Passagem para peões [12].....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 13 – Sinalização semafórica convencional para veículos .....</i>	<i>19</i>
<i>Figura 14 – Sinalização semafórica convencional para peões .....</i>	<i>19</i>
<i>Figura 15 – Travessias semaforizadas fora dos cruzamentos [12].....</i>	<i>20</i>
<i>Figura 16 – Critério de aplicação de travessias pedonais [3].....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 17 – Exemplo de técnica de raio de curvatura reduzido [4] .....</i>	<i>28</i>
<i>Figura 18 – Exemplo de técnicas de prolongamento dos passeios [4] .....</i>	<i>28</i>
<i>Figura 19 – Exemplo da redução do comprimento das travessias com recurso a separador central [17] .....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 20 – Sistema moderno de iluminação transversal incorporada no pavimento [20].....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 21 – Sinalização vertical com recurso a placas de LED.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 22 – Solução de faróis intermitente para alerta dos condutores para a presença de peões nas travessias pedonais [22] .....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 23 – Ciclo do flash do sinal HAWK para os condutores [21].....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 24 – Ciclo do flash do sinal HAWK para os peões [21].....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 25 – Iluminação adequada das travessias pedonais[24].....</i>	<i>33</i>

<i>Figura 26 –Técnica de iluminação. de travessias com sinal H7 suspensas em travessias pedonais [25].</i>	34
<i>Figura 27 – Localização geográfica do concelho de Leiria adaptado [30]</i>	35
<i>Figura 28 – Representação da hierarquia viária da zona urbana em estudo.....</i>	37
<i>Figura 29 – Resumo das funções e caraterística da Rede Estruturante [28]</i>	38
<i>Figura 30 – Troço da Via Coletora da A19 Leiria [29].....</i>	39
<i>Figura 31 – Resumo das funções e caraterística das Redes de Distribuição Principal [28].....</i>	39
<i>Figura 32 – Exemplo de Via Distribuidora Principal – Avenida da Comunidade Europeia, junto a Rotunda D. Dinis.....</i>	40
<i>Figura 33 – Resumo das funções e caraterística das Redes de Distribuição Secundaria [28].....</i>	40
<i>Figura 34 – Exemplo de Via Distribuidora Local – Avenida Marquês de Pombal, junto a escola João de Deus.....</i>	41
<i>Figura 35 – Resumo das funções e caraterística das Vias de Acesso Local [28].....</i>	41
<i>Figura 36 – Exemplo de Via Acesso Local – Rua Cidade de Tokushima, Bairro dos Capuchos.....</i>	42
<i>Figura 37 – Área de estudo e percursos em análise no centro urbano de Leiria. [30]</i>	43
<i>Figura 38 – Localização e representação das travessias analisadas .....</i>	44
<i>Figura 39 – Sinalização vertical mal posicionada sem garantir uma altura livre mínima.....</i>	50
<i>Figura 40 – Travessias com desgaste da Sinalização Horizontal.....</i>	51
<i>Figura 41 – Ausência de rebaixamento do lancil.....</i>	54
<i>Figura 42 – Exemplos de passeios estreitos.....</i>	55
<i>Figura 43 – Exemplo de travessias a terminar em zonas de estacionamento.....</i>	56
<i>Figura 44 – Travessias a terminar em estacionamento .....</i>	57
<i>Figura 45 – Obstáculos (árvores) localizados no passeio junto a zona de atravessamento.....</i>	58
<i>Figura 46 – Obstáculos (pilaretes e prumos) localizados no passeio junto a zona de atravessamento.....</i>	58
<i>Figura 47 – Obstáculos (postes de iluminação pública) localizados no passeio junto a zona de atravessamento .....</i>	59

<i>Figura 48 – Obstáculos (contentores de lixo) localizados no passeio junto a zona de atravessamento</i> .....	59
<i>Figura 49 – Obstáculos (papeleiras) localizados no passeio junto a zona de atravessamento</i> .....	60
<i>Figura 50 – Exemplo de colocação e localização correta dos postes de sinalização vertical [33]</i> .....	128
<i>Figura 51 – Proposta de rebaixamento do lancil na interseção do passeio com a passadeira [33]</i> .....	129
<i>Figura 52 – Proposta de rebaixamento do lancil em passeios com dimensões reduzidas [32]</i> .....	130
<i>Figura 53 – Solução recomendada aos passeios não perpendiculares as passagens de peões [34]</i> .....	130
<i>Figura 54 – Proposta de execução de passeios devidamente dimensionados e organizados [35]</i> .....	131
<i>Figura 55 – Solução de reforço da segurança dos peões proposta para a travessia pedonal 6</i> .....	132
<i>Figura 56 – Proposta de alteração da geometria da travessia pedonal 9</i> .....	133
<i>Figura 57 – Soluções para as dimensões adequadas e posicionamento de pilaretes e floreiras [32]</i> .....	134
<i>Figura 58 – Exemplo de instalação correta dos pilaretes nos passeios adjacentes as travessias pedonais [34]</i> .....	134
<i>Figura 59 – Solução para posicionamento adequado de contentores de lixo, marcos de correios e MUPI's</i> .....	135
<i>Figura 60 – Solução de posicionamento correto das árvores [35]</i> .....	136
<i>Figura 61 – Proposta de melhoria do acesso ao atravessamento do lado direito da rua e posicionamento do sinal trânsito H7</i> .....	137
<i>Figura 62 – Solução de extensão do passeio, para melhor visibilidade do peão nas travessias pedonais [36]</i> .....	138
<i>Figura 63 – Proposta de solução para implantação de uma ilha central na travessia pedonal 158</i> .....	139
<i>Figura 64 – Propostas de iluminação recomendadas no período noturno para segurança dos peões nas travessias pedonais</i> .....	140
<i>Figura 65 – Proposta de solução para execução do passeio e instalação de pilaretes flexíveis junto a travessia pedonal 108</i> .....	141

<i>Figura 66 – Proposta de reformulação da rua com perfil médio compreendido entre 5,40m e 8,40m [37] .....</i>	<i>141</i>
<i>Figura 67 – Proposta de reformulação da rua com perfil médio compreendido entre 8,40 m e 9,60m [37] .....</i>	<i>142</i>
<i>Figura 68 – Proposta de reformulação da rua com perfil médio superior a 9,60 m [37] .....</i>	<i>142</i>
<i>Figura 69 – Planta de identificação da tipologia das travessias pedonais.....</i>	<i>173</i>
<i>Figura 70 – Planta de avaliação do estado conservação, presença e localização da sinalização vertical (SV) .....</i>	<i>174</i>
<i>Figura 71 – Planta de avaliação do estado conservação da sinalização horizontal (SH) .....</i>	<i>175</i>
<i>Figura 72 – Planta de avaliação da existência de rebaixamento dos passeio.....</i>	<i>176</i>
<i>Figura 73 – Planta de avaliação das travessia pedonais com pavimento podotátil nos passeios .....</i>	<i>177</i>

# Lista de tabelas

---

<i>Tabela 1 – Características gerais a considerar na conceção, implementação e gestão das redes pedonais adaptado [8] .....</i>	<i>11</i>
<i>Tabela 2 – Largura perdida devido a obstáculos nos passeios [3].....</i>	<i>13</i>
<i>Tabela 3 – Outros tipos de travessias pedonais de nível.....</i>	<i>18</i>
<i>Tabela 4 – Tipo de travessia função da classe do arruamento [3] .....</i>	<i>22</i>
<i>Tabela 5 – Níveis de serviço em travessias sem regulação luminosa [6] .....</i>	<i>25</i>
<i>Tabela 6 – Quadro resumo dos indicadores para avaliação da qualidade das travessias pedonais.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabela 7 – Informação relativa a localização das travessias.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabela 8 – Caracterização do atravessamento pedonal.....</i>	<i>47</i>
<i>Tabela 9 – Caracterização da acessibilidade aos atravessamentos.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabela 10 – Resumo das situações mais frequentemente observadas no decurso do levantamento.....</i>	<i>61</i>
<i>Tabela 11 – Propostas de intervenção ajustável a cada travessia .....</i>	<i>65</i>

*Esta página foi intencionalmente deixada em branco*

# Lista de siglas

---

CML	Camara Municipal de Leiria
CUL	Centro Urbano de Leiria
MUPI	Mobiliário Urbano Para Informação
NACTO	National Association of City Transportation Officials
NUT	Unidades territoriais para fins Estatísticos
TP	Travessia Pedonal

*Esta página foi intencionalmente deixada em branco*

# Índice

---

<b>ORIGINALIDADE E DIREITOS DE AUTOR</b>	<b>III</b>
<b>DEDICATÓRIA</b>	<b>V</b>
<b>AGRADECIMENTOS</b>	<b>VII</b>
<b>RESUMO</b>	<b>IX</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>XI</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b>	<b>XIII</b>
<b>LISTA DE TABELAS</b>	<b>XVII</b>
<b>LISTA DE SIGLAS</b>	<b>XIX</b>
<b>ÍNDICE</b>	<b>XXI</b>
<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
1.1. Objetivo	2
1.2. Metodologia	2
1.3. Estrutura do relatório	3
<b>2. IMPORTÂNCIA DAS DESLOCAÇÕES PEDONAIS</b>	<b>5</b>
2.1. Caracterização do Peão	7
2.2. Tipos de Peões	7
2.3. Espaço necessário para o peão	8
2.4. Velocidade pedonal	9
<b>3. CARATERIZAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS PEDONAIS</b>	<b>11</b>
3.1. Passeios e corredores pedonais	12
3.1.1. Aspectos a cumprir na largura dos passeios	13
3.2. Travessias pedonais	15
3.2.1. Travessias pedonais de nível	17
3.2.2. Travessias pedonais desniveladas	20
3.3. Critérios de instalação das travessias pedonais	21
3.4. Nível de serviço de travessias pedonais	23
3.4.1. Níveis de serviço de travessias sem regulação luminosa	24
<b>4. TÉCNICAS DE REFORÇO DA SEGURANÇA DOS PEÕES NOS</b>	
<b>ATRAVESSAMENTOS</b>	<b>27</b>
4.1. Diminuição do comprimento de atravessamento	27
4.2. Iluminação incorporada no pavimento da travessia	29
4.3. Sistemas de alerta com faróis intermitentes	31
4.4. Sistemas de iluminação vertical dos atravessamentos	33

<b>5. CASO DE ESTUDO: LEVANTAMENTO E CLASSIFICAÇÃO DAS TRAVESSIAS PEDONAIS NA ZONA URBANA DE LEIRIA</b>	<b>35</b>
5.1. Enquadramento geográfico e caracterização da população	35
5.2. Hierarquização viária atual	36
5.3. Delimitação da área de estudo	42
5.4. Levantamento e recolha de dados	43
5.4.1. Localização	45
5.4.2. Caracterização do atravessamento pedonal	45
5.4.3. Acessibilidade aos atravessamentos	47
5.5. Análise dos dados recolhidos	48
5.5.1. Sinalização vertical mal posicionada	49
5.5.2. Travessias com desgaste da Sinalização Horizontal	50
5.5.3. Ausência de rebaixamento do passeio na zona de atravessamento pedonal	52
5.5.4. Passeios estreitos com largura inferior a 1,50 m	54
5.5.5. Travessias a terminar em zonas de estacionamento	55
5.5.6. Estacionamento abusivo junto aos atravessamentos pedonais	56
5.5.7. Obstáculos localizados no passeio junto a zona de atravessamento	57
5.6. Propostas de intervenção	62
5.6.1. Prioridade de intervenção	62
5.6.2. Proposta P1	128
5.6.3. Proposta P2	129
5.6.4. Proposta P3	131
5.6.5. Proposta P4	131
5.6.6. Proposta P5	132
5.6.7. Proposta P6	133
5.6.8. Proposta P7	135
5.6.9. Proposta P8	135
5.6.10. Proposta P9	136
5.6.11. Proposta P10	137
5.6.12. Proposta P11	138
5.6.13. Proposta P12	139
5.6.14. Proposta P13	140
5.6.15. Proposta P14	141
<b>6. CONCLUSÃO</b>	<b>143</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>147</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>151</b>

<b>ANEXOS I – PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DAS TRAVESSIAS ANALISADAS</b>	<b>152</b>
<b>ANEXOS II – FICHA DE LEVANTAMENTO E AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DAS TRAVESSIAS PEDONAIS</b>	<b>153</b>
<b>ANEXOS III – TABELA DE REGISTO FOTOGRÁFICO DAS TRAVESSIAS ANALISADAS</b>	<b>167</b>
<b>ANEXOS IV – MAPAS DE AVALIAÇÃO DAS TRAVESSIAS PEDONAIS</b>	<b>172</b>



# 1. Introdução

---

O presente relatório enquadra-se no âmbito do estágio realizado na Camara Municipal de Leiria entre o período de 26 de novembro de 2018 a 31 de maio de 2019, no mestrado em Engenharia Civil – Construções Civas do Politécnico de Leiria. O estágio decorreu no Gabinete da Divisão de Mobilidade e Trânsito (DIMIT), unidade do Departamento de Infraestruturas e Manutenção (DIEM), à qual compete desenvolver todas as atividades, no âmbito da correspondente área de atuação, designadamente:

- a) Regular e fiscalizar o estacionamento nas vias e espaços públicos;
- b) Elaborar estratégias e políticas de mobilidade e transportes;
- c) Garantir a tramitação dos processos associados ao trânsito e controlo de tráfego;
- d) Assegurar a gestão corrente do Parque de Estacionamento do Município de Leiria [1].

É de interesse a realização deste relatório, uma vez que, visa a alcançar um dos objetivos estratégicos de 2018 a 2021, definidos pela CML, em transformar Leiria num Município Inclusivo, dando uma especial atenção às acessibilidades.

Verifica-se que um dos principais problemas sentidos na infraestrutura pedonal, resultam da evolução para novas formas de urbanização, que tem vindo a ser um fator negligente na mobilidade urbana. Ter uma rede pedonal descontínua, insegura, desconfortável, e pouco acessível a todos tipos de utentes, ignorando as necessidades das pessoas com mobilidade reduzida, são situações frequentes em zonas urbanas. Tendo por base esta realidade, e visto que as medidas existentes, quer a nível legal quer em termos de programas específicos neste setor, se afiguram não só diminutas, e muitas vezes desadequadas, é urgente criar soluções eficazes para dar resposta ao conjunto de necessidades sentidas pela população.

É neste contexto, que o presente relatório incide na avaliação das condições físicas das travessias pedonais e dos passeio adjacentes a estes e posterior elaboração de medidas corretivas para assegurar que o atravessamento dos peões seja efetuado em segurança e conforto. Sendo que, as soluções serão adequadas a cada travessia em particular, uma vez que, os problemas detetados diferem caso a caso.

## 1.1. Objetivo

---

O principal objetivo do relatório visa apresentar soluções e propostas corretivas, de forma a maximizar o desempenho das travessias e dos passeios adjacentes a estes, não somente a nível da segurança, mas também no conforto de utilização. Para tal, foi realizado um levantamento exaustivo das condições espaciais das travessias pedonais e posterior avaliação qualitativa e corretiva. Uma vez que será analisada um número elevado de travessias e, não sendo possível a curto prazo intervencionar todas em simultâneo, perante este caso, será desenvolvida uma ordem de prioridade das medidas corretivas a efetuar, tendo em consideração essencialmente critérios de segurança rodoviária e de funcionalidade.

## 1.2. Metodologia

---

A estratégia de organização e elaboração do relatório, foi realizada com base, principalmente, em pesquisas e análise das informações pretendidas em diversas fontes de pesquisa, nomeadamente através da consulta na “*Internet*”, em livros e teses focadas no tema.

Dando cumprimento aos objetivos traçados e aos já referidos de forma breve, os procedimentos de trabalho foram desenvolvidos tendo em conta as seguintes tarefas:

- Pesquisa bibliográfica e análise de documentação;
- Elaboração do modelo da ficha de levantamento e recolha dos dados das travessias pedonais e dos passeios adjacentes às mesmas;
- Elaboração de plantas em formato “*CAD*”, visando a delimitação da área em estudo, e posterior indicação das travessias observadas, para melhor organização da informação recolhida e avaliação do seu estado atual;
- Levantamento das travessias, por observação direta “*in situ*” e registo fotográfico e recolha dos dados e medição;
- Elaboração de tabelas em “*Excel*” para compilação dos dados recolhidos;
- Tratamento e análise técnica dos dados recolhidos;
- Elaboração da tabela com propostas de intervenção a serem realizadas nas travessias diagnosticadas, tendo em conta o grau de prioridade.

## 1.3. Estrutura do relatório

---

Apresenta-se a estrutura do relatório com uma breve descrição do conteúdo dos 5 capítulos que a constituem.

No primeiro capítulo, expõe-se a importância do tema, os objetivos e a metodologia adotada.

O segundo capítulo centra-se na apresentação das pesquisas bibliográficas relacionadas com o conteúdo do presente trabalho, sendo referido a importância das deslocações pedonais e apresentadas as características essenciais do peão, diferentes tipos de peões, espaço necessário e velocidade pedonal.

O terceiro capítulo centra-se na caracterização das infraestruturas pedonais, onde são apresentados os vários princípios a seguir para dar o devido apoio e conforto ao peão. São definidas as características relativas aos passeios e travessias pedonais.

O quarto capítulo é dedicado a recolha de informações referentes às técnicas de melhoria da segurança rodoviária dos peões nas travessias pedonais não sinalizadas por sinalização luminosa. Estas técnicas correspondem à implementação de dispositivos específicos, com o objetivo de priorizar o fluxo pedonal em relação ao fluxo de veículos, que visa diminuir o número e gravidade dos acidentes, como por exemplo: através da diminuição do comprimento do atravessamento, iluminação incorporada no pavimento da travessia, sistemas de alerta com faróis intermitentes e sistemas de iluminação dos atravessamentos.

No quinto capítulo é apresentado o caso de estudo, intitulado “Levantamento e classificação das travessias pedonais na zona urbana de Leiria”. O capítulo inicia-se com o enquadramento geográfico e caracterização da população da zona em estudo e a hierarquização viária atual. Depois da delimitação da área é definida a seleção dos percursos, que será de extrema importância no apoio à recolha dos dados “*in situ*”. Os resultados obtidos serão apresentados graficamente, com um breve resumo dos casos considerados mais críticos, durante a recolha dos dados. Por último serão apresentadas propostas de intervenção, visando garantir a segurança rodoviária e melhorar as condições de acessibilidade nas travessias pedonais.

Finalmente, no capítulo 6, são definidas as principais conclusões do trabalho e o impacto através das melhorias propostas nas travessias pedonais.



## 2. Importância das deslocações pedonais

Os peões apresentam um papel fundamental na vida das cidades, sem a presença destes, as ruas tornam-se vazias e inseguras. O planeamento urbano é cada vez mais uma prioridade, para restabelecer a mobilidade pedonal às pessoas. É essencial que o desenho urbano ofereça aos peões uma facilidade nas suas deslocações e conforto, e que estes possam disfrutar de todos os espaços. Não basta apenas criar espaços que permitam que as pessoas se desloquem de um sítio para o outro, mas também criar condições favoráveis de recreio e lazer, para que possam participar num amplo leque de atividades sociais e recreativas [2].

Segundo Seco et al. [3] todo o percurso começa e termina a pé, portanto, em qualquer viagem existe sempre pelo menos uma componente pedonal. Deste modo, as viagens a pé, principalmente as de curta distância, até 1 km, como se pode ver na figura 1, constituem uma parte muito significativa do total de viagens, tornando-se assim necessário prever um conjunto de infraestruturas acessíveis que permitam aos peões a realização das suas viagens em condições de segurança, comodidade e rapidez. O conjunto dessas infraestruturas designa-se por rede pedonal.

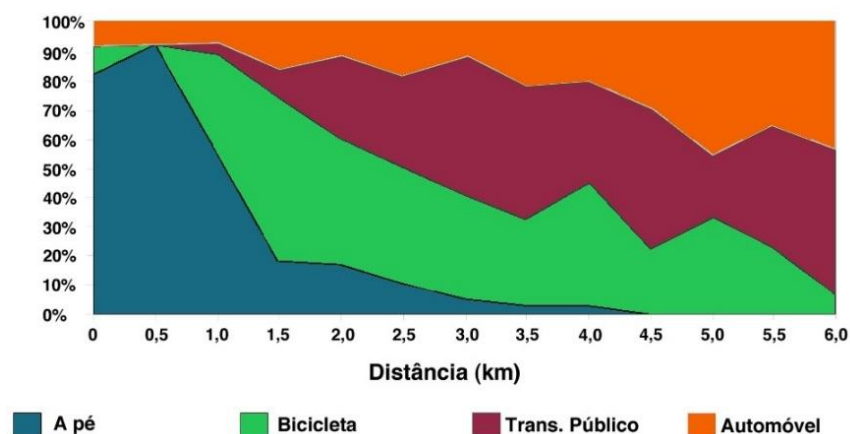
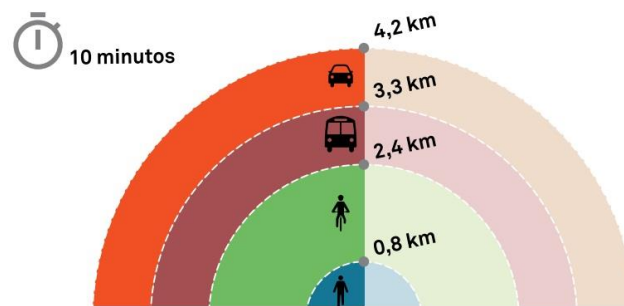


Figura 1 – Utilização dos diferentes meios de transporte segundo a distância a percorrer adaptado [3]

Existe, no entanto, um conjunto de aspetos que condicionam e determinam as características das deslocações pedonais tais como:

- **Motivo da viagem** – Está condicionado pela decisão de cada indivíduo, determinando a regularidade, o percurso escolhido e a facilidade com que o peão pode alterar a viagem. Sendo que os principais motivos para a deslocação pedonal incluem as compras, o lazer, o desporto e as deslocações entre a residência e o local de trabalho;

- **Variáveis pessoais** – Inclui as suas características psicomotoras do peão, a idade e condição física. Além disso, são também fatores importantes o tempo que é dispensado em viagens, os custos, o conforto associado à deslocação e o gosto por determinado modo de transporte;
- **Modos de transporte associados à viagem** – As etapas a pé encontram-se associadas a viagens motorizadas ou não motorizadas, como por exemplo a bicicleta, seja para o acesso ou para o transbordo entre modos de transporte;
- **Características do percurso** – Leva em conta a tipologia do terreno, a distância a percorrer (ver figura 2), os desvios, os atrasos provocados por obstáculos, os conflitos com o tráfego rodoviário, a paisagem, a proteção relativamente às condições atmosféricas e a segurança oferecida pelo percurso. O esforço físico, a segurança e o conforto do peão são influenciados pelas infraestruturas existentes e pelo percurso a fazer.



*Figura 2 – Distâncias médias percorridas por diferentes utentes e veículos em 10 minutos [4]*

Por fim, relativamente aos usos marginais do solo, as atividades no espaço envolvente ao percurso influenciam a geração e o padrão das viagens a pé. Este tipo de deslocação está também fortemente relacionado com a existência de equipamentos e serviços que, para além de motivarem as deslocações, determinam a forma como a procura varia ao longo do tempo [5].

## 2.1. Caracterização do Peão

---

O peão é qualquer pessoa que para se deslocar recorre à marcha a pé, sem recurso a qualquer modo motorizado, independentemente do local onde se movimenta [5].

Para o correto dimensionamento das várias componentes das infraestruturas pedonais (passeios, escadas, rampas, travessias, etc.), é necessário o conhecimento correto das características e das capacidades do ser humano. Para uma circulação segura, confortável e de fácil perceção do sistema pedonal é necessário responder às necessidades do peão, tanto físicas como psicológicas, pois cada um tem a sua forma de olhar e utilizar o espaço.

As características dos peões dependem da respetiva idade, sexo e condição física. No entanto, outros fatores também influenciam o comportamento dos peões como o motivo da deslocação, a hora do dia, as condições climáticas e da envolvente [3].

Do mesmo modo, o conhecimento das características operacionais, tais como velocidades de circulação e extensão dos deslocamentos pedonais são necessários para dar resposta a determinadas situações, tais como, os tempos de limpeza em travessias reguladas por sinais luminosos, a localização de parques de estacionamento, o número de paragens associado ao transporte público e a sua respetiva localização [3].

## 2.2. Tipos de Peões

---

Segundo Seco et al. [3], os peões não são um grupo homogéneo, existindo pessoas cujos atributos físicos e psicológicos alteram o modo como se deslocam, orientam e avaliam os riscos, tornando-os particularmente vulneráveis em termos de segurança. As crianças, idosos e portadores de deficiências são assim considerados grupos de peões vulneráveis com necessidades especiais.

Relativamente às crianças, a perceção que estas têm das velocidades praticadas pelos veículos, bem como as distâncias a que estes se encontram de si, é bastante reduzida e deficiente. A facilidade com que se distraem e respondem a determinadas situações de forma impulsiva, faz com que o seu comportamento seja muito imprevisível e difícil de avaliar. Os seus aspetos físicos, como por exemplo a sua reduzida estatura pode provocar alguma invisibilidade nos condutores.

Em relação aos idosos, indivíduos com idade superior aos 64 anos, o seu número tem aumentado consideravelmente, principalmente devido ao aumento da esperança média de vida. Estes são caracterizados pela perda de capacidades físicas devido ao processo natural de envelhecimento do ser humano. São os que estão mais envolvidos em acidentes com peões (automóvel/peão), e que se deve à perda de qualidades cognitivas como audição, visão e capacidade de raciocínio, assim como a perda de capacidades físicas, como reflexos, dificuldade de deslocação, entre outros.

Por último o grupo de peões com mobilidade reduzida, que independentemente da idade, possuem deficiências mentais, físicas ou sensoriais. Para estes é necessário um conjunto de componentes específicos na rede pedonal que possam responder aos meios de transporte utilizados, como por exemplo a cadeira de rodas.

### 2.3. Espaço necessário para o peão

---

Para o dimensionamento das infraestruturas pedonais é necessário saber o espaço do peão. De acordo com, Austroads [6], o comprimento do corpo e a largura do ombro são as medidas humanas preliminares usadas pelos projetista de espaços e de facilidades do peão, onde a largura do ombro é o fator que afeta a capacidade prática. A visão do plano do corpo humano masculino adulto médio ocupa uma área (a elipse corporal) de cerca de  $0,14 \text{ m}^2$ . No entanto, uma elipse corporal de 458 mm por 610 mm (Figura 3) é equivalente a uma área de  $0,21 \text{ m}^2$  usada para determinar a capacidade de passagem em portas, escadas, elevadores e passeios, sendo essencial no que refere ao conforto fornecido enquanto este se desloca.

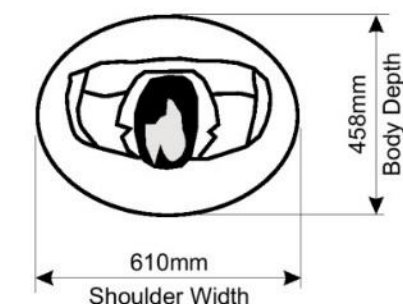


Figura 3 – Espaço ocupado por um peão [6]

No que diz respeito à operação normal do percurso onde os peões e os ciclistas se deslocam na velocidade e no espaço de partilha considera-se que uma largura de 1 m deve ser usada como a base do projeto para permitir o espaço de funcionamento e os afastamentos adequados para peões.

Percursos com 80 cm de largura por peão, são considerados como os necessários para que dois peões se possam cruzar sem interferência mútua, enquanto que, para o caso de os mesmos dois peões se conhecerem e caminharem lado a lado (aceitando-se portanto a existência de contacto físico ocasional), apenas é necessária uma largura de 70 cm.

As necessidades de espaço de manobra variam de acordo com as características dos peões, partindo-se de uma referência de base para a dimensão de um adulto de cerca de 70 cm (Figura 4).

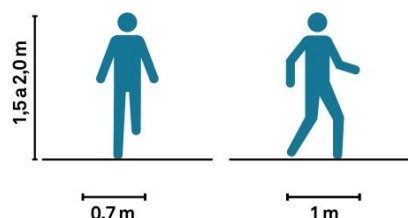


Figura 4 – Dimensões de larguras mínimas à circulação de Adultos e Idosos [4]

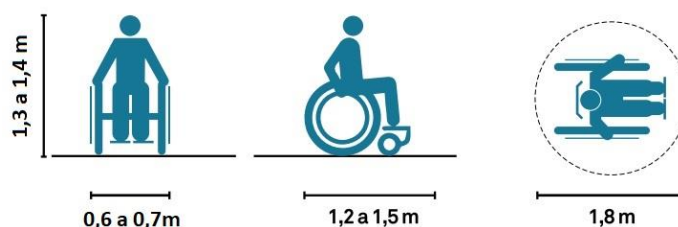


Figura 5 – Dimensões de larguras mínimas à circulação de pessoas com mobilidade condicionada adaptado [4]

## 2.4. Velocidade pedonal

---

Outro aspeto que caracteriza o peão é a velocidade de deslocação que depende da idade e capacidade do peão, bem como do destino e a distância percorrer, e é influenciada também pelas condições atmosféricas, pelas características da infraestrutura, como a largura, o declive, o tipo de superfície, a atratividade, o fluxo pedonal e zonas de atravessamento [7].

A velocidades de um peão em marcha normal (adulto saudável), sem obstáculo e numa superfície plana variam de 0,3 m/s a 1,75 m/s ou de 1 km/h a 6,3 km/h, enquanto que as pessoas idosas que andam com auxílio de bengalas, andarilhos ou outros dispositivos limitam-se a velocidades entre 0,3 m/s e 0,5 m/s ou de 1 km/h a 1,8 km/h. Os peões que usam patins ou “skates” podem atingir velocidades próximas às das bicicletas [4]. Verifica-se que a velocidade de marcha das pessoas com mobilidade reduzida ou com deficiências é inferior à velocidade das pessoas sem qualquer deficiência. O que quer dizer que estes precisam ainda, em muitos casos, de mais espaço ou que, caso possuam características especiais, para que as suas deslocações sejam, possíveis, mas também minimamente seguras e confortáveis. Torna-se, assim, necessário adaptar os espaços pedonais às necessidades específicas destas pessoas, de modo a melhorar a sua mobilidade [3].



Figura 6 – Velocidade praticada pelos diferentes tipos de peões [4]

As condições de circulação referidas anteriormente serão tanto melhores quanto maior for a área disponível por peão para que haja uma livre escolha da velocidade a adotar.

### 3. Caracterização das Infraestruturas pedonais

---

Uma infraestrutura pedonal deve ser capaz de satisfazer as necessidades de todos os seus utilizadores sendo, para isso, necessário cumprir um conjunto de objetivos, nomeadamente a segurança, comodidade, rapidez, coerência e atratividade [3]. “Ao se deslocar sem a proteção de um veículo, o peão usa todos os seus sentidos e são os utilizadores mais vulneráveis” [4]. Para tal, é fundamental que o planeamento da rede pedonal tenha como propósito final criar um ambiente urbano de qualidade de forma a melhorar a vida social dos cidadãos, entre os quais devem considerar-se as seguintes características:

*Tabela 1 – Características gerais a considerar na conceção, implementação e gestão das redes pedonais [8]*

---

<b>Conectividade e adequabilidade</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Promover a integração dos vários elementos do espaço urbano;</li><li>➤ Oferecer ligações contínuas e diretas quanto possível entre os pontos relevantes da estrutura ativa que compõe o espaço (habitação, serviços, comércio, espaços verdes, interfaces de transporte, estacionamento);</li><li>➤ Garantir espaços e canais desimpedidos de obstáculos, que assegurem a continuidade da rede pedonal e evitem ou minimizem as interrupções provocadas por outras vias ou equipamentos;</li><li>➤ Considerar a criação ou a requalificação das travessias pedonais de forma a serem funcionais, confortáveis, seguras e acessíveis.</li></ul>
<b>Acessibilidade universal</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Adaptar as necessidades de todos os utentes da via pública, incluindo as pessoas com mobilidade reduzida, de modo a proporcionar-lhes condições de usabilidade.</li></ul>
<b>Segurança</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Proporcionar a segurança recorrendo a acalmia do tráfego motorizado e a criação de espaços que permitam o contacto visual entre os utentes e que sejam bem iluminados à noite.</li></ul>
<b>Legibilidade</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Facilitar o reconhecimento diurno e noturno dos marcos (paisagísticos, arquitetónicos, artísticos) que facilitem a orientação dos peões.</li></ul>
<b>Conforto, atratividade e convivialidade</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Dispor as infraestruturas pedonais de equipamentos e materiais específicos de forma a propiciar o conforto físico e também psicológico, como por exemplo pavimento adequado, sombreamento, bancos de descanso e segurança.</li></ul>

---

As infraestruturas pedonais devem assegurar a todos os peões o direito de transitar no espaço público de uma forma cómoda e segura, tendo em conta as características e as

necessidades particulares de cada um. Como por exemplo, na execução de uma travessia pedonal, há que considerar as necessidades de todos os utentes, seguindo o princípio do uso equitativo. Em consequência, deve garantir-se o acesso às pessoas com mobilidade reduzida, que andam de cadeira de rodas, através do rebaixamento do lancil dos passeios, e também às pessoas com deficiência visual (invisuais e amblíopes), em que o alerta de perigo deve ser percecionado através de piso tátil e com diferenciação cromática.

### **3.1. Passeios e corredores pedonais**

---

Os passeios são a parte da via pública, que, por norma, se encontra sobrelevada em relação à faixa de rodagem, destinada principalmente à circulação pedonal. É assim um dos elementos de grande importância quando se fala em mobilidade e acessibilidade, constituindo a base da circulação dos peões. No entanto, o seu planeamento é muitas vezes desleixado, não se encontrando de acordo com a importância que realmente têm [9].

No entanto, existem obstáculos incorporados nos passeios correspondentes a vários tipos de mobiliário urbano que impedem os peões de circular na totalidade da largura do passeio, como por exemplo árvores, postes de iluminação, caixotes do lixo, esplanadas de cafés, entre outros. Assim, justifica-se a introdução do conceito de largura útil ou efetiva ( $W_E$ ) e largura bruta ( $W_T$ ) dos passeios, que corresponde ao espaço disponível para as deslocações e realização de atividade e à largura total do passeio, respetivamente. Na tabela 2 e Figura 7, a seguir apresentadas, podemos ver alguns dos valores correspondentes à largura perdida em passeios pela presença destes obstáculos [3].

Tabela 2 – Largura perdida devido a obstáculos nos passeios [3]

Tipo de Obstáculo	Descrição	Largura Perdida (m)
<b>Distâncias de Segurança</b>	Berma do passeio	0,30 – 0,50
	Muro, sebe	0,30 – 0,50
	Fachada de edifício	0,70
	Montra	1,00
<b>Mobiliário Urbano</b>	Postes de iluminação	0,80 – 1,10
	Postes de semáforos	0,90 – 1,20
	Sinalização vertical	0,60 – 0,80
	Parquímetros	0,60
	Cabines telefónicas	1,20
	Caixotes do lixo	0,90
	Marcos de incêndio	0,80 – 0,90
	Marcos de correio	1,00 – 1,10
<b>Vegetação</b>	Árvores	0,60 – 1,20
	Pontos de vegetação/arbustos	1,50
<b>Usos Comerciais</b>	Quiosques	1,20 – 4,00
	Esplanadas de cafés (2 filas de mesas)	2,10

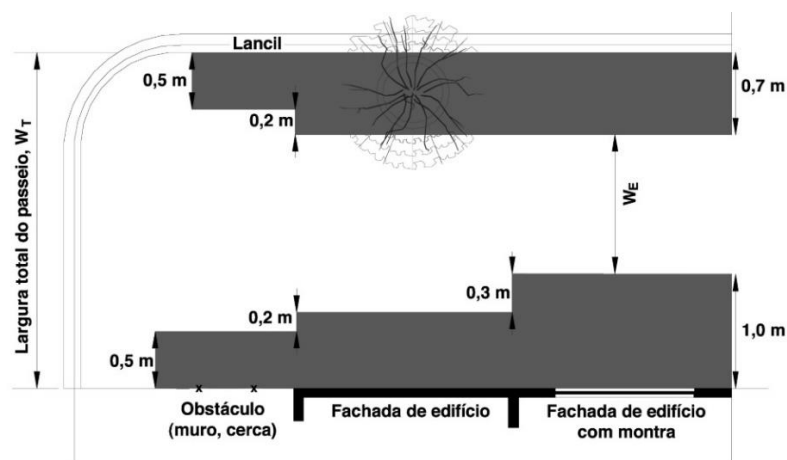


Figura 7 – Definição da largura útil de um passeio [3]

### 3.1.1. Aspectos a cumprir na largura dos passeios

A largura do passeio depende de sua posição, finalidade e da procura. As dimensões relativamente a largura dos passeios, inclui também a previsão das características físicas e geométricas de forma a contribuir para a sua inserção no ambiente rodoviário, facilitando a circulação e satisfazendo as suas necessidades especiais de conforto e segurança aos

utilizadores com deficiência visual e espaço operacional necessário para os peões com mobilidade reduzida.

Os passeios devem ser construídos com materiais com relativa suavidade, duráveis e com bons coeficientes de fricção e com tamanho suficiente para responder à procura [10].

Segundo o Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de Agosto, a dimensão da largura livre de obstáculos, a adotar no dimensionamento de uma rede pedonal varia em função da classificação da via. Os passeios que se encontrem adjacentes a vias principais e vias distribuidoras devem ter uma largura livre não inferior a 1,5 m (ver Figura 8). Nas restantes vias, deve ser superior a 1,2 m em toda a sua extensão.

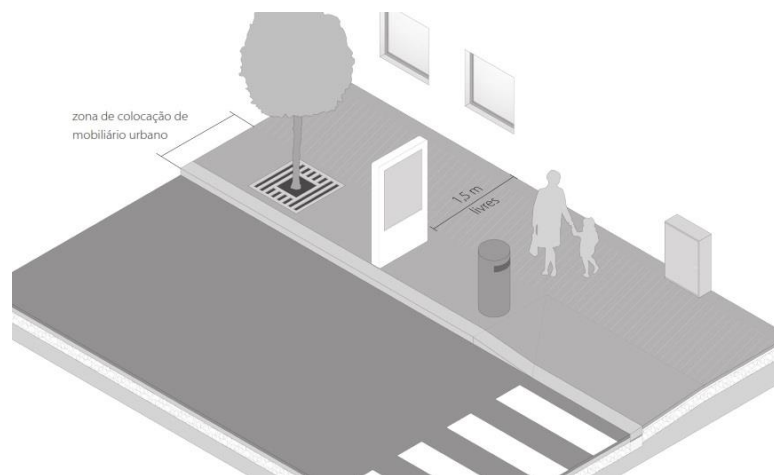


Figura 8 – Dimensão da largura do passeio livre de obstáculos [11]

Sendo que os pequenos acessos pedonais no interior de áreas plantadas, cujo comprimento total não seja superior a 7 m, podem ter uma largura livre não inferior a 0,9 m, conforme ilustra a Figura 9.

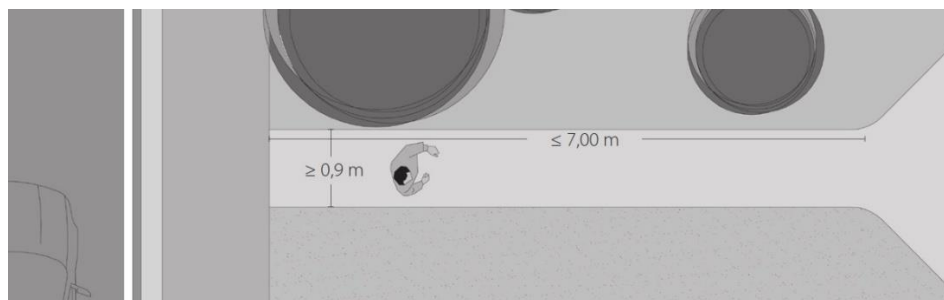


Figura 9 – Dimensão da largura do passeio junto a área plantadas [11]

É essencial que os passeios sejam adaptados às suas funções necessárias, isto é, destinem-se apenas a tráfego de peões, bem como ao número de peões que se espera que o

utilizem, evitando, deste modo, o sobredimensionamento ou o subdimensionamento de muitos passeios, reduzindo o impacto ambiental dentro do espaço público [10].

Outro aspeto também muito importante a ter em consideração, é a manutenção e conservação dos passeios, uma vez que um passeio que apresente piso irregular, deformações ou largura reduzida é dissuasor da mobilidade pedonal e pode impedir a continuidade da deslocação para peões de mobilidade reduzida.

## 3.2. Travessias pedonais

---

As travessias são infraestruturas pedonais essenciais para a conectividade dos percursos. Trata-se de uma zona mista, onde existe uma partilha entre os diferentes modos de deslocação, em que o peão tem, geralmente, prioridade sobre os outros modos de deslocação. A travessia é o principal ponto de conflito entre os diferentes modos de deslocação (pedonal, motorizado e clicável).

Portanto, para este ponto de conflito, torna-se necessário compatibilizar as necessidades do tráfego rodoviário com as necessidades dos peões. É preciso um equilíbrio que proporcione segurança e funcionalidade a ambos os tipos de utilizadores, tendo presente de que o peão é o utilizador mais vulnerável. Assim, na geometria dos arruamentos é preciso adotar soluções técnicas que minimizem a exposição dos peões, com o intuito de encurtar a distância que estes percorrem para atravessar a faixa de rodagem, aumentar a visibilidade do peão, controlar a velocidade dos veículos motorizados e, conseqüentemente, minimizar os riscos de acidentes [8].

As travessias pedonais devem dar resposta a um conjunto de requisitos para evitar comportamentos de risco por parte dos peões e levá-los a realizar o atravessamento em locais menos seguros. Para isso é necessário respeitar estes requisitos e tornar as travessias o mais seguras possíveis [3]:

- **Conforto** – A localização da travessia deve ser o mais confortável para os peões, isto é, garantir a continuidade do percurso pedonal e sem obstruções. Deve também dar o apoio necessário aos peões com mobilidade reduzida, rampeando o passeio ao nível da via ou subindo a via ao nível do passeio, garantindo assim uma continuidade de maior conforto para os peões;

- **Atratividade** – As travessias devem estar localizadas em zonas visíveis e bem iluminadas, garantindo sempre a visibilidade peão/veículo;
- **Rapidez** – O atravessamento não deve proporcionar grandes tempos de espera, pois poderá levar os peões a maus comportamentos em casos de espera demorada. O tempo de espera de cada travessia deve ser bem analisado em função das necessidades dos vários tipos de peões;
- **Articulação** – Deve existir uma correta articulação entre os variados sistemas, para que as travessias possam garantir os requisitos acima referidos, assim como garantir uma boa articulação com o sistema viário e de transportes coletivos de passageiros.

As travessias pedonais podem ser divididas em travessias pedonais de nível ou desniveladas. As travessias pedonais de nível (ver Figura 10), são as mais comuns em meio urbano e podem ser reguladas ou não por sinalização luminosa e conter refúgio para o peões. As travessias desniveladas (Figura 11) têm como objetivo evitar qualquer conflito entre o veículo e o peão, e são mais direcionadas para vias coletoras ou distribuidoras principais onde o volume tráfego é mais elevado, e as velocidades praticadas pelos veículos são maiores, onde a presença do peão não é aconselhável [2].

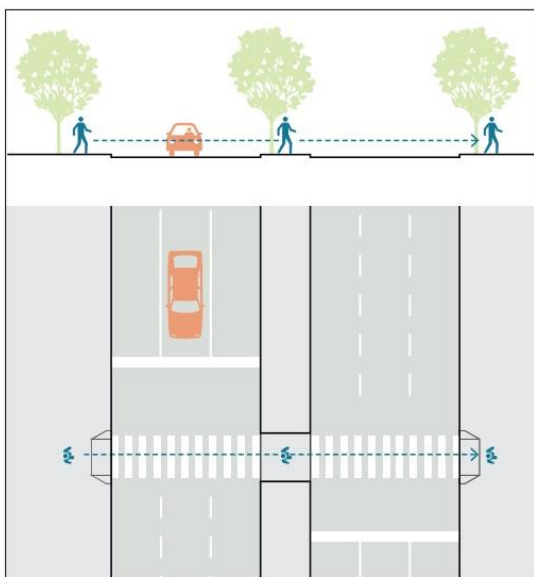


Figura 10 – Travessia pedonal de nível [4]

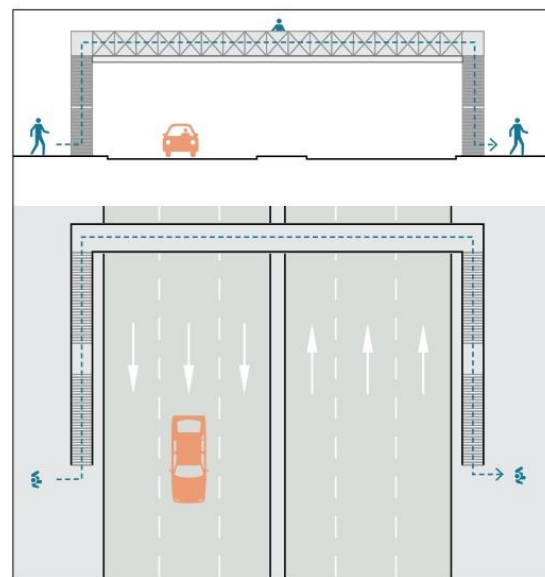


Figura 11 – Travessia pedonal desnivelada [4]

### 3.2.1. Travessias pedonais de nível

O caso de estudo presente neste trabalho é baseado neste tipo de atravessamentos, uma vez que se trata das soluções de travessias pedonais mais simples, sendo a sua aplicação e manutenção de baixo custo e sem qualquer tipo de regulação luminosa.

São implementadas recorrendo a sinalização horizontal dos tipos M11 (passagem para peões) e a sinalização vertical do tipo sinal de informação H7 (passagem para peões) conforme estabelecido no Regulamento de Sinalização de Trânsito (RST). Por atribuir a prioridade de passagem ao peão, este tipo de travessia só deve ser aplicado em vias distribuidoras locais e acesso local, em que a velocidade praticada pelos veículos está limitada a uma velocidade máxima de 50 km/h, de modo a garantir que os condutores conseguem imobilizar o veículo em segurança e comodidade [12]. As dimensões regulamentares das passagens para peões são as representadas na Figura 12.

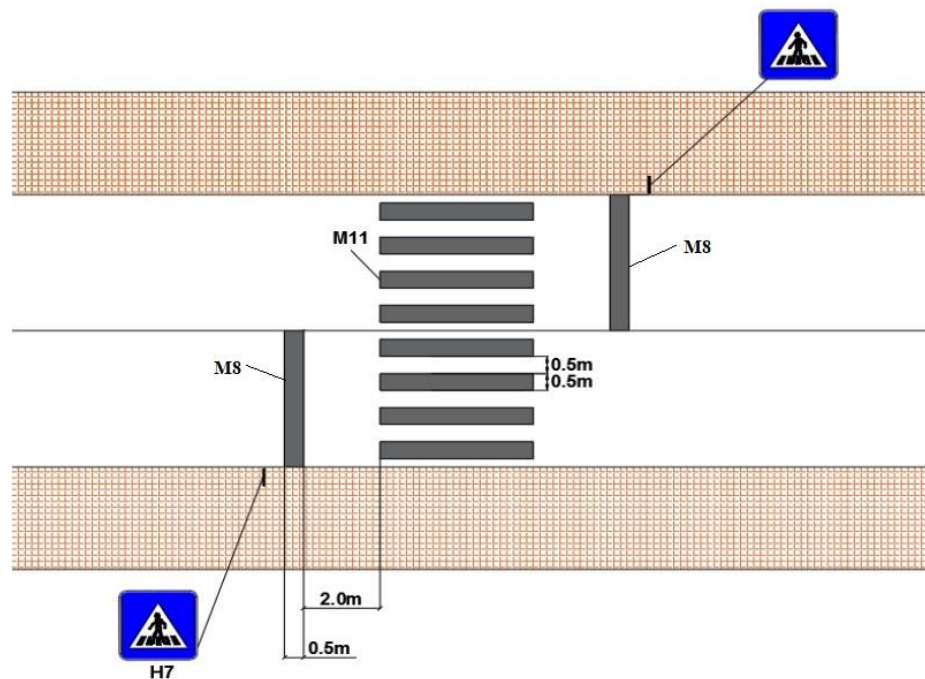


Figura 12 – Passagem para peões [12]

Para além das travessias convencionais do tipo “zebra” podemos encontrar na tabela 3 diversas soluções de travessia de acordo com as necessidades de fluxos de peões e volume de tráfego motorizado, bem como a velocidades de circulação estabelecidas.

Tabela 3 – Outros tipos de travessias pedonais de nível

---

### Travessias desalinhadas



- As travessias desalinhadas devem ser instaladas apenas quando a altura do rebaixamento permitir acessibilidade total. Elas permitem aos peões observar na direção dos veículos que circulam em sentido contrário, aumentando a visibilidade ao longo da travessia.

---

### Travessias diagonais



- Apresentam uma fase exclusiva do controlo semafórico permitindo que os peões atravessem o cruzamento em todas as direções ao mesmo tempo, sendo que durante este período, todo o tráfego de veículos está parado;
- Esse tipo de travessia evita conflitos entre peões e veículos em conversão;
- Deve ser aplicada apenas em cruzamentos com altos volumes pedonais;
- Se não for bem estruturada, podem gerar longos períodos de espera tanto para peões assim como para motoristas.

---

### Travessias elevadas



- São utilizadas como uma medida de acalmia de tráfego;
- Auxiliam a acessibilidade uma vez que, aumentam a visibilidade do peão pelo condutor do veículo, sendo que, são instalados quando os fluxos pedonais são elevados e existe a necessidade de garantir oportunidades de atravessamento dos peões pela faixa de rodagem;
- Podem ser instaladas em casos onde existem muitos atravessamentos pedonais, cuja, velocidades praticadas sejam inferiores a 50 km/h.

---

### Travessias redutoras de velocidade



- Estas travessias são adequadas em meio urbano, onde o nível de observação dos condutores é baixo, utilize portando como medidas de deflexão vertical, como lombas, almofadas e plataformas moderadoras de velocidade a fim de alertar os condutores para a aproximação de uma travessia pedonal;
  - Os elementos verticais de controle de velocidade devem estar recuados entre 5 m e 10 m da travessia, de acordo com a velocidade praticada.
-

### Travessias com estreitamento



- Projetar travessias de peões combinadas com estreitamentos proporciona distâncias mais curtas de travessia em meio urbano;
- Com a redução da via de duas faixas para uma faixa, os condutores são forçados a reduzir a velocidade e dar prioridade aos veículos que vêm em sentido oposto;
- Mantem-se a largura da faixa em 3,5 m na zona do estreitamento para permitir acesso de veículos de emergência.

### Travessias pedonais semaforizadas

Este tipo de instalação envolve maiores custos em comparação com as travessias sem regulação, e tem como objetivo dar a informação através do sinal luminoso de como os condutores e os peões devem proceder. Esta é a melhor solução para gerir e controlar os movimentos dos veículos e dos peões em cruzamentos, mas também pode ser implementada em secções correntes da faixa de rodagem [2].

Soluções reguladas por sinais luminosos são adequadas a condições significativas de procura de tráfego, aliadas a um nível de segurança deficitário para os peões (velocidades praticadas elevadas, ou volumes elevados de veículos ou peões). Estes sistemas luminosos consistem em conjuntos de três cores de luzes direccionadas aos condutores dos veículos, verde, amarelo e vermelho, e de duas cores para o reconhecimento dos peões, o verde e o vermelho (ver Figuras 13 e 14). Quando a cor da luz ativa é o verde o utilizador (peão ou condutor) é autorizado a avançar; quando é a vermelha, o utilizador deve parar e aguardar pela luz verde. A cor amarela, somente atribuída aos veículos, alerta os condutores para a transição do verde para a cor vermelha, pelo que devem parar preferencialmente, a menos que não tenham tempo de o fazer em segurança e nesse caso devem avançar [12].

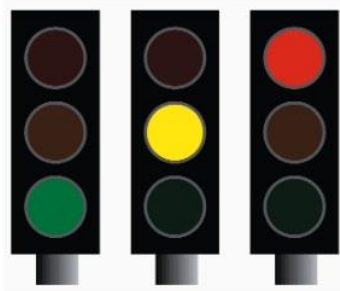


Figura 13 – Sinalização semafórica convencional para veículos



Figura 14 – Sinalização semafórica convencional para peões

Quanto à geometria destas travessias ainda fora de cruzamentos, está essencialmente dependente da largura da faixa de rodagem. Como já foi referido, se a largura for elevada e incompatível com o atravessamento de uma só vez, deve ser preferencialmente prevista a construção de um separador central, que permita o atravessamento em duas fases. Neste caso, pode implementar-se uma travessia enviesada, em que o peão será encaminhado a iniciar a segunda fase do atravessamento uns metros ao lado do local onde efetuou a primeira fase do atravessamento. Nestas travessias considera-se necessária a existência de guardas verticais que protejam os peões, ao mesmo tempo que os encaminham para o local onde de facto devem atravessar. Contudo, em travessias onde não se justifica a existência de separador central, é comum e desejável que a travessia seja contínua, portanto, transversal à faixa de rodagem. A Figura 15, ilustra as diferentes tipologias de travessias pedonais reguladas por sinais luminosos [12].

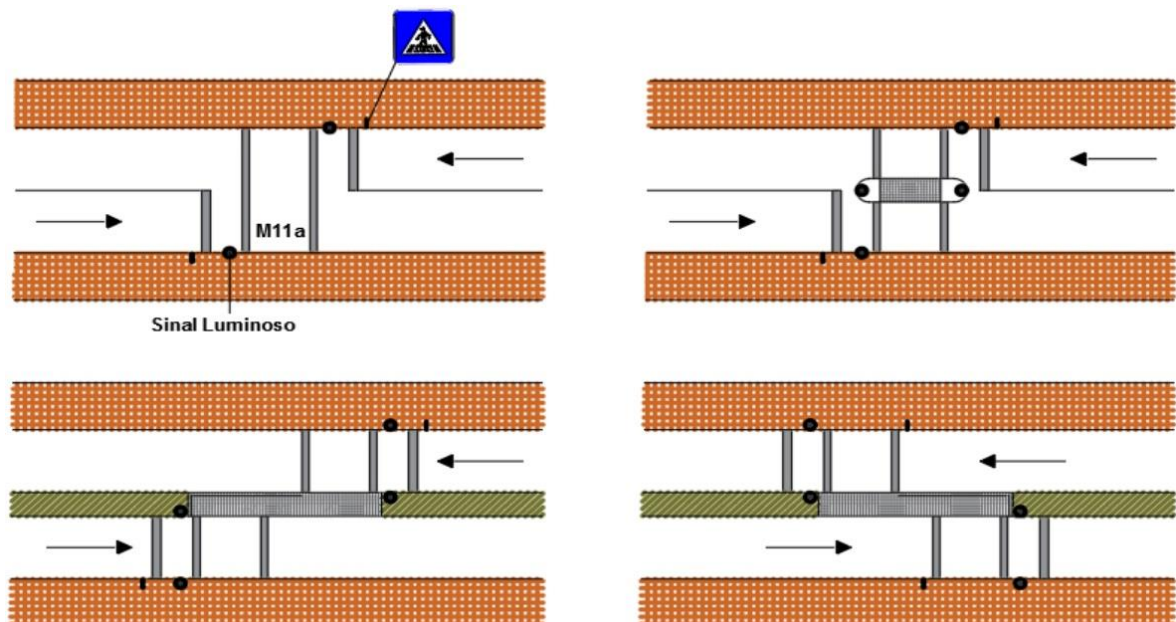


Figura 15 – Travessias semaforizadas fora dos cruzamentos [12]

### 3.2.2. Travessias pedonais desniveladas

Estes tipos de passagens só são instalados em casos onde seja estritamente necessário evitar o conflito entre os peões e os veículos devido ao seu elevado custo de construção. Este desnivelamento pode ser superior (ver Figura 11) ou inferior, na maior parte das vezes é sobre o peão que recai o esforço adicional de subir ou descer para a realização do

atravessamento. É de notar que se trata de um esforço que não é apenas físico, mas também psicológico [2].

Nos casos em que a passagem seja superior à faixa de rodagem, deve ser garantido um desnível de aproximadamente 5,5 metros para possibilitar a passagem de veículos pesados de caixa alta. Para as passagens inferiores, apesar do desnível a garantir ser mais baixo, aproximadamente 3,0 metros, tendem a causar alguma insegurança e desconforto nos peões por serem locais normalmente desertos e escuros. Este tipo de passagem deve providenciar sempre uma boa iluminação, de modo a evitar comportamentos antissociais. Relativamente aos custos de construção, são mais elevados do que as passagens superiores [3].

### **3.3. Critérios de instalação das travessias pedonais**

---

Em geral, pode-se dizer que a travessia pedonal é uma medida adequada para regular um volume de conflitos entre peões e veículos de volume média, como geralmente ocorre nas vias locais. Quando o volume de peões é muito alto, eventualmente os veículos não conseguem circular. Pelo contrário, se o fluxo de peão for muito baixo, serão gerados atrasos desnecessário para veículos.

Se a travessia pedonal estiver localizada em zonas com alto volume de tráfego ou em estradas projetadas para altas velocidades, os peões, usando estas vias, estarão expostos a um risco óbvio, que também prejudica a credibilidade do sinal, afetando igualmente os locais onde a aplicação da medida é correta.

Portanto, uma travessia pedonal deve ser instalada apenas nos locais onde o grau de conflito peão – veículo o permite. Esse grau de conflito é determinado com base em medições dos fluxos de peão e veículos no local onde instalar o atravessamento pedonal [13].

Segundo Seco et al., [3], em geral a instalação de uma travessia pedonal deverá ser considerada quando se verificar uma das seguintes situações:

1. Se existirem atravessamentos não formalizados ao longo de um comprimento superior a 100 m da faixa de rodagem e que coloquem em perigo a integridade física dos peões;

2. Se existir um elevado número de conflitos entre os veículos e os peões, em que estes não tenham pelo menos uma oportunidade de atravessamento por minuto;
3. Se existirem grandes concentrações de peões, em particular se se tratar de zonas escolares, hospitalares ou de lares de idosos.

A escolha do tipo de solução a adotar não depende apenas de um critério, mas também de uma combinação de vários conjugados, com uma cuidadosa apreciação da situação baseada na experiência e conhecimentos técnicos do responsável pela sua implementação.

Um dos critérios de aplicação de determinada solução de atravessamento pode ser o tipo de via que se quer atravessar. Assim, e através de uma hierarquização viária bem definida, pode perceber-se através da tabela 4, a relevância de cada solução para cada classe viária a atravessar.

*Tabela 4 – Tipo de travessia função da classe do arruamento [3]*

<b>Tipo de travessia</b> <b>Classe da estrada</b>	<b>Travessia Classe</b> <b>Desnivelada</b>	<b>Zebra</b>	<b>Sinais</b> <b>Luminosos</b>
Coletoras	I	na	II
Distribuidoras Principais	II	II	I
Distribuidoras locais	na	I	II
Acesso local	na	I	na

I – normalmente recomendável;      II – às vezes recomendável  
 III – normalmente não recomendado;      na – não aplicável

No Reino Unido o critério de instalação de uma travessia pedonal consiste na análise de um indicador de exposição ao risco  $PV^2$ , onde P representa o débito horário de peões que pretendem efetuar o atravessamento numa extensão de 100 m, centrada no local previsto para a travessia e V representa o volume horário dos veículos no conjunto dos dois sentidos. A resultante da interação entre os volumes de peões por hora e de veículos por hora no período de 4 horas de ponta, leva-nos a perceber qual o impacte de um tem sobre o outro, para a tomada de decisão sobre qual a melhor solução a adotar [12].

Através da utilização do ábaco representado na Figura 16, onde as funções fundamentais à sua interpretação são dadas por parábola definidas pelo  $PV^2$ , é possível retirar as diferentes áreas que delimitam os campos de aplicação privilegiada de cada tipo de solução de atravessamento.

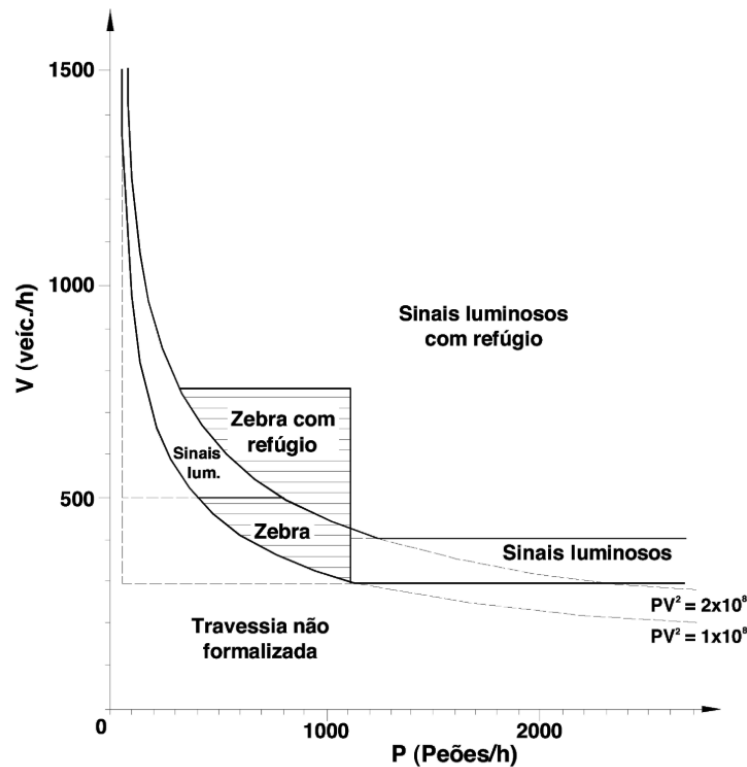


Figura 16 – Critério de aplicação de travessias pedonais [3]

Analisando o ábaco pode verificar-se que, para baixos volumes de veículos e/ou peões não há necessidade de considerar qualquer tipo de travessia formalizada. No entanto, para fluxos mais equilibrados já deve ser considerada a implementação de uma travessia pedonal de nível. Para aumentos significativos do fluxo viário e/ou pedonal há que considerar a regulação da travessia através de sinalização luminosa [2].

### 3.4. Nível de serviço de travessias pedonais

O conceito de nível de serviço de qualquer infraestrutura de transporte baseia-se numa escala de A a F, sendo o A o ótimo e o F o péssimo, e reflete particularmente a fluidez com que se circula na infraestrutura em questão, sendo, portanto, um indicador de qualidade da mesma. Embora a sua definição seja de cariz um tanto subjetivo, é algo necessário à qualificação do funcionamento da infraestrutura. No caso dos pontos de travessia, o nível de serviço é definido com base no atraso médio do peão, dado pelo tempo em segundos que o peão tem de esperar para começar o atravessamento da via. De seguida é apresentada a metodologia para o cálculo dos níveis de serviço de travessias sem regulação luminosa [6].

### 3.4.1. Níveis de serviço de travessias sem regulação luminosa

---

A medida de serviço utilizada para a avaliação das travessias sem regulação é o atraso médio por peão, em segundos. No entanto, para a definição dos diferentes níveis de serviço é necessário um conhecimento baseado na teoria do intervalo crítico. O intervalo crítico é o intervalo de tempo em segundos, abaixo do qual um peão não tenta realizar o atravessamento, isto é, um peão avalia em primeiro lugar o intervalo de tempo disponível entre veículos e decide se esse intervalo é suficiente para realizar o atravessamento ou não. Se esse intervalo for inferior ao crítico, é considerado que o peão não realiza o atravessamento. O intervalo crítico para um peão isolado pode ser obtido através da seguinte expressão:

$$t_c = \frac{L}{S_p} + t_s$$

Onde:  $t_c$  representa o intervalo crítico para um peão isolado (seg);  $L$  é o comprimento da travessia (m);  $S_p$  é a velocidade peão (m/s); e  $t_s$  é o tempo de arranque do peão (seg).

Por norma a velocidade considerada para o peão é de 1,20 m/s e o tempo geralmente considerado para o arranque é igual a 3 segundos.

Já para a formação de uma multidão de peões, o cálculo do intervalo crítico ( $t_G$ ) é obtido através do número de filas de peões ( $N_p$ ), calculado através das expressões a seguir e através do intervalo crítico calculado para um peão isolado.

$$t_G = t_c + 2 \times (N_p - 1)$$

Sendo que:

$$N_p = \text{int} \left[ \frac{0,75 \times (N_C - 1)}{W_E} \right] \text{ e } N_C = \frac{V_p \times e^{V_p \times t_c} + V \times e^{-V \times t_c}}{(V_p + V) \times e^{(V_p - V) \times t_c}}$$

Onde:  $N_C$  representa o número de peões em atravessamento;  $V$  é o débito de veículos (veículo/segundo.);  $V_p$  é o débito pedonal (peões/segundo); e o  $W_E$  a largura útil do passeio (m).

Para os casos em que não existe formação de multidões, o  $N_p$  é igual à unidade. Após o seguimento da metodologia indicada podemos calcular o atraso médio do peão ( $d_p$ ) através da expressão representada a seguir.

$$d_p = \frac{1}{V} \times (e^{V_p \times t_G} - V \times t_G - 1)$$

Os níveis de serviço são dados em função do atraso médio do peão como se pode consultar na tabela seguinte:

*Tabela 5 – Níveis de serviço em travessias sem regulação luminosa [6]*

<b>Atraso médio por peão (segundos)</b>	<b>Nível de Serviço da Travessia</b>
≤ 5	A
> 5 – 10	B
> 10 – 20	C
> 20 – 30	D
> 30 – 45	E
> 45	F



## 4. Técnicas de reforço da segurança dos peões nos atravessamentos

---

Segundo Austroads [14], mais de 10% dos acidentes rodoviários que acontecem nos centros urbanos envolvem peões. Os limites de velocidade reduzidos a 30 e 50 km /h nas vias distribuidoras locais podem contribuir para a redução da probabilidade de resultados com lesões graves para os ocupantes de veículos, mas os peões ainda enfrentam um risco significativo de ferimentos graves e fatais nas velocidades acima referidas.

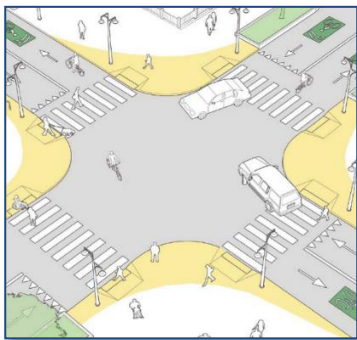
Para garantir a segurança dos peões nos atravessamentos são propostas algumas medidas de reforço da segurança nas travessias pedonais sem regulação luminosa, que incluem a diminuição do comprimento de atravessamento, iluminação incorporada no pavimento da travessia, sistemas de alerta com faróis intermitentes e sistemas de iluminação dos atravessamentos.

### 4.1. Diminuição do comprimento de atravessamento

---

O comprimento do atravessamento é um dos parâmetros determinantes nomeadamente, na fixação dos tempos de atravessamento e de limpeza. Reduzidos percursos pedonais ao longo da faixa de rodagem, caracterizam-se por necessitarem de um menor tempo de atravessamentos, com benefícios ao nível segurança pedonal e eventual capacidade geral do cruzamento. A existência de travessias pode estar na origem de alguns aspetos negativos do ponto de vista da segurança, nomeadamente no que respeita aos utilizadores mais vulneráveis como idosos, crianças e pessoas com mobilidade reduzida [15].

Existem algumas técnicas que permitem diminuir o comprimento do percurso pedonal na faixa de rodagem nos quais pode-se destacam-se, as curvas de raio reduzido nas intersecções, estreitamento da faixa de rodagem através do prolongamento do passeio, separadores centrais e ilhas de refúgio.



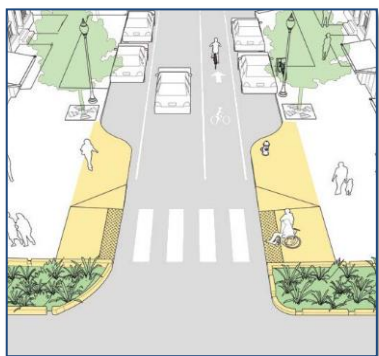
*Figura 17 – Exemplo de técnica de raio de curvatura reduzido [4]*

A utilização da técnica de diminuição dos raios de curvatura, melhora a visibilidade mútua entre peões e condutores, aumenta o espaço de espera e reduz as distâncias entre os extremos dos passeios, o que leva a tempos de travessia mais baixos.

Em geral, os raios podem ser aplicados com o uso de materiais temporários sem necessidade de mudanças operacionais. Cruzamentos ou interseções com raios muito abertos convidam os condutores a praticarem velocidades elevadas e aumentam a exposição dos peões.

Ainda a utilização de raios de curvatura menores nas interseções ou cruzamentos permite alargar o passeio criando um percurso mais direto da travessia e melhora o alinhamento para as rampas, beneficiando uma melhor acessibilidade [4].

No entanto, segundo Silva, J [15] os raios adaptados devem resultar de um compromisso equilibrado entre as necessidades dos peões e as limitações dos veículos em termos de capacidade de viragem. Raios demasiado apertados podem obrigar os veículos pesados a galgar o passeio e assim invadir o espaço pedonal.



*Figura 18 – Exemplo de técnicas de prolongamento dos passeios [4]*

O estreitamento da faixa de rodagem consiste no prolongamento dos passeios sobre a zona de estacionamento, diminuindo assim a distância de atravessamento, como mostra a Figura 18. Estes devem ser instalados em ambos os lados da rua, sempre que houver estacionamento junto ao atravessamento, para aumentar a visibilidade dos condutores incentivando a redução de velocidade, minimizando, desta forma, o risco de acidente.

Em relação às ilhas centrais de refúgio ou separador central, estes dividem a travessia pedonal em duas fases, tornando mais fácil e seguro atravessar múltiplas vias de tráfego. Devem ser instalados em todas as ruas onde os peões precisam de atravessar três ou mais vias ou em ruas mais estreitas onde as velocidades e volumes de tráfego de veículos tornam as travessias de fase única inseguras.

As ilhas de refúgio são necessárias sempre que o comprimento da travessia exceda 18,3 m, devendo ter largura mínima de 1,20 m, embora seja preferíveis larguras superiores a 2,40 m, mas a legislação em vigor refere como mínimos admissíveis 1,50 m [15]. As ilhas são particularmente úteis para idosos, pessoas com deficiência e crianças que não conseguem atravessar a via durante o tempo disponível. Outro benefício para os peões é que reduz significativamente o atraso nos atravessamentos sendo que o peão apenas necessita de visualizar os veículos de um sentido [16].

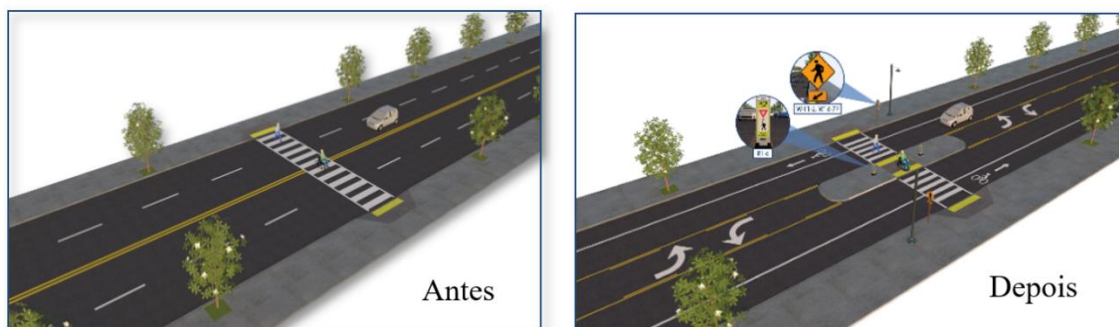


Figura 19 – Exemplo da redução do comprimento das travessias com recurso a separador central [17]

Esta técnica de reforço da segurança nas travessias pedonais não resulta apenas na redução das velocidades praticadas, mas também, e fundamentalmente, na maior segurança que confere aos peões no atravessamento da faixa de rodagem. Deste modo, esta solução garante melhores condições de segurança aos peões, uma vez que reduz a distância e tempo de exposição do peão ao tráfego [18].

## 4.2. Iluminação incorporada no pavimento da travessia

Segundo Whitlock & Weinberger Transportation [19] A instalação dos sistemas de iluminação incorporadas no pavimento consiste em:

- Aumentar a consciencialização do condutor para a presença de uma travessia pedonal a fim de modificar as condições de circulação e ceder prioridade aos peões;
- Alertar os condutores dos veículos para a presença de uma travessia pedonal em condições adversas como a escuridão, nevoeiro e chuva.

Outros obstáculos como, mobiliário urbano ou veículos estacionados contribuem, igualmente, para a possível dificuldade dos automobilistas em detetarem atempadamente a

presença do peão na travessia o que pode gerar situações potencialmente perigosas. Usualmente nestas situações é utilizada a sinalização vertical H7, podendo esta ser complementada por bandas sonoras no pavimento. No entanto a sinalização nem sempre é possível para os condutores e não fornece informação em tempo real. Ou seja, apenas informa que existe um local de atravessamento, mas o condutor não tem conhecimento sobre a existência de eventuais peões que pretendam efetuar o atravessamento [15].

Recentemente a [20] desenvolveu um sistema moderno de iluminação transversal nas zonas de atravessamento para reforçar ainda mais a segurança dos peões nos atravessamentos (ver Figura 20). Sendo que, o uso desse sistema estabelece uma forte medida de segurança para os peões nas travessias pedonais, uma vez que reduz significativamente a possibilidade de ocorrência de acidentes.



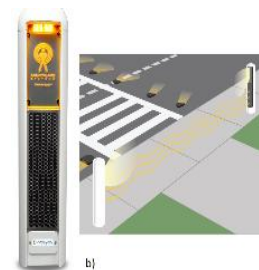
Figura 20 – Sistema moderno de iluminação transversal incorporada no pavimento [20]

O sistema é ativado de duas formas: automática por meio de sensores infravermelhos bidirecionais que são acionados passivamente quando um peão entra no atravessamento pedonal pelas extremidades conforme mostra a Figura 20 b); ou pelo botão manual de ativação, conforme ilustrado na Figura 20 a).

Cada método de ativação tem as suas vantagens. No entanto, recomenda-se a combinação da ativação do poste de amarração e do botão de pressão para garantir a segurança ideal, já que alguns peões estão mais acostumados com a utilização de um botão, enquanto outros não.



a)



b)

Os sinais de aviso de LED intermitente complementam o sistema. Eles oferecem um nível adicional de segurança, reforçando as medidas de controlo de tráfego existentes (ver Figura 21).

A configuração inclui placas de LED nos dois lados da faixa de rodagem. Para obter um nível aprimorado de visibilidade e, dependendo da configuração da rua, deve ser adotado a opção de sinalização consecutiva (total de quatro sinais) [20].



*Figura 21 – Sinalização vertical com recurso a placas de LED*

Estudos realizados e testados na Nova Zelândia, em três locais com características diferentes em relação a segurança do peão, verificaram que a aplicação dessa técnica aumentou a visibilidade e reduziu o número de conflitos entre pões e veículos. De igual modo foram reduzidas as velocidades médias de aproximação, o que levou a que menos veículos atravessam a travessia enquanto um peão aguarda na zona de espera para atravessar. O estudo conclui ainda que a percentagem de condutores que cedem a prioridade aos peões aumentou de 5% para 21% e os conflitos diminuíram de 2% para zero [14].

### **4.3. Sistemas de alerta com faróis intermitentes**

---

Outra técnica de reforço de segurança nas travessias pedonais, denominado de sinal do HAWK (High intensity Activated crossWalk), semelhante a um farol de veículo de emergência, fornece apenas indicações amarelas e vermelhas para os condutores.

O HAWK inclui um sinal com faróis de controlo instalado na vertical e suspenso sobre a travessia que fica inativo até ser ativado por um botão de controlo manual pelo peão, passa a amarelo intermitente, seguido de amarelo fixo e vermelho fixo. Após um tempo de travessia programado, o sinal passa para vermelho intermitente, momento em que os veículos podem prosseguir pelo cruzamento desde que ainda não haja peões na faixa de rodagem. [21].



Figura 22 – Solução de faróis intermitente para alerta dos condutores para a presença de peões nas travessias pedonais [22]

A Figura 23, ilustra o ciclo do *flash* que os condutores dos veículos que se aproximam da travessia veêm, quando este é ativado pelo peão.

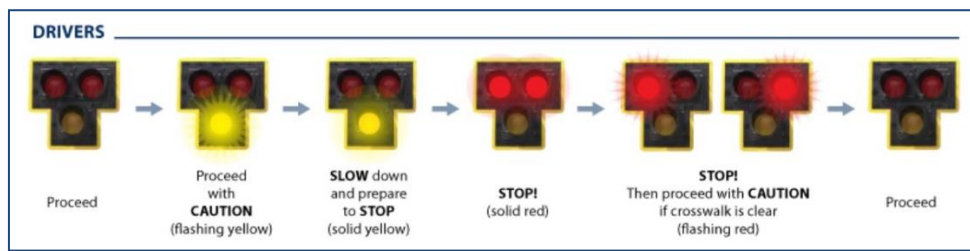


Figura 23 – Ciclo do flash do sinal HAWK para os condutores [21]

Ao mesmo tempo, os peões veêm (ver Figura 24).

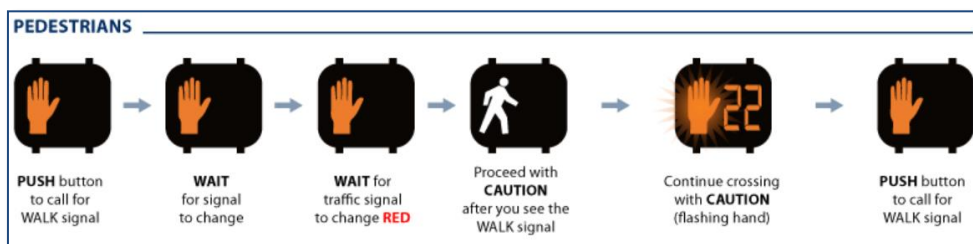


Figura 24 – Ciclo do flash do sinal HAWK para os peões [21]

O HAWK foi desenvolvido devido ao incumprimento dos condutores na cedência de passagem aos peões. Um estudo realizado constatou depois da instalação do sistema HAWK as taxas de cumprimento por parte dos condutores dos veículos foram em média 97% [14].

Podem ainda, ser adicionados ao sistema HAWK a iluminação LED transversal nos pavimentos das travessias, afim de garantir maior visibilidade para os condutores distraídos.

Os LEDs incorporados no pavimento são sincronizados em tempo real com os principais faróis intermitentes. Os LEDs no pavimento piscam em amarelo para avisar os condutores que se aproximam e depois mudam automaticamente para vermelho, indicando aos condutores que deve parar.

## 4.4. Sistemas de Iluminação dos atravessamentos

---

Durante o dia, se uma travessia pedonal estiver bem sinalizada na faixa de rodagem, como auxílio de sinalização vertical, é fácil ser identificada e visualizada, porém, durante o período noturno, torna-se muito mais difícil, por razões óbvias [23].

A iluminação correta dos atravessamentos pedonais é um aspeto essencial para a segurança nas vias, tanto para o veículo que circula na estrada quanto para o peão. Essa iluminação torna-se mais importante nas travessias pedonais que não possuem sinalização semafórica, uma vez que o peão cruza quando nenhum veículo se aproxima ou caso o veículo se aproxime aumentando a visibilidade do peão. Portanto, se a iluminação não for adequada, o veículo poderá não ver o peão que se prepara para atravessar podendo causar um acidente [24].



*Figura 25 – Iluminação adequada das travessias pedonais[24]*

Para uma adequada iluminação é recomendado que a colocação de luminárias verticais sejam colocadas de ambos os lados do atravessamento (ver Figura 25) ou por cima, pois fornecem uma iluminação uniforme ao longo da travessia (ver Figura 26).

Apresenta-se de seguida uma técnica de iluminação de atravessamentos com recurso ao sinal H7 suspenso com iluminação interna em LEDs brancos frios que são projetados lateralmente para o chão, melhorando a segurança dos peões através da iluminação do atravessamento.

Este sinal alerta os condutores que se aproximam uma vez que a luz para baixo aumenta a visibilidade do condutor, permitindo que este veja os peões antes mesmo do peão começar a atravessar a faixa de rodagem.



*Figura 26 –Técnica de iluminação. de travessias com sinal H7 suspensas em travessias pedonais [25].*

Esta solução de iluminação inclui ainda um sistema inteligente de sensores térmicos para detetar peões. Isso significa que, quando um peão é detetado à noite, a intensidade da luz aumenta para iluminar todo o cruzamento, incluindo o peão. Uma vez que o peão tenha terminado de atravessar, a luz dos sinais será reduzida para economizar energia [25].

## 5. Caso de Estudo: Levantamento e classificação das travessias pedonais da zona urbana de Leiria

### 5.1. Enquadramento geográfico e caracterização da população

A cidade de Leiria é a capital do distrito de Leiria (ver Figura 27), beneficiada pela sua localização geográfica estratégica, sendo limitada a este, pelo Concelho de Ourém, a norte pelo concelho de Pombal, a oeste, pelo Oceano Atlântico e pelo concelho da Marinha Grande, a Sul, pelos Concelhos da Batalha e Porto de Mós e a Sudoeste pelo Concelho de Alcobaça. É também privilegiado, quanto à sua posição geográfica no território nacional, junto ao litoral, servindo de cruzamento ou passagem obrigatória de importantes vias de comunicação, no sentido Norte/Sul – a auto-estrada (A1), onde surgem alguns centros urbanos de maior dimensão no eixo Lisboa e Porto com potencialidade que importa explorar, o IC2 / (EN1) e a IC1/EN 109. No sentido Este/Oeste, de salientar a EN 242 que faz a ligação para o litoral e a EN 113, que privilegia as ligações entre Leiria, Fátima e Ourém [26].

Com uma área de 565 km<sup>2</sup> o concelho possui 18 freguesias, onde residem cerca de 126 mil habitantes segundo o Instituto Nacional de Estatística (INE, 2013), o que representa 43% da população total da Região e uma densidade populacional de 223 habitantes/km<sup>2</sup>.

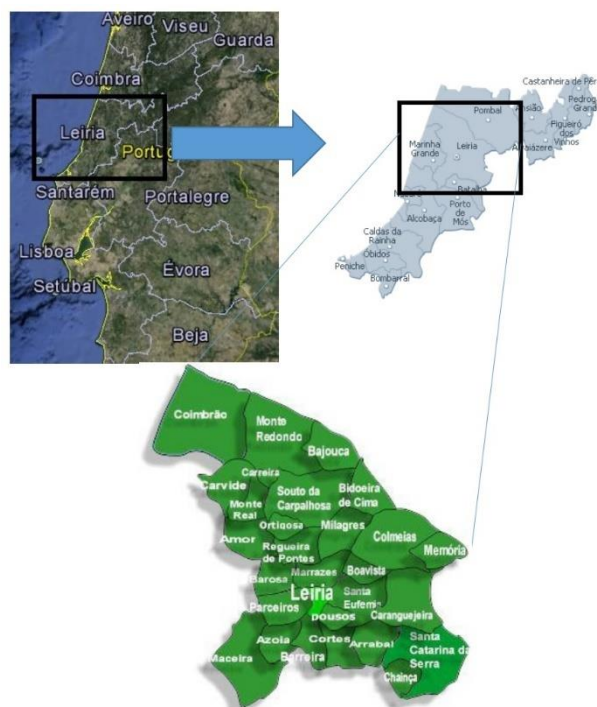


Figura 27 – Localização geográfica do concelho de Leiria adaptado [30]

## 5.2. Hierarquização viária atual

---

A análise da hierarquia viária torna-se um fator de extrema importância, uma vez que serve para esclarecer qual a função de cada via, quais os níveis de prioridade a ser atribuída aos sistemas rodoviário e pedonal e qual a estrutura e desenho mais adequados para a via em causa. O conhecimento do tipo de via em que se encontra um atravessamento pedonal deverá ser adequado ao tipo de via em que se encontram, sendo que, em intersecções com vias coletoras há que dar prioridade aos condutores, aconselhando que os atravessamentos pedonais sejam mínimos, e que, caso existam, possam ser de preferência desnivelados. Nas intersecções em vias locais, a prioridade será do peão, devendo existir atravessamentos pedonais, de modo a garantir o maior conforto e segurança ao peão e assegurar as ligações pedonais entre os vários arruamentos e a continuidade dos percursos.

Para que o peão tenha, tal como o automobilista percepção dos vários tipos de via e que adeque os comportamentos de circulação aos diferentes cenários que possam encontrar, neste caso é importante transmitir aos utilizadores mensagem clara sobre o tipo de via em que se encontram e qual o comportamento a adotar. Essas mensagens podem ser transmitidas de diversas formas, quer seja pelo tipo de perfil adotado, pelo tipo de pavimento empregue, pela sinalização rodoviária ou ainda por elementos exteriores estrategicamente colocados ao longo da via.

Na Figura 28 apresenta-se a esquematização da rede viária da zona em estudo.

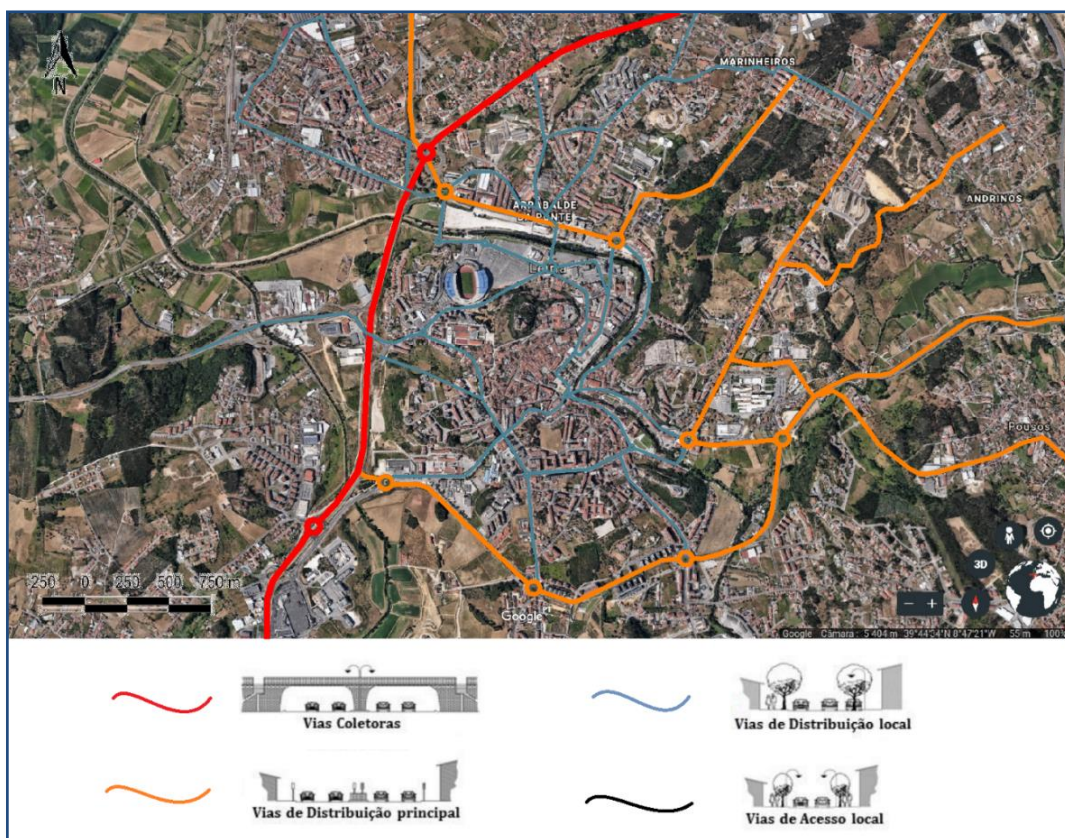


Figura 28 – Representação da hierarquia viária da zona urbana em estudo

Para uma correta gestão da rede viária torna-se fundamental proceder à organização das vias de uma forma hierárquica em função do tipo de características de mobilidade e acessibilidade que pretendemos para cada troço bem como, da sua funcionalidade geral. A hierarquização viária consiste assim em classificar e adaptar uma rede de estradas em função dos objetivos desejados para cada troço, no que se refere a tipo de viagens e acessibilidades que se pretendem assegurar, tendo em conta os diversos tipos de utilizadores da infraestrutura [27].

Reflete, assim, as necessidades económicas, sociais e ambientais de uma comunidade ou região bem como a tipologia do seu desenvolvimento territorial. Os seus objetivos podem ser sintetizados da seguinte forma [27]:

- Maximizar o desempenho da rede viária existente através da adoção de técnicas de Engenharia de tráfego, manutenção adequada e de uma gestão efetiva do sistema;
- Minimizar os efeitos adversos do sistema de transportes no ambiente urbano e ecossistemas naturais melhorando deste modo a qualidade ambiental;

- Assegurar que o sistema de transportes contribui para um incremento da eficiência e competitividade das atividades económicas, promovendo-se assim um desenvolvimento territorial sustentável.

A hierarquização da estrutura viária opera como meio de racionalizar os investimentos na rede, assegurar as condições de mobilidade, segurança e acessibilidade pretendidas, ajustando as condições da estrutura viária às funções desejadas para cada tipo de estrada.

A hierarquia funcional das vias que integram a rede rodoviária da zona urbana de Leiria foi definida com base nas seguintes categorias:

- Rede Estruturante – Vias Coletoras;
- Rede de Distribuição Principal – Vias Distribuidoras Principais;
- Rede de Distribuição Secundaria – Vias Distribuidoras Locais;
- Vias de Acesso Local.

### Rede Estruturante – Vias Coletoras

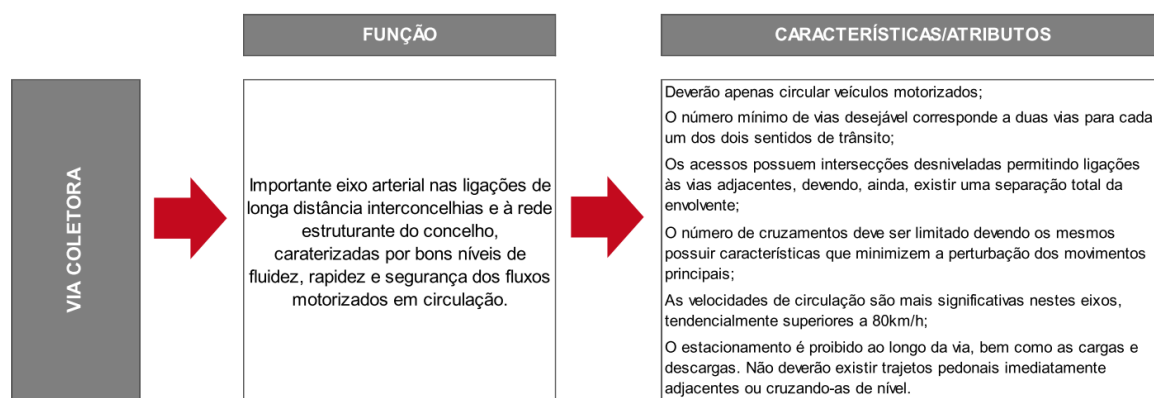


Figura 29 – Resumo das funções e caraterística da Rede Estruturante [28]

Uma das vias coletoras que se encontra dentro da zona em estudo é a A 19, correspondendo a parte do traçado do IC2 desde o nó de Almuinha Grande até ao nó da Azóia.



Figura 30 – Troço da Via Coletora da A19 Leiria [29]

### Rede de Distribuição Principal - Vias Distribuidoras Principais;

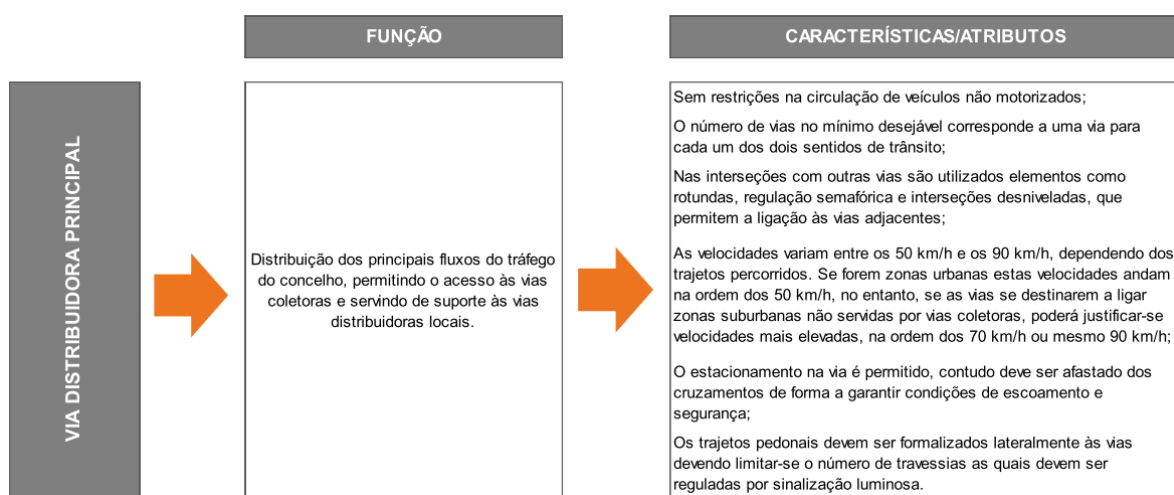


Figura 31 – Resumo das funções e caraterística das Redes de Distribuição Principal [28]

As Vias Distribuidoras Principais existentes dentro da área em estudo são as seguintes: Avenida da Comunidade Europeia (Variante Sul), Avenida 22 de Maio, Avenida Dr. Francisco Sá Carneiro de Santo André e Rua das Olhalvas e a Rua Paulo VI.

**Avenida da Comunidade Europeia (Variante Sul)** – via que permite a ligação rodoviária transversal no concelho e corresponde a um perfil 2+2, com duplo sentido de circulação e separador central. Ao longo do seu traçado são perceptíveis, percursos pedonais, atravessamentos e paragens de transporte coletivo de passageiros. Algumas das interseções ao longo do seu traçado são realizadas em rotundas, ver Figura 32.



Figura 32 – Exemplo de Via Distribuidora Principal – Avenida da Comunidade Europeia, junto a Rotunda D. Dinis

### Rede de Distribuição Secundaria - Vias Distribuidoras Locais

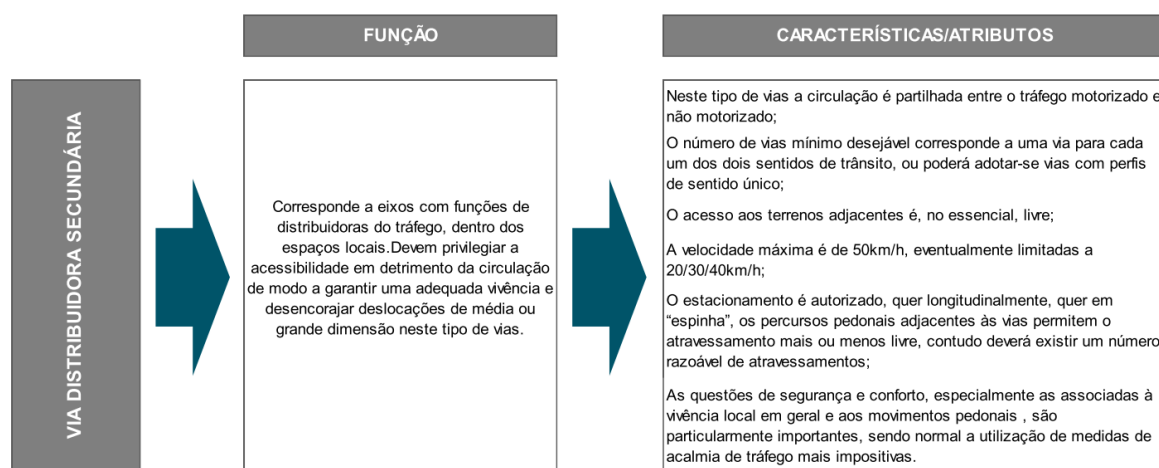


Figura 33 – Resumo das funções e característica das Redes de Distribuição Secundaria [28]

As Vias Distribuidoras Locais são constituídas pelas vias que estabelecem as ligações da rede principal municipal às sedes de freguesia, assim como a ligação entre estas, e as acessibilidades aos diferentes lugares a partir das sedes de freguesia. No caso de estudo as vias secundárias identificadas, são:

Zona Urbana de Leiria: EM 533, EM 537, EM 543, Avenida 25 de Abril, Rua Capitão Mouzinho Albuquerque, Avenida Heróis de Angola, Rua Rossio dos Borges, Av. D. João III, Av. Cidade de Maringá, Rua Comissão da Iniciativa, Avenida Marquês de Pombal, Avenida Nossa Senhora de Fátima, Rua Tenente Valadim, Av. Dr. Francisco Sá Carneiro, Rua Fábrica de Papel, Rua Miguel Torga, Rua Carolina F. Ribeiro, Rua Anzebino da Cruz Saraiva e Rua do Lis;



Figura 34 – Exemplo de Via Distribuidora Local – Avenida Marquês de Pombal, junto a escola João de Deus

### Vias de Acesso Local

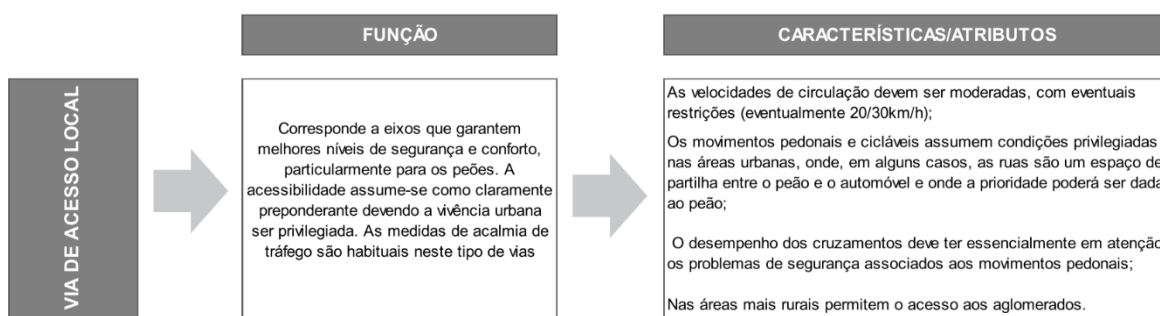


Figura 35 – Resumo das funções e caraterística das Vias de Acesso Local [28]

As restantes vias são consideradas como Vias de Acesso Local para área em estudo, e suportam o tráfego local Trata-se de uma extensa rede de Estradas Municipais, Caminhos Municipais e Caminhos Vicinais, nas quais deve ser concedida especial atenção à circulação dos peões. As velocidades de circulação são muito reduzidas, nomeadamente por restrições geométricas, e também para compatibilizar a sua utilização com atividades de ordem social e de lazer no mesmo espaço.



Figura 36 – Exemplo de Via Acesso Local – Rua Cidade de Tokushima, Bairro dos Capuchos

### 5.3. Delimitação da área de estudo

---

No presente trabalho, a zona de estudo representa a Área Urbana da Cidade de Leiria, delimitada como mostra a Figura 37.

A análise da área de estudo foi realizada por fases. Primeiramente foi necessário estabelecer os percursos a analisar, com base nos pontos e itinerários relevantes, tendo sido selecionados com a ajuda do meu coorientador Eng.º Filipe Silva. Os percursos selecionados serviram de instrumentos de apoio na recolha dos dados, que totalizaram 22,5 km, distribuídos por vários arruamentos da cidade.

Num segunda fase foi efetuada a identificação e levantamento “*in situ*” das diversas travessias encontradas ao longo do percurso, tendo sido caracterizado os seguintes aspetos: Localização da referida travessia em análise; tipo de travessia; tipos de pavimento utilizado, quer nas zonas de atravessamento quer na faixa de rodagem; bem como o estado de conservação dos mesmos; tipo de sinalização vertical, estado de conservação e colocação; e tipo de demarcação da sinalização horizontal bem como o seu estado de conservação.

No sentido de caracterizar as condições de acessibilidade da travessia pedonal, foram analisadas a existência de: passeios adjacentes ao atravessamento e a largura dos mesmos, rebaixamento dos lances dos passeios e de pavimento podotátil. Por fim foi efetuado o registo das deficiências observadas nos atravessamentos em análise.

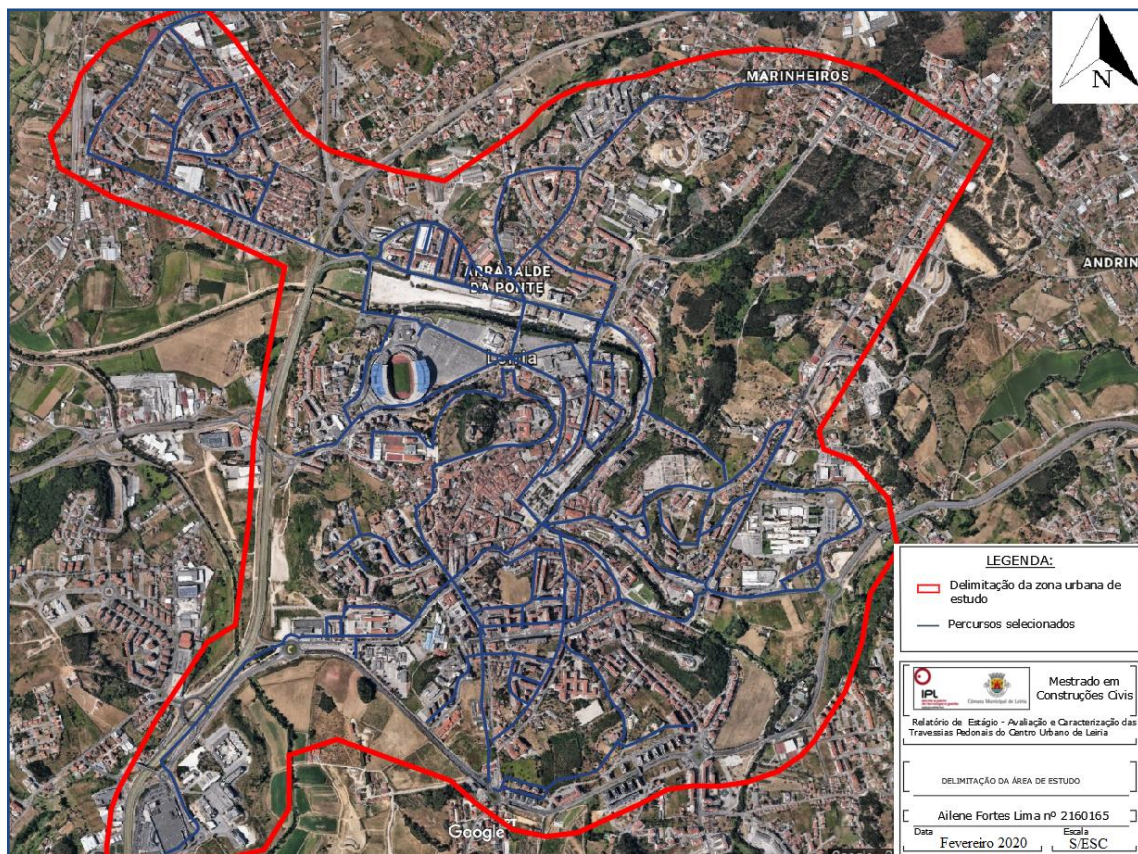


Figura 37 – Área de estudo e percursos em análise no centro urbano de Leiria. [30]

## 5.4. Levantamento e recolha de dados

A recolha de dados *in situ* dos atravessamentos pedonais e dos passeios, teve como objetivo avaliar a qualidade das condições físicas e a segurança oferecida pelas infraestruturas do centro urbano de Leiria. A recolha dos dados, passou pela observação no total de 230 travessias, sendo 195 de nível tipo “zebra” e 35 lombas redutoras de velocidade, conforme ilustra a Figura 38 (figura igualmente inserida em anexo).

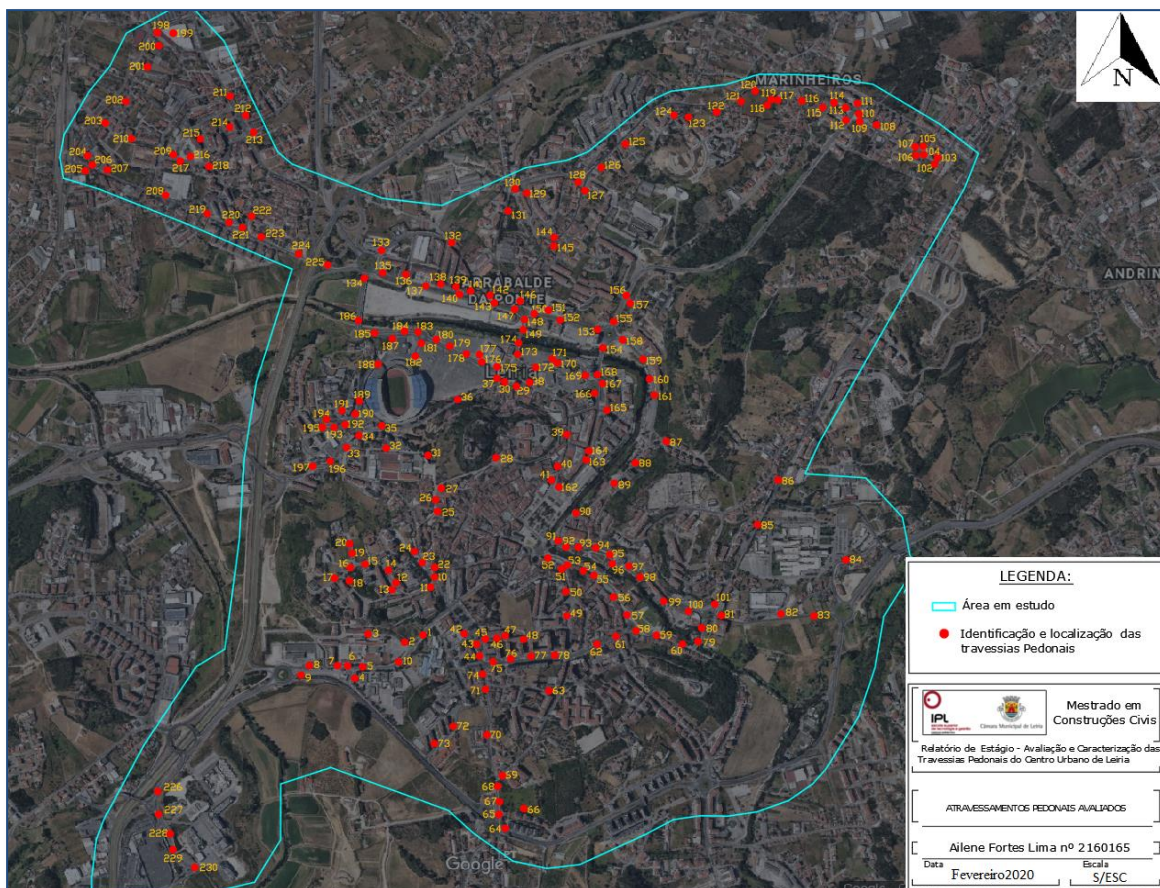


Figura 38 – Localização e representação das travessias analisadas

O período de registo teve início dia 28 de fevereiro e terminou dia 10 de abril de 2019. Os equipamentos utilizados para a recolha dos dados necessários foram: máquina fotográfica digital e uma fita métrica.

A avaliação da qualidade de uma rede ou percurso pedonal requer a verificação de vários parâmetros ou indicadores. Nesse sentido, optou-se por desenvolver uma metodologia que permitisse avaliar, adequadamente, as características das infraestruturas pedonais (travessias pedonais e passeios) e entender as dificuldades que os peões têm no ato de caminhar e atravessar.

Para o trabalho de campo foram elaboradas fichas destinadas a avaliar diversos parâmetros/indicadores referentes às infraestruturas pedonais (travessias pedonais e passeios), servindo estas para realizar o levantamento e recolha dos dados.

As fichas de recolha dos dados foram elaboradas de forma simples, permitindo que o trabalho de campo se realizasse de uma forma rápida e eficaz (a tabela preenchida com os dados do levantamento de cada travessia encontra-se em anexo). O processo de recolha de

informação foi realizado para cada atravessamento pedonal. Na tabela 6 identificam-se os vários campos de informação a ter em consideração durante os levantamentos.

Tabela 6 – Quadro resumo dos indicadores para avaliação da qualidade das travessias pedonais

Indicadores de avaliação da acessibilidade das infraestruturas pedonais adaptados do Decreto-Lei 163/2006 e RST																				
1 – Localização				2 – Caracterização do atravessamento pedonal								3 – Acessibilidade				Obs. /Deficiências				
ID	Freguesia	Local	Topónimo	Tipo		Pavimento			Sinalização vertical (SV)				Sinalização horizontal (SH)		Passios		Rebaixamento	Pitonado	largura/ ≥ 1,5m	
				Nível	LRV	Betuminoso	Calçada	Est. de consv.	Tip. SV	Est. de consv.	Local iz.	Altura livre	Tip. SH	Est. de consv.						

### 5.4.1. Localização

Nesta secção da tabela foram apontadas as informações relativas a numeração atribuída a cada travessia (ID), a freguesia, o local e o respetivo topónimo do local.

Tabela 7 – Informação relativa a localização das travessias

1 – Localização			
ID	Freguesia	Local	Topónimo

### 5.4.2. Caracterização do atravessamento pedonal

- Tipo de travessia – Esse registo é assinalado na tabela com um “x” para a identificação do tipo de travessia em análise, ou seja, se é do tipo de travessias de nível tipo “zebra” ou sobrelevada/redutoras de velocidade (LRV);
- Pavimento da faixa de rodagem – Corresponde ao tipo de pavimento existente na faixa de rodagem comum à travessia. Para este caso há duas possibilidades: pavimento betuminoso ou em calçada. Registou-se também o estado de conservação em que se encontra o pavimento em análise. Para o levantamento do estado de conservação do pavimento, estabeleceram-se três níveis de avaliação: “boa” (não precisa de intervenção), “razoável” (precisa de intervenção, pequenas

reparações pontuais no pavimento), “mau” (precisa de intervenção, repavimentação do pavimento);

- Sinalização vertical (SV) – em cada atravessamento analisado foi verificada a existência ou não da sinalização vertical que informa os condutores na aproximação de uma passagem para peões com recurso ao sinal (A16) colocado entre 150 m a 300 m de distância do atravessamento ou, a sinalização associada à passagem para peões com recurso ao sinal informação (H7).

Foi igualmente analisado o estado de conservação em que se encontra o sinal, ou seja, o grau de retrorreflexão. De referir que esta avaliação não foi realizada com equipamentos de medição da retrorreflexão do sinal (retroreflectômetros), uma vez que nem a CML, nem o Politécnico de Leiria dispõem deste tipo de equipamento. Deste modo, a avaliação foi realizada através da inspeção visual de acordo com os três níveis de classificação: “boa” (não precisa de manutenção, apresenta em bom estado de conservação), “razoável” (precisa de manutenção/limpeza do sinal), “mau” (precisa de uma manutenção profunda ou substituição do sinal).

A visibilidade da sinalização, para além do estado de conservação, do tipo de material e tamanho, da precisão visual do condutor, depende também do ambiente ou não iluminado e da sua localização/colocação. Com o auxílio de uma fita métrica, foram registados os dados referentes à distância horizontal do sinal de trânsito em relação ao lancil, classificado como “correto” (caso a distância seja maior que 0,50 m) e “incorreto” (para distâncias inferiores a 0,50 m). Para a altura da colocação da placa de sinalização em relação ao pavimento foi adotada a mesma avaliação “correto” (caso a altura varia entre os intervalos  $2,20\text{ m} < h \leq 2,40\text{ m}$ ) e “incorreto” (para a altura  $< 2,20\text{ m}$ ).

- Sinalização Horizontal (SH) – A sinalização horizontal é composta principalmente pelas marcações rodoviárias. As marcas rodoviárias podem ser materializadas por pinturas, lancis, fiadas de calçada, elementos metálicos ou de outro material, fixados no pavimento e são constituídas por distintos materiais como as pinturas termoplásticas, ou a frio e as cintas pré-fabricadas, e normalmente compostas por microesferas de vidro ou cerâmica que aportam a retrorreflexão, permitindo que a luz do farol dos veículos reflitam ao condutor quando são iluminadas [31].

Durante a recolha dos dados foi constatado um tipo de demarcação nas travessias em estudo, sendo a sua marcação executada por marcas M11 (zebra) e M8 (barra de paragem).

Foi igualmente analisado o estado de conservação dessas marcações de acordo com os três níveis de classificação: “boa” (marcações visíveis, sem desgaste da pintura), “razoável” (marcações visíveis, mas com algum desgaste da pintura) e “mau” (marcações muito desgastadas, visualização quase impossível).

Tabela 8 – Caracterização do atravessamento pedonal

2 – Caracterização do atravessamento pedonal										
Tipo (Tipologia da travessia pedonal)		Pavimento (Tipo de Pavimento e estado conservação)			Sinalização vertical (SV)				Sinalização horizontal (SH)	
Nível	LRV (Lomba redutora de velocidade)	Betuminoso	Calçada	Estado de conservação (boa, razoável ou mau)	Tipo SV	Estado de conservação (Retrorreflexão do sinal)	Localização/Colocação (Distância horizontal do sinal de trânsito em relação ao lancil. (RST nº22-A/98 art.º13.3))	Altura livre (RST nº22-A/98 art.º13.7.b))	Tipo de Sinalização Horizontal (M11/M11a))	Estado de conservação das marcas horizontais
							≥ 0,50 m	≥ 2,40 m		

### 5.4.3. Acessibilidade aos atravessamentos

- Passeios – Os passeios, por serem elementos importante da infraestrutura urbana, uma vez que, facilitam a caminhada, a socialização, a interação e o crescimento do comércio, devem ser implementadas em todas as ruas. O seu registo foi considerado do tipo “sim”, “sim 1 lado” ou “não”, sendo que, sim quando existe e sim 1 lado nos casos em que existe apenas num dos lados do atravessamento;
- Rebaixamento – Para cada travessia foi assinalada a existência ou não de rebaixamento da altura do passeio em relação ao nível da faixa de rodagem, permitindo, deste modo, o acesso fácil às pessoas com mobilidade reduzida e seguro ao atravessamento. O registo desta característica é do tipo “sim” ou “não”, considerando “sim” nos casos em que a altura do lancil limítrofe ao atravessamento for  $\leq 0,02$  m e não quando for  $> 0,02$  m;
- Pavimento podotátil – A existência desse tipo de pavimento nos passeios, tem como propósito a identificação da presença de um atravessamento principalmente aos peões com dificuldades de visão ou totalmente invisuais. O seu registo é, portanto do tipo “sim” ou “não”, considerando “sim” para os casos em que existe no pavimento a incorporação de guias com superfície tátil de alto-relevo junto aos atravessamentos e “não” para a sua ausência;
- Largura dos passeios – A largura livre dos passeios adjacentes aos atravessamentos em vias principais e vias distribuidoras  $\geq 1,5$  m (correto) e (incorreto  $< 1,5$  m). caso

não obedeça à largura mínima livre esta será apontada como nota na coluna das observações;

- Observação – Outra informação considerada relevante;
- ID Foto – Código numérico respetivo – ID do registo fotográfico do atravessamento em análise.

Tabela 9 – Caracterização da acessibilidade aos atravessamentos

<b>3 – Acessibilidade aos atravessamentos</b>			
<b>Passeios</b>	<b>Rebaixamento</b> (Altura do lancil rebaixado em toda a largura da passagem de peões (DL n.º 163/2006 de 08/08, art.º1.6.1))	<b>Pavimento podotátil</b>	<b>Largura dos passeios</b> (em passeios adjacentes nas vias municipais devem ter uma largura não inferior a 1,50 m)
	≤ 0,02 m		> 1,50 m

É ainda importante referir que, do ponto de vista das pessoas com mobilidade reduzida, a acessibilidade de um percurso depende da acessibilidade no seu todo, ou seja, de todos os eventuais obstáculos existentes e da eventual geometria inadequada dos elementos da rede pedonal. No entanto, no presente relatório, assume-se que se pretende fazer o diagnóstico da acessibilidade pedonal destas infraestruturas (atravessamentos pedonais e passeios adjacentes a estes), visando processos de melhoria, em que é necessário priorizar ações construtivas e atuar pontualmente.

## 5.5. Análise dos dados recolhidos

Os dados recolhidos foram inseridos em folhas de cálculo “Excel” e em plantas no software “CAD”, para melhor organização da informação recolhida.

Nas plantas extraídas do “CAD” (em anexo) e a organização das informações estatísticas através de elaboração dos gráficos, foi possível verificar que as travessias e os passeios analisadas evidenciam problemas de acessibilidade, pelo fato de não cumprirem alguns requisitos mínimos de dimensionamento e qualidade para um acesso livre, confortável e segura aos atravessamentos.

Nos pontos seguintes são apresentados e ilustrados alguns exemplos dos problemas considerados mais críticos identificados durante a recolha e tratamento dos dados da área em estudo.

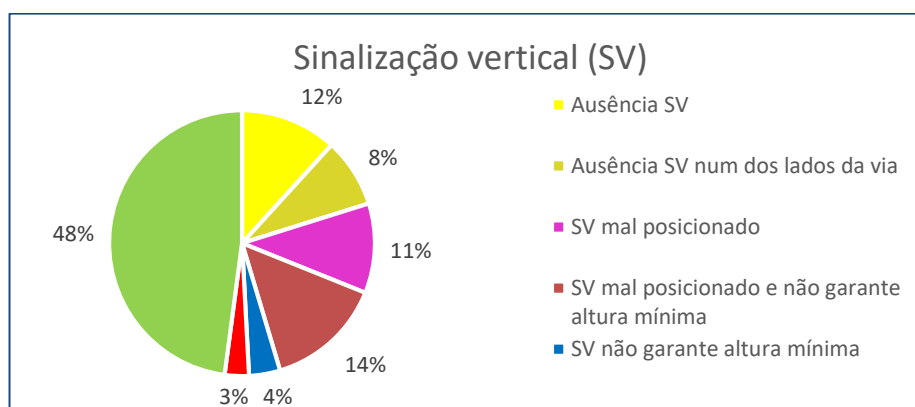
### 5.5.1. Sinalização vertical mal posicionada

A sinalização vertical constitui um elemento essencial para o bom entendimento das regras de trânsito e interação entre automobilistas e peões. Sendo assim considerado, um elemento indispensável à vivência nos centros urbanos e a sua localização na via pública deve ser cuidada [32].

De acordo com o Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto[11], a altura dos sinais acima do solo é contada desde o bordo inferior do sinal até ao ponto mais alto do pavimento, devem respeitar os seguintes valores da altura:  $\geq 2,40$  m (dentro das localidades) e 1,50 m fora das localidades. Os problemas principais desta barreira incidem em duas situações: na sua localização, geralmente não obedece a distância mínima entre a extremidade o sinal, próxima da faixa de rodagem, e o início do passeio que deve ser igual ou superior a 0,50 m e na altura livre de posicionamento da placa do sinal em relação ao pavimento, que não deve ser inferior a 2,20 m, facto que gera acidentes frequentes como bater com embate do transeunte no sinal quando estes não apresentam a altura mínima regulamentar.

Verificou-se que 11 % das travessias analisadas encontram-se mal posicionadas, 4 % não garantem a altura mínima e 14 % encontram em simultâneo mal posicionadas e não garantem a altura mínima, conforme ilustrado no gráfico a seguir.

Gráfico 1 – Avaliação do posicionamento da sinalização vertical





a) **TP 33** – Rotunda Melvin Jones



b) **TP 83** – Rua de Santo André



c) **TP 153** – Avenida Adelino Amaro da Costa



d) **TP 187** – Rua do Estádio

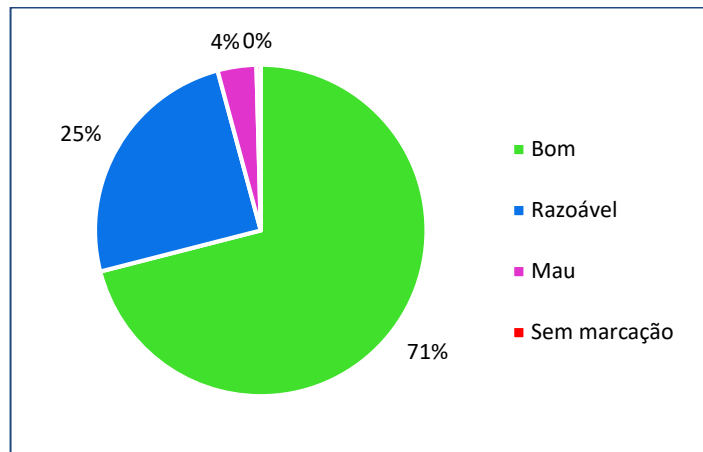
*Figura 39 – Sinalização vertical mal posicionada sem garantir uma altura livre mínima*

## 5.5.2. Travessias com desgaste da Sinalização Horizontal

Outro dos problemas identificados é a pintura das marcações horizontal com elevado desgaste de alguns atravessamentos. Esta situação por vezes pode originar acidentes, pelo facto de não serem bem visíveis, fica muito difícil a perceção aos automobilistas.

Quanto ao estado de conservação da sinalização horizontal M11 e M8, os levantamentos realizados indicam que a maior parte das travessias encontra-se em bom estado de conservação. Há, entretanto, nas em que a sinalização se encontra deficiente, sendo apenas 4% como se pode observar no Gráfico 2 e nas imagens a seguir.

Gráfico 2 – Avaliação geral do estado de conservação da sinalização horizontal (SH)



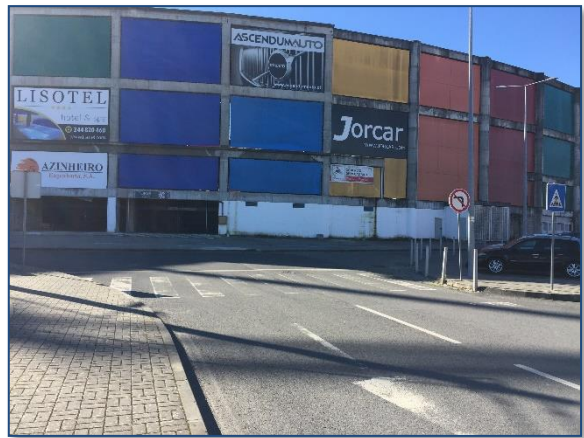
a) TP 5 – Rua Dr. João Soares



b) TP 13 – Rua Cidade de Tokushima



c) TP 177 – Avenida Bernardo Pimenta



d) TP 182 – Avenida Bernardo Pimenta

Figura 40 – Travessias com desgaste da Sinalização Horizontal

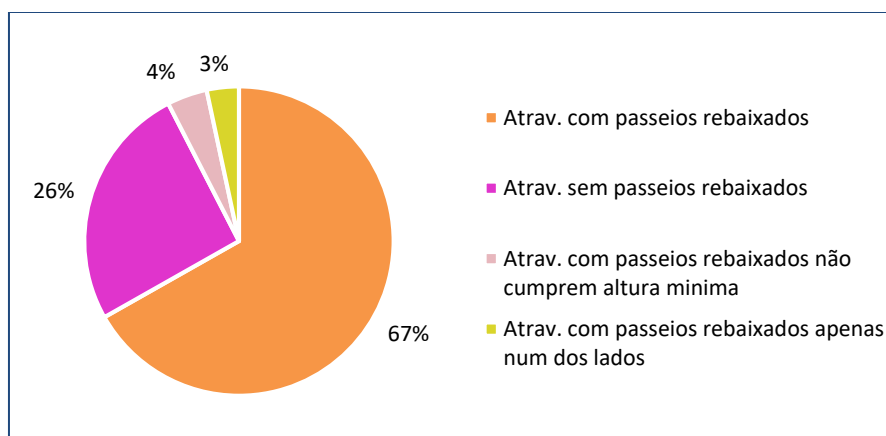
### 5.5.3. Ausência de rebaixamento do passeio na zona de atravessamento pedonal

De acordo com o Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto, os atravessamentos pedonais devem ter o acesso rebaixados com uma altura máxima de 0,02m e inclinação máxima de 8% na direção da travessia e não superior a 10% na direção do lancil ou serem sobrelevadas para facilitar a travessia das pessoas com mobilidade condicionada.

A ausência de rebaixamento do lancil e a ausência de pavimento podotátil no pavimento foram dos problemas mais registados ao longo do levantamento.

Foram também registados casos em que há ausência total de rebaixamentos, outros casos em que foram rebaixados, mas tecnicamente não cumprem com a altura máxima admissível, ou seja, houve uma execução deficitária.

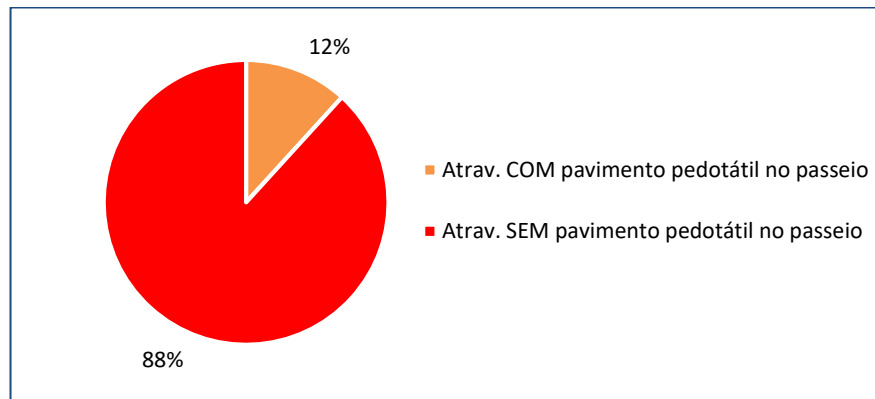
Gráfico 3 – Avaliação geral do rebaixamento dos passeios



No caso dos rebaixamentos pode ser observado no gráfico 3, que a maior parte, sendo que 67 % cumprem com o (Decreto-Lei n.o 163/2006 de 8 de Agosto), e as restantes 33 % não cumprem.

Em relação ao pavimento podotátil junto ao atravessamento, de acordo com o gráfico 4, nota-se que a ausência quase total de pavimentos podotátil com 88%.

Gráfico 4 – Avaliação geral dos atravessamentos com e sem pavimento pedotátil nos passeios



a) **TP 84** – Rua das Olhalvas



b) **TP 135** – Avenida 22 de Maio



d) TP 21 – Rua dos Mártires

*Figura 41 – Ausência de rebaixamento do lancil*

#### **5.5.4. Passeios estreitos com largura inferior a 1,50 m**

---

Os passeios que não garantem as dimensões exigidas pelo Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto, com largura de 1,20 m (no caso de vias de distribuição local), não proporcionam a livre circulação e acessibilidade pedonal, sendo que, não permitem o cruzamento seguro e confortável entre duas pessoas, e impedem a passagem de pessoas que se desloquem com a ajuda de cadeira de rodas, muletas ou andarilhos, (pessoa com mobilidade reduzida). Estes passeios podem ainda causar desconforto, insegurança e impossibilidade da circulação pedonal.

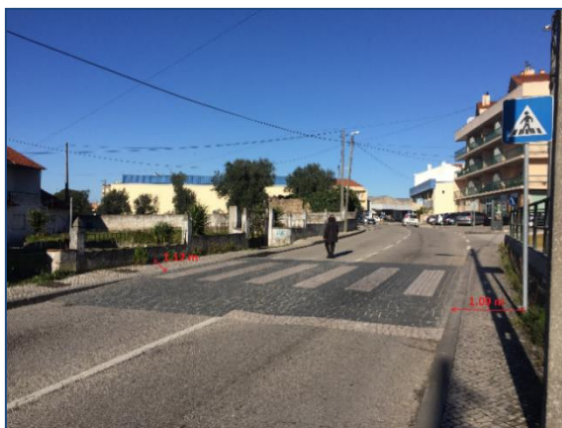
São apresentados a seguir alguns exemplos dos passeios adjacentes aos atravessamentos que não cumpre, as dimensões exigidas pelo Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto, observados ao longo do levantamento e diagnóstico.



a) TP 94 – Rua de Tomar



b) TP 95 – Rua de Tomar



c) TP 201 – Rua D. Carlos I



d) TP 202 – Rua D. Carlos I

*Figura 42 – Exemplos de passeios estreitos*

### 5.5.5. Travessias a terminar em zonas de estacionamento

Este tipo de problema põe em risco a segurança e conforto dos peões, e constitui-se como um ponto de conflito entre automóveis e peões, potenciando acidentes aquando da realização de manobras de estacionamento.



a) **TP 221** – Estrada da Estação



b) **TP 90** – Rua da Comissão da Iniciativa



c) **TP 210** – Rua João Ramos

*Figura 43 – Exemplo de travessias a terminar em zonas de estacionamento*

### **5.5.6. Estacionamento abusivo junto aos atravessamentos pedonais**

---

A falta de civismo associado a um desenho inadequado, à morfologia antiga de alguns territórios e a crescente taxa populacional leva a que o estacionamento abusivo seja um dos problemas mais frequentes das cidades e vilas, e o centro urbano de Leiria não é exceção.

A forma como os automóveis ocupam os passeios, faz com que as continuidades pedonais sejam constantemente interrompidas, retirando qualidade de vida aos transeuntes e perturbando a imagem dos lugares. Este tipo de obstáculo é igualmente perigoso se tivermos em consideração os cidadãos invisuais, pessoas de cadeiras de rodas e pessoas com carrinhos

de bebés, por exemplo, uma vez que são obrigados a desviar-se para a faixa de rodagem, não havendo outra alternativa.

Na área em estudo foi possível verificar em alguns arruamentos estacionamento abusivo, como se pode ver na Figura 44.



a) **TP 63** - Rua D. João Pereira Venâncio

b) **TP 88** - Rua da Comissão da Iniciativa 1931

*Figura 44 – Travessias a terminar em estacionamento*

### 5.5.7. Obstáculos localizados no passeio junto a zona de atravessamento

---

Ao longo do levantamento foram identificados alguns obstáculos localizados no meio dos passeios, dificultando a passagem dos peões, causando insegurança e desconforto.

- i. **Arvores** – este tipo de obstáculo quando localizados no centro dos passeios, dificultam a passagem dos peões devido ao seu porte, uma vez que ocupam quase totalidade do passeio, podendo ainda causar acidentes com os peões, essencialmente aqueles com dificuldade visuais e de mobilidade condicionada, Figura 45;



TP 14 – Rua Cidade de Tokushima



TP 88 – Rua da Comissão da Iniciativa 1931

Figura 45 – Obstáculos (árvores) localizados no passeio junto a zona de atravessamento

- ii. **Pilaretes e prumos** – São mobiliários utilizados em vilas e cidades com intuito de impedir o estacionamento abusivo, pelos automobilistas que não respeitam as regras de trânsito. Estes elementos quando localizados junto ao atravessamento pedonal criam situações de incómodo como podemos ver nas imagens abaixo representadas.

Este mobiliário urbano deve ser compacto, sem arestas ou elementos salientes, junto ao piso e com uma altura mínima de 0,70 m, de forma a facilitar a sua deteção, evitando assim acidentes.



TP 12 – Rua Cidade de Tokushima



PT 165 – Rua São Francisco

Figura 46 – Obstáculos (pilaretes e prumos) localizados no passeio junto a zona de atravessamento

- iii. **Postes de Iluminação pública** – Foram identificados alguns postos de iluminação pública, que se assumem como elementos condicionantes à circulação pedonal. As imagens apresentadas retratam a presença deste obstáculo no passeio, interrompendo um percurso que poderia ser acessível (ver Figura 47);



TP 7 – Rua Dr. João Soares



TP 13 – Rua Cidade de Tokushima

Figura 47 – Obstáculos (postes de iluminação pública) localizados no passeio junto a zona de atravessamento

- iv. **Contentores de Lixo** – Os contentores do lixo são elementos urbanos fundamentais à salubridade dos centros urbanos, e a sua função obriga à proximidade do passeio (utilização das pessoas) e da via de trânsito (recolha em camião próprio). Contudo, em diversos casos estes elementos apresentam-se como obstáculo à mobilidade pedonal, impedindo a plena vivência dos cidadãos. [32].

Os principais problemas inerentes a estes elementos na área de estudo, são devidos ao facto de estes ocuparem uma área relevante dos passeios, interrompendo um percurso que poderia ser acessível. Os contentores do lixo ou ecopontos devem ser localizados em áreas específicas, evitando, assim, interferir com a circulação pedonal e rodoviária.



a) TP 119 – Estrada dos Marinheiros



b) TP 197 – Rua dos Mártires

Figura 48 – Obstáculos (contentores de lixo) localizados no passeio junto a zona de atravessamento

## v. Papeleiras

O principal problema deste tipo de obstáculo é a incorreta localização, uma vez que algumas delas se encontram posicionadas na zona de atravessamento.



a) TP 181 – Avenida Bernardo Pimenta



b) TP 183 – Avenida Bernardo Pimenta

*Figura 49 – Obstáculos (papeleiras) localizados no passeio junto a zona de atravessamento*

A tabela seguinte apresenta, de forma resumida, todas as observações levantadas nos atravessamentos e nos passeios na área de estudo do centro urbano de Leiria.

*Tabela 10 – Resumo das situações mais frequentemente observadas no decurso do levantamento*

<b>Passeios adjacentes aos atravessamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de passeios em um dos lados;</li> <li>➤ Passeio com dimensões transversais inferior a 1,50 m;</li> <li>➤ Estacionamento abusivo nos passeios;</li> <li>➤ Travessia pedonal não se encontram perpendiculares ao lancil;</li> <li>➤ Obstáculos e mobiliários urbanos (placa de topónimo, marco do correio, pilaretes, arvores, contentores de lixo e postes de iluminação publica), localizados no meio do passeio junto a zona de atravessamento impossibilitando a circulação e o atravessamento de pessoas com mobilidade condicionada;</li> <li>➤ Veículos legalmente estacionados, perpendicularmente ao passeio, mas cujo avanço destes não garante uma largura mínima dos passeios livre de obstáculos.</li> </ul>
<b>Pavimento do atravessamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pavimento da passagem de peões em más condições, apresenta especto irregular;</li> <li>➤ Pavimento na zona de passagem de peões com fissuras;</li> <li>➤ Separador central apresenta a mesma altura do pavimento.</li> </ul>
<b>Sinal de rodoviária vertical</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical;</li> <li>➤ Sinalização vertical mal posicionada a distância <math>\leq 0,50</math> m;</li> <li>➤ Sinalização colocada no meio dos passeios;</li> <li>➤ Placas de sinalização vertical baixas, ou seja, não garantem a altura mínima de 2,40 m;</li> <li>➤ Eixo de prumada da sinalização inclinado;</li> <li>➤ Sinalização em mau estado de conservação (painel sem reflexo).</li> </ul>
<b>Sinalização rodoviária horizontal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Marcação horizontal muito desgastada, que se torna difícil de visualizar ou até mesmo impossível;</li> <li>➤ Marcação horizontal com algum desgaste da pintura.</li> </ul>
<b>Rebaixamento e revestimento do pavimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil dos passeios ao longo da extensão dos atravessamentos;</li> <li>➤ Existência de rebaixamento do lancil do atravessamento pedonal tecnicamente inadequadas (50% de inclinação);</li> <li>➤ Rebaixamento do lancil não cumpre a altura máxima admissível de 0,02;</li> <li>➤ Ausência de pavimento podotátil nos passeios adjacentes à passagem de peões (sinalização tátil horizontal).</li> </ul>
<b>Estacionamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lugares de estacionamento imediatamente antes da passagem de peões, com distância existente insuficiente;</li> <li>➤ Atravessamento pedonal a terminar em zona de estacionamento.</li> </ul>

## 5.6. Propostas de intervenção

---

No contexto da análise efetuada nos subcapítulos anteriores foi possível constatar que os espaços pedonais em questão apresentam algumas debilidades em especial no que diz respeito às condições de acessibilidade para as pessoas de mobilidade reduzida. Neste sentido, propõe-se, de acordo com a tabela 11, para cada travessia soluções no sentido de melhorar a qualidade geral dos atravessamentos que apresentam algumas deficiências, e eliminar algumas barreiras físicas existentes na área de estudo. Serão igualmente expostos alguns exemplos de boas práticas, que podem ser utilizadas como apoio em possíveis propostas de intervenção, ajustáveis às particularidades de cada atravessamento.

As principais medidas enumeradas na tabela deverão passar por:

- Rebaixar os passeios junto dos atravessamentos pedonais, através de um rampeamento;
- Reforçar as marcações horizontais nas travessias pedonais;
- Remover os obstáculos nos passeios e colocá-los num espaço mais apropriado;
- Em alguns casos, aumentar a largura dos passeios, reduzindo a largura da faixa de rodagem;
- Criar passeios quando estes são inexistentes;
- Repavimentação ou reparação pontual de pavimentos;
- Propor soluções para travessias que apresenta riscos de segurança ao peão, recorrendo a algumas técnicas de reforço de segurança nos atravessamentos.

### 5.6.1. Prioridade de intervenção

---

As ações de melhoria dos atravessamentos pedonais devem ter a finalidade de proporcionar condições mais seguras e acessíveis para os peões. No entanto existe um grande número destas travessias no centro urbano de Leiria, e nem sempre é possível intervencionar em simultâneo. Pelo que é necessário, estabelecer um grau de prioridade de intervenção com base na classificação de dois critérios.

**Critério I – Segurança** – Considerado como prioridade principal determina a segurança do peão no atravessamento. Sendo os peões os mais vulneráveis e expostos ao risco no atravessamento ao longo da faixa de rodagem, pelo que é essencial garantir que eles possam

realizar a travessia sem risco de sofrerem um acidente. Neste sentido, as características físicas que permitem uma travessia segura, são:

- Sinalização eficiente;
- Medidas para reduzir a velocidade de circulação;
- Medidas para reduzir o comprimento dos atravessamentos;
- Garantir iluminação correta e suficiente nos atravessamentos;
- Travessias visíveis.

**Critério II** – Funcionalidade – consiste em atender às necessidades de utilização para os diferentes tipos de peões.

Com esses dois critérios, definimos a ordem de prioridade das intervenções, considerando que, para cada atravessamento analisada, é atribuída a qualificação referente ao grau de prioridade de intervenção, sendo que as consideradas de prioridade alta (em vermelho), não obedecem aos critérios de segurança nem de funcionalidade, já as considerados de prioridade média (em amarelo) obedecem aos critérios de segurança mas não de funcionalidade e as consideradas de baixa prioridade (em verde) apresentam pequena observações e obedecem aos dois critérios estabelecidos.

Como grau de **prioridade alta** termos:

- Atravessamentos com potencial conflito entre peões e veículos, devido a velocidade e volume de tráfego, atravessamentos com comprimento extensos e baixa visibilidade do peão;
- Ausência das marcas da sinalização horizontal, devido ao desgaste quase total da pintura no pavimento;
- Ausência de sinalização vertical;
- Iluminação inadequada dos atravessamentos à noite.

**Grau de prioridade média:**





- Ausência de rebaixamento do lancil dos passeios em ambos os lados do atravessamento;
- Inexistência de pavimento podotátil no passeio junto aos atravessamentos;
- Passeios adjacentes aos atravessamentos estreitos e com superfície do pavimento inadequado;
- Falta de manutenção ou limpeza da placa da sinalização vertical;





**Grau de prioridade baixa:**




- Posicionamento incorreta e altura mínima insuficiente da sinalização vertical.





A tabela 11 apresenta uma descrição para cada atravessamento, de acordo com o grau de prioridade de intervenção, uma vez que, há atravessamentos que necessitam de uma intervenção mais urgente.




Tabela 11 – Propostas de intervenção ajustável a cada travessia




TP	Registo fotográfico do atravessamento	Descrição dos problemas/deficiências encontradas	Proposta de intervenção	Grau de prioridade
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>Colocação da sinalização vertical H7, em falta.</li> </ol>	<p>I Alta</p>
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>Marcação da sinalização horizontal de atravessamento com elevado nível de desgaste, dificultando ou impossibilitando a visibilidade da mesma.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução desta adaptação poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>Colocação da sinalização vertical H7, em falta;</li> <li>Execução de novas demarcações horizontais no pavimento comum a travessia.</li> </ol>	<p>I Alta</p>
6		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>Sinalização rodoviária vertical e posto de iluminação pública localizados no meio do passeio, impedindo a livre circulação de pessoas, principalmente as de mobilidade condicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>Remoção e instalação adequada do poste de iluminação pública e da sinalização vertical, de forma a desobstruir o passeio adjacente ao atravessamento;</li> <li>Durante o levantamento e análise verificou-se que a travessia, encontra-se localizada numa extensão da estrada onde os condutores circulam em velocidade acima dos 50 Km/h, pondo em risco a segurança dos peões. Para tal propõe-se na proposta P4, a instalação de duas soluções para alerta aos condutores para a redução da velocidade.</li> </ol>	<p>I Alta</p>
7		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>Pavimento da passagem de peões em más condições, aspeto irregular.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>Colocação da sinalização vertical H7, em falta;</li> <li>O Pavimento na faixa de rodagem comum a travessia apresenta alguma degradação, portanto, este deve ser reparado ou repavimentado para que cumpra com os requisitos de segurança e conforto para a circulação dos peões.</li> </ol>	<p>I Alta</p>




8		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>• Ausência de passeios num dos lados do atravessamento pedonal;</li> <li>• Sinalização vertical mal posicionada a distância de 0,20 m e não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>2. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, bem como a recolocação da placa do sinal em relação ao pavimento, a uma altura não inferior a 2,20 m. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1;</li> <li>3. Execução de passeio inexistente num dos lados do atravessamento, conforme solução descrita na proposta P3.</li> </ol>	<p>I Alta</p>
9		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal;</li> <li>• Após observação do local da travessia, pôde-se constatar que um dos sentidos de circulação é mais problemático que o outro, ponto em risco a segurança do peão que atravessa.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A travessia pedonal esta localizada numa zona de intenso fluxo viário e numa via distribuidora principal, a Avenida da Comunidade Europeia, constituída por duas faixas de rodagem (cada faixa com 2 vias), separadas por um separador central;</li> <li>2. Após observação do local da travessia, pôde-se constatar que um dos sentidos de circulação é mais problemático que o outro. Para segurança dos peões propôs-se a alteração da geometria da travessia, descrita na proposta P5, a fim de garantir melhor segurança dos peões no atravessamento.</li> </ol>	<p>I Alta</p>
11		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>• Marcação da sinalização rodoviária horizontal de passagem de peões apresenta algum desgaste da pintura.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colocação da sinalização vertical H7 em falta e manutenção das marcas da sinalização horizontal para segurança dos peões e melhor percepção dos condutores para a aproximação de uma travessia pedonal.</li> <li>2. Sendo que a travessia se encontra afastada do posto de iluminação pública, recomenda-se a implementação de postes de iluminação própria recorrendo a luminárias verticais suspensos em cima da travessia conforme descrita na proposta P12.</li> </ol>	<p>I Alta</p>
12		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>• Lugares de estacionamento imediatamente antes da passagem de peões, com distância existente insuficiente;</li> <li>• Sinalização vertical mal posicionada a distância de 0,25 m;</li> <li>• Obstáculos (pilaretes) não cumprem as características adequadas em termos de altura.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>2. Em relação ao estacionamento indevido, este compromete frequentemente o correto funcionamento das travessias, seja por encobrir o peão ou por inviabilizar a travessia, impedindo o acesso a mesma. Para este problema propõe-se uma fiscalização regular e aplicação de coimas para o incumprimento do estacionamento a uma distância livre inferior a 5,00 m (Código de estrada), com o objetivo de atenuar a prática do estacionamento indevidos nas zonas de atravessamento pedonal, salvaguardando deste modo a segurança dos peões;</li> </ol>	<p>I Alta</p>




			<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1;</li> <li>4. No que diz respeito aos pilaretes, recomenda-se a remoção e instalação de novos pilaretes com características conforme ilustra na Figura da proposta P6.</li> </ol>	
13		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>• Marcas de sinalização rodoviária horizontal muito desgastada e deteriorada, que se torna difícil de visualizar ou até mesmo impossível;</li> <li>• Obstáculos (topónimo, marco do correio e pilaretes) localizados na zona de atravessamento, impossibilitando a circulação e o atravessamento de pessoas com mobilidade condicionada;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>2. Colocação da sinalização vertical H7 em falta e pintura das marcas da sinalização horizontal para segurança dos peões e melhor perceção dos condutores para a aproximação de uma travessia pedonal;</li> <li>3. No que diz respeito ao topónimo, marco de correio, recomenda-se a remoção e instalação adequada na zona destinada ao mobiliário conforme ilustra a figura da proposta P7.</li> </ol>	I Alta
14		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7, do lado esquerdo da travessia pedonal;</li> <li>• Passeio junto ao atravessamento pedonal com fila de árvores no meio do passeio impossibilitando a livre circulação de pessoas com mobilidade condicionada, visto que não garante a largura mínima de 1,20 m livre de obstáculos;</li> <li>• Sinalização vertical mal posicionada a distância de 0,20 m.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colocação da sinalização vertical H7 em falta;</li> <li>2. Em relação a fila de árvores no passeio, como não é possível o alargamento do passeio recomenda-se a remoção e recolocação da árvore junto a parede, de modo a desobstruir o passeio e permitir a livre circulação dos peões. Recomenda-se ainda a instalação de grelhas de proteção, conforme ilustrado na Figura 56 da proposta P7;</li> <li>3. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	I Alta
19		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em um dos lados do atravessamento pedonal;</li> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado esquerdo da travessia;</li> <li>• Lugares de estacionamento imediatamente antes da passagem de peões, com distância existente insuficiente;</li> <li>• Sinalização vertical mal posicionada a distância de 0,22 m e não garante uma altura livre mínima 2,20 m.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>2. Colocação da sinalização vertical H7 em falta;</li> <li>3. O estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança do mesmo. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio, conforme descrita na proposta P10, apenas do lado onde existe os lugares de estacionamento;</li> <li>4. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical num dos lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, bem como recolocação da placa do sinal em relação ao pavimento, a uma altura não inferior a 2,20 m. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	I Alta




21		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existência de rebaixamento do lancil apenas num dos lados do atravessamento de peões, mas tecnicamente inadequado;</li> <li>• Lugares de estacionamento imediatamente antes da passagem de peões, com distância existente insuficiente;</li> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado esquerdo da travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>2. O estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança do mesmo. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio, conforme descrita na proposta P10, apenas do lado onde existe os lugares de estacionamento;</li> <li>3. Colocação da sinalização vertical H7 em falta no outro sentido da via.</li> </ol>	<p>I Alta</p>
29		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil do atravessamento pedonal;</li> <li>• Marcas de sinalização rodoviária horizontal muito desgastada;</li> <li>• Ausência de passeio do lado direito do atravessamento.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>2. Manutenção das marcas da sinalização horizontal para segurança dos peões e melhor perceção dos condutores para a aproximação de uma travessia pedonal;</li> <li>3. Em relação a inexistência do passeio do lado direito do atravessamento, é proposto uma solução de melhoria ajustável a situação da rua, descrita e ilustrada na proposta P9.</li> </ol>	<p>I Alta</p>
36		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de sinalização rodoviária horizontal M11.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uma vez que a pintura usada ou o material usado na sinalização horizontal M11 da travessia não é suficientemente visível para os condutores, propõem-se pintura das marcas da sinalização horizontal para segurança dos peões e melhor perceção dos condutores para a aproximação de uma travessia pedonal. Ou optar-se pela instalação da sinalização vertical H7 dotado de luzes LED intermitentes, para alertar os condutores para a presença de uma travessia pedonal;</li> <li>2. Recomenda-se ainda a instalação de postes de iluminação própria recorrendo a luminárias verticais suspensos em cima da travessia conforme descrita na proposta P12.</li> </ol>	<p>I Alta</p>
39		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebaixamento do lancil apenas num dos lados da passagem de peões;</li> <li>• Lugares de estacionamento imediatamente antes da passagem de peões, com distância existente insuficiente;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>2. O estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança do mesmo. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio, conforme descrita na proposta P10, apenas do lado onde existem os lugares de estacionamento.</li> </ol>	<p>I Alta</p>




43		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcação da sinalização horizontal de atravessamento com elevado nível de desgaste, dificultando ou impossibilitando a visibilidade da mesma;</li> <li>• Travessia pedonal não se encontram perpendiculares ao lancil dos passeios em ambos os lados.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pintura das marcas da sinalização horizontal para segurança dos peões e melhor perceção dos condutores para a aproximação de uma travessia pedonal;</li> <li>2. Uma vez que a travessia não se encontra perpendicular ao passeio, recomenda-se a implementação de piso tátil onde a instalação do piso de alerta deve ser paralela ao lancil, conforme ilustrado na proposta P2.2.</li> </ol>	I Alta
45		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>• Travessia pedonal não se encontram perpendiculares ao lancil do passeio num das extremidades.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colocação do sinal de trânsito vertical H7 em ambos os lados da via;</li> <li>2. Uma vez que a travessia não se encontra perpendicular ao passeio, recomenda-se a implementação de piso tátil onde a instalação do piso de alerta deve ser paralela ao lancil, conforme ilustrado na proposta P2.2.</li> </ol>	I Alta
46		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existência de rebaixamento do lancil apenas num dos lados do atravessamento de peões;</li> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colocação do sinal de trânsito vertical H7 em ambos os lados da via;</li> <li>2. Implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à passadeira, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>3. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	I Alta
48		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado direito da via;</li> <li>• Lugares de estacionamento imediatamente antes da travessia pedonal;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colocação do sinal de trânsito vertical H7 no lado da via onde se encontra em falta;</li> <li>2. O estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança do mesmo. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio, conforme descrita na Proposta P10, apenas do lado onde existe os lugares de estacionamento.</li> </ol>	I Alta




49		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebaixamento do lancil apenas num dos lados da passagem de peões;</li> <li>• Estacionamento indevido junto ao atravessamento pedonal;</li> <li>• Pavimento da passagem de peões em más condições, aspeto irregular.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>2. Em relação ao estacionamento indevido este compromete frequentemente o correto funcionamento das travessias, seja por encobrir o peão ou por inviabilizar a travessia, impedindo o acesso a mesma. Para este problema propõe-se uma fiscalização regular e aplicação de coimas para o incumprimento do estacionamento a uma distância inferior a 5,00 m (Código da Estrada), com o objetivo de atenuar a prática do estacionamento indevido nas zonas de atravessamento pedonal, salvaguardando, deste modo, a segurança dos peões;</li> <li>3. O Pavimento na faixa de rodagem comum a travessia apresenta alguma degradação, portanto, este deve ser reparado ou repavimentado para que cumpra com os requisitos de segurança e conforto para a circulação dos peões.</li> </ol>	<p>I Alta</p>
63		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estacionamento abusivo no passeio adjacente a travessia pedonal;</li> <li>• Lugares de estacionamento imediatamente antes da passagem de peões, com distância existente insuficiente;</li> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O estacionamento abusivo nos passeios compromete o correto funcionamento das travessias, seja por encobrir o peão ou por inviabilizar a travessia, impedindo o acesso a mesma. Para este problema propõe-se uma fiscalização regular com o objetivo de atenuar a prática do estacionamento abusivo nas zonas de atravessamento pedonal, salvaguardando deste modo a segurança dos peões;</li> <li>2. O estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança do mesmo. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio em ambos os lados, conforme descrita na Proposta P10;</li> <li>3. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>4. Colocação da sinalização vertical de trânsito H7.</li> </ol>	<p>I Alta</p>
72		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estacionamento indevido próximo das passeadeiras;</li> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal, impedindo o livre acesso a pessoa com mobilidade condicionada, uma vez que este atravessamento está localizado em frente ao Centro de Saúde.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O estacionamento indevido compromete frequentemente o correto funcionamento das travessias, seja por encobrir o peão ou por inviabilizar a travessia, impedindo o acesso a mesma. Para este problema propõe-se uma fiscalização regular e aplicação de coimas para o incumprimento do estacionamento a uma distância inferior a 5,00 m (Código de estrada), com o objetivo de atenuar a prática do estacionamento indevido nas zonas de atravessamento pedonal, salvaguardando deste modo a segurança dos peões;</li> <li>2. Colocação da sinalização vertical de trânsito H7;</li> <li>3. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	<p>I Alta</p>




73		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estacionamento indevido próximo das passeadeiras;</li> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal, impedindo o livre acesso a pessoa com mobilidade condicionada, uma vez que este atravessamento está localizado em frente ao Centro de Saúde.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O estacionamento indevido compromete frequentemente o correto funcionamento das travessias, seja por encobrir o peão ou por inviabilizar a travessia, impedindo o acesso a mesma. Para este problema propõe-se uma fiscalização regular e aplicação de coimas para o incumprimento do estacionamento a uma distância inferior a 5,00 m (Código de estrada), com o objetivo de atenuar a prática do estacionamento indevido nas zonas de atravessamento pedonal, salvaguardando deste modo a segurança dos peões;</li> <li>2. Colocação da sinalização vertical de trânsito H7;</li> <li>3. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	Alta
79		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinalização vertical H7 em mau estado de conservação, perda de reflexo;</li> <li>• Sinalização vertical mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Efetuar a limpeza da placa da sinalização vertical, de modo a garantir melhor retroflexão e visibilidade do sinal por parte dos condutores;</li> <li>2. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio e correta colocação da placa do sinal em relação ao pavimento, a uma altura não inferior a 2,20 m. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1;</li> <li>3. Recomenda-se ainda a implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à passadeira, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> <li>4. Implementação de postes de iluminação própria recorrendo a luminárias verticais suspensos em cima da travessia descrita na proposta P12.</li> </ol>	Alta
85		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>• Passeios com dimensões transversais em ambos os lados inferiores a 1,20 m.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>2. Uma vez que se trata de uma via de distribuição principal os passeios deveriam apresentar pelo menos 1,50 m de largura. Para colmatar este problema de acessibilidade e melhorar a segurança dos peões, propõe-se na proposta P14.1 a reformulação da rua, ou seja, a readequação do espaço que passa pela redução da faixa de rodagem das duas vias para 3 m e alargamento da largura dos passeios para 1,20 m no mínimo, sendo que a largura total da rua é de 8,85 m.</li> </ol>	Alta


86		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>• Passeios com dimensões transversais em ambos os lados inferiores a 1,20 m.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>2. Uma vez que se trata de uma via de distribuição principal os passeios deveriam apresentar pelo menos 1,50 m de largura. Para colmatar este problema de acessibilidade e melhorar a segurança dos peões, propõe-se na proposta P14.1 a reformulação da rua, ou seja, a readequação dos espaço que passa pela redução da faixa de rodagem das duas vias para 3 m e alargamento da largura dos passeios para 1,20 m no mínimo, sendo que a largura total da rua é de 8,87 m.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>I Alta</b></p>
87		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passeio com dimensões transversais num dos lados da travessia pedonal inferior a 1,20 m;</li> <li>• Lugares de estacionamento imediatamente antes da passagem de peões, com distância existente insuficiente;</li> <li>• Estacionamento indevido próximo das passadeiras.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O estacionamento indevido este compromete frequentemente o correto funcionamento das travessias, seja por encobrir o peão ou por inviabilizar a travessia, impedindo o acesso a mesma. Para este problema propõe-se uma fiscalização regular e aplicação de coimas para o incumprimento do estacionamento a uma distância inferior a 5,00 m (valor estabelecido no Código de Estrada), com o objetivo de atenuar a prática do estacionamento abusivo nas zonas de atravessamento pedonal, salvaguardando deste modo a segurança dos peões;</li> <li>2. O estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança do mesmo. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio, conforme descrita na Proposta P9, apenas do lado onde existe os lugares de estacionamento;</li> <li>3. Sendo a largura da rua de 12,05 m, para a segurar as dimensões mínimas de 1,20 num dos passeios adjacentes a travessia, propões a reformulação da rua como mostra a figura da proposta 14.2, a fim de aumentar o passeio para 1,20 m no mínima e a organização da zona de estacionamento.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>I Alta</b></p>
88		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estacionamento indevido próximo das passadeiras;</li> <li>• Obstáculos (postes de iluminação, árvore e pilaretes) localizados na zona de atravessamento, condicionando o livre acesso de pessoas com mobilidade condicionada;</li> <li>• Sinalização vertical em mau estado de conservação, perda de reflexo.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O estacionamento indevido este compromete frequentemente o correto funcionamento das travessias, seja por encobrir o peão ou por inviabilizar a travessia, impedindo o acesso a mesma. Para este problema propõe-se uma fiscalização regular e aplicação de coimas para o incumprimento do estacionamento a uma distância inferior a 5,00 m (valor estabelecido no Código de Estrada), com o objetivo de minimizar a prática do estacionamento abusivo nas zonas de atravessamento pedonal, salvaguardando deste modo a segurança dos peões;</li> <li>2. Recomenda-se a remoção e instalação adequada do poste de iluminação e da árvore na zona destinada a mobiliários urbano, de modo a desobstruir o passeio e permitir a livre circulação dos peões, conforme descrito na proposta P8;</li> <li>3. Limpeza da placa da sinalização vertical, de modo a garantir melhor retroflexão e visibilidade do sinal por parte dos condutores.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>I Alta</b></p>




90		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travessia pedonal á terminar em zona de estacionamento;</li> <li>• Sinalização vertical H7 mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1;</li> <li>2. Travessias pedonais a terminar em zonas de estacionamento representa um problema grave, uma vez que põe em risco a segurança e o conforto dos peões e constitui um ponto de conflito entre automóveis e peões e risco de acidentes aquando da realização de manobras de estacionamento. Para este caso recomenda-se a anulação de dois lugares de estacionamento na área envolvente a travessia, e a execução do passeio de modo, a dar continuidade a travessia pedonal;</li> <li>3. Recomenda-se a implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à passadeira, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	Alta
96		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colocação da sinalização vertical de trânsito H7.</li> </ol>	Alta
101		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinalização vertical H7 mal posicionada;</li> <li>• Estacionamento abusivo impossibilita boa visibilidade à passagem de peões e obstrução do passeio.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1;</li> <li>2. Em relação ao estacionamento abusivo este compromete frequentemente o correto funcionamento das travessias, seja por encobrir o peão ou por inviabilizar a travessia, impedindo o acesso a mesma pelo passeio. Para este problema propõe-se uma fiscalização regular e aplicação de coimas para o incumprimento do estacionamento a uma distância livre inferior a 5,00 m (Código da Estrada), com o objetivo de atenuar a prática do estacionamento abusivo nas zonas de atravessamento pedonal, salvaguardando deste modo a segurança dos peões.</li> </ol>	Alta



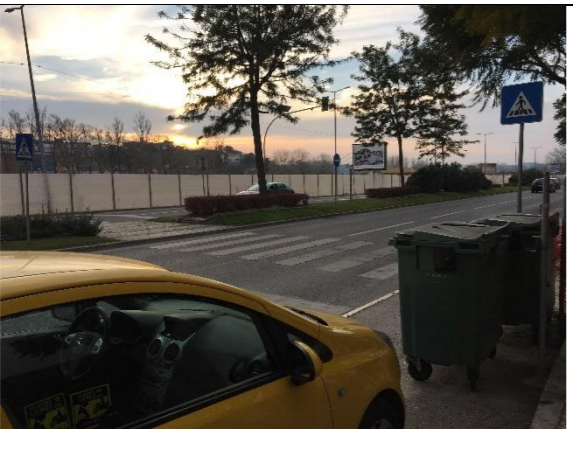
102		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugares de estacionamento imediatamente antes da passadeira;</li> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>• Rebaixamento do lancil não cumpre a altura máxima admissível.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança do mesmo. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio, conforme descrita na proposta P10, em ambos os lados da travessia;</li> <li>2. Colocação da sinalização vertical H7;</li> <li>3. Rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	Alta
103		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colocação da sinalização vertical H7;</li> </ol>	Alta
105		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estacionamento indevido próximo das passadeiras;</li> <li>• Lugares de estacionamento imediatamente antes da passadeira;</li> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O estacionamento indevido próximo das travessias, compromete frequentemente o correto funcionamento destas, seja por encobrir o peão ou por inviabilizar a travessia, impedindo o acesso a mesma. Para este problema propõe-se uma fiscalização regular e aplicação de coimas para o incumprimento do estacionamento a uma distância livre inferior a 5,00 m (Código da Estrada), com o objetivo de atenuar a prática do estacionamento abusivo nas zonas de atravessamento pedonal, salvaguardando deste modo a segurança dos peões;</li> <li>2. O estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança do mesmo. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio, conforme descrita na proposta P10, em ambos os lados da travessia;</li> <li>3. Colocação da sinalização vertical H7;</li> <li>4. Rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	Alta




107		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugares de estacionamento imediatamente antes da travessia;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança do mesmo. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio em ambos os lados da travessia, conforme descrita na proposta 10;</li> <li>2. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	Alta
108		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de passeio num dos lados da via;</li> <li>• Veículos legalmente estacionados, perpendicularmente ao passeio, mas cujo avanço destes não garante uma largura mínima dos passeios livre de obstáculos.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Em relação a inexistência do passeio do lado direito do atravessamento, é proposto uma solução de melhoria ajustável a situação da rua, descrita e ilustrada na proposta P13. Propõe-se ainda a colocação dispositivos como os pilaretes flexíveis para impedir que os veículos quando estacionados avancem para cima dos passeios;</li> <li>2. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	Alta
115		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugares de estacionamento imediatamente antes da travessia;</li> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio em ambos os lados da travessia, conforme descrita na proposta P10;</li> <li>2. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	Alta




116		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugares de estacionamento imediatamente antes da passadeira;</li> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento;</li> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado direito da via.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança do mesmo. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio em ambos os lados da travessia, conforme descrita na proposta P10;</li> <li>2. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>3. Colocação do sinal vertical H7 do lado direito da via.</li> </ol>	Alta
124		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento;</li> <li>• Ausência de sinalização vertical H7 do lado direito da via;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>2. Colocação do sinal vertical H7 em falta.</li> </ol>	Alta
126		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travessia pedonal a terminar em zona de estacionamento.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Travessia pedonal a terminar em zonas de estacionamento representa um problema grave, uma vez que põe em risco a segurança e o conforto dos peões e constitui um ponto de conflito entre automóveis e peões e risco de acidentes aquando da realização de manobras de estacionamento. Para este caso recomenda-se a anulação de dois lugares de estacionamento na área envolvente a travessia, e a execução do passeio de modo, a dar continuidade a travessia pedonal;</li> <li>2. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	Alta




127		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travessia pedonal a terminar em zona de estacionamento;</li> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em um dos lados do atravessamento.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Travessia pedonal a terminar em zonas de estacionamento representa um problema grave, uma vez que põe em risco a segurança e o conforto dos peões e constitui um ponto de conflito entre automóveis e peões e risco de acidentes aquando da realização de manobras de estacionamento. Para este caso recomenda-se a anulação de dois lugares de estacionamento na área envolvente a travessia, e a execução do passeio de modo, a dar continuidade a travessia pedonal;</li> <li>2. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	Alta
128		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estacionamento indevido junto ao passeio, diminuindo assim a largura útil do passeio;</li> <li>• As marcas da sinalização horizontal apresentam algum desgaste da pintura</li> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Em relação ao estacionamento indevido este compromete frequentemente o correto funcionamento das travessias, seja por encobrir o peão ou por inviabilizar a travessia, impedindo o acesso a mesma, uma vez que diminui a largura útil do passeio. Para este problema propõe-se uma fiscalização regular e aplicação de coimas para o incumprimento do estacionamento a uma distância inferior a 5,00 m (Código da Estrada), com o objetivo de atenuar a prática do estacionamento abusivo nas zonas de atravessamento pedonal, salvaguardando deste modo a segurança dos peões;</li> <li>2. Manutenção da pintura das demarcações horizontais no pavimento comum a travessia;</li> <li>3. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	Alta
129		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estacionamento indevido junto a travessia pedonal;</li> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Em relação ao estacionamento indevido este compromete frequentemente o correto funcionamento das travessias, seja por encobrir o peão ou por inviabilizar a travessia, impedindo o acesso a mesma, uma vez que diminui a largura útil do passeio. Para este problema propõe-se uma fiscalização regular e aplicação de coimas para o incumprimento do estacionamento a uma distância inferior a 5,00 m (Código da Estrada), com o objetivo de atenuar a prática do estacionamento abusivo nas zonas de atravessamento pedonal, salvaguardando deste modo a segurança dos peões;</li> <li>2. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	Alta




131		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passeio com dimensões transversais num dos lados da travessia pedonal inferior a 1,20 m;</li> <li>• Sinalização vertical mal posicionada;</li> <li>• As marcas da sinalização horizontal apresentam algum desgaste da pintura;</li> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uma vez que se trata de uma via de distribuição local os passeios deveriam apresentar pelo menos 1,20 m de largura. Para colmatar este problema de acessibilidade e melhorar a segurança dos peões, propõe-se na proposta P14.1 a reformulação da rua, ou seja, a readequação dos espaço que passa pela redução da faixa de rodagem das duas vias para 3 m e alargamento da largura do passeio para 1,20 m no mínimo, sendo que a largura total da rua é de 13,22m;</li> <li>2. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1;</li> <li>3. Manutenção da pintura das demarcações horizontais no pavimento comum a travessia;</li> <li>4. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	<p>I Alta</p>
134		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colocação da sinalização vertical de trânsito H7;</li> <li>2. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	<p>I Alta</p>
136		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugares de estacionamento imediatamente antes da passadeira;</li> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento;</li> <li>• Travessia pedonal não se encontram perpendiculares ao lancil.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança do mesmo. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio, conforme descrita na proposta P10;</li> <li>2. Colocação da sinalização vertical de trânsito H7;</li> <li>3. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>4. Uma vez que a travessia não se encontra perpendicular ao passeio, recomenda-se a implementação de piso tátil onde a instalação do piso de alerta deve ser paralela ao lancil, conforme ilustrado na proposta P2.2.</li> </ol>	<p>I Alta</p>




138		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento;</li> <li>• Travessia pedonal não se encontram perpendiculares ao lancil.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança do mesmo. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio, conforme descrita na proposta P10;</li> <li>2. Colocação da sinalização vertical de trânsito H7;</li> <li>3. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>4. Uma vez que a travessia não se encontra perpendicular ao passeio, recomenda-se a Implementação de piso tátil onde a instalação do piso de alerta deve ser paralela ao lancil, conforme ilustrado na proposta P2.2.</li> </ol>	<p>I Alta</p>
139		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento;</li> <li>• Travessia pedonal não se encontram perpendiculares ao lancil.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança do mesmo. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio, conforme descrita na proposta P10;</li> <li>2. Colocação da sinalização vertical de trânsito H7;</li> <li>3. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>4. Uma vez que a travessia não se encontra perpendicular ao passeio, recomenda-se a Implementação de piso tátil onde a instalação do piso de alerta deve ser paralela ao lancil, conforme ilustrado na proposta P2.2.</li> </ol>	<p>I Alta</p>
140		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil do passeio e do separador central;</li> <li>• Lugares de estacionamento e mobiliário urbano imediatamente antes da passadeira, impossibilita boa visibilidade dos condutores à passagem de peões.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio, conforme descrita na Proposta P9;</li> <li>2. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> </ol>	<p>I Alta</p>




141		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento;</li> <li>• Travessia pedonal não se encontram perpendiculares ao lancil.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança do mesmo. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio, conforme descrita na proposta P10;</li> <li>2. Colocação da sinalização vertical de trânsito H7;</li> <li>3. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>3. Uma vez que a travessia não se encontra perpendicular ao passeio, recomenda-se a Implementação de piso tátil onde a instalação do piso de alerta deve ser paralela ao lancil, conforme ilustrado na proposta P2.2.</li> </ol>	<p>I Alta</p>
142		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento;</li> <li>• Travessia pedonal não se encontram perpendiculares ao lancil.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança do mesmo. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio, conforme descrita na proposta P10;</li> <li>2. Colocação da sinalização vertical de trânsito H7;</li> <li>3. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>4. Uma vez que a travessia não se encontra perpendicular ao passeio, recomenda-se a Implementação de piso tátil onde a instalação do piso de alerta deve ser paralela ao lancil, conforme ilustrado na proposta P2.2.</li> </ol>	<p>I Alta</p>
143		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavimento do separador central sem revestimento;</li> <li>• Lugares de estacionamento imediatamente antes da passadeira;</li> <li>• Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança do mesmo. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio, conforme descrita na proposta P10;</li> <li>2. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>3. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	<p>I Alta</p>




151		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>• Pavimento da passagem de peões em más condições, irregular.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colocação da sinalização vertical de trânsito H7;</li> <li>2. O Pavimento na faixa de rodagem comum a travessia apresenta alguma degradação, portanto, este deve ser reparado ou repavimentado para que cumpra com os requisitos de segurança e conforto para a circulação dos peões.</li> </ol>	Alta
152		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugares de estacionamento imediatamente antes do atravessamento;</li> <li>• Obstáculo (arvore) no meio do separador central.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança do mesmo. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio, conforme descrita na proposta P10, apenas do lado onde existe os lugares de estacionamento;</li> <li>2. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia e no separador central. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>3. Remoção e recolocação da árvore na zona verde, de forma a desobstruir a zona de circulação do separador central.</li> </ol>	Alta
153		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada e também não garante uma altura livre mínima;</li> <li>• Lugares de estacionamento imediatamente antes do atravessamento.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> <li>2. O estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança do mesmo. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio, conforme descrita na proposta P10, apenas do lado onde existe os lugares de estacionamento;</li> <li>3. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia e no separador central. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	Alta




154		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Separador central apresenta a mesma altura do pavimento;</li> <li>• Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recolocação da placa do sinal a uma altura não inferior a 2,20 m em relação ao pavimento. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1;</li> <li>2. Recomenda-se a execução de uma ilha central ou de refúgio, de modo a garantir uma travessia faseada para os peões, conforme descrita na proposta P11.</li> </ol>	Alta
155		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Separador central apresenta a mesma altura do pavimento;</li> <li>• Lugares de estacionamento imediatamente antes do atravessamento.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lugares de estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio, conforme descrita na proposta P10, apenas do lado onde existe os lugares de estacionamento;</li> </ol>	Alta
158		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinalização vertical H7 não garante uma altura livre mínima;</li> <li>• Pavimento da passagem de peões parcialmente degradada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recolocação da placa do sinal a uma altura não inferior a 2,20 m em relação ao pavimento. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1;</li> <li>2. O Pavimento na faixa de rodagem comum a travessia apresenta alguma degradação, portanto, este deve ser reparado ou repavimentado para que cumpra com os requisitos de segurança e conforto para a circulação dos peões.</li> </ol>	Alta




167		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugares de estacionamento imediatamente antes da passadeira;</li> <li>• Zona do lancil rebaixada não cumpre a altura máxima admissível;</li> <li>• Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio, conforme descrita na proposta P10, apenas do lado onde existe os lugares de estacionamento;</li> <li>2. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>3. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	<p>I Alta</p>
173		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de sinalização vertical H7 do lado esquerdo da via;</li> <li>• Zona do lancil rebaixada não cumpre a altura máxima admissível;</li> <li>• Pavimento na zona de passagem de peões com fissuras.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colocação da sinalização vertical de trânsito H7;</li> <li>2. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	<p>I Alta</p>
177		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcas de sinalização rodoviária horizontal muito desgastada e deteriorada, que se torna difícil de visualizar ou até mesmo impossível;</li> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil do passeio e do separador central.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pintura das marcas da sinalização horizontal para segurança dos peões e melhor perceção dos condutores para a aproximação de uma travessia pedonal;</li> <li>2. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas, preferencialmente, no mesmo nível da faixa de rodagem, considerando a altura do novo lancil executado em toda a largura da travessia de peões não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia e no separador central, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	<p>I Alta</p>





182		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima;</li> <li>Marcação da sinalização horizontal de atravessamento de peões pouco visível;</li> <li>Obstáculos (pilaretes) localizados na zona de atravessamento;</li> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio e recolocação da placa do sinal em relação ao pavimento, a uma altura não inferior a 2,20 m. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1;</li> <li>Pintura das marcas da sinalização horizontal para segurança dos peões e melhor perceção dos condutores para a aproximação de uma travessia pedonal;</li> <li>Recomenda-se a implementação do piso tátil e posicionamento adequado dos pilaretes metálicos, conforme solução da geometria proposta na P6.1;</li> <li>Rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas, preferencialmente, no mesmo nível da faixa de rodagem, considerando a altura do novo lancil executado em toda a largura da travessia de peões não superior a 0,02 m.</li> </ol>	I Alta
186		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>Separador central apresenta a mesma altura do pavimento.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Colocação da sinalização vertical de trânsito H7;</li> <li>Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia e no separador central. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	I Alta
194		<ul style="list-style-type: none"> <li>Marcação da sinalização horizontal de atravessamento apresenta algum desgaste da pintura;</li> <li>Sinalização rodoviária vertical H7 em mau estado de conservação, sem reflexo.</li> <li>Obstáculos (pilaretes) localizados na zona de atravessamento.</li> <li>Sinalização vertical mal posicionada e também não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pintura das marcas da sinalização horizontal para segurança dos peões e melhor perceção dos condutores para a aproximação de uma travessia pedonal;</li> <li>Substituição da sinalização vertical H7</li> <li>Recomenda-se a implementação do piso tátil e posicionamento adequado dos pilaretes metálicos, conforme solução da geometria proposta na P6.1</li> <li>Rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas, preferencialmente, no mesmo nível da faixa de rodagem, considerando a altura do novo lancil executado em toda a largura da travessia de peões não superior a 0,02 m.</li> </ol>	I Alta





198		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebaixamento do lancil não cumpre a altura máxima admissível;</li> <li>• Marcação da sinalização horizontal de atravessamento apresenta algum desgaste da pintura;</li> <li>• Mobiliário urbano (contentores do lixo) localizados na zona de atravessamento, impossibilitando a circulação no passeio e o acesso ao atravessamento pedonal;</li> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia e no separador central. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>2. Manutenção da pintura das demarcações horizontais no pavimento comum a travessia;</li> <li>3. Os contentores de lixo, recomenda-se a remoção e instalação adequada na zona destinada ao mobiliário conforme ilustra a figura da proposta P7.</li> <li>4. Colocação da sinalização vertical de trânsito H7;</li> </ol>	Alta
199		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavimento na zona de passagem de peões com fissuras;</li> <li>• O atravessamento pedonal a terminar zona de estacionamento;</li> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O Pavimento na faixa de rodagem comum a travessia apresenta algumas fissuras, portanto, este deve ser reparado ou repavimentado para que cumpra com os requisitos de segurança e conforto para a circulação dos peões;</li> <li>2. Travessia pedonal a terminar em zonas de estacionamento representa um problema grave, uma vez que põe em risco a segurança e o conforto dos peões e constitui um ponto de conflito entre automóveis e peões e risco de acidentes aquando da realização de manobras de estacionamento. Para este caso recomenda-se a anulação de dois lugares de estacionamento na área envolvente de modo, a dar continuidade a travessia pedonal;</li> <li>3. Colocação da sinalização vertical de trânsito H7.</li> </ol>	Alta
200		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colocação da sinalização vertical de trânsito H7;</li> <li>2. Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> </ol>	Alta





201		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passeios com dimensões transversais em ambos os lados inferiores a 1,20 metros;</li> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado esquerdo da via.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colocação da sinalização vertical H7 em falta no outro sentido da via;</li> <li>2. Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>3. Uma vez que se trata de uma via de distribuição local os passeios deveriam apresentar pelo menos 1,20 m de largura. Para colmatar este problema de acessibilidade e melhorar a segurança dos peões, propõe-se na proposta P14.1 a reformulação da rua, ou seja, a readequação dos espaço que passa pela redução da faixa de rodagem das duas vias para 3 m e alargamento da largura dos passeios para 1,20 m no mínimo, sendo que a largura total da rua é de 9,08 m.</li> </ol>	I Alta
202		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passeios com dimensões transversais em ambos os lados inferiores a 1,20 metros;</li> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado esquerdo da via.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uma vez que se trata de uma via de distribuição local os passeios deveriam apresentar pelo menos 1,20 m de largura. Para colmatar este problema de acessibilidade e melhorar a segurança dos peões, propõe-se na proposta P14.1 a reformulação da rua, ou seja, a readequação dos espaço que passa pela redução da faixa de rodagem das duas vias para 3 m e alargamento da largura dos passeios para 1,20 m no mínimo, sendo que a largura total da rua é de 8,64 m.</li> <li>2. Colocação da sinalização vertical H7 em falta;</li> <li>3. Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	I Alta
203		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colocação da sinalização vertical H7;</li> <li>2. Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	I Alta

204		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passeios com dimensões transversais em ambos os lados inferiores a 1,20 metros;</li> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado esquerdo da via.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uma vez que se trata de uma via de distribuição local os passeios deveriam apresentar pelo menos 1,20 m de largura. Para colmatar este problema de acessibilidade e melhorar a segurança dos peões, propõe-se na proposta P14.1 a reformulação da rua, ou seja, a readequação dos espaço que passa pela redução da faixa de rodagem das duas vias para 3 m e alargamento da largura dos passeios para 1,20 m no mínimo, sendo que a largura total da rua é de 8,64 m;</li> <li>2. Colocação da sinalização vertical H7 em falta;</li> <li>3. Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	Alta
209		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambos a extremidade do atravessamento pedonal termina em zona de estacionamento;</li> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado esquerdo da via.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Travessia pedonal a terminar em zonas de estacionamento representa um problema grave, uma vez que põe em risco a segurança e o conforto dos peões e constitui um ponto de conflito entre automóveis e peões e risco de acidentes aquando da realização de manobras de estacionamento. Para este caso recomenda-se a anulação de dois lugares de estacionamento na área envolvente a travessia, e a execução do passeio de modo, a dar continuidade a travessia pedonal;</li> <li>2. Colocação da sinalização vertical H7 em falta.</li> </ol>	Alta
210		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambos a extremidade do atravessamento pedonal termina em zona de estacionamento;</li> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado esquerdo da via;</li> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Travessia pedonal a terminar em zonas de estacionamento representa um problema grave, uma vez que põe em risco a segurança e o conforto dos peões e constitui um ponto de conflito entre automóveis e peões e risco de acidentes aquando da realização de manobras de estacionamento. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio, conforme descrita na proposta P10, ade ambos os lado da travessia;</li> <li>2. Colocação da sinalização vertical H7 em falta;</li> <li>3. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	Alta





215		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugares de estacionamento imediatamente antes e depois da passadeira;</li> <li>• Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança do mesmo. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio, conforme descrita na proposta P10, apenas do lado onde existe os lugares de estacionamento;</li> <li>2. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	Alta
216		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>• Lugares de estacionamento imediatamente antes da passadeira;</li> <li>• Obstáculos (pilaretes) localizados na zona de atravessamento.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O estacionamento imediatamente antes das travessias impede a visualização do peão que pretende atravessar, colocando em risco a segurança. Para colmatar este problema propõe-se a execução do prolongamento do passeio, conforme descrita na proposta P10, apenas do lado onde existe os lugares de estacionamento;</li> <li>2. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m.</li> <li>3. Recomenda-se ainda Implantação do piso tátil, bem como o posicionamento adequado dos pilaretes metálicos, conforme solução da geometria proposta na P6.1.</li> </ol>	Alta
217		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma da extremidade do atravessamento termina em zona de estacionamento;</li> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>• Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Travessia pedonal a terminar em zonas de estacionamento representa um problema grave, uma vez que põe em risco a segurança e o conforto dos peões e constitui um ponto de conflito entre automóveis e peões e risco de acidentes aquando da realização de manobras de estacionamento. Para este caso recomenda-se a anulação de dois lugares de estacionamento na área envolvente a travessia, e a execução do passeio de modo, a dar continuidade a travessia pedonal;</li> <li>2. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>3. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	Alta




220		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estacionamento indevido junto ao atravessamento pedonal;</li> <li>• Uma da extremidade do atravessamento termina em lugares de estacionamento;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Travessia pedonal a terminar em zonas de estacionamento representa um problema grave, uma vez que põe em risco a segurança e o conforto dos peões e constitui um ponto de conflito entre automóveis e peões e risco de acidentes aquando da realização de manobras de estacionamento. Para este caso recomenda-se a anulação de dois lugares de estacionamento na área envolvente a travessia, e a execução do passeio de modo, a dar continuidade a travessia pedonal;</li> <li>2. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> </ol>	1 Alta
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução desta adaptação poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
10		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinalização rodoviária vertical com falta de manutenção;</li> <li>• Sinalização vertical mal posicionada à distância de 0,32 m.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpeza da placa da sinalização vertical, de modo a garantir melhor retroflexão e visibilidade do sinal por parte dos condutores;</li> <li>2. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	2 Média
15		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical, do lado esquerdo da travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>2. Colocação da sinalização vertical H7, em falta.</li> </ol>	2 Média





16		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado esquerdo da travessia;</li> <li>Sinalização vertical mal posicionada a distância de 0,28 m e não garante uma altura livre mínima 2,20 m.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1 e a colocação da sinalização vertical H7 em falta.</li> </ol>	2 Média
17		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento em um dos lados do atravessamento pedonal;</li> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado direito da via;</li> <li>Sinalização vertical mal posicionada a distância de 0,43 m e não garante uma altura livre mínima 2,20 m.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em um dos lados do lancil do passeio, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, bem como recolocação da placa do sinal em relação ao pavimento, a uma altura não inferior a 2,20 m. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	2 Média
18		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>Sinalização vertical mal posicionada a distância de 0,30 m e não garante uma altura livre mínima 2,20m.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	2 Média
26		<ul style="list-style-type: none"> <li>Obstáculos (postes de iluminação) localizados na zona de atravessamento, condicionando o atravessamento de pessoas com mobilidade reduzida.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de iluminação pública e da sinalização vertical de forma a desobstruir o passeio adjacente ao atravessamento;</li> <li>Implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à passadeira, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução desta adaptação poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média

27		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à passadeira, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução desta adaptação poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
30		<ul style="list-style-type: none"> <li>Rebaixamento do lancil apenas num dos lados da passagem de peões;</li> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>Colocação do sinal de trânsito vertical H7 em falta em ambos ou lados da via.</li> </ol>	2 Média
31		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Recomenda-se ainda no pavimento a incorporação de guias com superfície tátil de alto-relevo e textura distinta do restante revestimento, em todo o lancil do passeio e na interface de acesso ao atravessamento pedonal e no separador central.</li> </ol>	2 Média
33		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical mal posicionada a distância de 0,16 m e não garante uma altura livre mínima 2,20 m.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à passadeira, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, bem como recolocação da placa do sinal em relação ao pavimento, a uma altura não inferior a 2,20 m. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	2 Média





34		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Recomenda-se ainda no pavimento a incorporação de guias com superfície tátil de alto-relevo e textura distinta do restante revestimento, em todo o lance do passeio e na interface de acesso ao atravessamento pedonal e no separador central.</li> </ol>	2 Média
35		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical não garante uma altura livre mínima de 2,20 m.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Recolocação da placa do sinal a uma altura não inferior a 2,20 m em relação ao pavimento. Para a execução desta adaptação poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1;</li> <li>Recomenda-se ainda a implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à passadeira, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
37		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado esquerdo da via.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Colocação do sinal de trânsito vertical H7 em falta do lado esquerdo da via;</li> <li>Recomenda-se ainda a implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à passadeira, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
38		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical mal posicionada a distância de 0,12 m.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1;</li> <li>Implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à passadeira, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média





40		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à passadeira, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução desta adaptação poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> </ol>	2 Média
41		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uma das extremidades da travessia pedonal não se encontra perpendicular ao lancil dos passeio.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Uma vez uma das extremidades da travessia não se encontra perpendicular ao passeio, recomenda-se a Implementação de piso tátil onde a instalação do piso de alerta deve ser paralela ao lancil, conforme ilustrado na proposta P2.2.</li> </ol>	2 Média
42		<ul style="list-style-type: none"> <li>Placa da sinalização rodoviária vertical H7 torto.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à passadeira, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical H7.</li> </ol>	2 Média
44		<ul style="list-style-type: none"> <li>Eixo de prumada do sinal vertical H7 inclinado.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical H7, conforme ilustrado na proposta P1;</li> <li>Implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à passadeira, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média




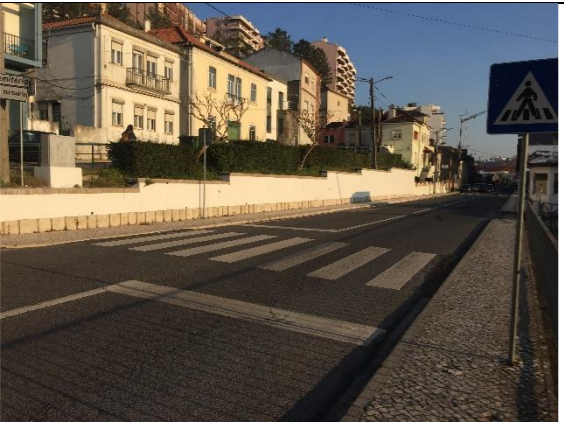
47		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eixo de prumada do sinal vertical H7 inclinado;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical H7, conforme ilustrado na proposta P1;</li> <li>2. Implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à passadeira, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
50		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebaixamento do lancil apenas num dos lados da passagem de peões;</li> <li>• Estacionamento indevido próximo das passadeiras.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>2. Após execução do piso tátil recomenda-se o posicionamento adequado dos pilaretes metálicos, conforme solução da geometria proposta na P6.1;</li> <li>3. Em relação ao estacionamento indevido, este compromete frequentemente o correto funcionamento das travessias, seja por encobrir o peão ou por inviabilizar a travessia, impedindo o acesso a mesma. Para este problema propõe-se uma fiscalização regular e aplicação de coimas para o incumprimento do estacionamento a uma distância inferior a 5,00 m (Código da Estrada), com o objetivo de minimizar a prática do estacionamento abusivo nas zonas de atravessamento pedonal, salvaguardando deste modo a segurança dos peões.</li> </ol>	2 Média
56		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recomenda-se ainda no pavimento a incorporação de guias com superfície tátil de alto-relevo e textura distinta do restante revestimento, em todo o lancil do passeio e na interface de acesso ao atravessamento pedonal.</li> </ol>	2 Média




58		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Colocação da sinalização vertical de trânsito H7;</li> <li>Implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à passadeira, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução desta adaptação poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
59		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>Eixo de prumada de um dos sinais vertical H7, inclinado;</li> <li>Obstáculos (poste de iluminação) localizado na zona de atravessamento;</li> <li>Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>Remoção e instalação adequada do poste de iluminação pública fora da zona de atravessamento, de forma a desobstruir o passeio adjacente ao atravessamento;</li> <li>Remoção e instalação correta do poste de sinalização vertical do lado direito, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	2 Média
60		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação correta dos postes de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1;</li> <li>Recomenda-se ainda a implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à passadeira, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
61		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical não garante uma altura livre mínima;</li> <li>Obstáculos (poste de iluminação) localizado na zona de atravessamento;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Recolocação da placa do sinal a uma altura não inferior a 2,20 m em relação ao pavimento. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1;</li> <li>Recomenda-se também a implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à passadeira, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>Remoção e instalação adequada do poste de iluminação pública e da sinalização vertical de forma a desobstruir o passeio adjacente ao atravessamento.</li> </ol>	2 Média




62		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
64		<ul style="list-style-type: none"> <li>Existência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal, mas com altura tecnicamente inadequadas (0,04 m);</li> <li>Sinalização vertical não garante uma altura livre mínima;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>Recolocação correta da placa do sinal em relação ao pavimento, a uma altura não inferior a 2,20 m. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	2 Média
66		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> <li>Recomenda ainda a implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à passadeira, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
67		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1;</li> <li>Recomenda ainda a implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à passadeira, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média




69		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
70		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>Sinalização vertical H7 mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	2 Média
71		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
77		<ul style="list-style-type: none"> <li>Travessia pedonal não se encontram perpendiculares ao lancil dos passeios em ambos os lados.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Uma vez que a travessia não se encontra perpendicular ao passeio, recomenda-se a implementação de piso tátil onde a instalação do piso de alerta deve ser paralela ao lancil, conforme ilustrado na proposta P2.2.</li> </ol>	2 Média




80		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Recolocação correta da placa do sinal em relação no pavimento, a uma altura não inferior a 2,20 m. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1;</li> <li>Recomenda-se também a implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à passadeira, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
81		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uma dos sinais de trânsito H7 encontra-se mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio e correta colocação da placa do sinal em relação no pavimento, a uma altura não inferior a 2,20 m. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1;</li> <li>Recomenda ainda a implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à passadeira, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
82		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Recomenda-se ainda no pavimento a incorporação de guias com superfície tátil de alto-relevo e textura distinta do restante revestimento, em todo o lancil do passeio e na interface de acesso ao atravessamento pedonal.</li> </ol>	2 Média
83		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>Sinalização vertical mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio e correta colocação da placa do sinal em relação ao pavimento, a uma altura não inferior a 2,20 m. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	2 Média




84		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal, impedindo o livre acesso a pessoa com mobilidade condicionada, uma vez que este atravessamento está localizado em frente ao HOSPITAL;</li> <li>• Sinalização vertical mal posicionada</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>2. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	2 Média
94		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passeios com dimensões transversais em ambos os lados inferiores a 1,20 m.</li> <li>• Sinalização vertical não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recolocação da placa do sinal a uma altura não inferior a 2,20 m em relação ao pavimento. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1.</li> <li>2. Uma vez que se trata de uma via de distribuição local os passeios deveriam apresentar pelo menos 1,20 m de largura. Para colmatar este problema de acessibilidade e melhorar a segurança dos peões, propõe-se na proposta P14.1 a reformulação da rua, ou seja, a readequação dos espaços que passa pela redução da faixa de rodagem das duas vias para 3 m e alargamento da largura dos passeios para 1,20 m no mínimo, sendo que a largura total da rua é de 9,12 m.</li> </ol>	2 Média
95		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passeios com dimensões transversais em ambos os lados inferiores a 1,20 m.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uma vez que se trata de uma via de distribuição local os passeios deveriam apresentar pelo menos 1,20 m de largura. Para colmatar este problema de acessibilidade e melhorar a segurança dos peões, propõe-se na proposta P14.1 a reformulação da rua, ou seja, a readequação dos espaços que passa pela redução da faixa de rodagem das duas vias para 3 m e alargamento da largura dos passeios para 1,20 m no mínimo, sendo que a largura total da rua é de 9,12 m.</li> </ol>	2 Média
97		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média




98		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>• Estacionamento indevido próximo das passeadeiras;</li> <li>• Sinalização vertical não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>2. O estacionamento indevido compromete frequentemente o correto funcionamento das travessias, seja por encobrir o peão ou por inviabilizar a travessia, impedindo o acesso a mesma. Para este problema propõe-se uma fiscalização regular e aplicação de coimas para o incumprimento do estacionamento a uma distância inferior a 5,00 m (Código de estrada), com o objetivo de atenuar a prática do estacionamento abusivo nas zonas de atravessamento pedonal, salvaguardando deste modo a segurança dos peões;</li> <li>3. Recolocação correta da placa do sinal em relação no pavimento, a uma altura não inferior a 2,20 m. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1;</li> </ol>	2 Média
99		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil num dos lados do atravessamento pedonal;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento num dos lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
100		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média




106		<ul style="list-style-type: none"> <li>Lancil rebaixado não cumpre a altura máxima admissível.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Rebaixamento correto em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
109		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência do piso podotátil.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
117		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical não garante uma altura livre mínima;</li> <li>Obstáculos (postes de iluminação) localizados na zona de atravessamento.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Recolocação da placa do sinal a uma altura não inferior a 2,20 m em relação ao pavimento. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1;</li> <li>Remoção e instalação adequada do poste de iluminação de forma a desobstruir a zona de atravessamento;</li> <li>Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média




118		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obstáculos (pilaretes) localizados na zona de atravessamento;</li> <li>• Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementação do piso tátil e posicionamento adequado dos pilaretes metálicos, conforme solução da geometria proposta na P6.1;</li> <li>2. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	2 Média
119		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recomenda-se ainda no pavimento a incorporação de guias com superfície tátil de alto-relevo e textura distinta do restante revestimento, em todo o lancil do passeio e na interface de acesso ao atravessamento pedonal e no separador central</li> </ol>	2 Média
122		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcas da sinalização horizontal apresentam algum desgaste da pintura;</li> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pintura das marcas da sinalização horizontal no pavimento, para segurança dos peões e melhor percepção dos condutores para a aproximação de uma travessia pedonal;</li> <li>2. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média




123		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passeio com dimensões transversais num dos lados da travessia pedonal inferior a 1,20 m.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uma vez que se trata de uma via de distribuição local os passeios deveriam apresentar pelo menos 1,20 m de largura. Para colmatar este problema de acessibilidade e melhorar a segurança dos peões, propõe-se na proposta P14.1 a reformulação da rua, ou seja, a readequação dos espaço que passa pela redução da faixa de rodagem das duas vias para 3 m e alargamento da largura dos passeios para 1,20 m no mínimo, sendo que a largura total da rua é de 8,92 m;</li> <li>2. Recomenda-se ainda no pavimento a incorporação de guias com superfície tátil de alto-relevo e textura distinta do restante revestimento, em todo o lancil do passeio e na interface de acesso ao atravessamento pedonal e no separador central.</li> </ol>	2 Média
125		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
130		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média



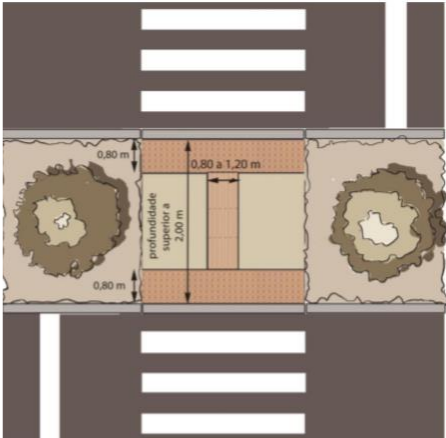

132		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em um dos lados do atravessamento;</li> <li>• Sinalização vertical não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>2. Recolocação da placa do sinal a uma altura não inferior a 2,20 m em relação ao pavimento. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	2 Média
133		<ul style="list-style-type: none"> <li>• As marcas da sinalização horizontal numa das vias apresentam algum desgaste da pintura que se torna difícil de visualizar;</li> <li>• Separador central apresenta a mesma altura do pavimento;</li> <li>• Sinalização vertical mal posicionada</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manutenção da pintura das demarcações horizontais no pavimento comum a travessia;</li> <li>2. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1;</li> </ol>	2 Média
135		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil do passeio e do separador central;</li> <li>• Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>2. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1;</li> </ol>	2 Média




137		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	2 Média
144		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mobiliário urbano (contentores do lixo, armário elétrico) mal localizados, prejudicando a circulação pedonal e o acesso a atravessamento pedonal;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>No que diz respeito ao mobiliário urbano (contentores do lixo, armário elétrico), recomenda-se a remoção e instalação adequada na zona destinada ao mobiliário conforme ilustra a figura da proposta P7;</li> <li>Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
145		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média




146		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Recomenda-se ainda no pavimento a incorporação de guias com superfície tátil de alto-relevo e textura distinta do restante revestimento, em todo o lance do passeio e na interface de acesso ao atravessamento pedonal e no separador central.</li> </ol>	2 Média
148		<ul style="list-style-type: none"> <li>Marcação da sinalização horizontal de atravessamento apresenta algum, desgaste da pintura.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Manutenção das marcas da sinalização horizontal para segurança dos peões e melhor perceção dos condutores para a aproximação de uma travessia pedonal.</li> </ol>	2 Média
149		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 em mau estado de conservação, sem reflexo.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Limpeza da placa da sinalização vertical, de modo a garantir melhor retroflexão e visibilidade do sinal por parte dos condutores;</li> <li>Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média




159		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
160		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada;</li> <li>Obstáculos (pilaretes) localizados na zona de atravessamento.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1;</li> <li>Implantação do piso tátil, bem como o posicionamento adequado dos pilaretes metálicos, conforme solução da geometria proposta na P6.1.</li> </ol>	2 Média
161		<ul style="list-style-type: none"> <li>Zona do lancil rebaixada não cumpre a altura máxima admissível;</li> <li>Obstáculos (pilaretes) localizados na zona de atravessamento.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Rebaixamento adequado em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m.</li> <li>Implantação do piso tátil, bem como o posicionamento adequado dos pilaretes metálicos, conforme solução da geometria proposta na P6.1.</li> </ol>	2 Média




162		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
163		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 em mau estado de conservação, sem reflexo;</li> <li>Travessia pedonal não se encontram perpendiculares ao lancil num dos lados.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Limpeza da placa da sinalização vertical, de modo a garantir melhor retroflexão e visibilidade do sinal por parte dos condutores.</li> <li>Uma vez que a travessia não se encontra perpendicular ao passeio, recomenda-se a implementação de piso tátil onde a instalação do piso de alerta deve ser paralela ao lancil, conforme ilustrado na proposta P2.2.</li> </ol>	2 Média
164		<ul style="list-style-type: none"> <li>Travessia pedonal não se encontram perpendiculares ao lancil num dos lados.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Uma vez que a travessia não se encontra perpendicular ao passeio, recomenda-se a implementação de piso tátil onde a instalação do piso de alerta deve ser paralela ao lancil, conforme ilustrado na proposta P2.2.</li> </ol>	2 Média




165		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebaixamento do lancil apenas num dos lados da passagem de peões;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> </ol>	2 Média	
166		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia e no separador central conforme proposto na figura ao lado.</li> </ol>		2 Média
168		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recomenda-se ainda no pavimento a incorporação de guias com superfície tátil de alto-relevo e textura distinta do restante revestimento, em todo o lancil do passeio e na interface de acesso ao atravessamento pedonal.</li> </ol>	2 Média	




169		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> <li>Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> </ol>	2 Média
170		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio e recolocação da placa do sinal em relação ao pavimento, a uma altura não inferior a 2,20 m. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	2 Média
171		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento;</li> <li>Travessia pedonal não se encontram perpendiculares ao lancil.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m;</li> <li>Uma vez que a travessia não se encontra perpendicular ao passeio, recomenda-se a Implementação de piso tátil onde a instalação do piso de alerta deve ser paralela ao lancil, conforme ilustrado na proposta P2.2.</li> </ol>	2 Média




172		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
174		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> </ol>	2 Média
175		<ul style="list-style-type: none"> <li>Zona do lancil rebaixada não cumpre a altura máxima admissível;</li> <li>Sinalização vertical H7 não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas, preferencialmente, no mesmo nível da faixa de rodagem, considerando a altura do novo lancil executado em toda a largura da travessia de peões não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia e no separador central, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>Recolocação da placa do sinal a uma altura não inferior a 2,20 m em relação ao pavimento. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	2 Média




176		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Recolocação da placa do sinal a uma altura não inferior a 2,20 m em relação ao pavimento. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1;</li> <li>Recomenda-se ainda implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia e no separador central, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
178		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio e recolocação da placa do sinal em relação ao pavimento, a uma altura não inferior a 2,20 m. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1;</li> <li>Recomenda-se ainda implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia e no separador central, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
179		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Recolocação da placa do sinal a uma altura não inferior a 2,20 m em relação ao pavimento. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1;</li> <li>Recomenda-se ainda implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia e no separador central, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média




180		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia e no separador central. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
181		<ul style="list-style-type: none"> <li>Obstáculos mobiliário urbano (papeleira) localizados na zona de atravessamento, condicionando o atravessamento de pessoas com mobilidade condicionada;</li> <li>Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada da papeleira na zona destinada ao mobiliário conforme ilustra a figura da proposta P7;</li> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio e recolocação da placa do sinal em relação ao pavimento, a uma altura não inferior a 2,20 m. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1;</li> <li>Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
183		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinal vertical H7 do lado esquerdo da via, inclinado.</li> <li>Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1;</li> <li>Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia e no separador central. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média




185		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1;</li> <li>Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia e no separador central. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
187		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima;</li> <li>Obstáculos (postes de iluminação) localizados no meio do passeio.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio e reposição da placa do sinal em relação ao pavimento, a uma altura não inferior a 2,20 m. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1;</li> <li>Remoção e instalação adequada do poste de iluminação pública de forma a desobstruir o passeio adjacente ao atravessamento.</li> </ol>	2 Média
188		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado direito da via;</li> <li>Rebaixamento do lancil apenas num dos lados da passagem de peões.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Colocação da sinalização vertical de trânsito H7;</li> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média




189		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio à travessia e no separador central. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> </ol>	2 Média
190		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado esquerdo da via.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Colocação da sinalização vertical H7 em falta no outro sentido da via;</li> </ol>	2 Média
191		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado direito da via;</li> <li>Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Colocação da sinalização vertical H7 em falta no outro sentido da via;</li> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	2 Média




192		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Colocação da sinalização vertical H7 em falta no outro sentido da via.</li> </ol>	2 Média
193		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Colocação da sinalização vertical H7 em falta no outro sentido da via;</li> <li>Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
195		<ul style="list-style-type: none"> <li>Marcação da sinalização horizontal de atravessamento apresenta algum desgaste da pintura;</li> <li>Obstáculos (pilaretes) localizados na zona de atravessamento.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pintura das marcas da sinalização horizontal para segurança dos peões e melhor perceção dos condutores para a aproximação de uma travessia pedonal;</li> <li>Recomenda-se a implementação do piso tátil e posicionamento adequado dos pilaretes metálicos, conforme solução da geometria proposta na P6.1</li> </ol>	2 Média





196		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> </ol>	2 Média
197		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebaixamento do lancil não cumpre a altura máxima admissível;</li> <li>• Mobiliário urbano (contentores do lixo, placas publicitarias) mal localizados, prejudicando a circulação pedonal e o acesso ao atravessamento pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>2. No que diz respeito aos contentores de lixo e a placa publicitaria, recomenda-se a remoção e instalação adequada na zona destinada ao mobiliário conforme ilustra a figura da proposta P7.</li> </ol>	2 Média
205		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colocação da sinalização vertical H7 em falta no outro sentido da via;</li> <li>2. Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado</li> </ol>	2 Média





206		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado esquerdo da via.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Colocação da sinalização vertical H7 em falta no outro sentido da via;</li> <li>Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado</li> </ol>	2 Média
207		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado.</li> </ol>	2 Média
208		<ul style="list-style-type: none"> <li>Rebaixamento do lancil não cumpre a altura máxima admissível;</li> <li>Passeios com dimensões transversais em ambos os lados inferiores a 1,20 metros.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>Uma vez que se trata de uma via de distribuição local os passeios deveriam apresentar pelo menos 1,20 m de largura. Para colmatar este problema de acessibilidade e melhorar a segurança dos peões, propõe-se na proposta P14.1 a reformulação da rua, ou seja, a readequação dos espaços que passa pela redução da faixa de rodagem das duas vias para 3 m e alargamento da largura dos passeios para 1,20 m no mínimo, sendo que a largura total da rua é de 9,02 m;</li> </ol>	2 Média

211		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado. Para a execução desta adaptação poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
212		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado. Para a execução desta adaptação poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
213		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Implementação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado. Para a execução desta adaptação poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média





214		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>• Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>2. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	2 Média
218		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal;</li> <li>• Passeio de um dos lados de acesso a travessia pedonal sem revestimento no pavimento.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recomenda-se ainda no pavimento a incorporação de guias com superfície tátil de alto-relevo e textura distinta do restante revestimento, em todo o lancil do passeio e na interface de acesso ao atravessamento pedonal e no separador central;</li> <li>2. Pavimentação do passeio, bem como a remoção e instalação adequada do contentor de lixo, na zona destinada ao mobiliário conforme ilustra a figura da proposta P7.</li> </ol>	2 Média
219		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1;</li> <li>2. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média





221		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	2 Média
222		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>Marcação da sinalização horizontal de atravessamento apresenta algum desgaste da pintura;</li> <li>Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>Manutenção da pintura das demarcações horizontais no pavimento comum a travessia;</li> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	2 Média
223		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>Marcação da sinalização horizontal de atravessamento apresenta algum desgaste da pintura;</li> <li>Sinalização vertical não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>Manutenção da pintura das demarcações horizontais no pavimento comum a travessia;</li> <li>Recolocação da placa do sinal a uma altura não inferior a 2,20 m em relação ao pavimento. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	2 Média
224		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>Marcação da sinalização horizontal de atravessamento apresenta algum desgaste da pintura;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>Manutenção da pintura das demarcações horizontais no pavimento comum a travessia</li> </ol>	2 Média



225		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>Marcação da sinalização horizontal de atravessamento apresenta algum desgaste da pintura.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Execução de pequenos trabalhos de requalificação para rebaixamento em ambos os lados do lancil dos passeios, onde deverão ser niveladas com desnível não superior a 0,02 m. Recomenda-se ainda a colocação do piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à travessia, bem como no separador central. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2;</li> <li>Manutenção da pintura das demarcações horizontais no pavimento comum a travessia.</li> </ol>	2 Média
226		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Recomenda-se ainda no pavimento a incorporação de guias com superfície tátil de alto-relevo e textura distinta do restante revestimento, em todo o lancil do passeio e na interface de acesso ao atravessamento pedonal e no separador central.</li> </ol>	2 Média
227		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Recomenda-se ainda no pavimento a incorporação de guias com superfície tátil de alto-relevo e textura distinta do restante revestimento, em todo o lancil do passeio e na interface de acesso ao atravessamento pedonal e no separador central.</li> </ol>	2 Média
228		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Recomenda-se ainda no pavimento a incorporação de guias com superfície tátil de alto-relevo e textura distinta do restante revestimento, em todo o lancil do passeio e na interface de acesso ao atravessamento pedonal.</li> </ol>	2 Média

229		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Recomenda-se ainda no pavimento a incorporação de guias com superfície tátil de alto-relevo e textura distinta do restante revestimento, em todo o lancil do passeio e na interface de acesso ao atravessamento pedonal e no separador central.</li> </ol>	2 Média
230		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Recomenda-se ainda no pavimento a incorporação de guias com superfície tátil de alto-relevo e textura distinta do restante revestimento, em todo o lancil do passeio e na interface de acesso ao atravessamento pedonal.</li> </ol>	2 Média
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical mal posicionada a distância 0,40 m.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	3 Baixa
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical mal posicionada a distância 0,30 m e não garante uma altura livre mínima de 2,20 m.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, bem como a recolocação da placa do sinal a uma altura não inferior a 2,20 m em relação ao pavimento. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	3 Baixa

20		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugares de estacionamento imediatamente antes da passagem de peões, com distância existente insuficiente;</li> <li>• Sinalização vertical mal posicionada a distância de 0,10 m.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uma vez que estamos perante uma via de acesso local, propõe-se a eliminação desta travessia, sendo que a uma distância de 40,70 m existe já existe uma travessia pedonal.</li> </ol>	3 Baixa
24		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinalização vertical mal posicionada a distância de 0,10 m.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	3 Baixa
32		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	3 Baixa
51		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eixo de prumada do sinal vertical H7, inclinado.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical H7, conforme ilustrado na proposta P1;</li> <li>2. Recomenda-se ainda a implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à passadeira, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	3 Baixa

52		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical H7, conforme ilustrado na proposta P1;</li> <li>Recomenda-se ainda a implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à passadeira, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	3 Baixa
55		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pilaretes instalados no passeio adjacente a zona de atravessamento, com posicionamento não conforme;</li> <li>Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Posicionamento adequado dos pilaretes metálicos, conforme solução da geometria proposta na P6.1;</li> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical H7, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	3 Baixa
57		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical não garante uma altura livre mínima;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Recolocação correta da placa do sinal em relação no pavimento, a uma altura não inferior a 2,20 m. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1;</li> <li>Recomenda-se ainda a implementação de piso tátil (faixas de alerta e guias de encaminhamento) nas áreas do passeio adjacentes à passadeira, para melhor integração dos peões com necessidades especiais. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P2.</li> </ol>	3 Baixa
65		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	3 Baixa

68		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	3 Baixa
91		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	3 Baixa
112		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Recolocação da placa do sinal a uma altura não inferior a 2,20 m em relação ao pavimento. Para a execução destas adaptações poderá ser seguido o modelo ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	3 Baixa
157		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	3 Baixa

184		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	3 Baixa
75		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 mal posicionada;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remoção e instalação adequada do poste de sinalização vertical de ambos os lados, a uma distância mínima de 0,50 m entre a extremidade do sinal próxima da faixa de rodagem e o início do passeio, conforme ilustrado na proposta P1.</li> </ol>	3 Baixo

As propostas de intervenção abaixo apresentadas, baseiam-se no Decreto Lei n.º163/2006 de Agosto, no Decreto Regulamentar n.º 6/2019 e no Guia de Acessibilidade e Mobilidade para todos e [32], contribui para solucionar, de forma rápida, fácil e com custos reduzidos, os principais problemas de acessibilidade dos atravessamentos pedonais, apresenta-se de seguida, os exemplos de propostas de intervenção para as travessias pedonais bem como os passeios adjacentes a estes.

### 5.6.2. Proposta P1

---

A proposta P1 propõe a localização correta dos postes de sinalização vertical, uma vez que, a distância entre a extremidade do sinal mais próxima da faixa de rodagem e a vertical do limite desta não deve ser inferior a 0,50 m considerando a colocação de sinais de dimensão 60 cm, salvo casos excepcionais de absoluta impossibilidade. A altura dos sinais acima do solo conta-se entre o bordo inferior do sinal e o ponto mais alto do pavimento, devendo, salvo casos excepcionais de absoluta impossibilidade, manter-se uma altura uniforme dos sinais não inferior a 2,20 m, conforme Figura 50, seguindo as dimensões recomendadas (ver Decreto Regulamentar n.º 6/2019).

Os sinais devem ser colocados a uma altura mínima de 2,20 m, nos postes como nas paredes ou qualquer outro tipo de suporte, devendo ser colocadas preferencialmente em postes. No caso de passeios muito estreitos, com largura reduzida, sugere-se que a sinalização possa ser colocada a uma altura mínima de 2,20 m, na parede da fachada dos edifícios, libertando assim o passeio de obstáculos e garantir a largura mínima.

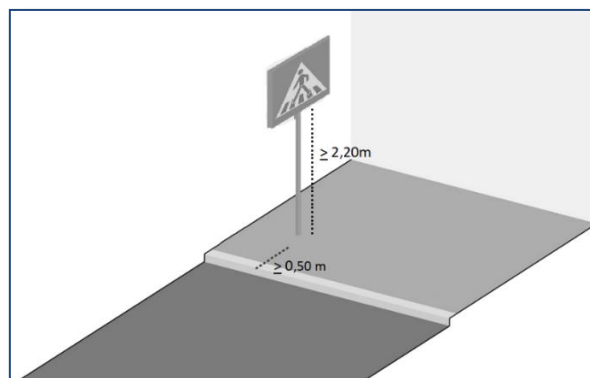


Figura 50 – Exemplo de colocação e localização correta dos postes de sinalização vertical [33]

### 5.6.3. Proposta P2

A proposta P2 visa promover melhores condições de acesso aos atravessamentos pedonais que foram identificados ao longo do levantamento, e que apontam para a necessidade de rebaixamento do lancil dos passeios. Estes terão de ser submetidas a trabalhos de requalificação onde deverão ser rebaixados, preferencialmente, o mesmo nível da rodovia, considerando a altura do novo lancil executado em toda a largura da travessia de peões não superior a 0,02 m, como ilustrado na Figura 51, de acordo as dimensões recomendadas no Decreto-Lei n.o 163/2006 de 8 de Agosto.

Propõe-se ainda que nas travessias pedonais de nível assim como nas elevadas com ausência de pavimento podotátil, seja implementada a incorporação de guias com superfície tátil de alto-relevo e textura distinta do restante revestimento, (Figura 51), em toda extensão do lancil no passeio e na interface de acesso ao atravessamento pedonal, de forma a proporcionar uma melhor orientação e perceção para peões parcial ou totalmente invisuais.

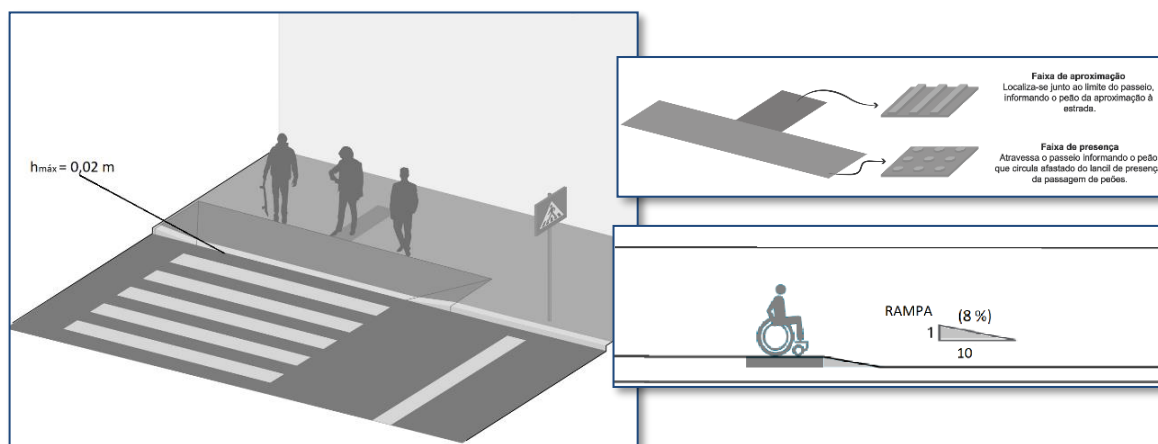


Figura 51 – Proposta de rebaixamento do lancil na interseção do passeio com a passeadeira [33]

#### Proposta P2.1

Para os casos em que o passeio apresenta dimensão reduzida, o rebaixamento deve ser realizado utilizando, por exemplo uma rampa de encosto, evitando as comuns quebras da continuidade natural do passeio dos rebaixamentos tradicionais que podem constituir uma barreira (Figura 52).

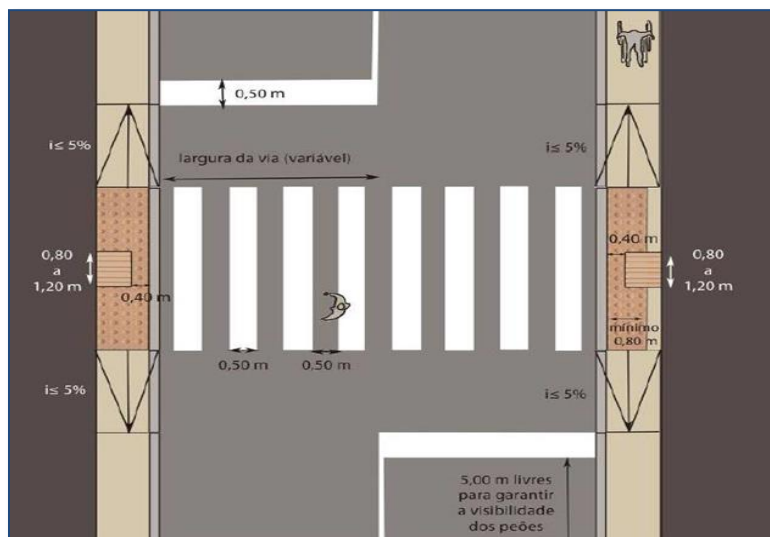


Figura 52 – Proposta de rebaixamento do lancil em passeios com dimensões reduzidas [32]

### Proposta P2.2

Em passeios não perpendiculares às travessias 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%, conforme ilustra a solução a seguir:

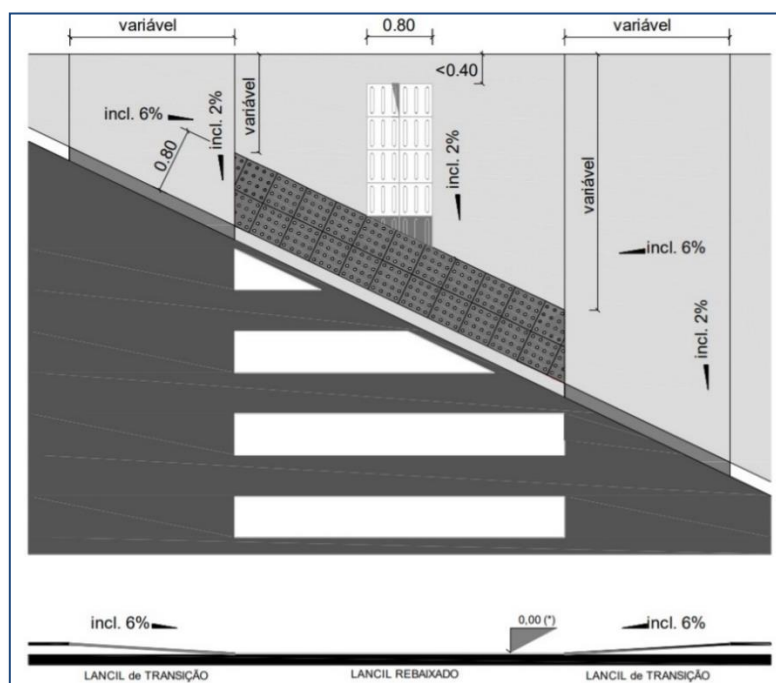


Figura 53 – Solução recomendada aos passeios não perpendiculares as passagens de peões [34]

#### 5.6.4. Proposta P3

---

A proposta P3 destina-se à correta execução dos passeios, sendo estes espaços reservados exclusivamente para peões, pelo que devem possuir os requisitos de qualidade que garantam segurança de circulação, devidamente dimensionados e organizados.

A solução proposta vai de acordo com as boas práticas recomendadas no (Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de Agosto, 2006), em dois corredores distintos (Figura 54), sendo que um deles é estritamente dedicado à circulação das pessoas, denominado por percurso livre ou percurso acessível, cuja largura mínima deve ser de 1,20 m, sendo aconselhável em vias principais e vias distribuidoras pelo menos 1,50 m. Para os corredores que se situam junto aos edifícios ou junto ao lancil, deve servir de canal para a colocação dos elementos de infraestruturas (caixas de eletricidade, gás ou armários de telecomunicações, entre outros) e ainda elementos de mobiliário urbano.

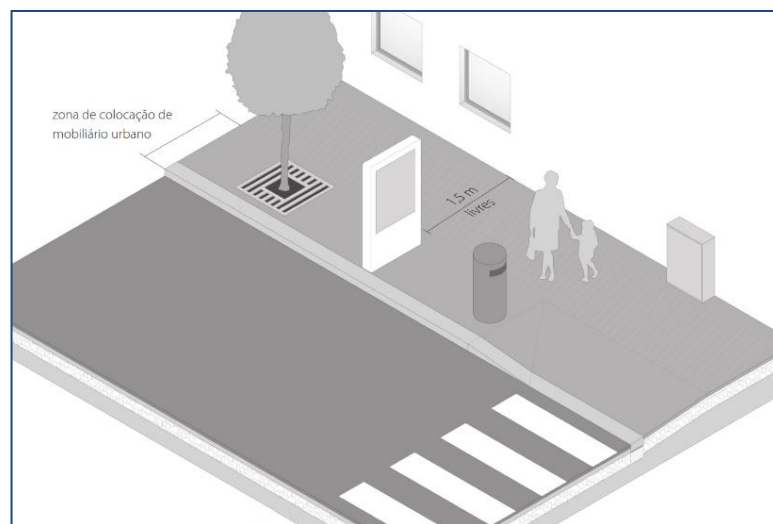


Figura 54 – Proposta de execução de passeios devidamente dimensionados e organizados [35]

#### 5.6.5. Proposta P4

---

Durante a recolha dos dados e análise das travessias verificou-se que a travessia pedonal 6, encontra-se localizado numa extensão da estrada onde os condutores circulam a velocidade acima dos 50 Km/h, pondo em risco a segurança dos peões.

A solução proposta para essa travessia em particular, tem como objetivo reforçar a segurança do peão ao atravessar, aumentando a visibilidade da sinalização horizontal que

visa a alertar os condutores da presença de uma travessia pedonal, evitando deste modo o risco de atropelamentos.

Para tal, propõe-se a pintura do pavimento comum no atravessamento de cor vermelha para melhor perceção por parte dos condutores, com mostra a figura e a instalação da sinalização vertical intermitente com LED's para alerta dos condutores no período noturno.

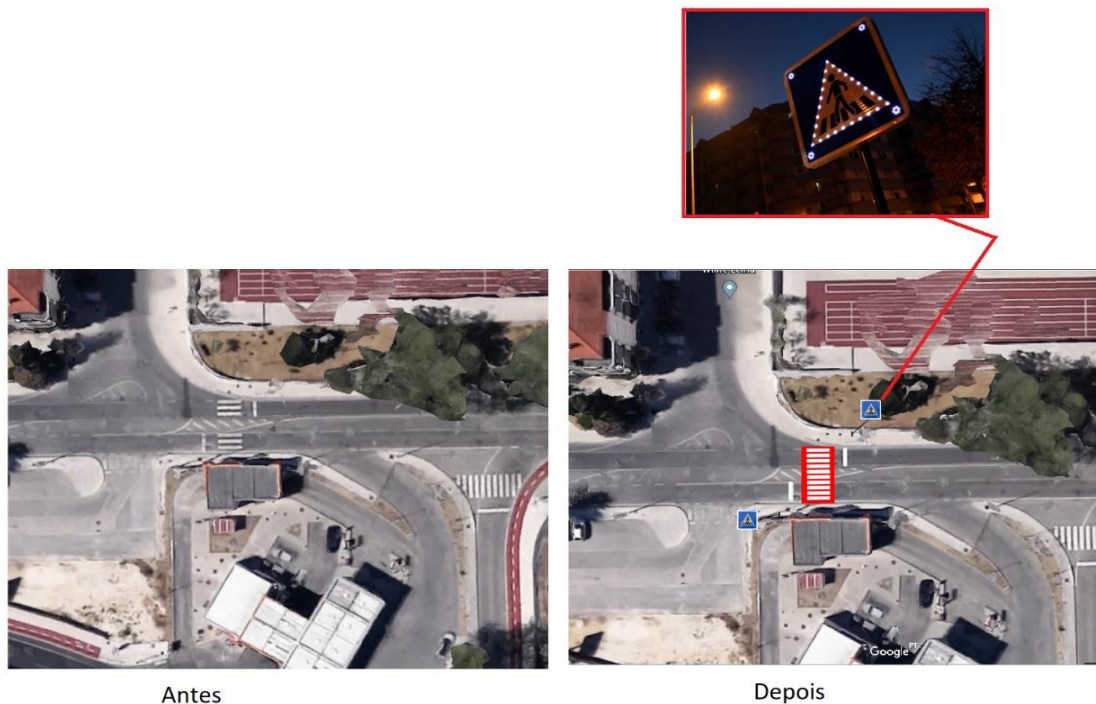


Figura 55 – Solução de reforço da segurança dos peões proposta para a travessia pedonal 6

### 5.6.6. Proposta P5

---

A travessia pedonal 9 esta localizada numa zona de intenso fluxo viário e numa via distribuidora principal, Avenida da Comunidade Europeia, constituída por duas faixas de rodagem (cada faixa com 2 vias de circulação), separadas por um separador central.

Após observação do local, constata-se que um dos sentidos de circulação é mais problemático que o outro, respetivamente a saída da rotunda. Sendo o raio da elevado, os condutores saem em grande velocidade, o que põe em causa a segurança dos peões que pretendem atravessar. Entretanto no outro sentido, o tráfego que entra na retunda é obrigado a reduzir a velocidade, representando menos risco aos peões.

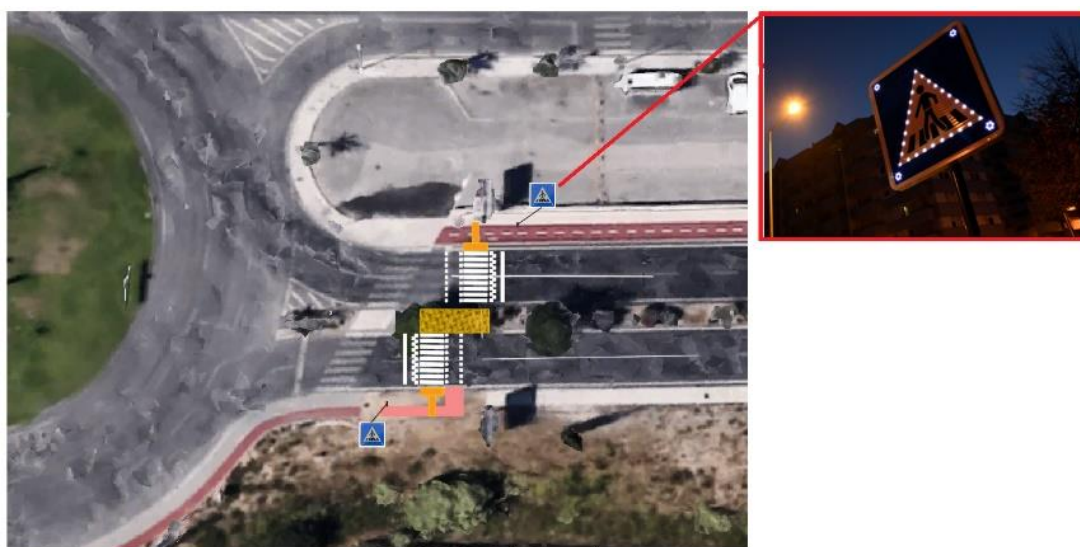
Para garantir a segurança dos peões, propõe-se eliminação da travessia existente e execução de uma nova que seja dotada de lomba redutora de velocidade associada a

passagem para peão como medida de acalmia de tráfego, com uma altura máxima de 0,075 m. Com a instalação da lombas os condutores são obrigados a reduzir a velocidade na aproximação a travessia.

A proposta inclui ainda, a instalação da sinalização vertical intermitente para alerta dos condutores da presença da travessia no período noturno. As duas soluções implementadas em simultâneo garantem melhores resultados na contenção da velocidade e maior segurança aos peões.

A proposta contempla também a execução da travessia para velocípedes, com o objetivo de conectar as duas ciclovias existente em ambos os lados.

Recomenda-se ainda no pavimento a incorporação de guias com superfície tátil de alto-relevo e textura distinta do restante revestimento, em todo o lancil do passeio e na interface de acesso ao atravessamento pedonal e no separador central, conforme na Figura 56 da solução proposta.



*Figura 56 – Proposta de alteração da geometria da travessia pedonal 9*

### **5.6.7. Proposta P6**

---

Muitas vezes, os pilaretes são instalados nos passeios para impedir o estacionamento ou circulação dos veículos sobre os passeios. Mas quando apresentam características inadequadas apresentam um risco para os peões mais distraídos, uma vez que estes podem tropeçar e cair.

Neste caso é proposto a remoção destes e instalação de pilaretes com um “*design* inclusivo”, ou seja, devem ser compactos, sem arestas ou elementos salientes, sem afunilamentos junto ao piso que provoquem o impacte com os peões que circulam na via publica e com uma altura mínima de 0,70 m, conforme ilustra a Figura 57.

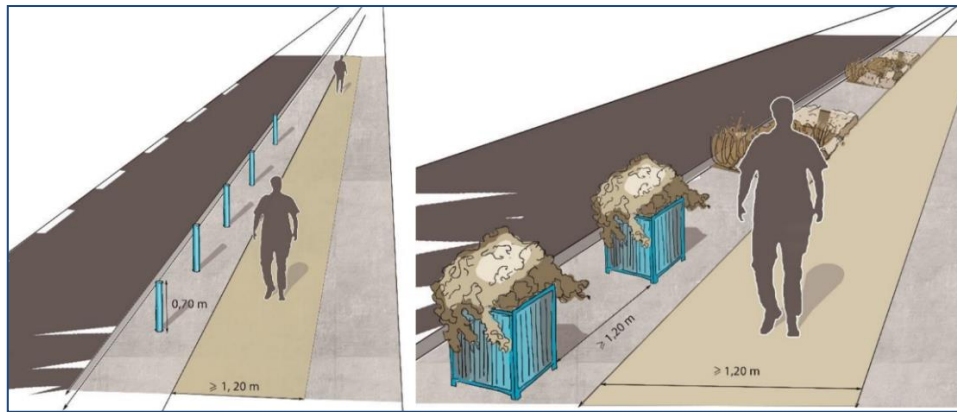


Figura 57 – Soluções para as dimensões adequadas e posicionamento de pilaretes e floreiras [32]

Estes elementos urbanos, também devem ser preferencialmente colocados em canais de infraestruturas, juntamente com o restante mobiliário, de forma a facilitar a utilização do passeio e desobstrução, para o livre acesso as travessias pedonais.

### Proposta P6.1

De forma a evitar o estacionamento sobre os passeios adjacentes às travessias pedonais, em áreas urbanas de forte pressão de trânsito automóvel, são também instalados pilaretes metálicos. No entanto estes devem ter as seguintes dimensões: Ø 0,10 m x 1,00 m de altura. É ainda recomendado o correto posicionamento dos mesmos conforme geometria, de acordo com a figura representada ao lado.

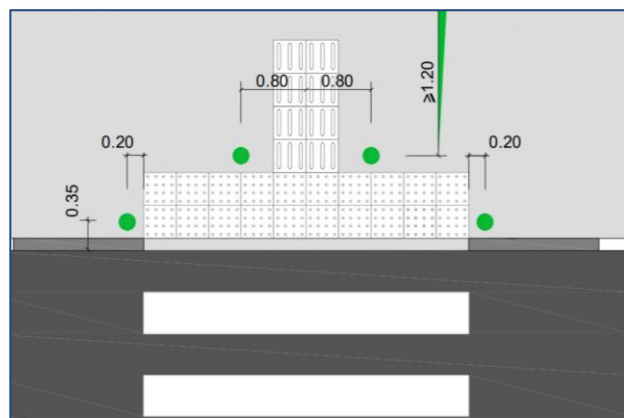


Figura 58 – Exemplo de instalação correta dos pilaretes nos passeios adjacentes as travessias pedonais [34]

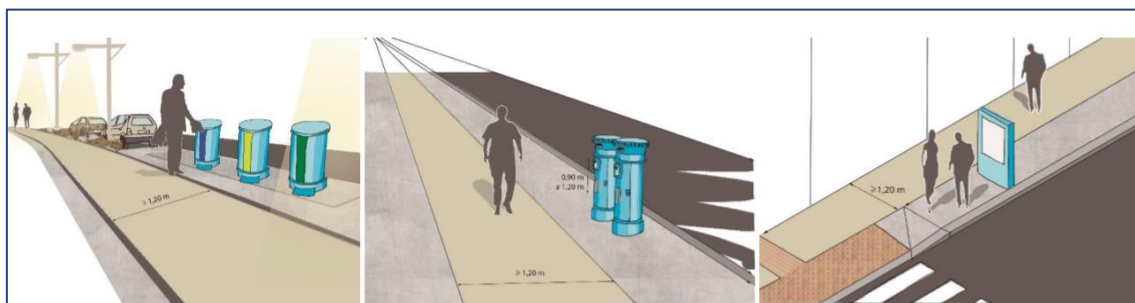
### 5.6.8. Proposta P7

---

Todos estes elementos, principalmente os contentores do lixo, pacómetros, e até mesmo as papeleiras são elementos que, por questões funcionais, têm de estar localizados perto dos canais de circulação automóvel e por consequência, próximo dos utilizadores. No entanto, o que muitas vezes se verifica é que, para estarem expostos, estes elementos são colocados no canal de circulação pedonal, assumindo-se como um problema à mobilidade.

Desta foram, e para que estes elementos não constituam potenciais barreiras, propõe-se a remoção de todos estes elementos quando impedem que seja cumprida a largura livre do passeio (1,20 m) propondo-se a deslocação dos mesmos para locais adequados. No caso de não ser possível a existência de um canal de infraestruturas, a colocação dos contentores do lixo ou de papeleiras deve facilitar a utilização do passeio, bem como a sua própria utilização, devendo o seu acesso estar direcionado para o passeio e não para a via rodoviária.

Relativamente à localização dos MUPI's, estes devem ser colocados de forma a facilitar a utilização do passeio, bem como a visualização do próprio MUPI publicitário ou informativo.



*Figura 59 – Solução para posicionamento adequado de contentores de lixo, marcos de correios e MUPI's*

### 5.6.9. Proposta P8

---

Na proposta 8 recomenda-se a instalação das caldeiras nas árvores com uma altura superior a 0,30 m ou colocar à cota do pavimento uma grelha de ferro de proteção de nível na envolvente da árvore pois, facilitando a mobilidade de pessoas com deficiência visual, o que diminui o risco de o peão tropeçar, permitindo deste modo a mobilidade nesse espaço (ver Figura 60).

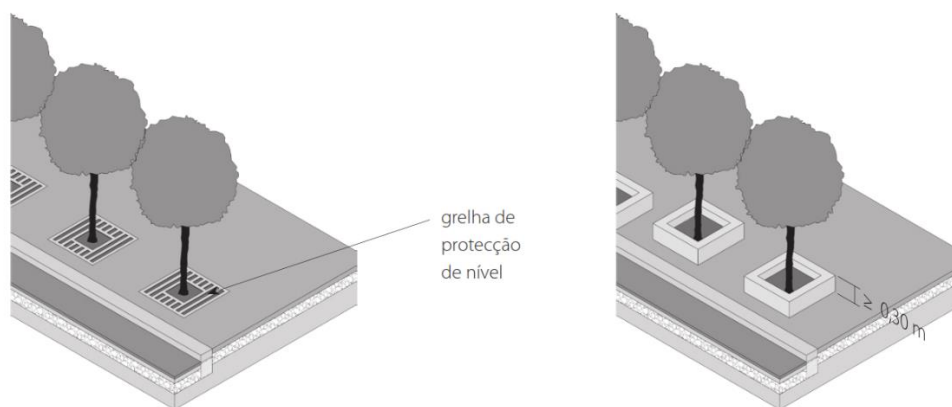


Figura 60 – Solução de posicionamento correto das árvores [35]

### 5.6.10. Proposta P9

A travessia pedonal 29 encontra localizada na Rua Pêro Alvito, com 7,85 m de largura e com uma faixa de rodagem de dois sentidos, por ser uma rua estreita este não permite a execução de um passeio do outro lado com as dimensões mínimas, de 1,20 m, neste caso propõe-se a repavimentação adequada do pavimento e criação de uma zona de circulação e acesso ao atravessamento mais segura e cómoda, como mostra o exemplo da montagem na figura 61. Esta deverá ser repavimentada ao mesmo nível da estrada e instalados pilaretes, que apesar de serem elementos a evitar, neste caso são necessários para garantir que o espaço dedicado à circulação pedonal não seja ocupado para estacionamento indevido de veículos.

Recomenda-se também o reposicionamento do sinal de trânsito H7, conforme ilustra a Figura 61 e de acordo com as recomendações descritas na proposta P1.



Antes



Depois

*Figura 61 – Proposta de melhoria do acesso ao atravessamento do lado direito da rua e posicionamento do sinal trânsito H7*

### **5.6.11. Proposta P10**

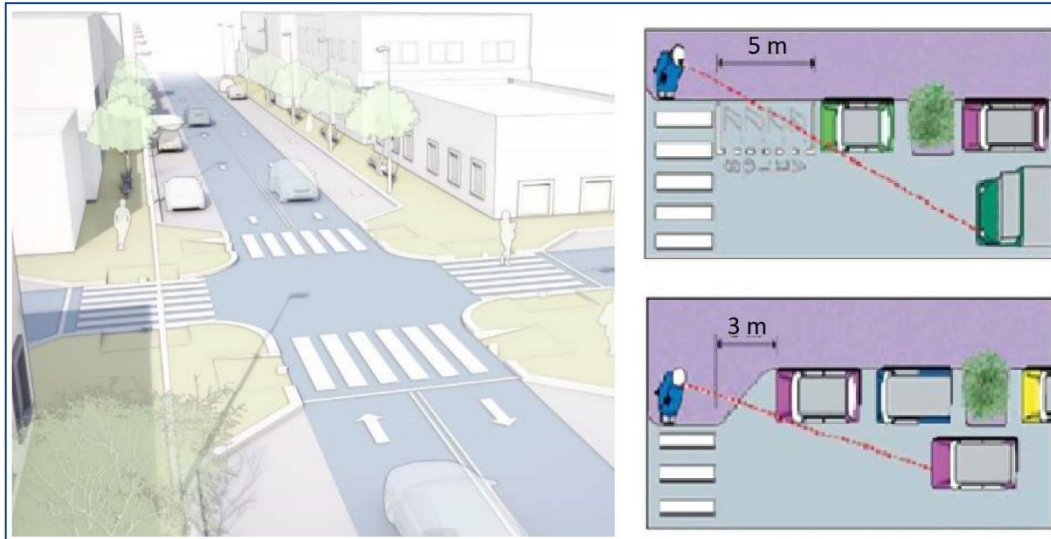
---

A boa visibilidade entre o peão e os condutores na via pública é indispensável para a segurança dos peões que pretendem atravessar a rua. Portanto, é conveniente evitar todos os obstáculos que possam reduzir ou impedir a visibilidade, como por exemplo os veículos estacionados.

As passagens para peões deverão estar localizadas num local que permita a visibilidade adequada dos peões (principalmente os peões de baixa estatura, como as crianças) assim como devem também conseguir ver os veículos que se aproximam. O condutor deve avistar o peão a uma distância que lhe permita fazer a paragem e dar-lhe prioridade para que este atravesse a rua em segurança.

É nesta perspetiva que se propõem alternativas de correção, para algumas travessias analisadas com problemas onde os lugares de estacionamento terminam imediatamente antes do atravessamento, impedindo a visibilidade do peão.

Para tal, recomenda-se a execução do prolongamento do passeio, conforme solução proposta no esquema representado na Figura 62, com as respetivas dimensões que podem ser utilizadas na implementação da solução.



*Figura 62 – Solução de extensão do passeio, para melhor visibilidade do peão nas travessias pedonais [36]*

Antes da travessia pedonal para permitir a visibilidade de um veículo automóvel é recomendável um espaço livre de obstáculos com o comprimento mínimo de 3 m ou 5 m antes da travessia pedonal para permitir a visibilidade de um veículo

## 5.6.12. Proposta P11

O risco de colisão entre o veículo e o peão deve ser o mínimo possível. A distância a percorrer pelo peão para atravessar a faixa de rodagem deve ser curta, de modo a diminuir o tempo de exposição ao risco.

A travessia pedonal 158 encontrava-se numa zona em que a faixa de rodagem apresenta uma largura superior a 9,00 m, sem separador ou qualquer resguardo para os peões. Assim e tendo em consideração o espaço disponível, houve a necessidade de recorrer a uma solução que consiste em estreitar a faixa de rodagem, com a implantação de uma ilha central ou de refúgio.

Redução do número de vias de circulação, uma vez que do lado ascendente temos 3 vias que passam para 2 vias, do lado descende mantêm-se as 2 vias existente, ou seja ao longo da travessia teremos 2 vias de cada lado, separadas por uma ilha central, de modo a garantir uma travessia faseada para os peões.



a) Antes

b) Depois

*Figura 63 – Proposta de solução para implantação de uma ilha central na travessia pedonal 158*

Esta solução, quando bem executada, não só contribui para diminuir o tempo de exposição do peão ao tráfego de veículos, como também contribui para a melhoria de visibilidade recíproca entre o peão e o condutor e ainda redução da velocidade dos veículos.

### 5.6.13. Proposta P12

A iluminação das travessias pedonais é necessária para promover a visibilidade e garantir a segurança dos pões que atravessam ou se preparam para atravessar nas horas noturnas, mas também contribui para destacar a travessia para peões.

Durante o levantamento observou-se que não existe iluminação direcionada em alguns atravessamentos pedonais.

As travessias avaliadas com pouca iluminação são aquelas em que a iluminação pública encontra-se afastada delas, sendo que a iluminação pública consegue iluminar satisfatoriamente boa parte das travessais.

Para que as travessias pedonais consideradas pouco iluminadas tenham a situação melhorada, propõe-se a implementação de postes de iluminação própria recorrendo a luminárias suspensas em cima da travessia conforme exemplo ilustrado na Figura 64 a), ou a iluminação direcionada recorrendo a sistemas de painel fotovoltaico. Como exemplo temos a mesma que foi instalada na travessia pedonal 1 (ver Figura 64 b).



a) Luminária verticais do tipo H7 suspensas iluminado com os sistemas LEDs



b) Luminárias verticais direcionada a travessia com recurso a sistemas de painel fotovoltaico

*Figura 64 – Propostas de iluminação recomendadas no período noturno para segurança dos peões nas travessias pedonais.*

## 5.6.14. Proposta P13

---

Do ponto de vista da acessibilidade e mobilidade, os passeios são a essência do conforto e segurança da circulação pedonal, sendo a base sobre a qual se desenvolvem ações múltiplas e onde pontuam os vários elementos de mobiliário urbano. A ausência de passeios obriga à circulação pedonal na via de trânsito automóvel, não garantindo a segurança dos peões, independentemente da sua condição física/sensorial. A sua ausência cria, assim, descontinuidades urbanas que prejudicam a vivência das cidades [32]

É neste contexto que se propõe a execução do passeio do lado direito da travessia pedonal 108. A solução proposta é ajustável a situação da rua, como se pode ver na figura 65. Propõe-se igualmente, a colocação de dispositivos como os pilaretes flexíveis para impedir que os veículos, quando estacionados, avancem para cima dos passeios, diminuindo a largura útil.



Figura 65 – Proposta de solução para execução do passeio e instalação de pilaretes flexíveis junto a travessia pedonal 108

### 5.6.15. Proposta P14

Os passeios que não garantem as dimensões exigidas por lei, não proporcionam a livre circulação de todos os cidadãos pelos problemas de acessibilidade que acarretam, e não permitem o cruzamento seguro entre duas pessoas, impedindo a passagem de pessoas que transportem objetos volumosos, ou que se desloquem com a ajuda de cadeira de rodas, muletas ou andarilhos.

Para solucionar algumas das situações encontradas relativamente aos passeios estreitos propõe-se a adaptação das ruas passando pelo estreitamento das vias, de acordo com o perfil médio da rua.

Assim, para ruas com perfil médio compreendido entre 5,40 m e 8,40 m, propomos a reformulação deste, estruturando a rua com apenas um sentido automóvel e aumentar a largura dos passeios para 1,50 m no mínimo.

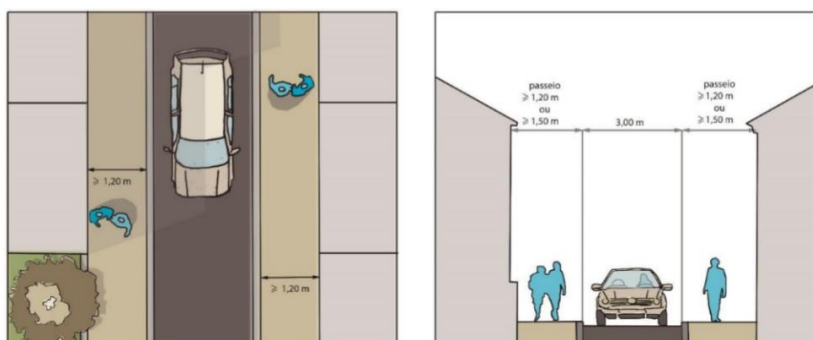


Figura 66 – Proposta de reformulação da rua com perfil médio compreendido entre 5,40m e 8,40m [37]

### Proposta P14.1

Para ruas cujo perfil médio se situa no intervalo entre 8,40 m e 9,60m, propõe-se a possibilidade de aumentar os passeios de ambos os lados e reduzindo as vias para 3,00m (Figura 67).

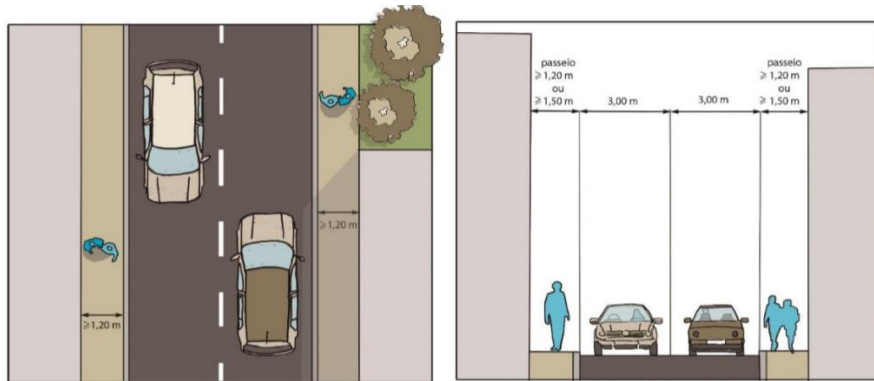


Figura 67 – Proposta de reformulação da rua com perfil médio compreendido entre 8,40 m e 9,60m [37]

É muito importante referir que os passeios devem existir sempre que possível e ao existirem, devem dar uma resposta total ao seu propósito de servir os peões, independentemente da sua maior ou menor capacidade de mobilidade.

### Proposta P14.2

E para ruas cujo perfil médio é superior a 9,60 m, propõe-se a possibilidade de aumentar os passeios de ambos os lados e reduzindo as vias para 3,00 m (Figura 68).

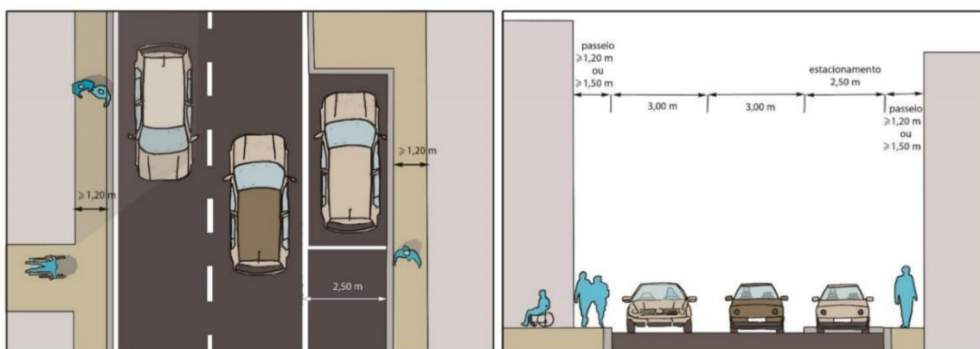


Figura 68 – Proposta de reformulação da rua com perfil médio superior a 9,60 m [37]

## 6. Conclusão

---

O aumento significativo do uso de transporte individual conduziu a que os espaços urbanos tenham passado por algumas alterações, ocasionando, frequentemente, dificuldades de gestão desse mesmo espaço. Esta situação tem-se agravado nos últimos anos, levando à perda de qualidade dos espaços revertendo-se nomeadamente na falta de condições de segurança para os utilizadores mais vulneráveis como os peões e os ciclistas.

Para inverter esta situação e incentivar as deslocações pedonais, é importante criar condições para a utilização sustentável do espaço público, melhorando as condições de acessibilidade e a qualidade dos espaços pedonais colocando-os em conformidade com as normas técnicas, recomendações e boas práticas que lhes permitam garantir a segurança rodoviária, acessibilidade e conforto.

Neste sentido que o estágio realizado na CML teve como objetivo principal o levantamento das condições físicas atuais das travessias pedonais e dos passeios adjacentes a estas, e proposta de medidas corretivas, de forma a maximizar o desempenho das travessias ao nível da segurança e conforto de utilização.

O trabalho de campo realizado no levantamento e avaliação das condições físicas dos espaços pedonais (travessias pedonais e passeios adjacentes a estas), permitiu identificar e diagnosticar as situações em cada uma das travessias pedonais e passeios, face à legislação em vigor e desenvolvimento de propostas de intervenção.

Após a recolha e análise dos dados concluiu-se que algumas das travessias pedonais analisadas evidenciam problemas de acessibilidade, pelo fato de não cumprirem alguns requisitos mínimos de dimensionamento e qualidade para um acesso livre, confortável e seguro, ou seja, não cumprem com o Decreto-Lei n.º163/2006, de 8 de agosto. Em termos estatísticos e conforme referido no subcapítulo 5.5, verificou-se que 11 % das travessias analisadas as sinalizações verticais encontram-se mal posicionadas, 4 % não garantem a altura mínima e 14 % encontram em simultâneo mal posicionadas e não garantem a altura mínima. Em relação ao estado de conservação das marcas da sinalização horizontal M11 no pavimento, a maior parte das travessias encontra-se em bom estado de conservação com 71%. Há, no entanto, alguns casos em que a sinalização se encontra deficiente, sendo apenas 4% e em um estado razoável 25 %.

Com a análise estatística realizada, pôde-se também concluir que a situação da acessibilidade nas travessias pedonais em análise é, em geral, desadequada para os utilizadores com mobilidade reduzida, e invisuais uma vez que apenas 67 % das travessias pedonais apresentam o rebaixamento dos lances dos passeios adjacente a travessia não permitindo desta forma o acesso autónomo do peão à faixa de rodagem e vice-versa. Por outro lado apenas 12%, das travessias tem pavimento podotátil.

Foram identificados também, passeios que não possuem a largura mínima de 1,20 m, e também caso em que largura livre de obstáculos é inferior 1,2 metros, com a localização inadequada dos mobiliário urbano (postes de iluminação pública, contentores de lixo, papeleiras e armários de eletricidade,), verificando-se ainda estacionamento abusivo, estacionamentos imediatamente antes das travessias, travessias a terminar em zonas de estacionamento.

No que se refere às medidas corretivas propostas, estas devem ser implementadas para melhorar a qualidade de acesso confortável e seguro às travessias pedonais analisadas, passando principalmente por rebaixar o lance dos passeios junto as travessias pedonais, através de um nivelamento com desnível não superior a 0,02m; melhorar a segurança no atravessamento com a diminuição da distância a percorrer pelo peão e iluminação das travessias; reforçar as marcações horizontais nas travessias pedonais; remover os obstáculos nos passeios e alojá-los na zona de mobiliário urbano; aumentar a largura dos passeios, reduzindo a largura da faixa de rodagem; execução de passeios inexistentes; a repavimentação ou reparação pontual de pavimentos que apresentam em um estado degradado ou irregular.

Todas as propostas apresentadas contribuem positivamente para que as travessias pedonais tenham características necessárias de inclusão para todos os utilizadores incentivando, deste modo, as deslocações pedonais.

No que se refere a prioridade de intervenção conclui-se que 37,2 % das travessias apresentam alta prioridade de intervenção dado que estão em causa fatores que podem colocar em causa a segurança dos peões, ou seja, deverão estas as primeiras a serem intervencionadas, 55,5 % com prioridade média e as restantes 7,2 % de baixa.

O desenvolvimento do relatório procura contribuir numa forma geral como documento de apoio à CML para o planeamento das estratégias, definidas para transformar Leiria num Município mais inclusivo, dando uma especial atenção aos utilizadores mais vulneráveis.

O desenvolvimento do relatório de estágio veio ao encontro das minhas convicções pessoais, no sentido de verificar a segurança dos peões e as condições em que este faz as suas deslocações e as dificuldades que enfrenta. Sendo eu própria, uma pessoa que gosta de caminhar e andar a pé.

Após a conclusão do estágio, afirmo que este correspondeu, por completo, às minhas expectativas. As atividades desenvolvidas possibilitaram o aperfeiçoamento e a consolidação de conhecimentos adquiridos ao longo do curso, sendo este um dos objetivos principais do estágio. Em suma, este foi apenas o início de uma aprendizagem que se prolongará ao longo de toda a minha vida profissional e pessoal.



# Bibliografia

---

- [1] CML, *Deliberação da Reunião da Câmara Municipal de 2018/10/30*, n. 1. 2018.
- [2] A. C. Lima, «Os Peões no Contexto da Mobilidade Urbana», Dissertação de Mestrado, Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto, 2014.
- [3] Á. J. da M. Seco, J. M. G. Macedo, e A. H. P. da Costa, *Manual de Planeamento de Acessibilidades e da Gestão Viária, Volume 8 - Peões*. 2008.
- [4] NACTO, «National Association of City Transportation Officials», *Global Street Design Guide*, 2018. .
- [5] T. M. P. P. V. Gaspar, «Levantamento e definição de indicadores de exposição pedonal a utilizar na modelação de acidentes rodoviários», Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, 2017.
- [6] Austroads, *Guide to Road Design, Part 6A: Pedestrian and Cyclist Paths*. Sydney, Australia, 2009.
- [7] IMTT, «Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestre, I.P.», *Rede Pedonal - Princípios de planeamento e desenho*, 2011. [Em linha]. Disponível em: [http://server109.webhostingbuzz.com/~transpor/conferenciamobilidade/pacmob/rede\\_pedonal/Rede\\_Pedonal\\_Principios\\_de\\_Planeamento\\_e\\_Desenho\\_Marco2011.pdf](http://server109.webhostingbuzz.com/~transpor/conferenciamobilidade/pacmob/rede_pedonal/Rede_Pedonal_Principios_de_Planeamento_e_Desenho_Marco2011.pdf). [Acedido: 09-Mai-2019].
- [8] I. M. T. Landim, «Critérios de Implementação de uma Rede de Percursos Pedonais de Qualidade», Dissertação de Mestrado, Departamento de Engenharia Rural - Escola de Ciência e Tecnologia, Universidade de Évora, 2014.
- [9] R. J. da P. Pereira, «População Sénior: Guia de boas práticas de mobilidade pedonal nos espaços públicos», Dissertação de Mestrado, Universidade da Beira Interior, 2015.
- [10] V. D. D. de Sousa, «Caracterização de Pavimentos em Redes de Infraestruturas Pedonais», Dissertação de Mestrado, Escola de Engenharia, Universidade do Minho, 2013.
- [11] *Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de Agosto do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social*. 2006.

- [12] R. S. dos S. Bidarra, «Avaliação de Estratégias de Controlo dos Atravessamentos Pedonais em Soluções SemafORIZADAS», Dissertação de Mestrado, Departamento de Engenharia Civil da Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra, 2019.
- [13] CNST, «Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito», *Ficha N°38 - Pasos de Cebra*, 2016. [Em linha]. Disponível em: [www.conaset.cl](http://www.conaset.cl).
- [14] Austroads, *Safe System Roads for Local Government*. Sydney, Australia, 2016.
- [15] J. P. C. Silva, «Novas Soluções na Optimização de Atravessamentos Pedonais Regulados por Sinalização Luminosa», Dissertação de Mestrado, Departamento de Engenharia Civil da Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra, 2001.
- [16] SANDAG, «Planning and Designing for Pedestrians: Model Guidelines for the San Diego Region», 2002.
- [17] PEDSAFE, «Pedestrian Safety Guide and Countermeasure Selection System», 2019. [Em linha]. Disponível em: [www.pedbikesafe.org/costpaper](http://www.pedbikesafe.org/costpaper). [Acedido: 29-Nov-2019].
- [18] M. M. M. Coelho, «Os Peões e a Mobilidade Urbana», Dissertação de Mestrado, Departamento de Engenharia Civil do Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, 2011.
- [19] I. Whitlock & Weinberger Transportation, «An Evaluation of a Crosswalk Warning System Utilizing In-Pavement Flashing Lights», 1998.
- [20] [www.lightguardsystems.com](http://www.lightguardsystems.com), «Smart Crosswalk™ In-Roadway Warning Light (IRWL) System», 2019. [Em linha]. Disponível em: <https://www.lightguardsystems.com/smart-crosswalk-in-roadway-warning-light-irwl-system/>. [Acedido: 30-Nov-2019].
- [21] C. M. Monsere, M. Figliozzi, S. Kothuri, A. Razmpa, e D. R. Hazel, «Safety Effectiveness of Pedestrian Crossing Enhancements», 2016.
- [22] Alta Planning + Design, «Reducing Speeding-Related Crashes Through Design», 2017. [Em linha]. Disponível em: <https://blog.altaplanning.com/reducing-speeding-related-crashes-through-design-5d79e8c7af8e>. [Acedido: 21-Jan-2020].

- [23] T. F. T. da Silva, «Sinistralidade pedonal: indicadores de risco e medidas a adoptar», Dissertação de Mestrado, Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna - ISCPSI, 2011.
- [24] MVLuzverde.com, «Iluminación LED pasos de peatones», 2019. [Em linha]. Disponível em: <http://www.mvluzverde.com/iluminacion-led-pasos-de-peatones/>. [Acedido: 20-Jan-2020].
- [25] SERNIS, «Lighting Down Pedestrian Crosswalks With H7», 2019. [Em linha]. Disponível em: <https://www.sernis.com/news/lighting-down-pedestrian-crosswalks-with-srl-u2h7/>. [Acedido: 20-Jan-2020].
- [26] CML, «Enquadramento Territorial do Concelho», 2018. [Em linha]. Disponível em: <https://www.cm-leiria.pt/uploads/document/file/1555/38035.pdf>.
- [27] Plano Director Municipal - PDM e Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Leiria Lei - ESTG, «Organização da Rede Viária do concelho de Leiria - Volume I», 2004.
- [28] mobilidadept.com, «Plano Estratégico de Mobilidade e Transportes Município de Leiria Fase I: Estudo de Caracterização e Diagnóstico», 2015.
- [29] Google Maps, «Google Maps», 2019. [Em linha]. Disponível em: <https://www.google.pt/maps/@39.7377536,-8.8244224,14z>. [Acedido: 09-Abr-2019].
- [30] Google Earth, «Google Earth», 2019. [Em linha]. Disponível em: <https://www.google.com/intl/pt-PT/earth/>. [Acedido: 28-Out-2019].
- [31] F. S. Domínguez, J. A. R. García, e N. Balula, «Inspeção Dinâmica da Sinalização Horizontal e Vertical», 2013.
- [32] P. Teles, *Plano Local de Promoção da Acessibilidade - Programa RAMPA*. mpt-mobilidade e planeamento do território, 2014.
- [33] V. S. G. da Silva, «A Mobilidade e a Requalificação do Espaço Público nas Zonas Históricas», Dissertação de Mestrado, Departamento de Geociências, Ambiente e Ordenamento do Território da Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, 2016.
- [34] Diário da República, *Normas para aplicação de pavimentos táteis em espaço público*. 2018.
- [35] P. Teles, *Guia de Acessibilidade e Mobilidade para Todos. Apontamentos para uma*

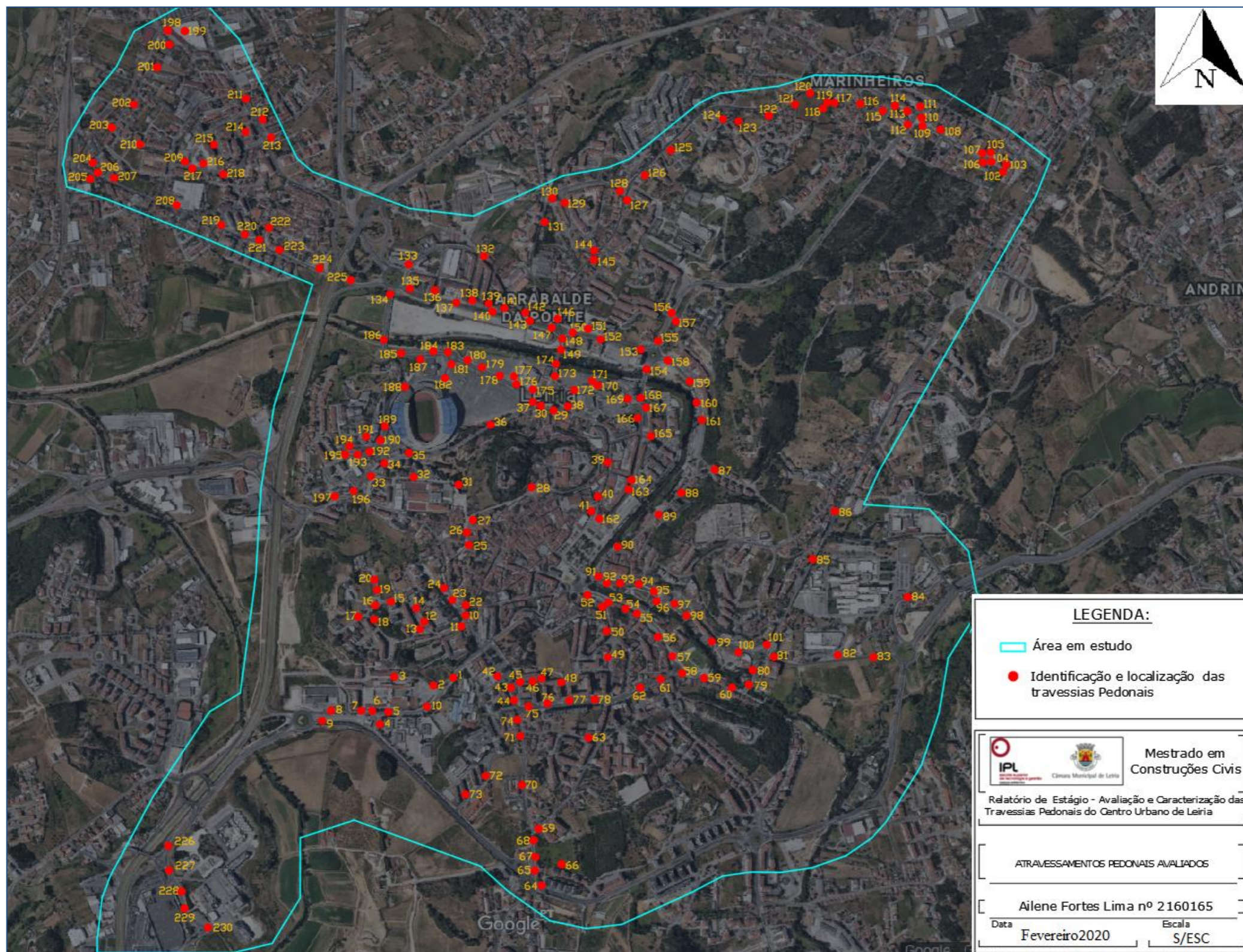
*melhor interpretação do DL 163/2006 de 8 de Agosto, Secretaria. Porto, 2007.*

- [36] Y. M. Alcalá, A. M. Fernández, R. G. Sánchez, e G. S. Betancourt, *Guía de diseño de infraestructura peatonal*, Cletopía. 2017.
- [37] P. Teles *et al.*, *Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Guimarães Fase III- Versão Final do Plano*. 2018.

# Anexos

---

# Anexos I – Planta de localização e representação das travessias analisadas



## Anexos II – Ficha de levantamento e avaliação das características físicas das travessias pedonais

Localização				Caracterização do atravessamento pedonal										Acessibilidade				Observações/Deficiências	
ID	Freguesia/UF	Local	Topónimo	Tipo		Pavimento			Sinalização vertical (SV)				Sinalização horizontal (SH)		Passeios	Reb.	Pit.		largura/ ≤ 1,5m
				Nível	LRV	Bet.	Cal.	Estado de conservação	Tipo SV	Estado de conservação	Localização	Altura livre	Tipo SH	Estado de conservação					
1	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Dr. João Soares		X		X	Boa	H7	Razoável	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Sinalização vertical mal posicionada a distância 0,40 m.
2	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Dr. Afonso Lopes Vieira	X		X		Razoável	H7	Razoável	Incorreta	Incorreta	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Sinalização vertical mal posicionada a distância 0,30 m e não garante uma altura livre mínima de 2,20 m.
3	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Dr. Afonso Lopes Vieira	X		X		Boa	-	-	-	-	M11	Razoável	Ambos os lados	Não	Não	Sim	➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal; ➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.
4	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Dr. João Soares	X		X		Razoável	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.
5	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Dr. João Soares	X		X		Mau	-	-	-	-	M11	Mau	Ambos os lados	Não	Não	Sim	➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal; ➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7; ➤ Marcação da sinalização horizontal de atravessamento com elevado nível de desgaste, dificultando ou impossibilitando a visibilidade da mesma.
6	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Dr. João Soares	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Não	Não	Sim	➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal; ➤ Sinalização Rodoviária vertical e posto de iluminação pública localizados no meio do passeio, impedindo a livre circulação de pessoas, principalmente as de mobilidade condicionada.
7	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Dr. João Soares	X		X		Razoável	-	-	-	-	M11	Razoável	Ambos os lados	Não	Não	Sim	➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal; ➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7; ➤ Pavimento da passagem de peões em más condições, especto irregular.
8	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Dr. João Soares	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Incorreta	M11	Boa	Apenas 1 Lado	Não	Não	Sim_1 Lado	➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal; ➤ Ausência de passeios num dos lados do atravessamento pedonal; ➤ Sinalização vertical mal posicionada a distância de 0,20 m e não garante uma altura livre mínima.
9	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida da Comunidade Europeia	X		X		Razoável	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal; ➤ Após observação do local da travessia, pôde-se constatar que um dos sentidos de circulação é mais problemático que o outro, ponto em risco a segurança do peão que atravessa.
10	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Dr. João Soares		X		X	Boa	H7	Razoável	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Sinalização rodoviária vertical com falta de manutenção; ➤ Sinalização vertical mal posicionada a distância de 0,32 m.
11	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Bairro dos Capuchos (Leiria)	Rua Cidade de Tokushima	X		X		Razoável	-	-	-	-	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7; ➤ Marcação da sinalização rodoviária horizontal de passagem de peões apresenta algum desgaste da pintura.
12	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Bairro dos Capuchos (Leiria)	Rua Cidade de Tokushima	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim	➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal; ➤ Lugares de estacionamento imediatamente antes da passagem de peões, com distância existente insuficiente; ➤ Sinalização vertical mal posicionada a distância de 0,25 m; ➤ Obstáculos (pilaretes) não cumprem as características adequadas em termos de altura.
13	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Bairro dos Capuchos (Leiria)	Rua Cidade de Tokushima	X		X		Razoável	-	-	-	-	M11	Mau	Ambos os lados	Não	Não	Sim	➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal; ➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7; ➤ Marcas de sinalização rodoviária horizontal muito desgastada e deteriorada, que se torna difícil de visualizar ou até mesmo impossível; ➤ Obstáculos (topónimo, marco do correio e pilaretes) localizados na zona de atravessamento, impossibilitando a circulação e o atravessamento de pessoas com mobilidade condicionada;
14	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Bairro dos Capuchos (Leiria)	Rua Cidade de Tokushima	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim	➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7, do lado esquerdo da travessia pedonal; ➤ Passeio junto ao atravessamento pedonal com fila de árvores no meio do passeio impossibilitando a livre circulação de pessoas com mobilidade condicionada, visto que não garante a largura mínima de 1,20 m livre de obstáculos; ➤ Sinalização vertical mal posicionada a distância de 0,20 m.
15	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Bairro dos Capuchos (Leiria)	Rua Cidade de Tokushima	X		X		Boa	H7 /A1 6	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim	➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal; ➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical, do lado esquerdo da travessia pedonal.

Localização				Caracterização do atravessamento pedonal										Acessibilidade				Observações/Deficiências	
ID	Freguesia/UF	Local	Topónimo	Tipo		Pavimento			Sinalização vertical (SV)				Sinalização horizontal (SH)		Passeios	Reb.	Pit.		largura/ ≤ 1,5m
				Nível	LRV	Bet.	Cal.	Estado de conservação	Tipo SV	Estado de conservação	Localização	Altura livre	Tipo SH	Estado de conservação					
16	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Bairro dos Capuchos (Leiria)	Rua Coronel Pinheiro Correia	X		X		Razoável	H7	Boa	Incorreta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado esquerdo da travessia;</li> <li>Sinalização vertical mal posicionada a distância de 0,28 m e não garante uma altura livre mínima 2,20 m.</li> </ul>
17	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Bairro dos Capuchos (Leiria)	Rua Coronel Pinheiro Correia	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento em um dos lados do atravessamento pedonal;</li> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado direito da via;</li> <li>Sinalização vertical mal posicionada a distância de 0,43 m e não garante uma altura livre mínima 2,20 m.</li> </ul>
18	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Bairro dos Capuchos (Leiria)	Rua Poeta Acácio Leitão	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>Sinalização vertical mal posicionada a distância de 0,30 m e não garante uma altura livre mínima 2,20m.</li> </ul>
19	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Bairro dos Capuchos (Leiria)	Rua Dr. João Caetano Nunes Guerreiro	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em um dos lados do atravessamento pedonal;</li> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado esquerdo da travessia;</li> <li>Lugares de estacionamento imediatamente antes da passagem de peões, com distância existente insuficiente;</li> <li>Sinalização vertical mal posicionada a distância de 0,22 m e não garante uma altura livre mínima 2,20 m.</li> </ul>
20	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Bairro dos Capuchos (Leiria)	Rua Dr. João Caetano Nunes Guerreiro	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lugares de estacionamento imediatamente antes da passagem de peões, com distância existente insuficiente;</li> <li>Sinalização vertical mal posicionada a distância de 0,10 m.</li> </ul>
21	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua dos Mártires	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existência de rebaixamento do lancil apenas num dos lados do atravessamento de peões, mas tecnicamente inadequado;</li> <li>Lugares de estacionamento imediatamente antes da passagem de peões, com distância existente insuficiente;</li> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado esquerdo da travessia pedonal.</li> </ul>
22	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua dos Mártires		X	X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	
23	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua dos Mártires		X	X		Boa	H7	Correta	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado esquerdo da via;</li> <li>Obstáculos (pilaretes) localizados na zona de atravessamento, condicionando o atravessamento de pessoas com mobilidade reduzida.</li> </ul>
24	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua dos Mártires		X	X		Razoável	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical mal posicionada a distância de 0,10 m.</li> </ul>
25	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Ernesto Korrodi	X			X	Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obstáculos (pilaretes) localizados junto a zona de atravessamento, condicionando o atravessamento de pessoas com mobilidade reduzida.</li> </ul>
26	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Ernesto Korrodi	X			X	Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obstáculos (postes de iluminação) localizados na zona de atravessamento, condicionando o atravessamento de pessoas com mobilidade reduzida.</li> </ul>
27	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Ernesto Korrodi		X		X	Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obstáculos (pilaretes) localizados junto a zona de atravessamento, condicionando o atravessamento de pessoas com mobilidade reduzida;</li> </ul>
28	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Largo Dr. Manuel de Arriaga		X		X	Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>
29	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Pêro Alvito	X			X	Razoável	H7	Boa	Correto	Correta	M11	Razoável	1 lado	Não	Não	Não	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de rebaixamento do lancil do atravessamento pedonal;</li> <li>Marcas de sinalização rodoviária horizontal muito desgastada;</li> <li>Ausência de passeio do lado direito do atravessamento.</li> </ul>
30	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua de Santiago	X		X		Boa	-	-	-	-	M11	Razoável	Ambos os lados	1 lado	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rebaixamento do lancil apenas num dos lados da passagem de peões;</li> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.</li> </ul>
31	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Mártires do Tarrafal		X		X	Boa	H7	Boa	Boa	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	
32	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Mártires do Tarrafal		X		X	Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>

Localização				Caracterização do atravessamento pedonal										Acessibilidade				Observações/Deficiências	
ID	Freguesia/UF	Local	Topónimo	Tipo		Pavimento			Sinalização vertical (SV)				Sinalização horizontal (SH)		Passeios	Reb.	Pit.		largura/ ≤ 1,5m
				Nível	LRV	Bet.	Cal.	Estado de conservação	Tipo SV	Estado de conservação	Localização	Altura livre	Tipo SH	Estado de conservação					
33	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rotunda Melvin Jones		X		X	Boa	H7	Boa	Incorreta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Sinalização vertical mal posicionada a distância de 0,16 m e não garante uma altura livre mínima 2,20 m.
34	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida 25 de Abril		X		X	Boa	H7	Boa	Incorreta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	
35	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida 25 de Abril		X		X	Boa	H7	Boa	Correta	Incorreta	M11	Boa	1 Lado	Sim	Não	Sim	➤ Sinalização vertical não garante uma altura livre mínima de 2,20 m.
36	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida 25 de Abril		X	X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	-	-	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	➤ Ausência de sinalização rodoviária horizontal M11.
37	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida 25 de Abril	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado esquerdo da via.
38	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Capitão Mouzinho de Albuquerque			X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Sinalização vertical mal posicionada a distância de 0,12 m.
39	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Capitão Mouzinho de Albuquerque	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Não	➤ Rebaixamento do lancil apenas num dos lados da passagem de peões; ➤ Lugares de estacionamento imediatamente antes da passagem de peões, com distância existente insuficiente.
40	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Largo Cónego Maia		X		X	Razoável	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Não	➤ Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.
41	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Largo Cónego Maia		X	X		Boa	H7	Boa	Boa	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Uma das extremidades da travessia pedonal não se encontra perpendicular ao lancil dos passeios.
42	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua do Município	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Placa da sinalização rodoviária vertical H7 torto.
43	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua do Município	X		X		Razoável	A16 b	Razoável	Correta	Correta	M11	Mau	Ambos os lados	Sim	Não	Não	➤ Marcação da sinalização horizontal de atravessamento com elevado nível de desgaste, dificultando ou impossibilitando a visibilidade da mesma; ➤ Travessia pedonal não se encontram perpendiculares ao lancil dos passeios em ambos os lados.
44	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua do Município	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim_1 Lado	➤ Eixo de prumada do sinal vertical H7 inclinado.
45	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua João Cabral	X		X		Boa	-	-	-	-	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7; ➤ Travessia pedonal não se encontram perpendiculares ao lancil do passeio num das extremidades.
46	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua João Cabral	X		X		Boa	-	-	-	-	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim/1 Lado	Não	Sim	➤ Existência de rebaixamento do lancil apenas num dos lados do atravessamento de peões; ➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.
47	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua João Cabral	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim_1 Lado	➤ Eixo de prumada do sinal vertical H7 inclinado.
48	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Dr. José Henriques Varela	X		X		Razoável	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado direito da via; ➤ Lugares de estacionamento imediatamente antes da travessia pedonal.
49	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua da Restauração	X		X		Mau	A16 a	Boa	Correta	Correta	M11	Mau	Ambos os lados	Não	Não	Sim	➤ Rebaixamento do lancil apenas num dos lados da passagem de peões; ➤ Estacionamento indevido junto ao atravessamento pedonal; ➤ Pavimento da passagem de peões em más condições, aspeto irregular.
50	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Dr. António da Costa Santos	X		X		Razoável	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim_1 Lado	Não	Sim	➤ Rebaixamento do lancil apenas num dos lados da passagem de peões; ➤ Estacionamento indevido próximo das passadeiras.
51	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Alexandre Herculano	X			X	Razoável	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Eixo de prumada do sinal vertical H7, inclinado.

Localização				Caracterização do atravessamento pedonal										Acessibilidade				Observações/Deficiências	
ID	Freguesia/UF	Local	Topónimo	Tipo		Pavimento			Sinalização vertical (SV)				Sinalização horizontal (SH)		Passeios	Reb.	Pit.		largura/ ≤ 1,5m
				Nível	LRV	Bet.	Cal.	Estado de conservação	Tipo SV	Estado de conservação	Localização	Altura livre	Tipo SH	Estado de conservação					
52	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Tenente Valadim		X		X	Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Sinalização vertical mal posicionada.
53	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Tenente Valadim		X		X	Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	
54	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Tenente Valadim		X		X	Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	
55	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Tenente Valadim		X		X	Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Pilares instalados no passeio adjacente a zona de atravessamento, com posicionamento não conforme; ➤ Sinalização vertical mal posicionada.
56	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Tenente Valadim		X		X	Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	
57	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Largo de Infantaria nº 7	X			X	Boa	H7	Boa	Correta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Sinalização vertical não garante uma altura livre mínima.
58	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Fábrica de Papel	X		X		Boa	-	-	-	-	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.
59	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Fábrica de Papel	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim	➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal; ➤ Eixo de prumada de um dos sinais vertical H7, inclinado; ➤ Obstáculos (poste de iluminação) localizado na zona de atravessamento; ➤ Sinalização vertical mal posicionada.
60	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Fábrica de Papel	X		X		Boa	H7	Razoável	Incorreta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Sinalização vertical mal posicionada.
61	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Marquês de Pombal	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Sinalização vertical não garante uma altura livre mínima; ➤ Obstáculos (poste de iluminação) localizado na zona de atravessamento.
62	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Marquês de Pombal	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Não	Não	Sim	➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal.
63	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua D. João Pereira Venâncio	X		X		Boa	-	-	-	-	M11	Boa					➤ Estacionamento abusivo no passeio adjacente a travessia pedonal; ➤ Lugares de estacionamento imediatamente antes da passagem de peões, com distância existente insuficiente; ➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7; ➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento.
64	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Cidade de Saint-Maur-Dés-Fossés	X		X		Boa	H7	Razoável	Incorreta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Existência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal, mas com altura tecnicamente inadequadas (0,04 m); ➤ Sinalização vertical não garante uma altura livre mínima.
65	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua D. José Alves Correia da Silva	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	➤ Sinalização vertical H7 mal posicionada.
66	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Professor Manuel Matias Crespo	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	➤ Sinalização vertical H7 mal posicionada.
67	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Professor Manuel Matias Crespo	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Sinalização vertical H7 mal posicionada.
68	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua D. José Alves Correia da Silva		X		X	Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	➤ Sinalização vertical H7 mal posicionada.
69	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Francisco Pereira da Silva	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim_1	➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal.

Localização				Caracterização do atravessamento pedonal										Acessibilidade				Observações/Deficiências	
ID	Freguesia/UF	Local	Topónimo	Tipo		Pavimento			Sinalização vertical (SV)				Sinalização horizontal (SH)		Passeios	Reb.	Pit.		largura/ ≤ 1,5m
				Nível	LRV	Bet.	Cal.	Estado de conservação	Tipo SV	Estado de conservação	Localização	Altura livre	Tipo SH	Estado de conservação					
70	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua D. José Alves Correia da Silva	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>➤ Sinalização vertical H7 mal posicionada.</li> </ul>
71	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua D. José Alves Correia da Silva	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal.</li> </ul>
72	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua General Norton de Matos	X		X		Boa	-	-	-	-	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim_1	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estacionamento indevido próximo das passeadeiras;</li> <li>➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal, impedindo o livre acesso a pessoa com mobilidade condicionada, uma vez que este atravessamento está localizado em frente ao Centro de Saúde.</li> </ul>
72	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua General Norton de Matos	X		X		Boa	-	-	-	-	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim_U m	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estacionamento indevido próximo das passeadeiras;</li> <li>➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal, impedindo o livre acesso a pessoa com mobilidade condicionada, uma vez que este atravessamento está localizado em frente ao Centro de Saúde.</li> </ul>
74	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua D. José Alves Correia da Silva	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	
75	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Marquês de Pombal	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sinalização vertical H7 mal posicionada.</li> </ul>
76	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Marquês de Pombal	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	
77	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Marquês de Pombal	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Travessia pedonal não se encontram perpendiculares ao lancil dos passeios em ambos os lados.</li> </ul>
78	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Marquês de Pombal	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	
79	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua D. Carolina Ferreira Ribeiro		X		X	Boa	H7	Mau	Incorreta	Incorreta	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sinalização vertical H7 em mau estado de conservação, perda de reflexo;</li> <li>➤ Sinalização vertical mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>
80	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua D. Carolina Ferreira Ribeiro	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sinalização vertical não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>
81	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua de Santo André	X		X		Boa	H7	Razoável	Incorreta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uma dos sinais de trânsito H7 encontra-se mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>
82	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua das Olhalvas		X	X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	
83	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua de Santo André	X		X		Boa	H7	Razoável	Incorreta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>➤ Sinalização vertical mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>
84	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua das Olhalvas	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim_U m	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal, impedindo o livre acesso a pessoa com mobilidade condicionada, uma vez que este atravessamento está localizado em frente ao HOSPITAL;</li> <li>➤ Sinalização vertical mal posicionada</li> </ul>

Localização				Caracterização do atravessamento pedonal										Acessibilidade				Observações/Deficiências	
ID	Freguesia/UF	Local	Topónimo	Tipo		Pavimento			Sinalização vertical (SV)				Sinalização horizontal (SH)		Passeios	Reb.	Pit.		largura/ ≤ 1,5m
				Nível	LRV	Bet.	Cal.	Estado de conservação	Tipo SV	Estado de conservação	Localização	Altura livre	Tipo SH	Estado de conservação					
85	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Paulo VI	X		X		Mau	H7	Boa	Correta	Incorreta	M11	Mau	Ambos os lados	Não	Não	Não	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>➤ Passeios com dimensões transversais em ambos os lados inferiores a 1,20 metros.</li> </ul>
86	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Paulo VI	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Não	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>➤ Passeios com dimensões transversais em ambos os lados inferiores a 1,20 metros.</li> </ul>
87	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua de S. Miguel	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim_U m	Não	Não	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Passeio com dimensões transversais num dos lados da travessia pedonal inferior a 1,20 metros;</li> <li>➤ Lugares de estacionamento imediatamente antes da passagem de peões, com distância existente insuficiente;</li> <li>➤ Estacionamento indevido próximo das passadeiras.</li> </ul>
88	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua da Comissão da Iniciativa 1931	X			X	Razoável	H7	Razoável	Correta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim_U m	Não	Não	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estacionamento indevido próximo das passadeiras;</li> <li>➤ Obstáculos (postes de iluminação, árvore e pilaretes) localizados na zona de atravessamento, condicionando o livre acesso de pessoas com mobilidade condicionada;</li> <li>➤ Sinalização vertical em mau estado de conservação, perda de reflexo.</li> </ul>
89	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua da Comissão da Iniciativa 1931	X			X	Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim_1 Lado	
90	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua da Comissão da Iniciativa 1931	X			X	Razoável	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Apenas 1 lado	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Travessia pedonal á terminar em zona de estacionamento;</li> <li>➤ Sinalização vertical H7 mal posicionada.</li> </ul>
91	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua do Lis	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sinalização vertical H7 mal posicionada.</li> </ul>
92	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Conde de Ferreira	X		X		Razoável	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	
93	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Conde de Ferreira		X		X	Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim_1 Lado	
94	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua de Tomar		X		X	Boa	H7	Boa	Correta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Sim	Não	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Passeios com dimensões transversais em ambos os lados inferiores a 1,20 m;</li> <li>➤ Sinalização vertical não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>
95	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua de Tomar	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Sim	Não	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Passeios com dimensões transversais em ambos os lados inferiores a 1,20 m.</li> </ul>
96	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Ponte Hintze Ribeiro	X		X		Boa	-	-	-	-	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.</li> </ul>
97	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua de Tomar	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Não	Não	Não	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> </ul>
98	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua de Tomar	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Incorreta	M11	Razoável	Ambos os lados	Não	Não	Não	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>➤ Estacionamento indevido próximo das passadeiras;</li> <li>➤ Sinalização vertical não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>

Localização				Caracterização do atravessamento pedonal										Acessibilidade				Observações/Deficiências	
ID	Freguesia/UF	Local	Topónimo	Tipo		Pavimento			Sinalização vertical (SV)				Sinalização horizontal (SH)		Passeios	Reb.	Pit.		largura/ ≤ 1,5m
				Nível	LRV	Bet.	Cal.	Estado de conservação	Tipo SV	Estado de conservação	Localização	Altura livre	Tipo SH	Estado de conservação					
99	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua de Tomar	X		X		Razoável	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim_1 lado	Não	Sim_1 Lado	➤ Ausência de rebaixamento do lancil num dos lados do atravessamento pedonal.
100	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua de Tomar	X		X		Razoável	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim	➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal.
101	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua Paulo VI	X			X	Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Sinalização vertical H7 mal posicionada; ➤ Estacionamento abusivo impossibilita boa visibilidade à passagem de peões e obstrução do passeio.
102	UF de Marrazes e Barosa	Marinheiros	Rua da Escola	X			X	Razoável	-	-	-	-	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Lugares de estacionamento imediatamente antes da passeira; ➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7; ➤ Rebaixamento do lancil não cumpre a altura máxima admissível.
103	UF de Marrazes e Barosa	Vale Sepal	Rua do Planalto	X		X		Razoável	-	-	-	-	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.
104	UF de Marrazes e Barosa	Marinheiros	Rua da Escola		X	X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	
105	UF de Marrazes e Barosa	Vale Sepal	Rua dos Costas	X		X		Razoável	-	-	-	-	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim	➤ Estacionamento indevido próximo das passeiras; ➤ Lugares de estacionamento imediatamente antes da passeira; ➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7; ➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento.
106	UF de Marrazes e Barosa	Planalto	Rua do Verde Pinho	X		X		Razoável	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Lancil rebaixada não cumpre a altura máxima admissível.
107	UF de Marrazes e Barosa	Marinheiros	Rua da Escola	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Lugares de estacionamento imediatamente antes da travessia;
108	UF de Marrazes e Barosa	Marinheiros	Rua da Escola	X		X		Razoável	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Apenas_1 lado	Não	Não	Sim	➤ Ausência de passeio no outro lado da via; ➤ Veículos legalmente estacionados, perpendicularmente ao passeio, mas cujo avanço destes não garante uma largura mínima dos passeios livre de obstáculos.
109	UF de Marrazes e Barosa	Marinheiros	Rua Joaquim Ferreira de Sousa		X		X	Razoável	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Ausência do piso podotátil.
110	UF de Marrazes e Barosa	Marinheiros	Rua da Escola	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	
111	UF de Marrazes e Barosa	Marinheiros	Rua da Escola	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	
112	UF de Marrazes e Barosa	Leiria	Avenida Dr. Francisco Sá Carneiro	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Incorreto	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	➤ Sinalização vertical não garante uma altura livre mínima.
113	UF de Marrazes e Barosa	Marinheiros	Rua Nova da Escola	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	
114	UF de Marrazes e Barosa	Marinheiros	Rua Nova da Escola		X	X		Razoável	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	
115	UF de Marrazes e Barosa	Marinheiros	Rua Nova da Escola	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim	➤ Lugares de estacionamento imediatamente antes da travessia; ➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento.

Localização				Caracterização do atravessamento pedonal										Acessibilidade				Observações/Deficiências	
ID	Freguesia/UF	Local	Topónimo	Tipo		Pavimento			Sinalização vertical (SV)				Sinalização horizontal (SH)		Passeios	Reb.	Pit.		largura/ ≤ 1,5m
				Nível	LRV	Bet.	Cal.	Estado de conservação	Tipo SV	Estado de conservação	Localização	Altura livre	Tipo SH	Estado de conservação					
116	UF de Marrazes e Barosa	Marinheiros	Rua Nova da Escola	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lugares de estacionamento imediatamente antes da passadeira;</li> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento;</li> <li>➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado direito da via.</li> </ul>
117	UF de Marrazes e Barosa	Marinheiros	Rua 20 de Junho		X		X	Boa	H7	Boa	Correta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sinalização vertical não garante uma altura livre mínima;</li> <li>➤ Obstáculos (postes de iluminação) localizados na zona de atravessamento.</li> </ul>
118	UF de Marrazes e Barosa	Marinheiros	Estrada dos Marinheiros		X		X	Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Obstáculos (pilares) localizados na zona de atravessamento;</li> <li>➤ Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>
119	UF de Marrazes e Barosa	Marinheiros	Estrada dos Marinheiros		X		X	Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Apenas_1 lado	Sim	Não	Sim_1 lado	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>
120	UF de Marrazes e Barosa	Marinheiros	Travessa da Saibreira		X		X	Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	
121	UF de Marrazes e Barosa	Marinheiros	Estrada dos Marinheiros		X		X	Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	
122	UF de Marrazes e Barosa	Marinheiros	Estrada dos Marinheiros	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Marcas da sinalização horizontal apresentam algum desgaste da pintura;</li> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento.</li> </ul>
123	UF de Marrazes e Barosa	Marinheiros	Estrada dos Marinheiros		X		X	Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim_1 lado	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Passeio com dimensões transversais num dos lados da travessia pedonal inferior a 1,20 m.</li> </ul>
124	UF de Marrazes e Barosa	Marinheiros	Estrada dos Marinheiros	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento;</li> <li>➤ Ausência de sinalização vertical H7 do lado direito da via.</li> </ul>
125	UF de Marrazes e Barosa	Marinheiros	Estrada dos Marinheiros		X		X	Razoável	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>
126	UF de Marrazes e Barosa	Marinheiros	Estrada dos Marinheiros	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Não	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Travessia pedonal a terminar em zona de estacionamento.</li> </ul>
127	UF de Marrazes e Barosa	Marinheiros	Estrada dos Marinheiros	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim_1 lado	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Travessia pedonal a terminar em zona de estacionamento;</li> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em um dos lados do atravessamento.</li> </ul>
128	UF de Marrazes e Barosa	Quinta da Matinha	Rua da Matinha	X		X		Razoável	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Não	Não	Sim_1 lado	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estacionamento indevido junto ao passeio, diminuindo assim a largura útil do passeio;</li> <li>➤ As marcas da sinalização horizontal apresentam algum desgaste da pintura;</li> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento.</li> </ul>
129	UF de Marrazes e Barosa	Marrazes	Rua Cónego José Ferreira Lacerda	X		X		Razoável	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim_1 lado	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estacionamento indevido junto a travessia pedonal;</li> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento.</li> </ul>
130	UF de Marrazes e Barosa	Quinta da Matinha	Rua da Matinha	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim_1 lado	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento.</li> </ul>

Localização				Caracterização do atravessamento pedonal										Acessibilidade				Observações/Deficiências	
ID	Freguesia/UF	Local	Topónimo	Tipo		Pavimento			Sinalização vertical (SV)				Sinalização horizontal (SH)		Passeios	Reb.	Pit.		largura/ ≤ 1,5m
				Nível	LRV	Bet.	Cal.	Estado de conservação	Tipo SV	Estado de conservação	Localização	Altura livre	Tipo SH	Estado de conservação					
131	UF de Marrazes e Barosa	Marrazes	Estrada Nossa Senhora do Amparo	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Não	Não	Sim_1 lado	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Passeio com dimensões transversais num dos lados da travessia pedonal inferior a 1,20 m;</li> <li>➤ Sinalização vertical mal posicionada;</li> <li>➤ As marcas da sinalização horizontal apresentam algum desgaste da pintura;</li> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento.</li> </ul>
132	UF de Marrazes e Barosa	Leiria	Rua do Arrabalde da Ponte	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim_1 lado	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em um dos lados do atravessamento;</li> <li>➤ Sinalização vertical não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>
133	UF de Marrazes e Barosa	Leiria	Rua do Arrabalde da Ponte	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ As marcas da sinalização horizontal numa das vias apresentam algum desgaste da pintura que se torna difícil de visualizar;</li> <li>➤ Separador central apresenta a mesma altura do pavimento;</li> <li>➤ Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>
134	UF de Marrazes e Barosa	Leiria	Avenida Euro 2004	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim_1 lado	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.</li> </ul>
135	UF de Marrazes e Barosa	Leiria	Avenida 22 de Maio	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil do passeio e do separador central;</li> <li>➤ Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>
136	UF de Marrazes e Barosa	Leiria	Rua de Ourém	X		X		Boa	-	-	-	-	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lugares de estacionamento imediatamente antes da passadeira;</li> <li>➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento;</li> <li>➤ Travessia pedonal não se encontram perpendiculares ao lancil.</li> </ul>
137	UF de Marrazes e Barosa	Leiria	Avenida 22 de Maio		X		X	Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>
138	UF de Marrazes e Barosa	Leiria	Rua de Porto de Mós	X		X		Boa	-	-	-	-	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento;</li> <li>➤ Travessia pedonal não se encontram perpendiculares ao lancil.</li> </ul>
139	UF de Marrazes e Barosa	Leiria	Rua de Pombal	X		X		Razoável	-	-	-	-	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento;</li> <li>➤ Travessia pedonal não se encontram perpendiculares ao lancil.</li> </ul>
140	UF de Marrazes e Barosa	Leiria	Avenida 22 de Maio	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil do passeio e do separador central;</li> <li>➤ Lugares de estacionamento e mobiliário urbano imediatamente antes da passadeira, impossibilita boa visibilidade dos condutores à passagem de peões.</li> </ul>
141	UF de Marrazes e Barosa	Leiria	Rua de Bombarral	X		X		Razoável	-	-	-	-	M11	Razoável	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento;</li> <li>➤ Travessia pedonal não se encontram perpendiculares ao lancil.</li> </ul>
142	UF de Marrazes e Barosa	Leiria	Rua de Caldas da Rainha	X		X		Razoável	-	-	-	-	M11	Razoável	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento;</li> <li>➤ Travessia pedonal não se encontram perpendiculares ao lancil.</li> </ul>
143	UF de Marrazes e Barosa	Leiria	Avenida 22 de Maio		X		X	Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pavimento do separador central sem revestimento;</li> <li>➤ Lugares de estacionamento imediatamente antes da passadeira;</li> <li>➤ Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>
144	UF de Marrazes e Barosa	Marrazes	Rua Cónego José Ferreira Lacerda	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mobiliário urbano (contentores do lixo, armário elétrico) mal localizados, prejudicando a circulação pedonal e o acesso a atravessamento pedonal.</li> </ul>
145	UF de Marrazes e Barosa	Marinheiros	Estrada dos Marinheiros	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Não	Não	Sim_1 lado	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento.</li> </ul>
146	UF de Marrazes e Barosa	Leiria	Rua do Arrabalde da Ponte	X		X		Razoável	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Não	Sim_1 lado	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>
147	UF de Marrazes e Barosa	Leiria	Avenida 22 de Maio		X		X	Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	
148	UF de Marrazes e Barosa	Arrabalde da Ponte	Rua Rossio dos Borges	X		X		Boa	H7	Razoável	Correta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Marcação da sinalização horizontal de atravessamento apresenta algum, desgaste da pintura.</li> </ul>

Localização				Caracterização do atravessamento pedonal										Acessibilidade				Observações/Deficiências	
ID	Freguesia/UF	Local	Topónimo	Tipo		Pavimento			Sinalização vertical (SV)				Sinalização horizontal (SH)		Passeios	Reb.	Pit.		largura/ ≤ 1,5m
				Nível	LRV	Bet.	Cal.	Estado de conservação	Tipo SV	Estado de conservação	Localização	Altura livre	Tipo SH	Estado de conservação					
149	UF de Marrazes e Barosa	Arrabalde da Ponte	Rua Rossio dos Borges		X		X	Razoável	H7	Razoável	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Sinalização vertical H7 em mau estado de conservação, sem reflexo.
150	UF de Marrazes e Barosa	Arrabalde da Ponte	Avenida Adelino Amaro da Costa		X		X	Boa	H7	Razoável	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	
151	UF de Marrazes e Barosa	Arrabalde da Ponte	Avenida Adelino Amaro da Costa	X		X		Razoável	-	-	-	-	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7; ➤ Pavimento da passagem de peões em más condições, irregular.
152	UF de Marrazes e Barosa	Arrabalde da Ponte	Avenida Adelino Amaro da Costa		X		X	Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Lugares de estacionamento imediatamente antes do atravessamento; ➤ Obstáculo (arvore) no meio do separador central.
153	UF de Marrazes e Barosa	Arrabalde da Ponte	Avenida Adelino Amaro da Costa		X		X	Boa	H7	Boa	Incorreta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada e também não garante uma altura livre mínima; ➤ Lugares de estacionamento imediatamente antes do atravessamento.
154	UF de Marrazes e Barosa	Leiria	Avenida Dr. Francisco Sá Carneiro	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	➤ Separador central apresenta a mesma altura do pavimento; ➤ Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada.
155	UF de Marrazes e Barosa	Leiria	Avenida Dr. Francisco Sá Carneiro	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim_1 Lado	➤ Separador central apresenta a mesma altura do pavimento; ➤ Lugares de estacionamento imediatamente antes do atravessamento.
156	UF de Marrazes e Barosa	Leiria	Avenida Dr. Francisco Sá Carneiro		X		X	Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	
157	UF de Marrazes e Barosa	Marrazes	Rua D. Glória Barata Rodrigues	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	➤ Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada.
158	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria - Marrazes	Rua Anzebino da Cruz Saraiva	X		X		Mau	H7	Boa	Correta	Incorreta	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	➤ Sinalização vertical H7 não garante uma altura livre mínima; ➤ Pavimento da passagem de peões parcialmente degradada.
159	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria - Marrazes	Rua Anzebino da Cruz Saraiva	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.
160	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria - Marrazes	Rua Anzebino da Cruz Saraiva	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada; ➤ Obstáculos (pilaretes) localizados na zona de atravessamento.
161	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria - Marrazes	Rua Anzebino da Cruz Saraiva	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Zona do lancil rebaixada não cumpre a altura máxima admissível; ➤ Obstáculos (pilaretes) localizados na zona de atravessamento.
162	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Largo 5 de Outubro de 1910	X			X	Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.
163	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Heróis de Angola	X		X		Razoável	H7	Mau	Correta	Incorreta	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Sinalização vertical H7 em mau estado de conservação, sem reflexo; ➤ Travessia pedonal não se encontram perpendiculares ao lancil num dos lados.

Localização				Caracterização do atravessamento pedonal										Acessibilidade				Observações/Deficiências	
ID	Freguesia/UF	Local	Topónimo	Tipo		Pavimento			Sinalização vertical (SV)				Sinalização horizontal (SH)		Passeios	Reb.	Pit.		largura/ ≤ 1,5m
				Nível	LRV	Bet.	Cal.	Estado de conservação	Tipo SV	Estado de conservação	Localização	Altura livre	Tipo SH	Estado de conservação					
164	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Heróis de Angola	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Travessia pedonal não se encontram perpendiculares ao lancil num dos lados.
165	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua São Francisco	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim-1 Lado	Não	Sim	➤ Rebaixamento do lancil apenas num dos lados da passagem de peões.
166	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Cidade de Maringá	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.
167	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida D. João III	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Lugares de estacionamento imediatamente antes da passadeira; ➤ Zona do lancil rebaixada não cumpre a altura máxima admissível; ➤ Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada.
168	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua da Europa																➤ Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.
169	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Cidade de Maringá	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada.
170	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Cidade de Maringá	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima.
171	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Cidade de Maringá	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim	➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento; ➤ Travessia pedonal não se encontram perpendiculares ao lancil.
172	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Cidade de Maringá	X		X		Razoável	H7	Boa	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.
173	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rossio dos Borges	X		X		Razoável	-	-	-	-	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Ausência de sinalização vertical H7 do lado esquerdo da via; ➤ Zona do lancil rebaixada não cumpre a altura máxima admissível; ➤ Pavimento na zona de passagem de peões com fissuras.
174	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rossio dos Borges		X		X	Razoável	H7	Razoável	Correta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.
175	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Bernardo Pimenta	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Zona do lancil rebaixada não cumpre a altura máxima admissível; ➤ Sinalização vertical H7 não garante uma altura livre mínima.
176	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Bernardo Pimenta		X	X		X	H7	Boa	Correta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima.
177	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Bernardo Pimenta	X		X		Razoável	H7	Boa	Correta	Incorreta	M11	Mau	Ambos os lados	Não	Não	Sim	➤ Marcas de sinalização rodoviária horizontal muito desgastada e deteriorada, que se torna difícil de visualizar ou até mesmo impossível; ➤ Ausência de rebaixamento do lancil do passeio e do separador central.
178	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Bernardo Pimenta		X	X		Boa	H7	Boa	Correta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima.
179	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Bernardo Pimenta	X		X		Boa	H7	Boa	Correta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Sinalização vertical H7 não garante uma altura livre mínima.
180	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Bernardo Pimenta		X	X		Boa	H7	Boa	Correta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.
181	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Bernardo Pimenta		X	X		Boa	H7	Boa	Correta	Incorreta	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	➤ Obstáculos mobiliário urbano (papeira) localizados na zona de atravessamento, condicionando o atravessamento de pessoas com mobilidade condicionada; ➤ Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima.

Localização				Caracterização do atravessamento pedonal										Acessibilidade				Observações/Deficiências	
ID	Freguesia/UF	Local	Topónimo	Tipo		Pavimento			Sinalização vertical (SV)				Sinalização horizontal (SH)		Passeios	Reb.	Pit.		largura/ ≤ 1,5m
				Nível	LRV	Bet.	Cal.	Estado de conservação	Tipo SV	Estado de conservação	Localização	Altura livre	Tipo SH	Estado de conservação					
182	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Bernardo Pimenta	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Incorreta	M11	Mau	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima;</li> <li>Marcação da sinalização horizontal de atravessamento de peões pouco visível;</li> <li>Obstáculos (pilares) localizados na zona de atravessamento;</li> <li>Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento.</li> </ul>
183	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Bernardo Pimenta		X	X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinal vertical H7 do lado esquerdo da via, inclinado;</li> <li>Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>
184	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Bernardo Pimenta	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>
185	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Avenida Bernardo Pimenta		X	X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>
186	UF de Marrazes e Barosa	Leiria	Avenida Euro 2004	X		X		Boa	-	-	-	-	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7;</li> <li>Separador central apresenta a mesma altura do pavimento.</li> </ul>
187	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua do Estádio		X	X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada, também não garante uma altura livre mínima;</li> <li>Obstáculos (postes de iluminação) localizados no meio do passeio.</li> </ul>
188	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua do Estádio	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Incorreta	M11	Boa	Apenas 1 lado	Sim_1 lado	Não	Sim_1 lado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado direito da via;</li> <li>Rebaixamento do lancil apenas num dos lados da passagem de peões.</li> </ul>
189	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua do Estádio		X		X	Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>
190	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua do Estádio	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado esquerdo da via.</li> </ul>
191	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua D. Bárbara Vaz Preto	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado direito da via;</li> <li>Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada.</li> </ul>
192	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua D. Bárbara Vaz Preto	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização vertical H7 nos passeios mal posicionada.</li> </ul>
193	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Quinta do Seixal (Leiria)	Rua João Alves Mineiro	X		X		Boa	-	-	-	-	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.</li> </ul>
194	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Quinta do Seixal (Leiria)	Rua Egas Monteiro de Barros	X		X		Boa	H7	Mau	Incorreta	Incorreta	M11	Mau	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marcação da sinalização horizontal de atravessamento apresenta algum desgaste da pintura;</li> <li>Sinalização rodoviária vertical H7 em mau estado de conservação, sem reflexo.</li> <li>Obstáculos (pilares) localizados na zona de atravessamento.</li> <li>Sinalização vertical mal posicionada e também não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>
195	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Quinta do Seixal (Leiria)	Rua João Alves Mineiro	X		X		Boa	H7	Razoável	Incorreta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marcação da sinalização horizontal de atravessamento apresenta algum desgaste da pintura;</li> <li>Obstáculos (pilares) localizados na zona de atravessamento.</li> </ul>
196	Leiria		Rua dos Mártires		X		X	Boa	H7	Razoável	Correto	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>
197	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua dos Mártires	X		X		Boa	H7	Boa	Correto	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rebaixamento do lancil não cumpre a altura máxima admissível;</li> <li>Mobiliário urbano (contentores do lixo, placas publicitárias) mal localizados, prejudicando a circulação pedonal e o acesso ao atravessamento pedonal.</li> </ul>
198	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria	Rua José Diogo de Oliveira	X		X		Razoável	-	-	-	-	M11	Mau	Ambos os lados	Sim	Não	Apenas 1 lado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rebaixamento do lancil não cumpre a altura máxima admissível;</li> <li>Marcação da sinalização horizontal de atravessamento apresenta algum desgaste da pintura;</li> <li>Mobiliário urbano (contentores do lixo) localizados na zona de atravessamento, impossibilitando a circulação no passeio e o acesso ao atravessamento pedonal;</li> <li>Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.</li> </ul>

Localização				Caracterização do atravessamento pedonal										Acessibilidade				Observações/Deficiências	
ID	Freguesia/UF	Local	Topónimo	Tipo		Pavimento			Sinalização vertical (SV)				Sinalização horizontal (SH)		Passeios	Reb.	Pit.		largura/ ≤ 1,5m
				Nível	LRV	Bet.	Cal.	Estado de conservação	Tipo SV	Estado de conservação	Localização	Altura livre	Tipo SH	Estado de conservação					
199	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria	Rua D. Carlos I	X		X		Razoável	-	-	-	-	M11	Razoável	Apenas 1 lado	Sim	Não	Apna 1 lado	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pavimento na zona de passagem de peões com fissuras;</li> <li>➤ O atravessamento pedonal a terminar zona de estacionamento;</li> <li>➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.</li> </ul>
200	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria	Rua D. Carlos I	X		X		Boa	-	-	-	-	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.</li> </ul>
201	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria	Rua D. Carlos I		X		X	Boa	H7	Boa	Incorreta	Correto	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Não	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Passeios com dimensões transversais em ambos os lados inferiores a 1,20 m;</li> <li>➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado esquerdo da via.</li> </ul>
202	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria	Rua D. Carlos I		X		X	Boa	H7	Boa	Correto	Correto	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Não	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Passeios com dimensões transversais em ambos os lados inferiores a 1,20 m;</li> <li>➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado esquerdo da via.</li> </ul>
203	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria	Rua D. Carlos I		X		X	Boa	-	-	-	-	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Não	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.</li> </ul>
204	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria	Rua D. Carlos I		X		X	Boa	H7	Boa	Incorreta	Correto	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Não	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Passeios com dimensões transversais em ambos os lados inferiores a 1,20 m;</li> <li>➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado esquerdo da via.</li> </ul>
205	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria	Rua D. Carlos I	X		X		Razoável	-	-	-	-	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7.</li> </ul>
206	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria	Estrada da Estação	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correto	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado esquerdo da via.</li> </ul>
207	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria	Estrada da Estação	X		X		Boa	H7	Boa	Correto	Correto	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>
208	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria	Estrada da Estação	X		X		Boa	A16 a/ H7	Boa	Correto	Correto	M11	Razoável	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rebaixamento do lancil não cumpre a altura máxima admissível;</li> <li>➤ Passeios com dimensões transversais em ambos os lados inferiores a 1,20 m.</li> </ul>
209	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria	Rua da Pilada	X		X		Boa	H7	Boa	Correto	Correto	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ambos a extremidade do atravessamento pedonal termina em zona de estacionamento;</li> <li>➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado esquerdo da via.</li> </ul>
210	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria	Rua João Ramos	X		X		Boa	H7	Boa	Correto	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ambos a extremidade do atravessamento pedonal termina em zona de estacionamento;</li> <li>➤ Ausência de sinalização rodoviária vertical H7 do lado esquerdo da via;</li> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal.</li> </ul>
211	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria	Rua da Pilada	X		X		Boa	H7	Boa	Correto	Correto	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Sim	Não	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>
212	UF de Marrazes e Barosa	Gândara dos Olivais	Estrada da Figueira da Foz	X		X		Boa	H7	Boa	Correto	Correto	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>
213	UF de Marrazes e Barosa	Gândara dos Olivais	Estrada da Figueira da Foz	X		X		Boa	H7	Boa	Correto	Correto	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>
214	UF de Marrazes e Barosa	Quinta do Alçada	Rua Pedro Álvares Cabral	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correto	M11	Razoável	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>➤ Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>
215	UF de Marrazes e Barosa	Quinta do Alçada	Rua Vasco da Gama		X		X	Boa	H7	Razoável	Incorreta	Correto	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lugares de estacionamento imediatamente antes e depois da passadeira;</li> <li>➤ Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>
216	UF de Marrazes e Barosa	Quinta do Alçada	Rua Vasco da Gama	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correto	M11	Boa	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>➤ Lugares de estacionamento imediatamente antes da passadeira;</li> <li>➤ Obstáculos (pilaretes) localizados na zona de atravessamento.</li> </ul>

Localização				Caracterização do atravessamento pedonal										Acessibilidade				Observações/Deficiências	
ID	Freguesia/UF	Local	Topónimo	Tipo		Pavimento			Sinalização vertical (SV)				Sinalização horizontal (SH)		Passeios	Reb.	Pit.		largura/ ≤ 1,5m
				Nível	LRV	Bet.	Cal.	Estado de conservação	Tipo SV	Estado de conservação	Localização	Altura livre	Tipo SH	Estado de conservação					
217	UF de Marrazes e Barosa	Quinta do Alçada	Rua Fernão de Magalhães	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Razoável	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uma da extremidade do atravessamento termina em zona de estacionamento;</li> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>➤ Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>
218	UF de Marrazes e Barosa	Quinta do Alçada	Rua Fernão de Magalhães		X		X	Boa	H7	Boa	Incorreta	Correta	M11	Boa	Apenas 1 lado	Sim	Não	Sim 1 lado	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> <li>➤ Passeio de um dos lados de acesso a travessia pedonal sem revestimento no pavimento.</li> </ul>
219	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria	Estrada da Estação	X		X		Boa	H7	Boa	Incorreta	Incorreta	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>
220	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria	Estrada da Estação	X		X		Boa	H7	Boa	Correto	Correto	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estacionamento indevido junto ao atravessamento pedonal;</li> <li>➤ Uma da extremidade do atravessamento termina em lugares de estacionamento;</li> </ul>
221	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria	Estrada da Estação	X		X		Boa	H7	Boa	Correto	Incorreta	M11	Razoável	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> </ul>
222	UF de Marrazes e Barosa	Bairro das Almoinhas	Rua Dr. Manuel Magalhães Pessoa	X		X		Razoável	H7	Boa	Incorreta	Correto	M11	Razoável	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>➤ Marcação da sinalização horizontal de atravessamento apresenta algum desgaste da pintura;</li> <li>➤ Sinalização vertical mal posicionada.</li> </ul>
223	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria	Estrada da Estação	X		X		Razoável	H7	Razoável	Incorreta	Incorreta	M11	Razoável	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>➤ Marcação da sinalização horizontal de atravessamento apresenta algum desgaste da pintura;</li> <li>➤ Sinalização vertical não garante uma altura livre mínima.</li> </ul>
224	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria	Estrada da Estação	X				Boa	H7	Boa	Correto	Correto	M11	Razoável	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>➤ Marcação da sinalização horizontal de atravessamento apresenta algum desgaste da pintura;</li> </ul>
225	UF de Marrazes e Barosa	Sismaria	Estrada da Estação	X				Boa	H7	Boa	Correto	Correto	M11	Razoável	Ambos os lados	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de rebaixamento do lancil em ambos os lados do atravessamento pedonal;</li> <li>➤ Marcação da sinalização horizontal de atravessamento apresenta algum desgaste da pintura;</li> </ul>
226	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua do Seminário	X		X		Boa	H7	Boa	Correto	Correto	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>
227	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua do Seminário	X		X		Boa	H7	Boa	Correto	Correto	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>
228	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua do Seminário		X	X		Boa	H7	Boa	Correto	Correto	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>
229	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua do Seminário	X		X		Boa	H7	Boa	Correto	Correto	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>
230	UF de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Leiria	Rua do Seminário	X		X		Boa	H7	Boa	Correto	Correto	M11	Boa	Ambos os lados	Sim	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausência de pavimento tátil nos passeios adjacentes à travessia pedonal.</li> </ul>

# Anexos III – Tabela de registo fotográfico das travessias analisadas

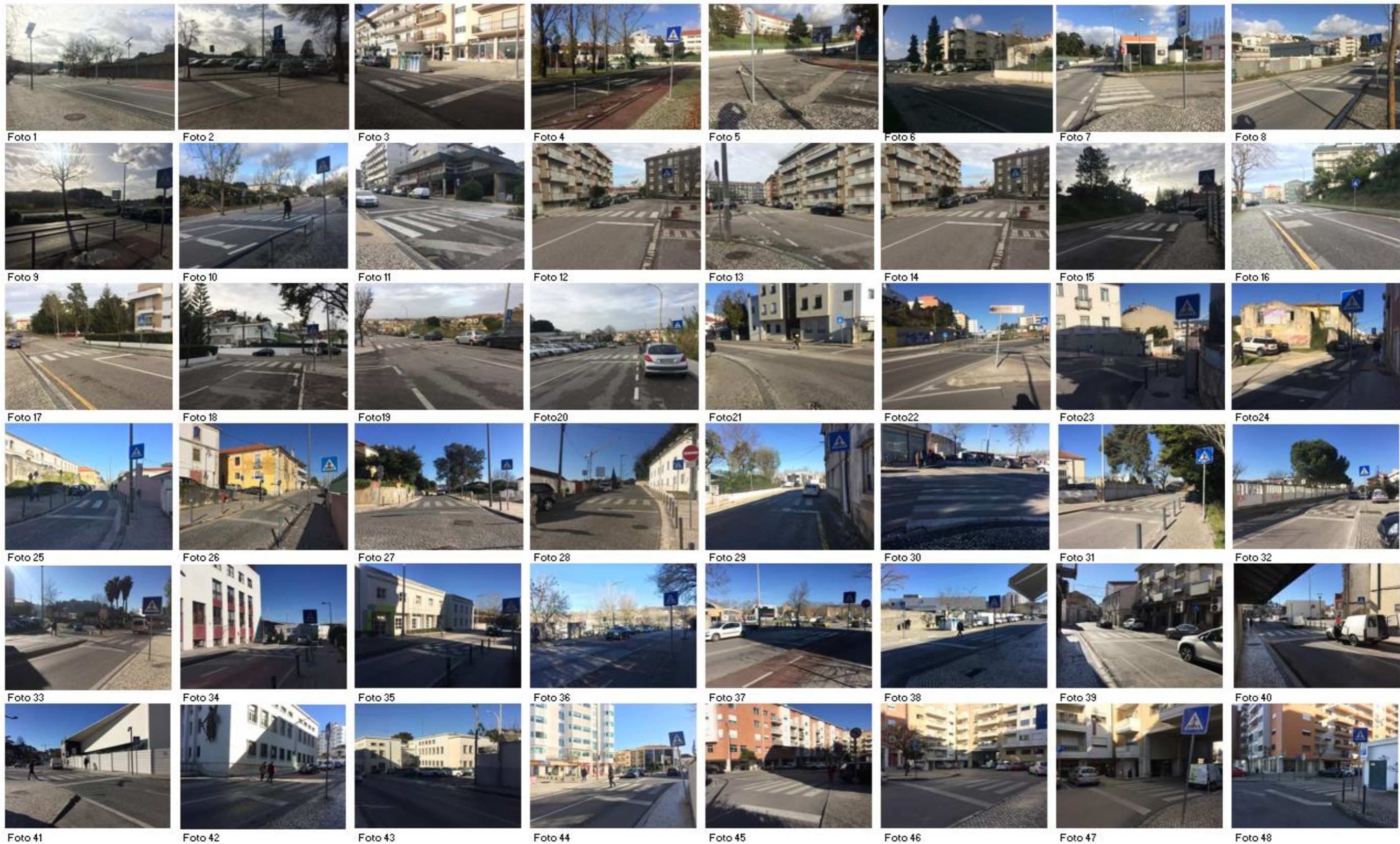




Foto 49



Foto 50



Foto 51



Foto 52



Foto 53



Foto 54



Foto 55



Foto 56



Foto 57



Foto 58



Foto 59



Foto 60



Foto 61



Foto 62



Foto 63



Foto 64



Foto 65



Foto 66



Foto 67



Foto 68



Foto 69



Foto 70



Foto 71



Foto 72



Foto 73



Foto 74



Foto 75



Foto 76



Foto 77



Foto 78



Foto 79



Foto 80



Foto 81



Foto 82



Foto 83



Foto 84



Foto 85



Foto 86



Foto 87



Foto 88



Foto 89



Foto 90



Foto 91



Foto 92



Foto 93



Foto 94



Foto 95



Foto 96



Foto 97



Foto 98



Foto 99



Foto 100



Foto 101



Foto 102



Foto 103



Foto 104



Foto 105



Foto 106



Foto 107



Foto 108



Foto 109



Foto 110



Foto 111



Foto 112



Foto 113



Foto 114



Foto 115



Foto 116



Foto 117



Foto 118



Foto 119



Foto 120



Foto 121



Foto 122



Foto 123



Foto 124



Foto 125



Foto 126



Foto 127



Foto 128



Foto 129



Foto 130



Foto 131



Foto 132



Foto 133



Foto 134



Foto 135



Foto 136



Foto 137



Foto 138



Foto 139



Foto 140



Foto 141



Foto 142



Foto 143



Foto 144



Foto 145



Foto 146



Foto 147



Foto 148



Foto 149



Foto 150



Foto 151



Foto 152



Foto 153



Foto 154



Foto 155



Foto 156



Foto 157



Foto 158



Foto 159



Foto 160



Foto 161



Foto 162



Foto 163



Foto 164



Foto 165



Foto 166



Foto 167



Foto 168



Foto 169



Foto 170



Foto 171



Foto 172



Foto 173



Foto 174



Foto 175



Foto 176



Foto 177



Foto 178



Foto 179



Foto 180



Foto 181



Foto 182



Foto 183



Foto 184



Foto 185



Foto 186



Foto 187



Foto 188



Foto 189



Foto 190



Foto 191



Foto 192



Foto 193



Foto 194



Foto 195



Foto 196



Foto 197



Foto 198



Foto 199



Foto 200



Foto 201



Foto 202



Foto 203



Foto 204



Foto 205



Foto 206



Foto 207



Foto 208



Foto 209



Foto 210



Foto 211



Foto 212



Foto 213



Foto 214



Foto 215



Foto 216



Foto 217



Foto 218



Foto 219



Foto 220



Foto 221



Foto 222



Foto 223



Foto 224



Foto 225



Foto 226



Foto 227



Foto 228



Foto 229



Foto 230

## **Anexos IV – Mapas de avaliação das travessias pedonais**

---

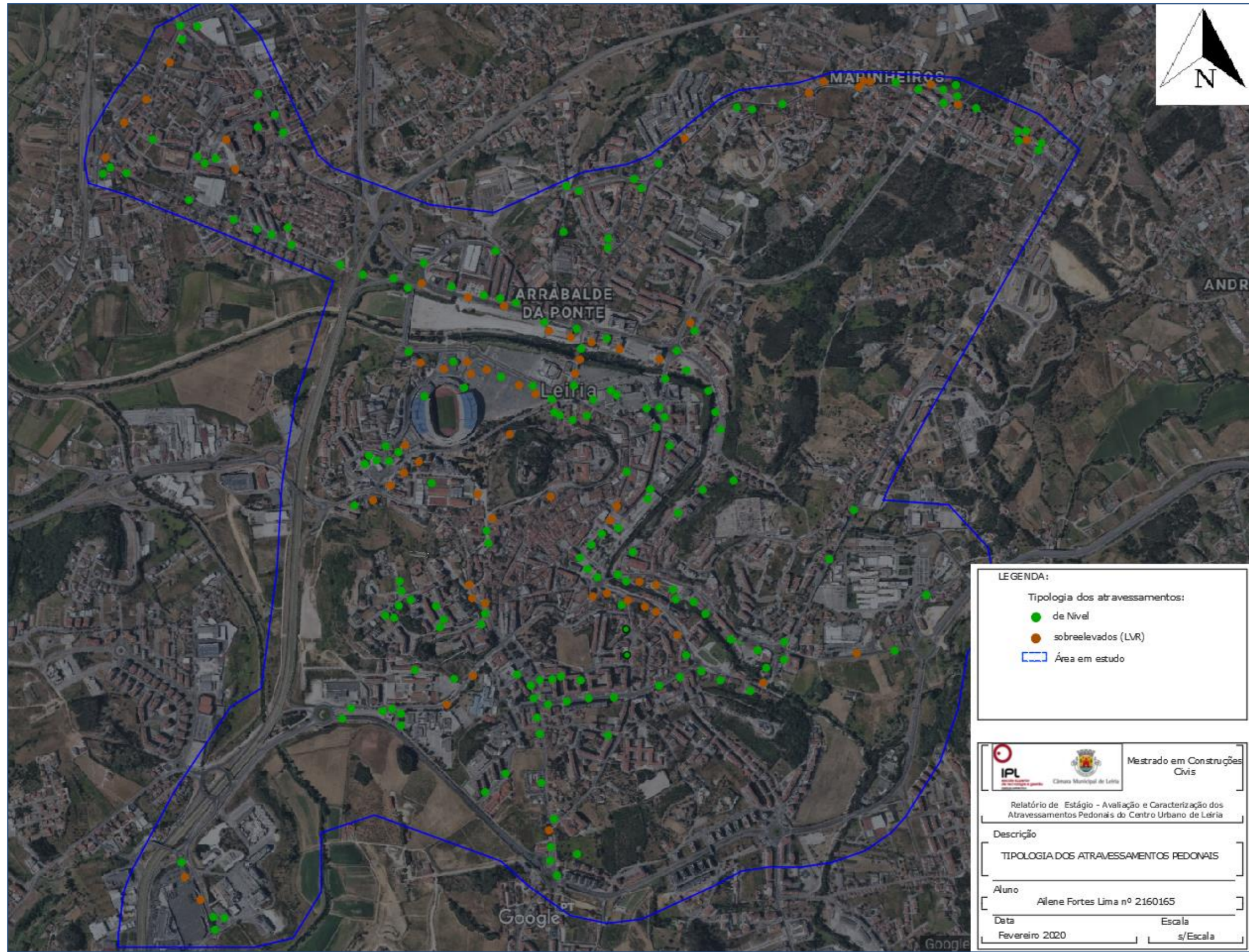


Figura 69 – Planta de identificação da tipologia das travessias pedonais

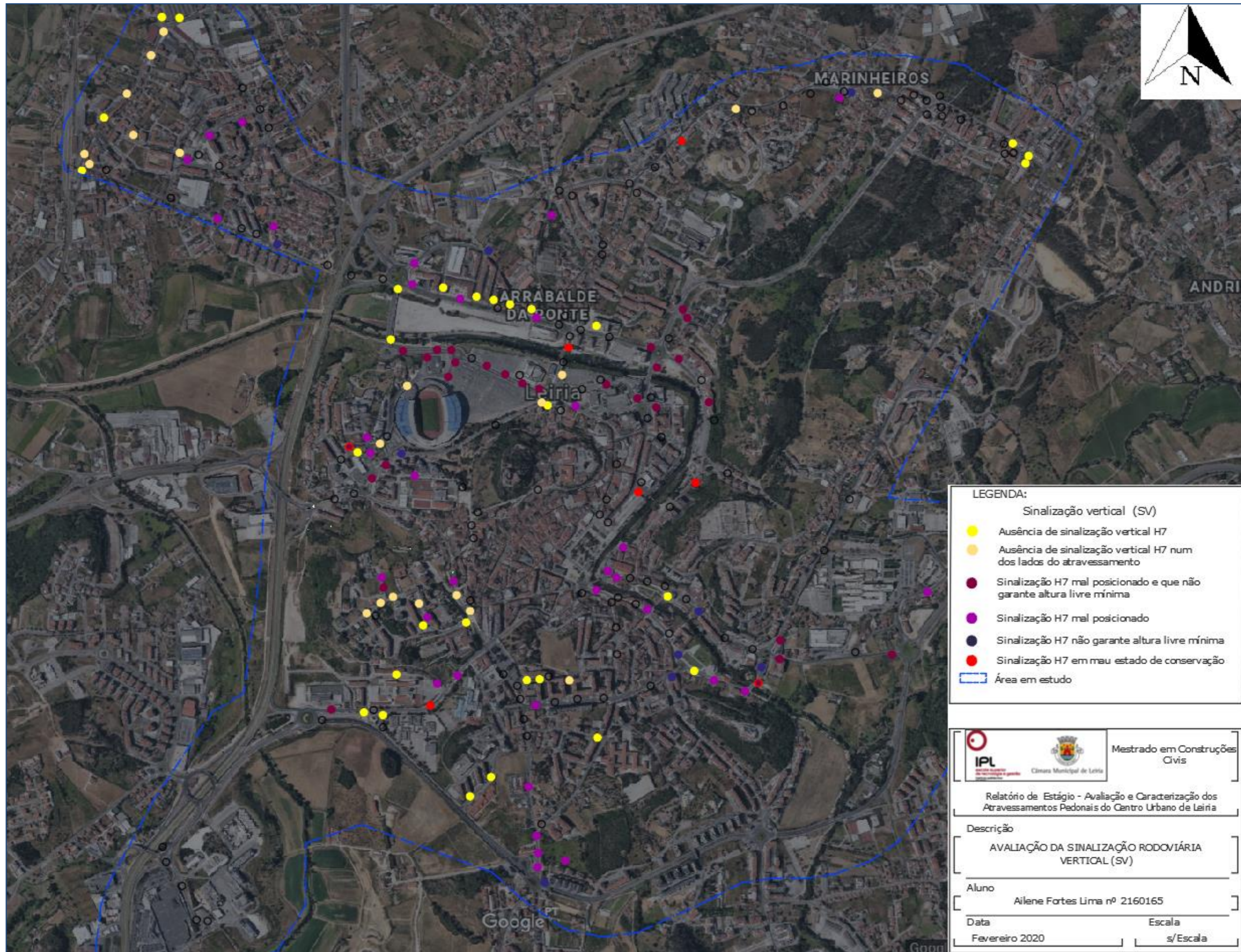


Figura 70 – Planta de avaliação do estado conservação, presença e localização da sinalização vertical (SV)

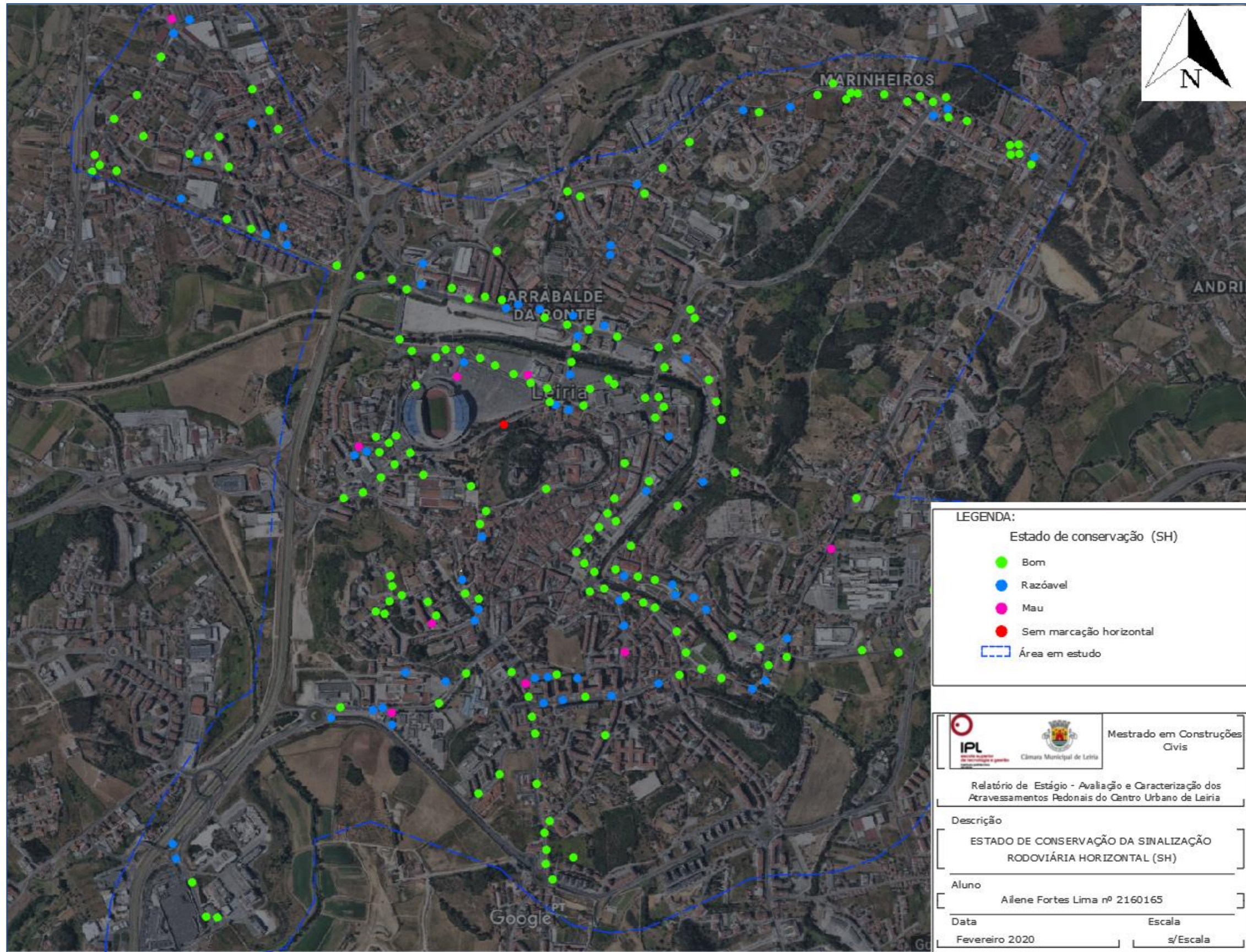


Figura 71 – Planta de avaliação do estado conservação da sinalização horizonta (SH)

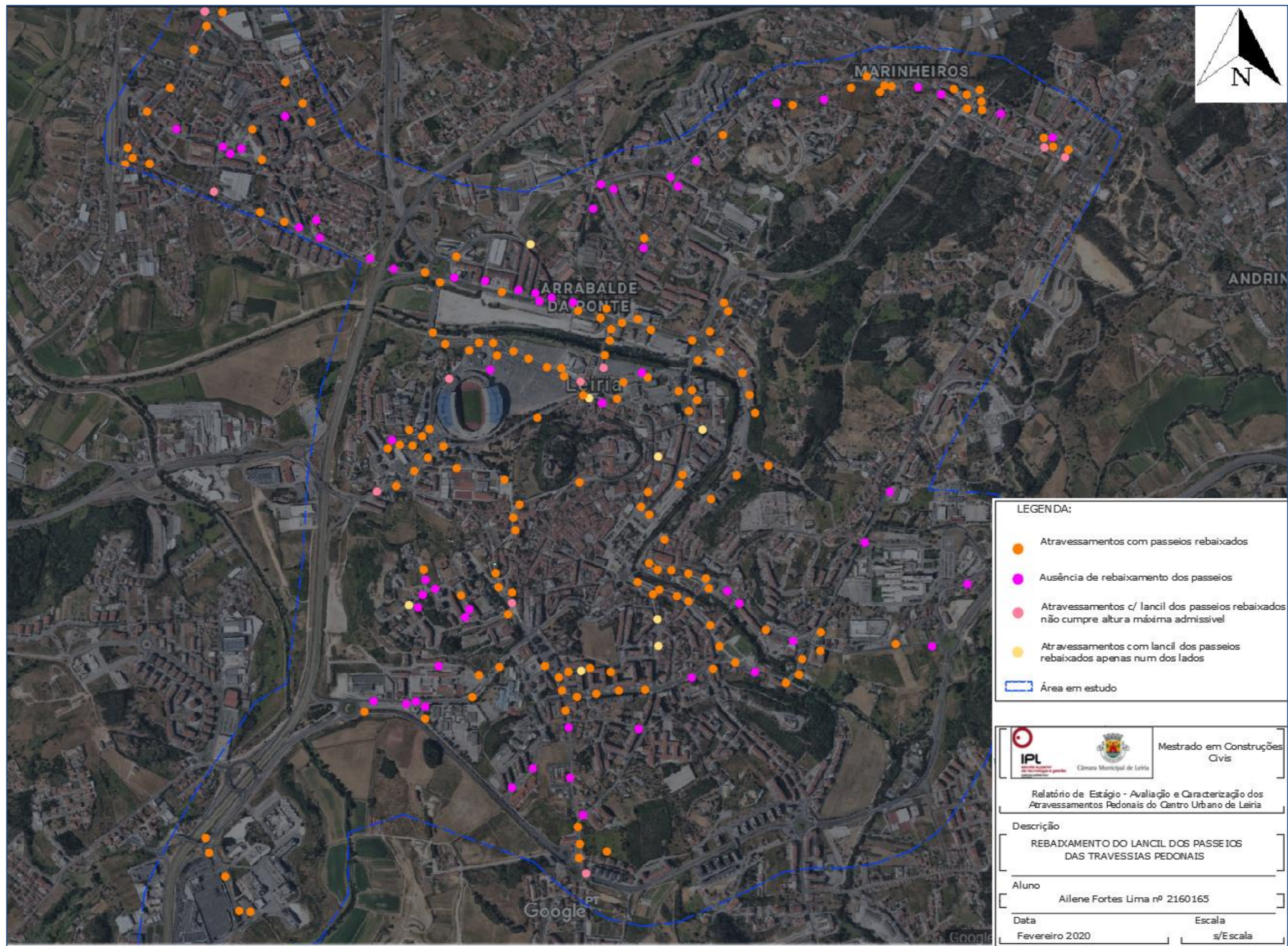


Figura 72 – Planta de avaliação da existência de rebaixamento dos passeio

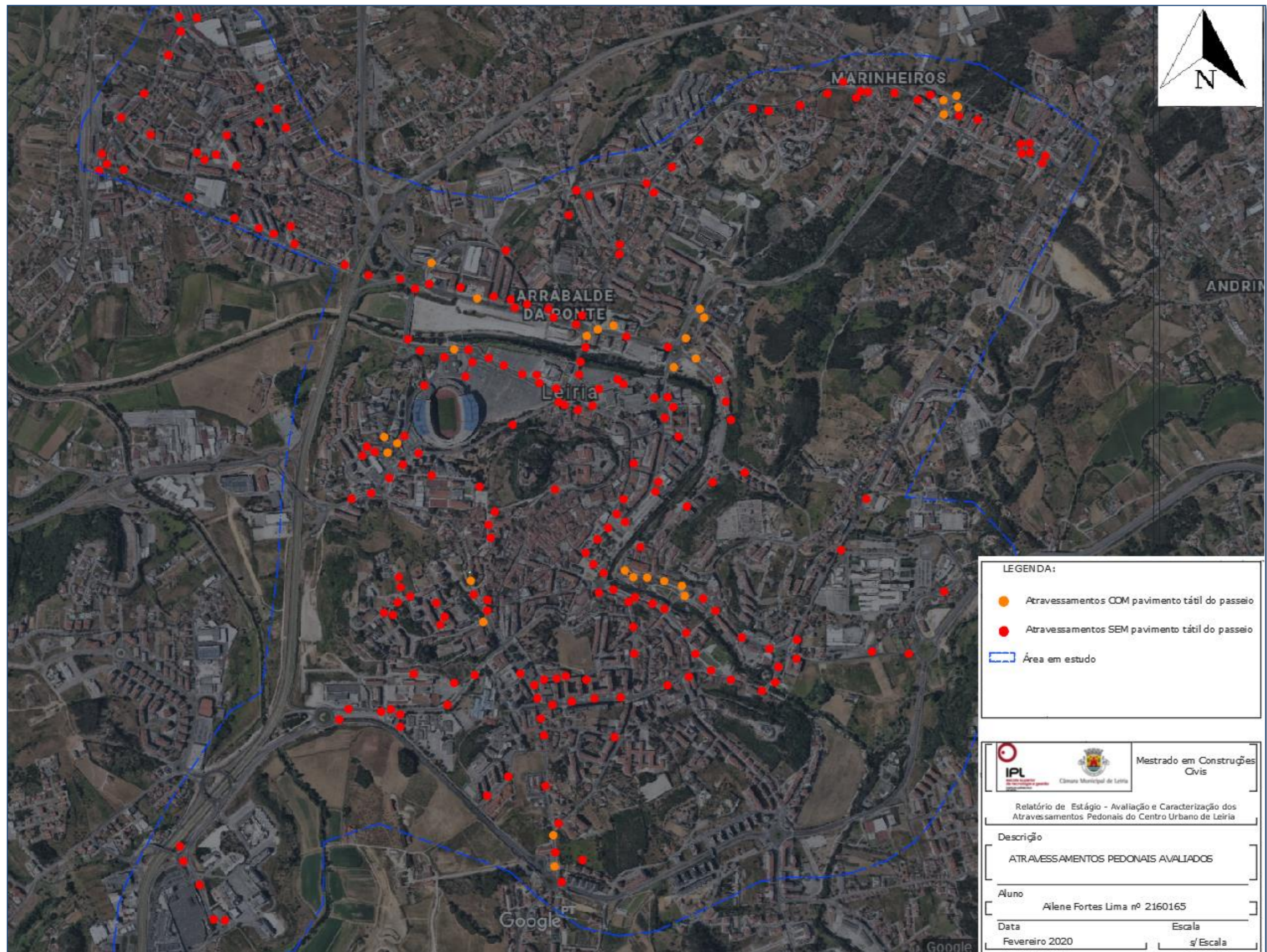


Figura 73 – Planta de avaliação das travessia pedonais com pavimento podotátil nos passeios

