



Castro Verde Monção Coimbra Torres Vedras
 Sintra Mafra Setúbal Barreiro Porto Matosinhos Chaves Penafiel Guimarães
 Paredes Gouveia Évora Fafe Manteigas Alpiarça Caldas da Rainha Palmela Portimão
 Vila Real de Santo António Oeiras Celorico da Beira Vila Real Tavira Funchal Ponte da Barca
 Albufeira Vila Verde Pinhel Mesão Frio Gondomar Pombal Évora Viseu Figueira da Foz
 Marco de Canaveses Idanha-a-nova Portalegre Amarante Aveiro Arouca Lagoa Espinho



Plano Local de Promoção da Acessibilidade - Programa RAMPA
Município de Pombal
FASE III – Versão Final do Plano

II – Proposta do Plano das Condições de Acessibilidade

Av. Dr. Antunes Guimarães, 342
 4100-073 Porto - Portugal
 Tel +351 228 314 142
 Fax +351 228 328 116
 Tlm +351 969 122 227
 geral@mobilidadept.com

março 2014

PEÇAS ESCRITAS - VOLUME II

1. Introdução
2. Enquadramento Concetual
3. Espaço Público



Índice volume II

II – Proposta do Plano das Condições de Acessibilidade

1. Introdução ao Tema	185
2. Enquadramento Concetual	187
2.1. A História da Mobilidade Urbana	188
2.2. Os Novos Desafios da Mobilidade	188
2.3. Os Novos Paradigmas da Mobilidade Urbana nas Cidades Contemporâneas	188
2.3.1. As (I)Mobilidades que Segregam	189
2.3.2. O Desafio da Acessibilidade como Fator Inclusão	190
2.4. Desenhar Cidades para Todos	191
2.4.1. Aproximar Sítios, Excluir Assimetrias	191
2.4.2. Uma Cidade Acessível, uma Cidade mais Competitiva	192
2.4.3. A Cidade, o Lugar dos Sonhos	192
2.4.4. As (I)Mobilidades que Desenham as Cidades	192
2.5. A Mobilidade e Acessibilidade para Todos, um Desafio	194
2.5.1. A Acessibilidade: um Conceito Transversal	195
2.5.2. Os Municípios, Principais Agentes Locais	196
2.6. O Papel das Autarquias e da Sociedade Civil	196
2.6.1. A Responsabilidade dos Municípios em matéria da Acessibilidade	196
2.6.2. A Responsabilidade dos Técnicos na Acessibilidade	197
2.6.3. Planear ao Nível Municipal	197
2.6.4. Outras Escalas de Intervenção	198
2.6.5. O Espaço – Território Prioritário de Intervenção	199
2.6.6. Envolvimento dos Políticos	201

3. Espaço Público	203
3.1. Introdução	204
3.2. Estratégia	207
3.3. Metodologia de Abordagem	208
3.3.1. Simbologia apresentada na cartografia	209
3.4. Propostas Gerais de Correção às Condições de Acessibilidade em Espaço Público	213
3.4.1. Soluções Gerais Associadas à rede de Percursos Acessíveis – Passeios, Percurso Acessível e Corredor de Infraestrutura	213
3.4.1.1. Papeleiras	218
3.4.1.2. Pilaretes, Mecos e Floreiras	219
3.4.1.3. Árvores e Caldeiras de Árvores	220
3.4.1.4. Degraus, Escadas e Rampas	222
3.4.1.5. Candeeiros, Semáforos, Sinais de Trânsito	228
3.4.1.6. Placas Toponímicas, Poste com Floreira e Poste com Bandeira	229
3.4.1.7. Obstáculos Comerciais	230
3.4.1.8. Mupis	231
3.4.1.9. Esplanadas	232
3.4.1.10. Gradeamentos, Vedações e Tapumes	233
3.4.1.11. Marcos do Correio e Parcometros	234
3.4.1.12. Boca-de-Incêndio e Armários de Infraestruturas	235
3.4.1.13. Abrigos, Quiosques, Telefones e WCs	236
3.4.1.14. Contentores	238
3.4.1.15. Cicloparques	239
3.4.1.16. Iluminação de Festas e Romarias e Painéis de Divulgação de Eventos	240
3.4.1.17. Bancos	241
3.4.1.18. Estacionamento para Pessoas com Mobilidade Condicionada	242
3.4.2. Soluções Específicas de Passagens de Peões	244
3.4.2.1. Rebaixamentos Tipo 01	247

3.4.2.2. Rebaixamentos Tipo 02	248
3.4.2.3. Rebaixamentos Tipo 03	249
3.4.2.4. Rebaixamentos Tipo 04	250
3.4.3. Perfis Tipo de Rua	251
3.4.3.1. Perfil-tipo 1: Ruas com perfil inferior a 5,15m	252
3.4.3.2. Perfil-Tipo 2: Ruas com perfil entre 5,15m e 5,40m	253
3.4.3.3. Perfil-tipo 3: Ruas perfil médio entre a 5,40m e 8,40m	254
3.4.3.4. Perfil-tipo 4: Ruas com perfil médio entre 8,40m e 9,60m	255
3.4.3.5. Perfil-tipo 5: Ruas com perfil médio superior a 9,60m	256
3.4.3.6. Cruzamentos, Entroncamentos e Praças	259
3.4.4. Conclusões	260
3.5. Soluções específicas a adotar nas Áreas - Plano	261
3.5.1. Áreas específicas em estudo	264
3.5.1.1. Cidade de Pombal	265

1. INTRODUÇÃO AO TEMA



«A cidade é a rua, o lugar (...). A cidade do desejo não é a cidade ideal, utópica e especulativa, mas a cidade que se quer e reclama, repleta de conhecimento quotidiano e de mistério, de segurança e de encontro, de liberdades prováveis e transgressões possíveis, com direito à mobilidade.»

Borja, Jordi (2002)

«A nossa cidade só fará sentido quando todos a percorrermos livremente, cada um com as suas diferenças de capacidade de mobilidade.»

Teles, Paula (2006), Os Territórios (sociais) da Mobilidade

Falar de mobilidade é compreender as novas realidade sociais. Não é possível falar de mobilidade sem perceber as suas relações com o território e com as estruturas sociais.

De acordo com *Os Territórios (Sociais) da Mobilidade* (Teles, Paula 2005) as atuais reflexões conduzem ao conhecimento e valorização de novos padrões de mobilidade que não podem ser ignorados, aquando dos projetos de planeamento urbanístico e da mobilidade, uma vez que essa ignorância pode originar *territórios excluídos*.

É baseado nestes pressupostos de territórios de inclusão, sociedades livres e sociedades democráticas que a mpt® está a desenvolver o **Plano Local de Promoção da Acessibilidade – Programa RAMPA no Município de Pombal**.

O presente documento corresponde à **Proposta do Plano das Condições de Acessibilidade** que integra os estudos efetuados ao nível das propostas de intervenção em cinco áreas temáticas, a saber: Espaço Público, Edificado, Transportes, Comunicação e Infoacessibilidade.

A parte escrita que seguidamente se apresenta, é complementada pelas peças desenhadas que são apresentadas em anexo, não sendo dispensada a consulta das mesmas.

2. ENQUADRAMENTO CONCETUAL



2.1. A História da Mobilidade Urbana

A mobilidade urbana cresceu de forma exponencial e alterou-se muito significativamente nas últimas décadas, especialmente nas cidades. Fruto da dispersão urbanística residencial e da desnuclearização das atividades, das novas formas de organização profissional, dos novos modos e estilos de vida que a sociedade contemporânea despoletou, a mobilidade urbana, em particular a dos espaços metropolitanos, é hoje uma realidade muito diversificada e heterogénea, marcada por uma maior complexidade das cadeias de deslocação diária. Estas alterações desencadearam um alongamento das distâncias a percorrer e, portanto, de maior duração, tornando-se um convite à utilização desmedida do automóvel.

Como consequência, nos locais mais urbanos, a rede viária encontra-se congestionada e, conseqüentemente, com menos qualidade de vida. Por outro lado, a agressividade urbana que se tem vivido nos últimos tempos, despoletou a desorganização do espaço público, com consequências imediatas no aumento das barreiras urbanísticas, impedindo o acesso à cidade de algumas pessoas, em particular, dos portadores de mobilidade reduzida. Estes novos paradigmas, resultantes das sociedades contemporâneas emergentes, colocam-nos novos desafios, quer do ponto de vista social, quer do planeamento urbanístico dos transportes e da comunicação, na construção de uma cidade segura e acessível a Todos.

2.2. Os Novos Desafios da Mobilidade

Falar de mobilidade é também compreender as novas realidades sociais. Não é possível falar de mobilidade, sem perceber as suas relações como o território e com as estruturas sociais.

De acordo com *Os Territórios (Sociais) da Mobilidade* (Teles, Paula 2005), as atuais reflexões conduzem ao conhecimento e valorização de novos padrões de mobilidade que não podem ser ignorados aquando dos projetos de planeamento urbanístico e da mobilidade, uma vez que essa ignorância pode causar *territórios excluídos*. O envelhecimento da sociedade, o surgimento intensivo da mulher no mundo profissional e as novas exigências das pessoas de mobilidade reduzida são exemplos desses novos paradigmas. Estas perspetivas de exclusão de mobilidade são, contudo, enormes desafios ao futuro planeamento das cidades, face à sua tendência crescente e face aos novos desafios de uma sociedade democrática e livre.

Simultaneamente ser móvel é percorrer a nossa espantosa condição urbana, que é condição humana, porque o território, muito para além da sua vertente física, é uma imensa construção social. A cidade é, por excelência, o lugar onde o homem pode encontrar a sua maior e mais expressiva dimensão.

2.3. Os Novos Paradigmas da Mobilidade Urbana nas Cidades Contemporâneas

De acordo com Ribeiro da Silva (2005), a cidade é o lugar de exponenciais fontes de informação, múltiplas formas de comunicação, absoluta mobilidade, diversidade de culturas e formações, oportunidade de ofertas, infinitas possibilidades de relações sociais. Lugar de encontros, culturas, religiões, mas também memórias, ideias, atitudes, aprendizagens. Em suma, a polis é o lugar da própria democracia.

Todas estas novas reflexões sobre as cidades e as pessoas que elas contêm, remetem-nos para novos pensamentos e orientações que têm, obrigatoriamente, de ser materializados no planeamento da cidade. E a cidade, que cresce todos os dias, tem que ser trabalhada a diversas velocidades: se por um lado, tem de se adaptar a estes novos conceitos e estilos de vida, cada vez mais flexíveis e democráticos, através de medidas meramente curativas (como a eliminação de uma simples barreira para permitir um sistema de continuidade), por outro, tem de agilizar os mecanismos de índole preventiva, planeando e organizando a cidade, para que a nova cidade que se constrói todos os dias, seja para Todos.

2.3.1. As (I) Mobilidades que Segregam

Assim, a cidade não pode ter limites de mobilidade. Porém, a realidade tem mostrado que muitas vezes, a cidade em vez de unir, separa as pessoas e em vez de incluir, exclui, justamente, porque na generalidade, sem qualquer preocupação e cumprimento das leis em vigor, realizam-se passeios estreitos, interrompem-se os sistemas de continuidade pedonal, não se colocam passeadeiras, não se fazem rebaixamentos de acesso aos passeios. Coloca-se a sinalética informativa, publicitária e de trânsito em qualquer sítio, localizam-se as árvores e os ecopontos nos passeios em vez de se colocarem em canteiros ou canais de infraestruturas, e não se adaptam os transportes e os acessos. Todas estas barreiras, por mais simples que sejam, tornam o dia-a-dia de muitos, quase impossível de ultrapassar.

Mas as barreiras não se limitam ao espaço público ou ao edificado. Os transportes são também essenciais em grande parte das deslocações, em particular na ligação entre pontos não suportados pela mobilidade pedonal. Por outras palavras, estes constituem-se decisivos na ligação das redes dos percursos que o cidadão deseja efetuar.

Mas as cidades, na sua grande maioria, não correspondem às reais necessidades da sua população. O espaço público, o edificado e os transportes têm sido projetados para o **homem médio**, de idade madura, com força e plena saúde, como evidenciam as teorias de Da Vinci. Porém, são poucas as cidades que têm ajudas técnicas capazes para as necessidades especiais das pessoas com deficiência ou incapacidade ou mesmo para os mais idosos, de forma a possibilitar de forma autónoma e segura a deslocação entre lugares, a utilização dos equipamentos e dos transportes. Por vezes, têm um ou outro



Figura 2.1. Barreiras presentes no espaço público da cidade de Pombal



Figura 2.2. Cidades sem barreiras, cidades para Todos. Ambientes acessíveis – cidade de Pombal

equipamento ou pormenor técnico mas que no conjunto, não permitem o mínimo de deslocações básicas, necessárias à vivência urbana. Ou seja, é necessário planejar com mais profissionalismo e desenvolver com mais rigor os projetos, com vista à definição de uma deslocação completa, autónoma e sem interrupções.

2.3.2. O Desafio da Acessibilidade como Fator Inclusão

Cabe assim salientar que a melhoria da qualidade de vida das pessoas com mobilidade reduzida constitui uma obrigação cívica de todos os cidadãos, na melhoria das suas responsabilidades. Se considerarmos que as dificuldades de mobilidade afetam um conjunto vasto de pessoas (60% nos países da OCDE), impedindo-as de participar na vida económica, social e cultural, devido à existência de barreiras, torna-se imperioso adotar soluções técnicas que garantam o acesso aos edifícios, bem como a utilização de todos os espaços públicos e transportes. De resto, prevê-se que na Europa, no ano de 2050, 22% da população tenha menos de vinte anos e cerca de 40% tenha mais de 65 anos.

As (i) mobilidades que desenham as cidades são pois uma problemática do desenvolvimento sustentado das cidades. Por isso, torna-se urgente e obrigatório que sejam um fator a ter em conta no planeamento, desenvolvimento e gestão corrente da mobilidade nas diferentes escalas nacional, regional e local, assim como, sentida e fiscalizada pelos diferentes agentes que participam na sociedade, sob pena de que, para alguns, apenas serão cidades de desejo.

2.4. Desenhar Cidades para Todos

2.4.1. Aproximar Sítios, Excluir Assimetrias

Nesta complexa e diversa realidade como são os territórios em que uma das únicas questões em comum é a diversidade, o “espaço público” tem um papel absolutamente estruturante na vitalidade da própria cidade. Reestruturar, conceber ou desenhar o espaço público é garantir continuidades, é relacionar as funções que cada espaço específico deverá prestar a cada um, é incluir na cidade as áreas excluídas, é aproximar os sítios, é reforçar a coesão urbana e humana, é não excluir.

O desenho de “espaço público” em que uma rua se abre numa praça contornada por edifícios, alguns também públicos, em que envolve um jardim onde se pratica a magia do descanso e do convívio entre gerações que ladeia a margem calma de um rio, ou a margem, por vezes agreste, de um mar que entretanto remata numa esplanada refrescante ou num correr de cafés, de restaurantes, padarias, farmácias, ou outros pequenos comércios, tem de estruturar um percurso de continuidades, onde seja possível sentir a unidade. Esse desenho tem de permitir o tão desejado lugar de encontro, entre a vida privada e a vida pública de cada um, entre os destinos e a circulação.

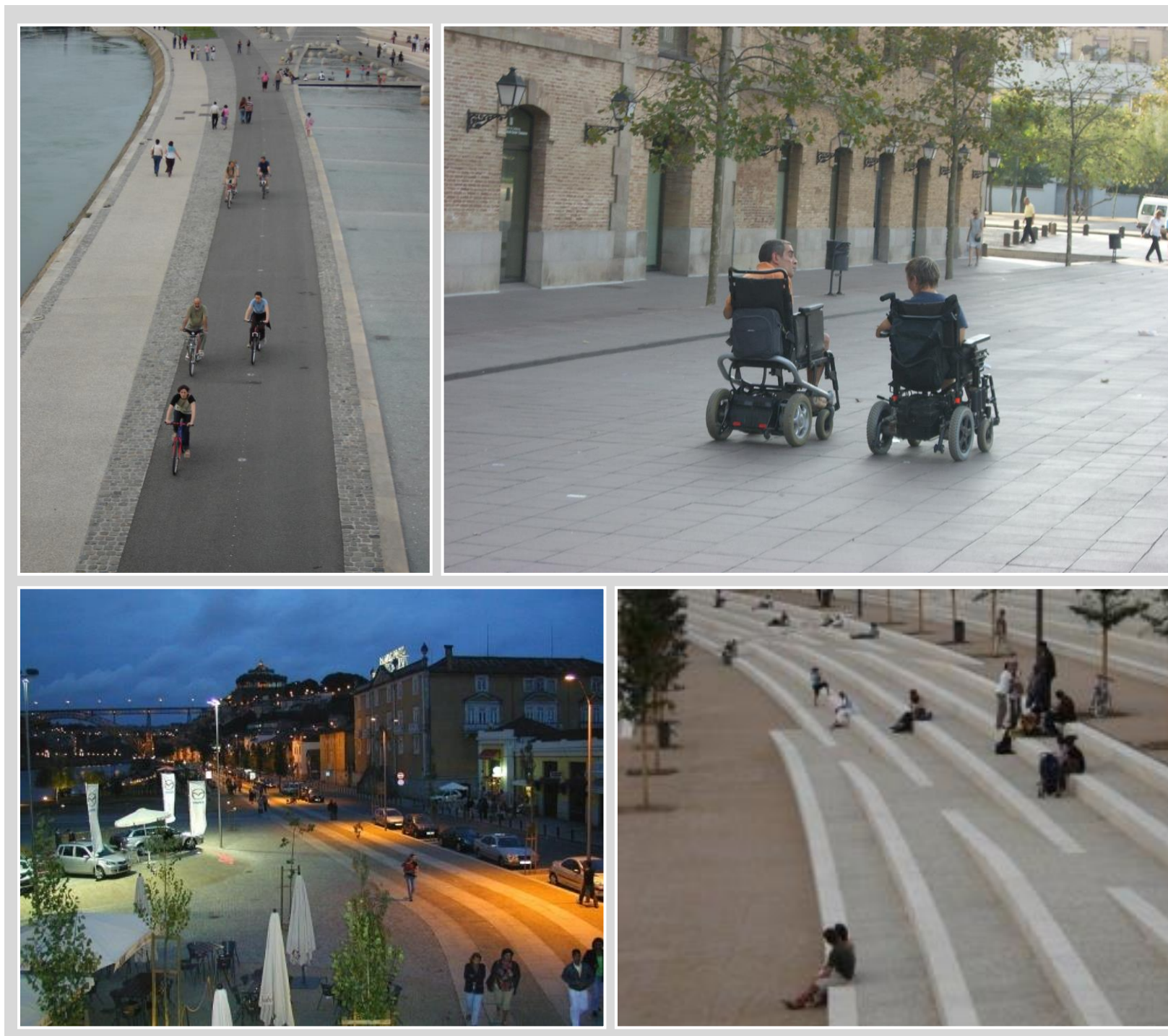


Figura 2.3. Novos desafios à mobilidade

2.4.2. Uma Cidade Acessível, uma Cidade mais Competitiva

Estudos económicos recentes evidenciam que cidades acessíveis são, efetivamente, cidades mais competitivas. Claramente mais competitivas para viver e trabalhar. Hoje já não se pode negligenciar a escolha dos lugares onde se vive, face à translação do fator quilómetro para o fator tempo, entre o local de residência e de trabalho. Mas o mesmo se passa relativamente à escolha dos sítios para visitar.

2.4.3. A Cidade, o Lugar dos Sonhos

O direito à mobilidade é um direito que assiste a qualquer um: o direito de correr livremente a cidade, como se a nossa casa corrésemos, o direito de poder trocar olhares sobre a paisagem, de sentir os cheiros, de ouvir os diferentes sons, de poder ir às compras, de poder usufruir dos serviços da cidade, de poder ir ao cinema, à escola, ao trabalho.

Embora a cidade seja também o lugar dos sonhos, como tão bem expressa Borja (2002), ela mesmo utopicamente tem de conter realidades. A cidade deve ser entendida nas suas diversas funções: a cidade que se habita, a cidade que se trabalha, a cidade que se visita. Neste sentido, a acessibilidade é determinante nas diferentes funções e valências da cidade.

2.4.4. As (I) Mobilidades que Desenham as Cidades

A realidade tem mostrado que a cidade, muitas vezes, não está ao alcance de todos os cidadãos. São as escalas humanas que sublinhamos agora. É a décalage que muitas vezes existe, entre o elemento construído com a sua funcionalidade. Não obstante, muitas vezes possuem rara beleza arquitetónica ou prestigiada solução de engenharia. São as escalas entre os dois elementos: homem e meio edificado.

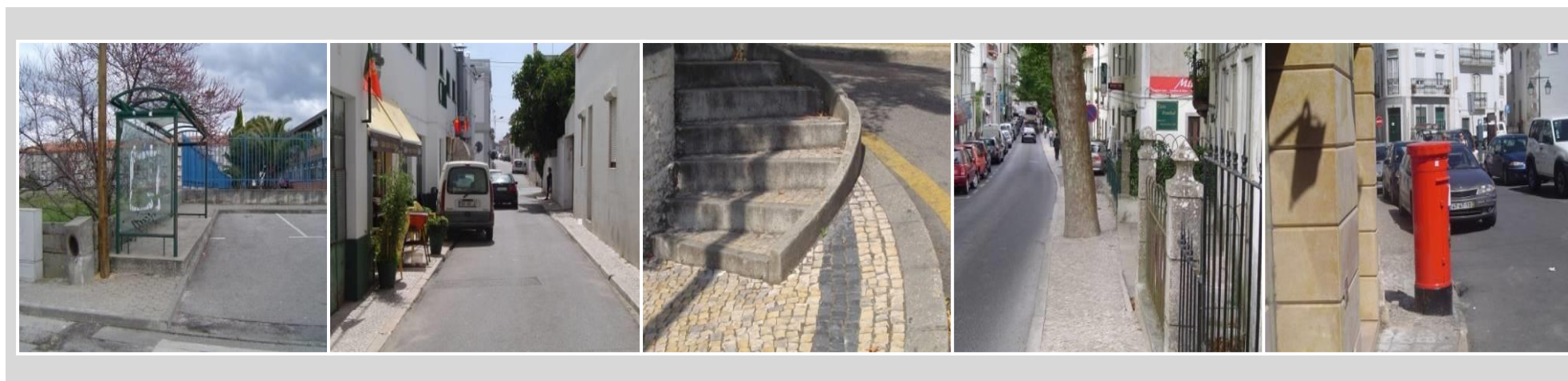


Figura 2.4. Barreiras à acessibilidade



Figura 2.5. Boas práticas de acessibilidade e mobilidade

A ausência de passeios, a degradação dos mesmos, o excessivo abuso de elementos urbanos no espaço público, a degradação do chão, os obstáculos permanentes nas ruas e nas praças, consubstancia a degradação da qualidade do ambiente urbano.

Estas cidades não correspondem, do ponto de vista físico, informativo e comunicacional, às reais necessidades da sua população. Será necessário para a sua sustentabilidade a eliminação de tais barreiras, pela introdução de percursos acessíveis, sem descontinuidades que permitam a Todos circular, em condições de independência, conforto e segurança.

Resta-nos, pois, voltar às barreiras que a cidade possui e que nós, arquitetos ou engenheiros, designers ou planeadores, devemos eliminar. Estas (i) mobilidades existem e continuam a proliferar nas cidades. Cabe a cada um de nós, ser um agente de mudança nos territórios onde vivemos ou trabalhamos, contrariando essa tendência.



Figura 2.6. Mobilidade urbana

2.5. A Mobilidade e Acessibilidade para Todos, um Desafio

De acordo com Virilo (1995) as deslocações das pessoas foram aceleradas pelo uso do automóvel, as empresas aumentaram as deslocações rápidas de bens e serviços, as telecomunicações e as altas tecnologias tornaram a informação rápida e on-line. De resto, ao contrário do que se pensava, e de acordo com as teorias de Ascher (2003), as telecomunicações, onde se incluem por exemplo os telemóveis, vieram despoletar ainda mais o número de deslocações nas cadeias gerais de mobilidade, face às flexíveis e inúmeras possibilidades da mobilidade individual. As distâncias passaram a ser medidas nas unidades de tempo, os estilos e modos de vida aproximaram novos territórios, novas redes sociais e empresariais iniciaram novos clusters de atividades.

O Turismo e o Património são clusters inequivocamente relacionados com a acessibilidade e mobilidade, como já foi abordado anteriormente. O trabalho desenvolvido em Portugal ao nível dos municípios, já demonstrou claramente a necessidade de serem acessíveis os hotéis, *resorts* e outros equipamentos hoteleiros e da restauração como os restantes espaços, em torno das centralidades urbanas, uma vez que os turistas para voltarem exigem mais qualidade urbana fora das áreas delimitadas pelos empreendimentos turísticos.

O turismo sénior é claramente um dos motivos mais sérios que hoje se coloca à qualidade do ambiente urbano, de forma generalizada, pela possibilidade que este grupo etário tem tido na realização de um turismo considerável, inclusive várias vezes ao ano. Consequentemente, o desenho da cidade acessível, será a única via capaz de potenciar e estimular o desenvolvimento da competitividade dos destinos que pretendem ser potencialmente turísticos.



Figura 2.7. Turismo Sénior

Não são só as pessoas portadoras de deficiência que estão em causa. São as famílias e os amigos que as acompanham. São as pessoas idosas. São as famílias que têm filhos ainda crianças.

A este respeito, o turismo acessível já é em alguns países da Europa, considerado como uma vertente importantíssima na economia local e nacional e, inclusivamente, já é “vendido” como tal.

A este nível a ENAT – European Network for Accessible Tourism – está a fazer um trabalho notável nos países parceiros europeus e pretende, dentro em breve, apresentar um relatório sobre esta temática.

Contudo, e ainda a este respeito, não podemos ignorar outras áreas que embora transversais, colidem ainda com as escolhas dos lugares para este efeito, designadamente o património e a comunicação. Cada vez mais a acessibilidade ao património, é um fator importante na decisão da escolha do local da visita. Em Portugal dá-se agora os primeiros passos, pela aposta na marca da acessibilidade como um fator de competitividade e diferenciação em torno dos edifícios.

2.5.1. A Acessibilidade: um Conceito Transversal

A acessibilidade e mobilidade são, pois, conceitos transversais, com implicações no acesso a atividades tão diversas como o planeamento e o ordenamento do território, a gestão urbanística, as obras da via pública e do edificado, o património, o trânsito, os transportes, o ambiente, o turismo, o design, a ação social, etc. Simultaneamente, têm de funcionar em rede e de forma integrada. Provavelmente esta obrigatoriedade de transversalidade disciplinar tem sido o mote para a não aplicabilidade do conceito de acessibilidade e design “for all” ao longo dos tempos, tanto mais que exige o trabalho em equipa, também algo ainda pouco tradicional nas rotinas das entidades e instituições portuguesas.

Contudo, parece-nos que está aqui o segredo da aplicabilidade desta matéria. Não é possível desenhar vilas e cidades acessíveis se, cada um dos setores que trabalha e constrói todos os dias as vilas e cidades não tiver presente esta preocupação.

Uma cidade ou um sistema acessível não admite descontinuidades. Autocarros ditos acessíveis são ineficazes se não for possível chegar às paragens ou cais de embarque, tal como a casa de banho adaptada não cumpre a sua função, se o acesso tiver dois ou três degraus embora que bem dimensionada no seu interior. Uma intervenção à escala da cidade deve ser pensada de forma a evitar o mínimo de pontos de descontinuidades. Esta é a questão chave, responsável pela não inclusão do conceito da acessibilidade no desenho e construção das cidades. A forma tendencial das organizações verificada nas últimas décadas, assente em estruturas hierárquicas rígidas que não facilitam o trabalho em equipa, não permitiu a troca de saberes e conhecimentos e, conseqüentemente, a ausência de políticas concertadas de monitorização das diferentes ações sectoriais.

Felizmente, as novas organizações já assentam em trabalho de equipas flexíveis, multidisciplinares e transversais e esta nova atitude vem permitir a aplicabilidade desta matéria. De resto, sem qualquer crítica para algumas instituições por não terem evoluído de acordo com esta exigência, para muitas outras entidades, designadamente autarquias, a Acessibilidade e Mobilidade para Todos tem sido pioneira e caracterizadora em matéria de organização dos serviços e governância, desencadeando novas formas de trabalho supra departamentais com resultados à vista, muito positivos. Mais, tem permitido a descoberta das diferentes tipologias de plataformas de coordenação que nem sempre coincidem com as ditas mais clássicas, como “tráfego e arruamentos”. Esta atitude tem permitido a maximização dos recursos humanos e financeiros e, em muitos casos, envolvendo periodicamente políticos e técnicos com formas rápidas e eficazes no conhecimento e na tomada de decisão.



Figura 2.8. Acessibilidade no espaço público

2.5.2. Os Municípios, Principais Agentes Locais

Falar dos municípios e da sua importância em matéria de acessibilidade é, efetivamente, um dos temas mais interessantes, mas simultaneamente, um dos mais complexos de abordagem, face à diversidade de escalas e de intervenções, de agentes e de problemáticas de implementação.

Contudo, uma certeza existe: é que são as autarquias os maiores agentes com poder efetivo de mudança. São as autarquias que podem, efetivamente, intervir no território, mudar mentalidades, alterar processos, corrigir erros e omissões, envolver os agentes locais, criar parcerias de intervenção, formar e sensibilizar uma sociedade que é, obrigatoriamente, a responsável pelas (i) mobilidades que desenham as cidades de hoje.

Não se quer, com estas afirmações, apontar os responsáveis pelas (i) mobilidades, muito menos as autarquias, pelas más condições da acessibilidade em Portugal. Também neste caso, os problemas e as responsabilidades são de Todos. De Todos, sem exceção. No entanto, cabe naturalmente às autarquias, o envolvimento de todos os munícipes neste processo, apelando à sensibilidade, inculcando hábitos de mudança de mentalidades. Nesse sentido, a informação e a formação à escala local são claramente ações de grande importância, talvez a base para um novo olhar sobre esta matéria a que o município não deve ficar indiferente.



Figura 2.9. O conceito multidisciplinar da acessibilidade

2.6. O Papel das Autarquias e da Sociedade Civil

2.6.1. A Responsabilidade dos Municípios em matéria da Acessibilidade

De acordo com decreto-lei nº 163/2006 de 8 de Agosto, “no que concerne à eliminação das barreiras arquitetónicas, limitadoras da mobilidade (...), foi atribuído um importante papel às câmaras municipais, pois são estas entidades responsáveis pelos licenciamentos e autorizações”. Nesse sentido, cabe aos municípios grande parte da responsabilização sobre esta temática. É, pois, absolutamente necessário e urgente pensar e praticar a acessibilidade ao nível local.

Algum trabalho já vem a ser feito por muitos municípios portugueses considerados como boas práticas. Um exemplo, reconhecido publicamente, pelos mais altos dirigentes municipais e pelo governo português, como de resto foi referido publicamente, no dia 8 de Outubro de 2008, em Lisboa, no lançamento de Programa “Portugal mais Acessível” é o projeto **Rede Nacional de Cidades e Vilas com Mobilidade para Todos**.

Nesse encontro nacional, este projeto foi considerado o projeto pioneiro nesta matéria ao nível municipal, com resultados positivos pela metodologia utilizada, designadamente, na eliminação sistematizada das barreiras arquitetónicas e urbanísticas das vilas e cidades portuguesas. O trabalho efetuado de 2005 a 2010, em cerca de 80 municípios portugueses, evidenciou a vontade e esforço municipal para desenhar territórios inclusivos, sem que estes tivessem linhas próprias de financiamento para o efeito.

2.6.2. A Responsabilidade dos Técnicos na Acessibilidade

Todos os técnicos que de forma direta ou indireta desenham e constroem as vilas e cidades são absolutamente determinantes no processo da garantia da acessibilidade. Muita tinta corre sobre a responsabilidade ou não dos diferentes agentes em matéria da acessibilidade.

Contudo, embora existam muitos agentes com enormes responsabilidades nesta matéria, não podemos ignorar o fato da responsabilidade técnica de quem desenha, planeia, projeta, constrói e fiscaliza o espaço público, o edificado e os transportes. A atual legislação em vigor é agora mais rígida sobre esta matéria, mas também mais determinada e define um conjunto de sanções pelo incumprimento da mesma. Compete aos técnicos, a responsabilidade de incluir nos projetos, as leis que garantem a Acessibilidade e Mobilidade para Todos, como de resto, acontece com outras matérias, tais como o cálculo das estruturas face aos sismos, ou o dimensionamento das condutas, face às águas de saneamento ou pluviais. A acessibilidade é apenas mais um parâmetro a incluir no dimensionamento do espaço construído.

Deste modo, o decreto-lei nº 163/2006 de 8 de Agosto, deve ser absorvido pelos técnicos não como mera orientação, mas como obrigação exigida. Esta atitude evitaria claramente grande parte dos problemas que hoje determinam a inacessibilidade presente nas nossas vilas e cidades.



Figura 2.10. Boas Práticas

2.6.3. Planear ao Nível Municipal

A última década de trabalho no terreno permitiu verificar que a Acessibilidade para Todos só se conquista quando o município consegue planejar concertadamente as suas prioridades e intervenções. Um dos princípios da acessibilidade para Todos é garantir o percurso acessível. Neste conceito, a eliminação de barreiras de forma pontual, pode não garantir essa continuidade. Ao mesmo tempo, é necessário agir em conformidade com as maiores necessidades e prioridades dos seus utentes. A inclusão da análise sociológica à escala municipal é, também, um fator determinante para o sucesso das intervenções. Daí a importância do Planeamento Participado por parte dos diferentes agentes locais (entidades governamentais e não governamentais, entidades privadas, organizações generalistas, pessoas individuais) que de uma forma ou de outra, tenham opinião em matéria de definição das prioridades da promoção da acessibilidade.

Por outro lado, os instrumentos de gestão do planeamento e ordenamento do território ao nível do município, designadamente o Plano Diretor Municipal (PDM), os Planos de Urbanização (PU), os Planos de Pormenor (PP) e restantes planos, mesmo que não vinculativos, designadamente, Planos Estratégicos de Mobilidade, Planos de Segurança, Planos de Chão, Planos de Turismo, etc. Devem conter orientações específicas sobre Acessibilidade e Mobilidade para Todos, assim como sobre a ocupação do espaço público com utilização obrigatória em matéria de design inclusivo.

Contudo, não basta planejar e projetar a acessibilidade. É imprescindível desenvolver mecanismos de avaliação dos mesmos. Esta atitude irá marcar a diferença na qualidade de um plano, projeto ou obra, permitindo a reflexão sobre a aplicabilidade da legislação em vigor, em particular, do decreto-lei nº. 163/2006, de 08 de Agosto.

2.6.4. Outras Escalas de Intervenção

A acessibilidade não é uma ação obrigatória ou exclusiva do poder local. É cada vez mais importante perceber as diferentes escalas de intervenção a este nível, designadamente a escala central e a regional. Cabe a cada organização elaborar as políticas e definir as ações necessárias às diferentes áreas territoriais e sociais em causa. Na escala da governação central, é de ressaltar o elevado número de programas e planos que nos últimos anos, têm vindo a ser desenhados com o objetivo da integração das pessoas com deficiência ou incapacitadas.

De resto, é igualmente de sublinhar a importância da realização de parcerias entre entidades governamentais, entidades públicas e privadas, associações, empresas e cidadãos da sociedade civil, com vista à execução das ações delineadas. Nas sociedades modernas, este tipo de Governância é cada vez mais utilizada e a exigência destes mecanismos é cada vez mais necessária. Há que compreender de que forma os agentes da sociedade, na sua diversidade, podem contribuir, de forma integrada, para a construção de cidades acessíveis.



Figura 2.11. Boas Práticas

2.6.5. O Espaço – Território Prioritário de Intervenção

De acordo com a lei portuguesa em vigor, o espaço público e os equipamentos devem adaptar-se gradualmente às necessidades de Todos. Urge reconhecer que embora os estratos sociais, sejam diversos nas suas capacidades de mobilidade, todos sem exceção devem ter acesso à cidade.

A necessidade de planejar a cidade como um todo, embora de forma sistematizada, e ao mesmo tempo definir âmbitos de intervenções prioritárias locais, seguindo políticas estratégicas definidas a montante, pode ser um modo de atuar no curto prazo de tempo.

Aproveitar as oportunidades em curso, designadamente das grandes infraestruturas e equipamentos projetados ou em projeto, poderá constituir-se como uma importante medida preventiva que acompanhará, efetivamente as atuais tendências e de futuro, adequando vilas e cidades à diversidade humana.

Neste sentido, surgem duas atitudes: a atitude preventiva e a atitude curativa. As intervenções municipais têm naturalmente que atuar a estes dois níveis.



Figura 2.12. Boas Práticas



Figura 2.13. Boas Práticas

A primeira atitude, tem a ver com a capacidade de planear e projetar a cidade acessível, aplicando as normas e a legislação em vigor e todos os requisitos que os técnicos entendam por bem para que, possamos usufruir de espaços e edificado com mais conforto, mais seguros e com mais qualidade. Esta atitude evitará a repetição dos erros atuais.

A segunda tem a ver com a situação atual, intervindo de forma a corrigir as barreiras identificadas, não obstante, algumas evidenciem dificuldades técnicas de maior exigência nas soluções, face à falta de espaço físico, à inexistência de soluções, aos elevados custos financeiros, as questões relacionadas com o direito de propriedade, etc. Neste tipo de intervenção é necessário, muitas vezes, o envolvimento de diferentes agentes e entidades da gestão do espaço público e do edificado o que implica um maior esforço de coordenação, a exemplo, a EDP, os SMAS, a PT, as Obras Municipais.

Contudo, trabalhar a estas duas velocidades é absolutamente necessário, sob pena de que nunca teremos a cidade acessível pretendida: é necessário corrigir e prevenir.

2.6.6. Envolvimento dos Políticos



Figura 2.14. Boas Práticas

Uma outra questão, não menos importante que as anteriores é a participação e envolvimento dos políticos em matéria da acessibilidade. Muitas dissertações se poderiam fazer do envolvimento da esfera política, relatando os casos concretos que temos conhecido nos últimos anos, tipificando comportamentos, organizando e balizando resultados.

Permitam que refira a constatação de uma geometria variável de envolvimento dos políticos municipais em torno desta matéria. Se por um lado há políticos menos atentos, por outro, há políticos com uma enorme sensibilidade para o tema, agilizando todos os mecanismos possíveis para vencerem contra o tempo, face às (i) mobilidades diagnosticadas nos municípios, em particular nas áreas mais urbanas. Em diversos municípios, a Acessibilidade e Mobilidade para Todos tem impellido a participação, o envolvimento, a constituição de equipas multidisciplinares, graças à determinação política. A reflexão em torno desta matéria permite concluir uma tese muito simples: a necessidade inequívoca da envolvimento dos políticos nesta matéria. Caso esta situação aconteça, os técnicos sentem-se apoiados e as decisões tomadas obrigam a maior exigência e responsabilidade técnica.

Por outro lado, o envolvimento político permite o desenvolvimento de ações transversais, muitas delas não físicas, mas essenciais à consolidação e sustentabilidade do conceito.

No que respeita à questão financeira, a ausência política no processo não permite, normalmente, rubricas orçamentais para a Acessibilidade e Mobilidade para Todos.

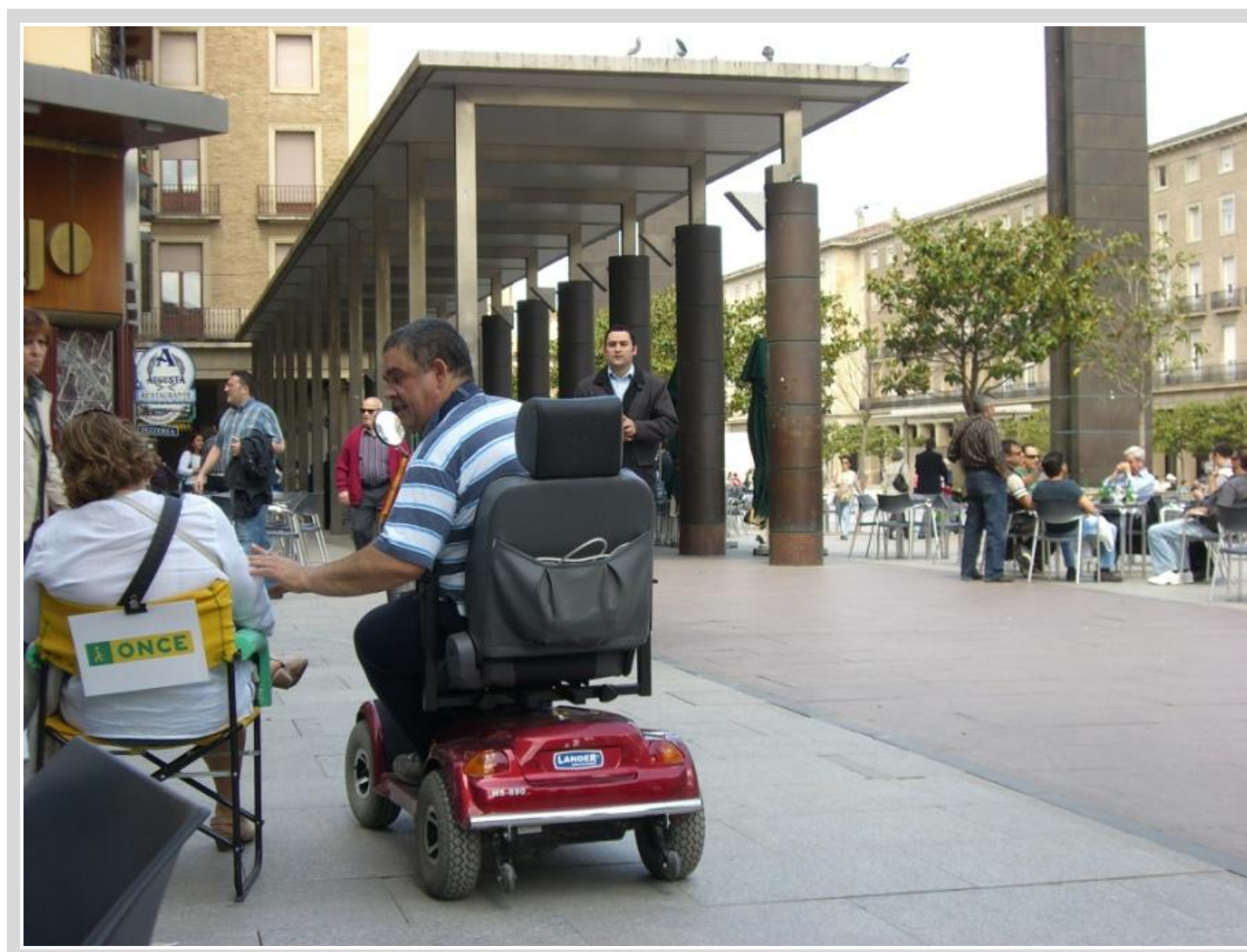


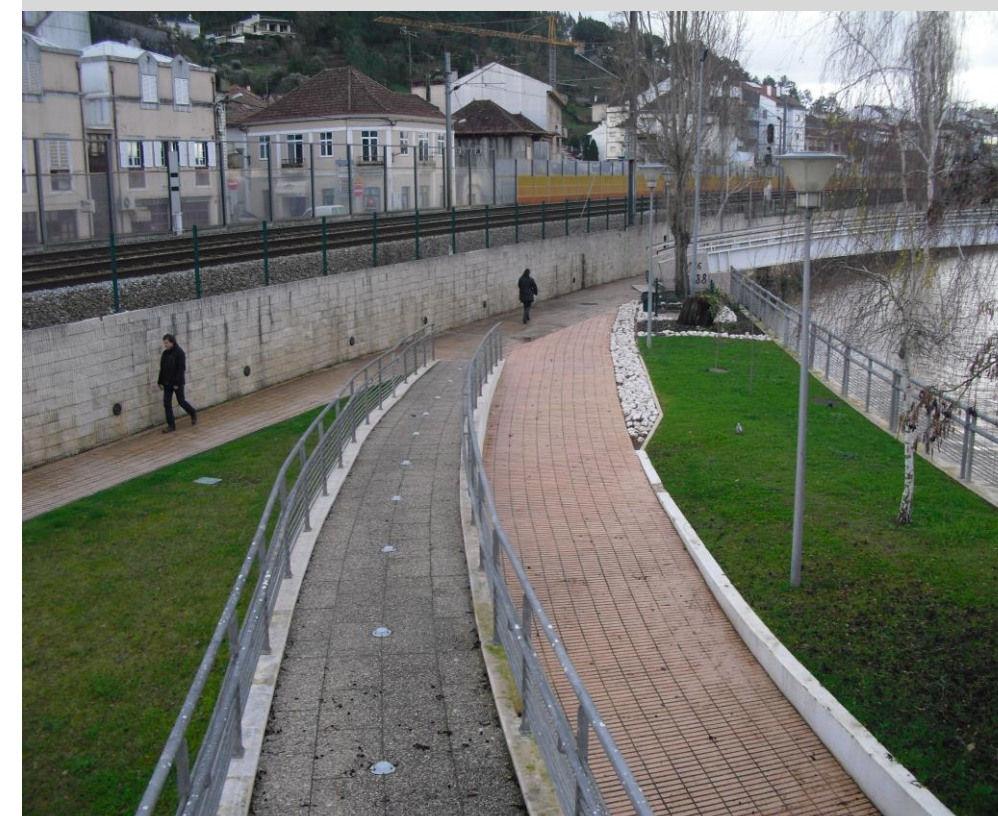
Figura 2.15. Boas Práticas

Não permite a integração no plano de atividades de ações de grande relevo e impacto, face aos custos financeiros normalmente envolvidos. Assim, é obrigatório que os políticos coloquem esta matéria na sua agenda política, marcada por estratégias prioritárias bem definidas, criando os mecanismos necessários à sua efetiva realização. A ausência desta atitude constituirá meras rótulas de *marketing* que com o tempo evidenciarão ausência de trabalho e falta de competitividade, face a outros municípios com trabalho efetivo no terreno. Precisamos de um Portugal de Todos.

As responsabilidades municipais apresentam-se neste início de século, também com novos paradigmas de governação. Atingem-se novos níveis de políticas municipais, face a um país que começa a estar infraestruturado e com os equipamentos básicos necessários ao seu território. Assim, os níveis de exigência e de desafios, também municipais, acolhem agora os temas da valorização dos recursos humanos e da qualidade dos ambientes urbanos, como forma inequívoca da construção de sociedades inclusivas. Nesse sentido, nesse rumo de orientações políticas estratégicas, a participação ativa dos políticos nas diferentes escalas de intervenção e, designadamente, na escala local é determinante para o sucesso da implementação da Cidade para Todos.

Em suma, os desafios que se colocam atualmente aos municípios portugueses, remetem para exigências cada vez maiores como fator essencial na construção de territórios socialmente mais inclusivos. É necessária a promoção de uma sociedade com novas formas de mobilidade e acessibilidade, numa era de total informação e comunicação, traduzida por uma Europa socialmente mais envelhecida, turisticamente mais diversificada e culturalmente mais heterogénea.

3. ESPAÇO PÚBLICO



3.1. Introdução

Neste capítulo, como forma de fomentar a aplicação do DL 163/2006 de 8 de Agosto, desenvolveu-se um documento sistemático que explica de forma clara e concisa um conjunto de situações e a melhor forma de as solucionar. Esse documento enquadra também os princípios de design universal referido no ponto 3.4. e a legislação nacional, como orientação para a resolução dos problemas mais comuns das nossas vilas e cidades.

Seguidamente, e tendo por base esse documento, apresentam-se as soluções que foram desenvolvidas com o intuito de apoiar e completar as estratégias de intervenção no espaço público, definidas pelo município, no sentido de promover uma política de planeamento mais acessível. As propostas apresentadas são complementadas com ilustrações representativas das diversas soluções, para uma mais fácil perceção.

A análise desenvolvida, a qual originou as propostas apresentadas neste capítulo, foi realizada sobre as barreiras diagnosticadas no espaço público na primeira fase deste estudo. Os diferentes tipos de barreira encontrados, possuem diferentes soluções de resolução, devido às suas características físicas e/ou temporais. Como referido na primeira fase, existem barreiras fixas que são as barreiras urbanísticas e arquitetónicas; e barreiras móveis que correspondem a objetos que mudam indefinidamente de posição e local.

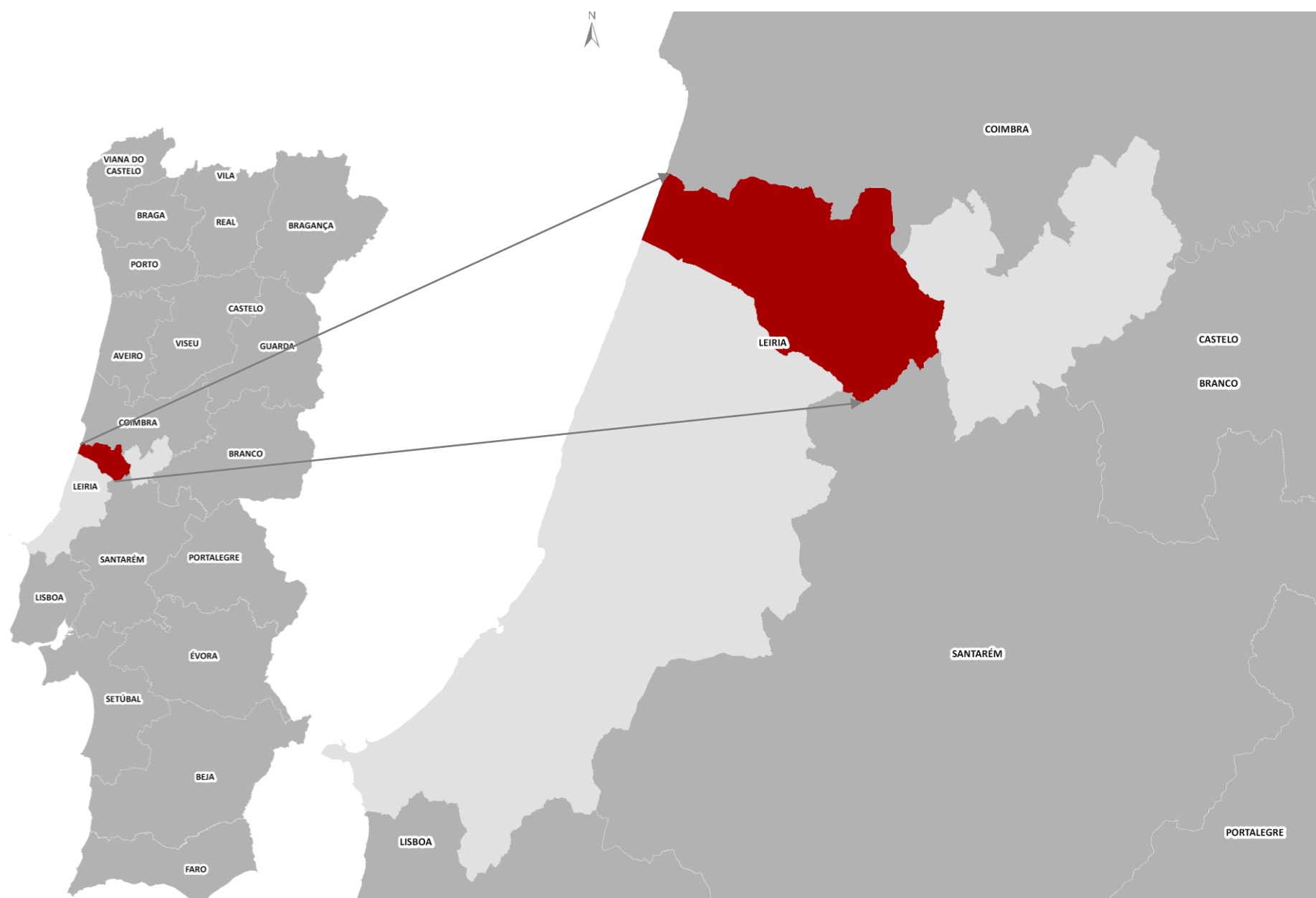


Figura 3.1. Enquadramento geográfico – Município de Pombal

Enquanto as barreiras fixas implicam, pela sua natureza, a necessidade de obra de remoção/relocalização, as barreiras móveis dependem essencialmente da vontade da sociedade civil, sendo, à priori, mais fáceis de remover.

Deste modo, o capítulo dedicado ao espaço público estrutura-se da seguinte forma:

- Apresentação da estratégia e metodologia de abordagem utilizada;
- Abordagem sobre as questões relacionadas com as soluções generalistas para a eliminação de barreiras no espaço público, englobando soluções gerais por tipologia associadas à Rede de Percursos Acessíveis, soluções específicas de passagens de peões;
- E, por fim, os princípios de intervenção, resultantes da experiência adquirida em matéria de acessibilidade que permitiram obter soluções com recurso a desenhos de perfis - tipo de rua.

Não são, como é evidente, receitas cuja aplicabilidade resolve instantaneamente todos os problemas. Trata-se de importante guia que deve ser observado à luz da especificidade inerente de cada local, em conformidade com os conceitos de circulação e trânsito em vigor ou propostos, e ainda, com os conceitos que se entendem mais interessantes do ponto de vista do desenho urbano, capaz de permitir uma relação integrada, entre a mobilidade de todos os cidadãos e a arquitetura local.



Figura 3.2. Imagens da área de intervenção do Plano Local de Promoção da Acessibilidade – Programa RAMPA, do município de Pombal



Assim, neste ponto são apresentadas as soluções a adotar para a resolução dos problemas de acessibilidade nas áreas de intervenção analisadas, através de plantas de soluções no espaço público – Tipologias de Intervenção (peças desenhadas em anexo) – e simulações dos perfis-tipo de rua a implementar em determinados locais.

O Município de Pombal está empenhado em construir um concelho acessível a Todos. Daí, existem já exemplos de boas práticas implementadas, as quais são igualmente apresentadas neste ponto do Plano Local de Promoção da Acessibilidade – Programa RAMPA.

O objetivo principal deste plano é definir um conjunto de medidas e ações, enquadradas numa estratégia política a definir que inclua a temática da acessibilidade, dando continuidade às políticas que já se encontram a ser desenvolvidas no município.

Nesse sentido, o presente documento tem a pretensão de constituir uma base sólida e é uma importante ajuda para o incremento das medidas necessárias à requalificação do Município de Pombal, sob o prisma da acessibilidade e mobilidade para Todos.

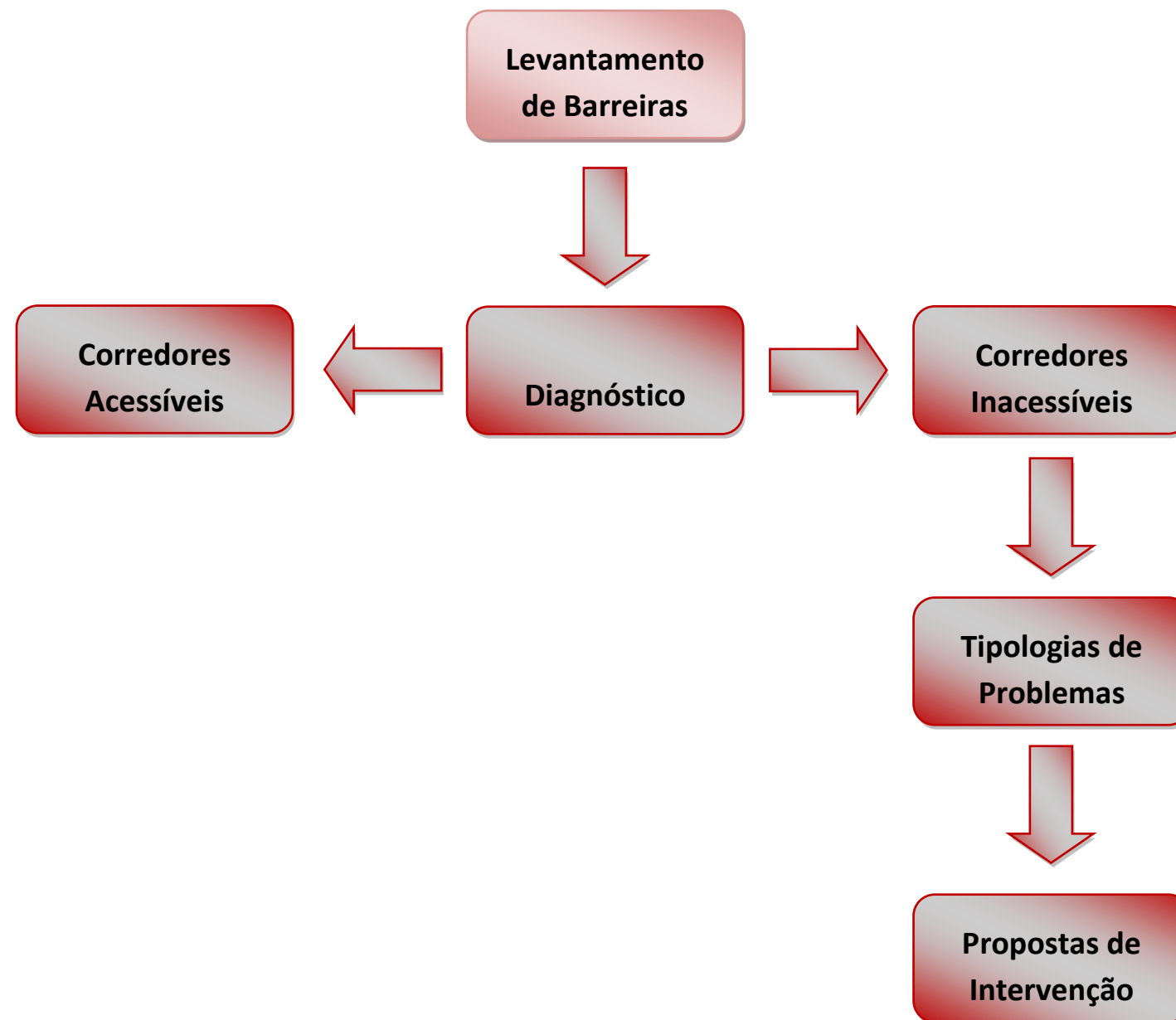
Figura 3.3. Imagens da área de intervenção do Plano Local de Promoção da Acessibilidade – Programa RAMPA, do município de Pombal

3.2. Estratégia

As orientações propostas para a área objeto de estudo baseiam-se no pressuposto da construção de uma rede de percursos pedonais acessíveis que proporcionem o acesso seguro e confortável dos cidadãos a todos os pontos relevantes da estrutura ativa do Município de Pombal.

Deste modo, organizaram-se duas fases de trabalho distintas, correspondentes à definição de soluções gerais para a eliminação de barreiras no espaço público, e ao desenvolvimento das soluções específicas para cada uma das áreas definidas, através de propostas de desenho urbano, adequadas a cada um dos percursos pedonais.

Pretende-se orientar o município para as soluções de acessibilidade, para que se contribua de forma significativa para a construção de um território totalmente acessível, num futuro próximo.



3.3. Metodologia de Abordagem

O estudo desenvolvido na primeira fase do Plano Local de Promoção da Acessibilidade – Programa RAMPA, permitiu identificar as tipologias de barreiras presentes nas áreas de intervenção definidas que, conseqüentemente, conduziram à análise das condições de acessibilidade e mobilidade no espaço público.

A identificação dos problemas de acessibilidade recorrentes no espaço público, levou à ponderação e estudo das melhores soluções a adotar para o território, as quais se apresentam no ponto seguinte (3.3.1) e se encontram ilustradas nas plantas de “Tipologias de Intervenção” em anexo.

O conjunto de propostas apresentado foi realizado para a área de intervenção analisada na fase I, aqui representada na figura 3.4.



Figura 3.4. Área de intervenção do Plano Local de Promoção da Acessibilidade – Programa RAMPA, do município de Pombal

3.3.1. Simbologia apresentada na cartografia

Com base na simbologia adotada na fase I, para identificação de barreiras e problemas de acessibilidade, apresenta-se, a simbologia utilizada nas propostas de intervenção no espaço público, agrupada em quatro tipologias:

A – Obras de Intervenção Pontual: Entende-se como sendo a remoção de barreiras que pela sua dimensão de implantação no espaço público e/ou pela ligação a infraestruturas de água, eletricidade, gás ou telecomunicações, necessitam de pequenas empreitadas;

B – Relocalização ou Remoção de Barreiras: Entende-se como as ações em que as barreiras presentes no espaço público são removidas de forma simples, sem obra, usando os recursos existentes nas autarquias;

C – Intervenções Mistas: Considera-se uma terceira classificação de intervenções no espaço público, uma vez que existem obstáculos que poderão ser englobados em qualquer uma das categorias anteriores, pela multiplicidade de tipologias existentes, por exemplo, a existência de contentores do lixo, poderá implicar pequena obra se falarmos de um molok, ou apenas relocalização/remoção, se falarmos de um contentor convencional.

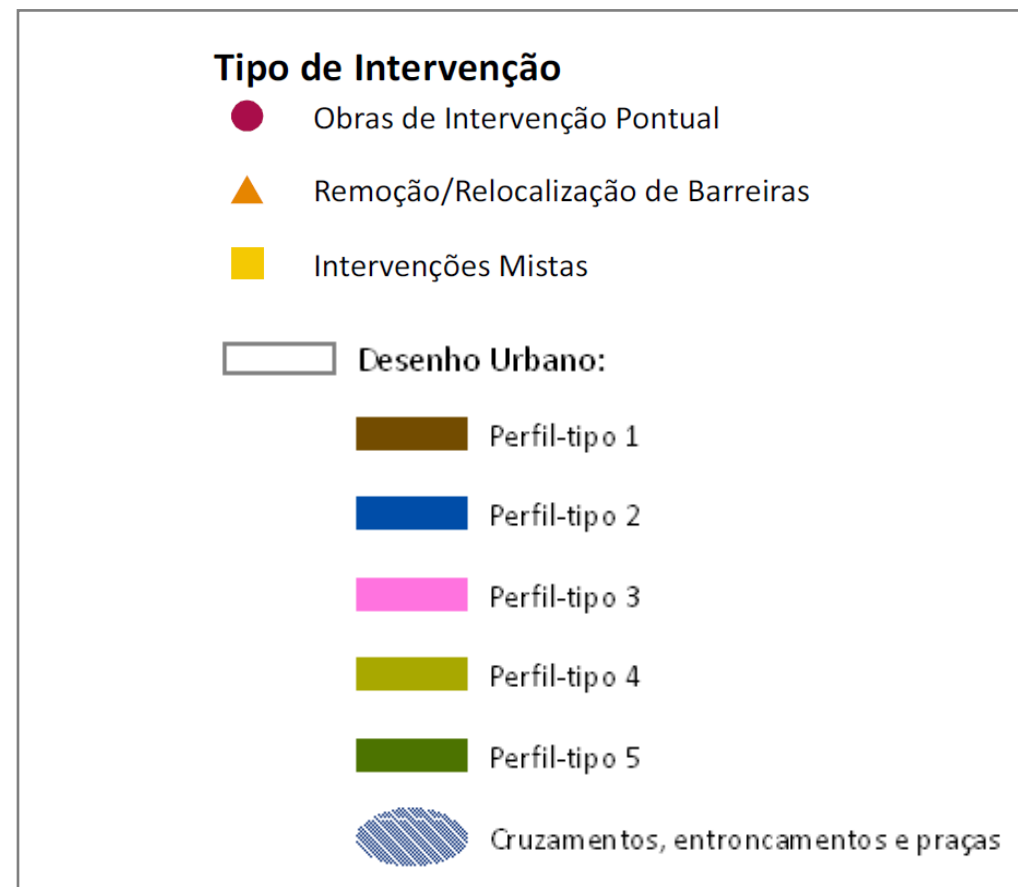
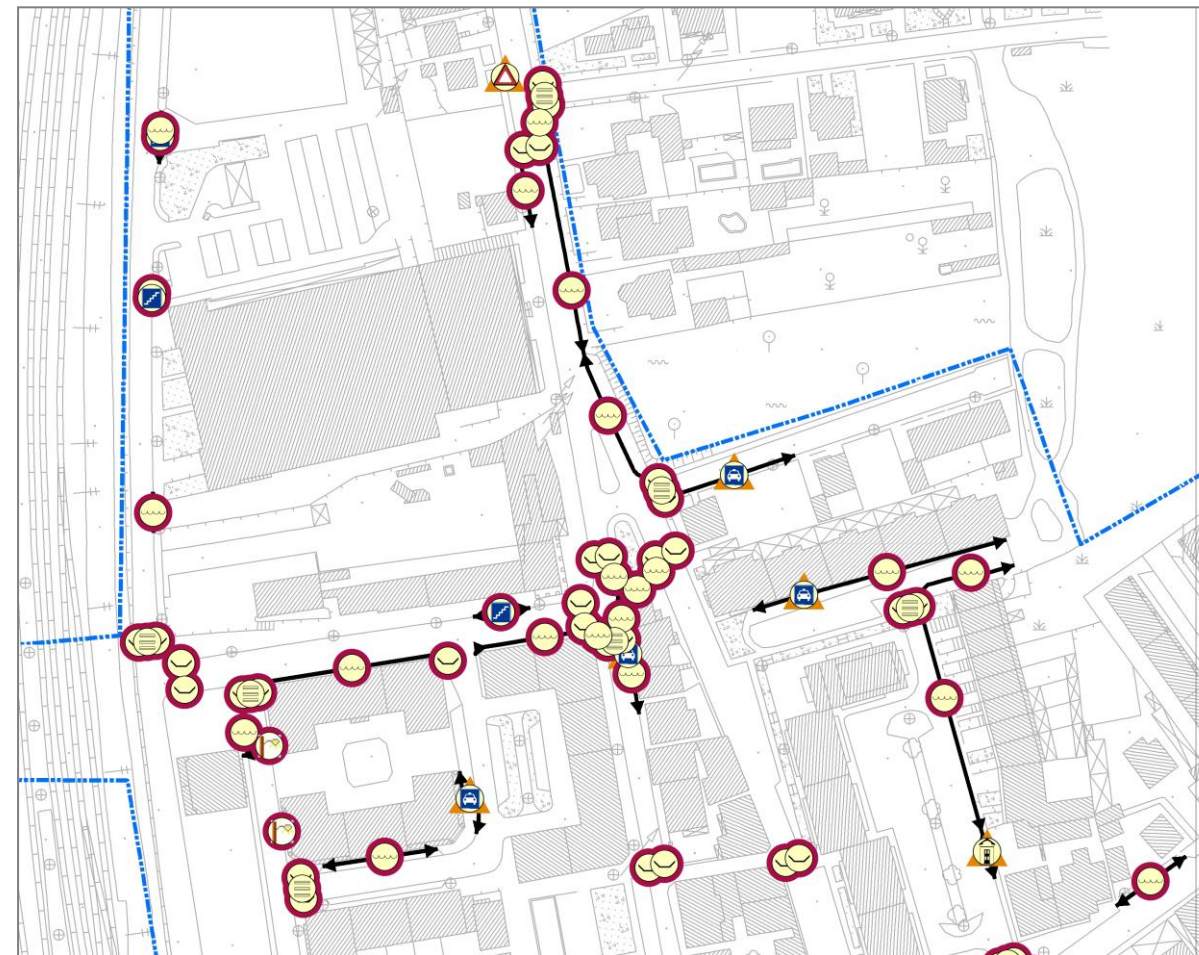


Figura 3.5. Simbologia utilizada na Planta de Tipologias de Intervenção

Imagem Proposta	Imagem Diagnóstico	Designação
■	⊙	Abrigo de Transportes Públicos
■	♻️	Contentor do Lixo
■	✉️	Marco do Correio
■	🏠	MUPI
■	📄	Quiosque
▲	🚩	Bandeira
▲	🏀	Bola, Prumo ou Meco
▲	🌳	Caldeira de Arvore
▲	🚲	Cicloparque
▲	🚗	Estacionamento Abusivo no Passeio
▲	🌸	Floreira
▲	🛤️	Gradeamento
▲	📢	Gradeamento com Publicidade
▲	💡	Iluminação de Festas e Romarias
▲	🚧	Obra ou Tapume
▲	🏪	Obstáculo Comercial
▲	🗑️	Papeleira
▲	📍	Placa Toponimica
▲	🌳	Poste com Floreira
▲	🚦	Sinal de Trânsito
●	🗄️	Armário (EDP, Gas, ...) (1)
●	🌳	Arvore
●	🚒	Boca-de-incêndio (2)
●	☎️	Cabina Telefónica (3)
●	💡	Candeeiro de Iluminação Pública
●	🏠	Degrau, Escada ou Rampa
●	🚗	Parquimetro
●	🚶	Passadeira (Ausência ou pintura degradada)
●	🚗	Passadeira a Terminar em Estacionamento
●	🚶	Passadeira Mal Dimensionada
●	🛤️	Pavimento Degradado
●	📏	Rebaixamento de Passeio
●	🚦	Semáforo

Figura 3.6. Tipos de Intervenção associados às barreiras em Espaço Público



Extrato de Tipos de Intervenção

Tipo de Intervenção

- Obras de Intervenção Pontual
- ▲ Remoção/Relocalização de Barreiras
- Intervenções Mistas

Figura 3.7. Tipologia de Proposta de Intervenção

As propostas de intervenção apresentadas são identificadas na Planta Síntese através de três cores e símbolos distintos, tal como apresentado na legenda das Figuras 3.6 e 3.7. Esta simbologia representa os tipos de intervenção a adotar consoante as barreiras diagnosticadas no espaço público.

O desenho que se apresenta constitui um extrato da planta síntese da área de intervenção na cidade de Pombal. Através da análise a esta planta, é possível perceber quais os locais onde se deve efetuar a realocação/remoção de barreiras e/ou a intervenção através de pequena obra.

D - Desenho Urbano

A quarta tipologia de proposta apresentada – Desenho Urbano – aplica-se a dois problemas específicos, identificados no momento de levantamento do estado da acessibilidade no espaço público:

- Ausência de passeio;
- Passeios subdimensionados.

Trata-se de um tipo de intervenção que implica o desenho dos arruamentos, dado os dois fatores acima descritos.

A intervenção denominada “Desenho Urbano” implica assim, o novo planeamento das vias que foram diagnosticadas com ausência ou subdimensionamento de passeios, uma vez que vias de larguras diferentes, implicam propostas diferentes.

Como tal, as propostas definidas desdobram-se em cinco modelos de perfis, definidos com base nos parâmetros de largura dos arruamentos, apoiados num dossier de Perfis - Tipo, apresentado no ponto 3.4.3 – Perfis - Tipo de rua.

Assim sendo, os cinco perfis obtidos correspondem aos seguintes parâmetros de via:

- **Perfil - tipo 1:** Proposta para arruamentos de largura inferior a 5,15 metros;
- **Perfil - tipo 2:** Proposta para arruamentos de largura entre 5,15 metros e 5,40 metros;
- **Perfil - tipo 3:** Proposta para arruamentos de largura entre 5,40 metros e 8,40 metros;
- **Perfil - tipo 4:** Proposta para arruamentos de largura entre 8,40 metros e 9,60 metros;
- **Perfil - tipo 5:** Proposta para arruamentos de largura superior a 9,60 metros.

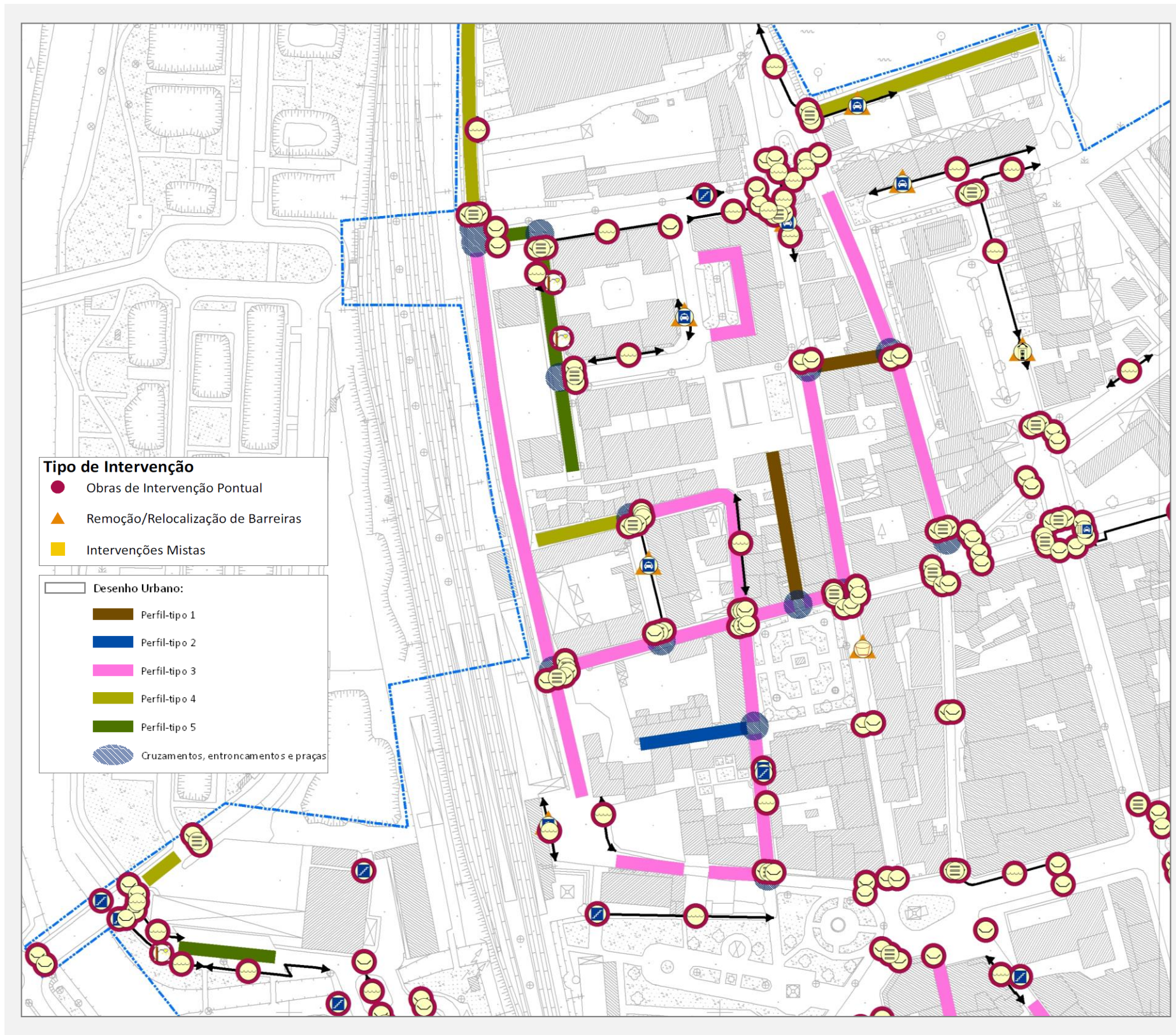


Figura 3.8. Extrato de Planta de Tipologias de Intervenção – Planta Síntese

Relativamente às vias de largura superior a 9,60 metros, desenvolveram-se três modelos opcionais de perfis complementares (submodelos) que podem ser conjugados segundo as intenções da autarquia para os arruamentos em questão:

- Passeios de 1,50m ou superior;
- Faixas de Infraestruturas;
- Separadores Centrais;
- Faixas de estacionamento.

De referir ainda, que existem zonas que pelo seu design ou características de cruzamento de perfis, são representados por uma trama específica. Estas áreas por apresentarem geometria variada, impossibilitam a continuidade ou junção dos Perfis-tipo e como tal, deverá ser desenvolvida uma solução diferenciada para cada caso em concreto.

Os desenhos apresentados nesta fase foram desenvolvidos pela equipa da mpt®, com o intuito de ilustrar, não somente, a legislação em vigor em matéria de acessibilidade e mobilidade para Todos, mas também as recomendações que visam a sua melhor aplicação e a melhoria da qualidade do ambiente urbano.

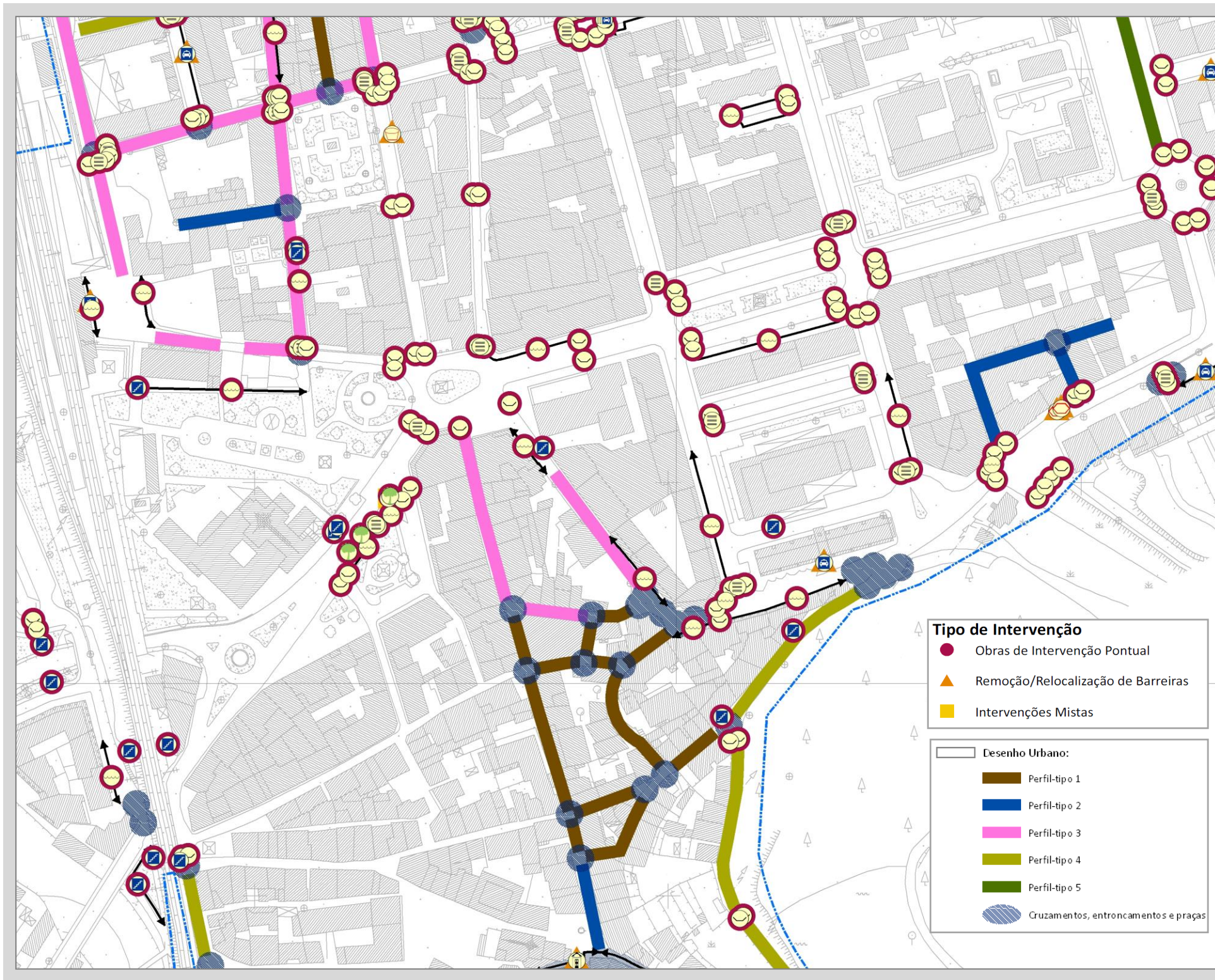


Figura 3.9. Extrato de uma Planta de Tipologias de Intervenção – Planta Síntese

3.4. Propostas Gerais de Correção às Condições de Acessibilidade em Espaço Público

3.4.1. Soluções Gerais Associadas à rede de Percursos Acessíveis – Passeios, Percurso Acessível e Corredor de Infraestrutura

Problema

Do ponto de vista da Acessibilidade e Mobilidade para Todos, os passeios têm essencialmente quatro problemas principais, que se assumem como barreiras graves e muito comuns à mobilidade e acessibilidade pedonal:

- A sua inexistência;
- O seu estado de degradação/irregularidade;
- O seu subdimensionamento;
- A má colocação de uma imensa variedade de mobiliário urbano.

Todos estes aspetos revelam-se causadores de desconforto e insegurança à circulação pedonal, impossibilitando a mobilidade da generalidade dos peões.

Os passeios são importantes, constituem a essência do conforto e segurança de circulação pedonal, a base sobre a qual se desenvolvem múltiplas ações e onde se situam os vários elementos de mobiliário urbano.



Vermelho | Problema
Verde | Boas práticas

Solução

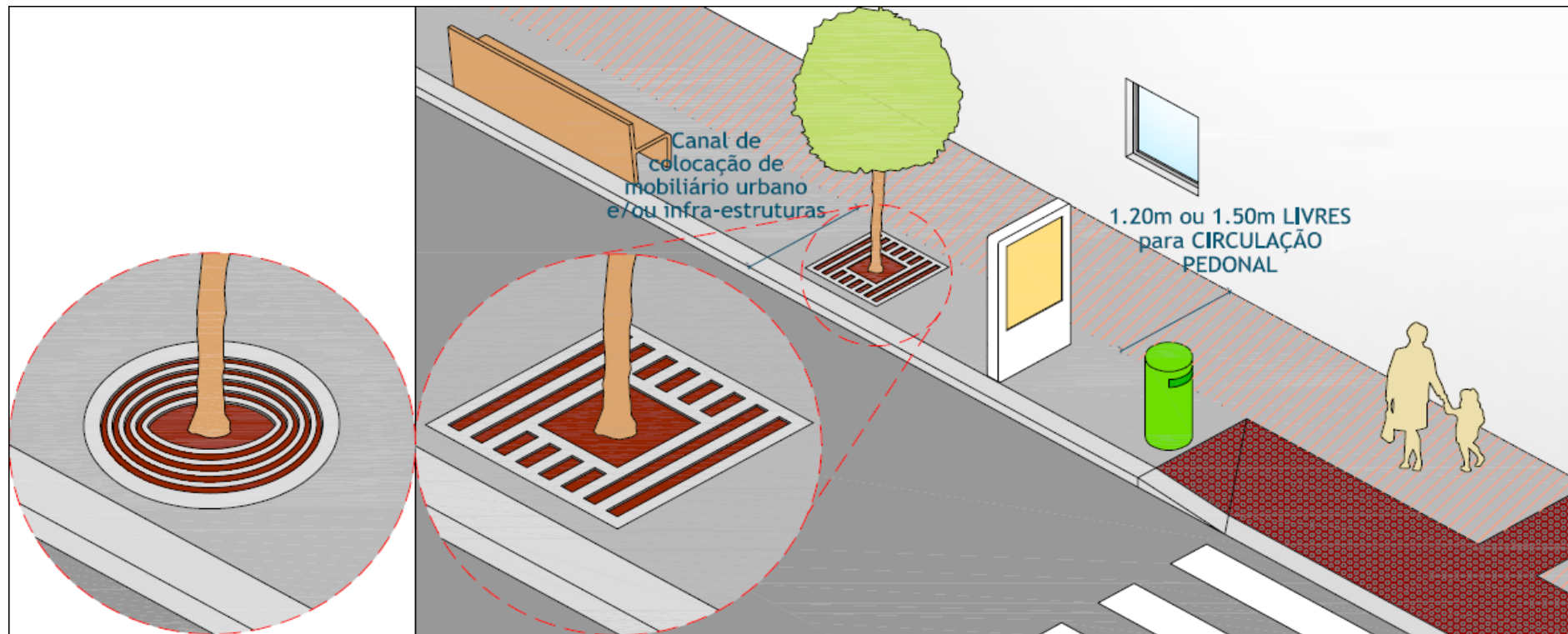


Imagem 05 | Passeio corretamente dimensionado e organizado. A sua estrutura contempla dois canais distintos – um para circulação pedonal e outro para infraestruturas.

Os canais referidos ao longo deste capítulo possibilitam a correta colocação de uma variedade múltipla de peças de mobiliário urbano, de infraestruturas e de opções de desenho urbano. Na imagem acima, estão contemplados alguns desses elementos e na imagem da página seguinte os restantes, sendo vasto o leque que pode fazer parte desta forma de criar/organizar passeios, capazes de satisfazer as necessidades de circulação e mobilidade atuais. Vejamos, na Imagem 05, o canal de infraestruturas surge aliado ao desenho de rebaixamento do passeio para a passeadeira. A partir deste ponto temos a colocação de papelreira, mupi, árvore com caldeira e banco. Salienta-se aqui, como se percebe pela ilustração, as caldeiras das árvores. Quando as mesmas são do género apresentado, as aberturas devem sempre estar colocadas de forma perpendicular ao passeio, sendo que o espaço entre elementos, deve ser inferior a 0,02m, aspeto também obrigatório quando as caldeiras são em formato circular, conforme exemplo apresentado, evitando desta maneira que cadeiras de rodas, bengalas e outros elementos fiquem presos às grelhas.

Nas ilustrações apresentadas de corredores de infraestruturas são vários os elementos colocados – a título de exemplo – floreiras, candeeiros de iluminação pública, contentores do lixo, sinais de trânsito, papelerras, árvores, obstáculos comerciais e armários tipo EDP. Este leque de elementos é diversificado, sendo que aqui poderiam perfeitamente ser colocados semáforos (ver esquema de rebaixamento de passeio Tipo 1), abrigos de transportes públicos, pilaretes, marcos do correio, bocas-de-incêndio, cicloparques, etc. De facto, são inúmeras as possibilidades que este esquema de passeios permite em termos de desenho urbano, aliado ao fato de abarcar e enquadrar todo o tipo de mobiliário e elementos de infraestruturas, conseguindo deste modo cumprir perfeitamente o seu propósito e maximizando a correta utilização dos vários elementos, já referidos amiúde.

A criação de passeios devidamente dimensionados e organizados é possível de várias formas, no entanto deve passar pela criação de um corredor livre (percurso acessível), de pelo menos 1,20m ou 1,50m (em função da hierarquia da via), e pela colocação do mobiliário urbano no que se designa de “corredor de infraestruturas”, conforme demonstram os desenhos tipo apresentados.

Como se pode ver no exemplo (Imagem 05) apresentado ao lado – tido por nós como a solução mais adequada – propõe-se a criação de um passeio de dimensões adequadas (e legais) capaz de contemplar dois “canais distintos”.

O canal mais afastado das vias de circulação automóvel – eventualmente, mais próximo das construções, caso existam – é estritamente dedicado à circulação pedonal, sendo que o canal mais próximo da rua, serve para a colocação de todo o mobiliário urbano, de sinalização, de árvores, o que designamos de “corredor de infraestruturas”.

Refira-se, nesta ilustração, a título de exemplo a existência de duas possíveis barreiras que facilmente deixam de o ser. O obstáculo comercial e a papeleira são de fato modelos de um tipo de barreira específica possível, uma vez que muitas vezes são obstáculos móveis que facilmente podem ser colocados dentro do canal dedicado aos peões, constituindo-se, assim, uma barreira. Deste modo e raciocinando de forma inversa, podemos perceber que muitas das barreiras das nossas cidades eliminam-se de forma rápida e sem custos, e ainda mais, se forem corrigidas logo de início.

Por fim, um outro aspeto muito importante que merece destaque na ilustração, a altura dos elementos. São várias as peças de mobiliário colocado a uma altura inferior à legal (2,40m). Esta altura, deve pois ser salvaguardada, uma vez que – sobretudo no caso dos sinais de trânsito e toldos - são muitos os acidentes que se encontram inerentes.

Abordaremos, de seguida estas barreiras de forma mais específica, focando-nos, contudo, nos esquemas da presente página e da página anterior, de forma a focar o seu encaixe nos referidos canais de infraestruturas.

Esta opção tem uma série de vantagens consideráveis, para além da óbvia e ambicionada criação de um percurso acessível, desimpedido de barreiras arquitetónicas. Permite a circulação pedonal próxima das construções existentes, aspeto de grande relevo para cegos e amblíopes. Com a disposição das infraestruturas num canal próprio, entre peões e automóveis cria uma barreira física e psicológica importante para a segurança dos peões, torna mais fácil e económica a manutenção dos passeios e das referidas infraestruturas, entre outras.

De salientar ainda um outro aspeto, ao abrigo da nova legislação no âmbito da acessibilidade e mobilidade (DL 163/2006, de 8 de Agosto), o percurso acessível, salvo pontuais e breves exceções, consiste num canal livre de 1,20m ou 1,50m, consoante a hierarquia da via.

Contudo, sempre que possível, recomenda-se a utilização de valores superiores, de forma a permitir a criação dos dois referidos canais de forma confortável e capaz de se adaptar a novas realidades e paradigmas, ao nível do desenho urbano que aos poucos se têm vindo a impor.

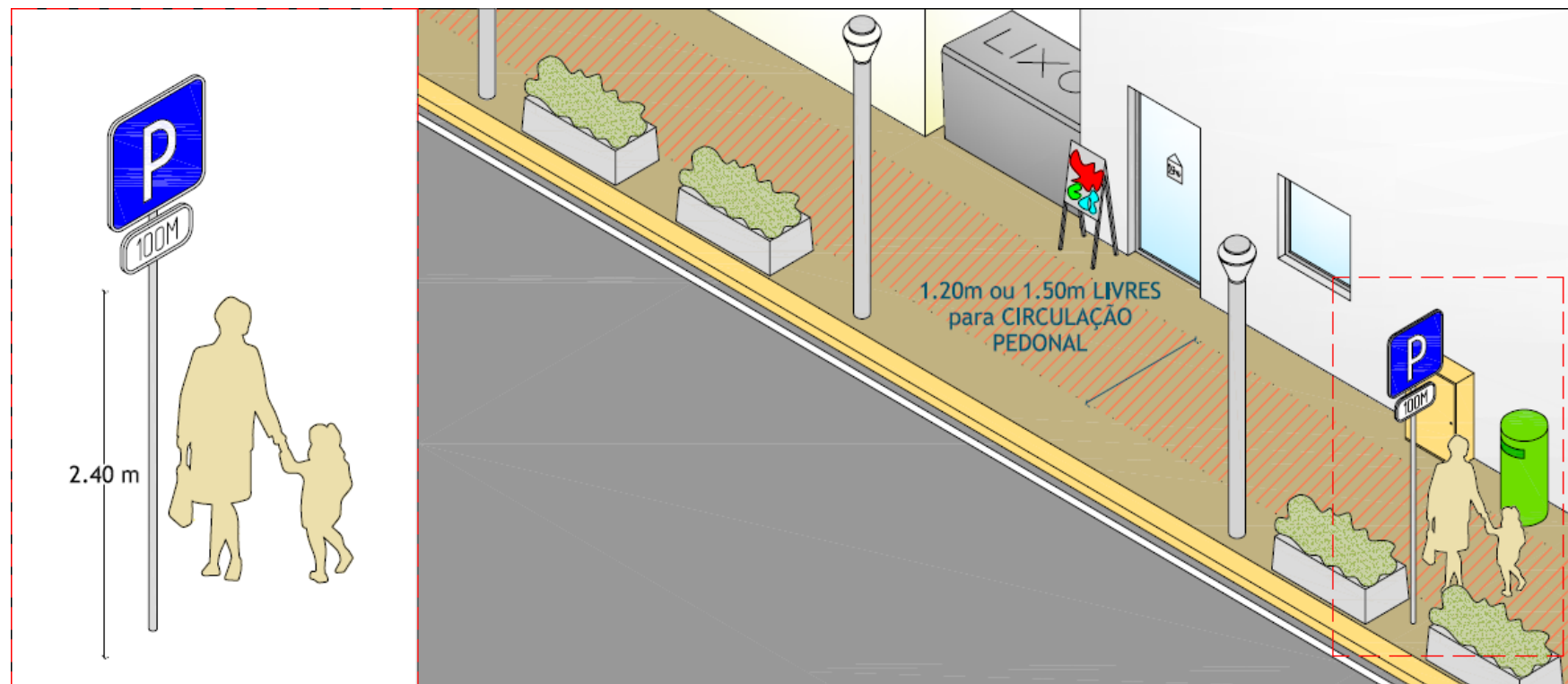


Imagem 06 | Passeio corretamente dimensionado e organizado. A sua estrutura contempla dois canais distintos – um para circulação pedonal e outro para infraestruturas.

Uma outra solução (Imagem 06), também eficaz, tem a ver com a definição do referido corredor de circulação pedonal livre ao longo do passeio, e entre dois canais distintos de colocação de mobiliário urbano e outro tipo de infraestruturas.

Esta opção pode-se revelar a mais adequada – por vezes inevitável – quando se pretende aplicar os princípios da solução anterior, mas já existem uma série de infraestruturas colocadas ao longo do passeio junto aos edifícios (por exemplo, armários de eletricidade, gás ou telecomunicações).

Com a ajuda da Imagem 07, cuja planta esquematiza e agrupa o referido a propósito das Imagens 05 e 06, abordamos de forma mais incisiva, a problemática relativa a cada um dos elementos, enquadrando-os no(s) referido(s) corredor(es) de infraestruturas.

Seguidamente, apresentam-se exemplos de situações de execução de boas práticas, no percurso pedonal, em matéria de Acessibilidade para Todos.

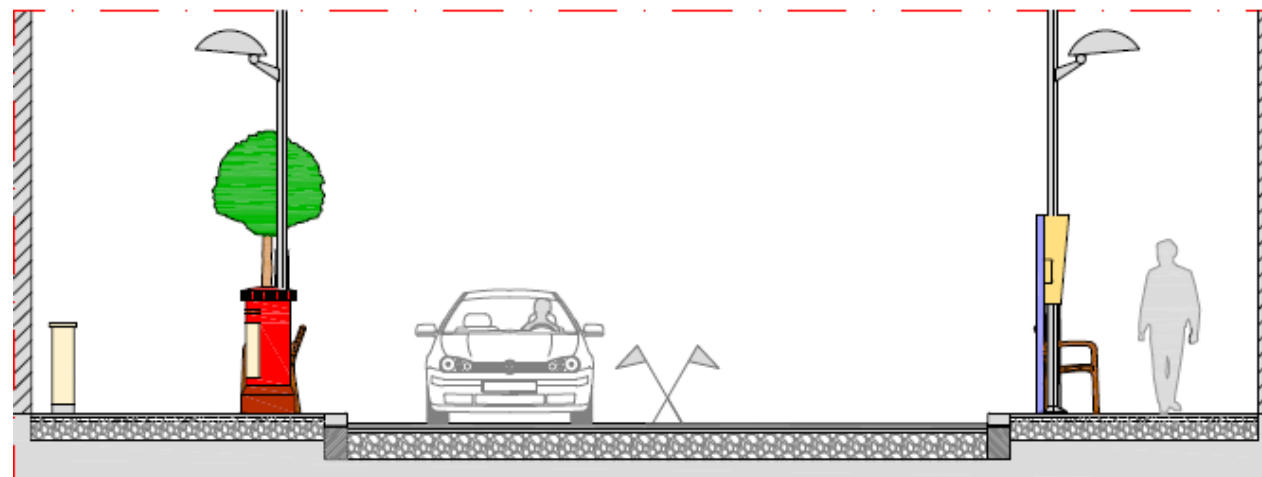
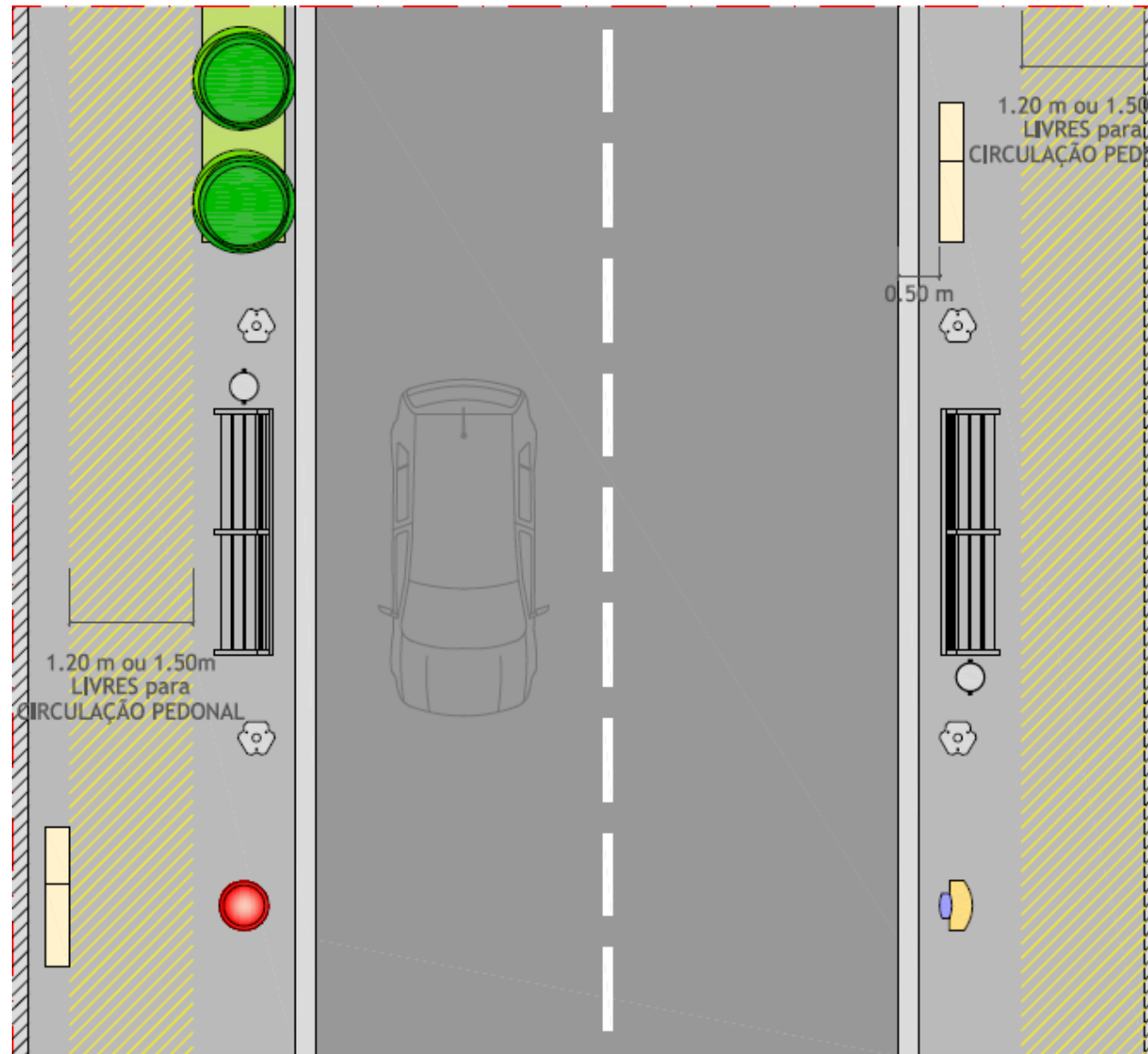


Imagem 07 | Percurso acessível entre corredores de infraestruturas, à esquerda e Corredor de infraestruturas único separado do percurso acessível. Cruzamento das propostas ilustradas nas Imagens 05 e 06, respetivamente.

Assim, nesta opção temos a vantagem de conseguir o cumprimento de todas as normas legais e de grande parte dos princípios de desenho inclusivo, evitando intervenções eventualmente morosas e/ou economicamente proibitivas.

No entanto, perde-se a possibilidade de deixar para circulação pedonal a faixa junto aos edifícios, e as infraestruturas dispõem-se de forma mais dispersa, aspetos que comparativamente à solução anterior, tornam esta opção menos intuitiva.

Pode, contudo, ser uma solução para as áreas mais consolidadas das nossas cidades, em função do seu crescimento mais espontâneo e, conseqüentemente, menos organizado.



Imagem 08



Imagem 09

As Imagens 08 a 11 ilustram, da melhor forma, a materialização dos referidos corredores de infraestruturas.



Imagem 10



Imagem 11

Verde | Boas práticas

3.4.1.1. Papeleiras

Em matéria de acessibilidade, as papeleiras têm como problema principal a sua incorreta localização, uma vez que são frequentemente colocadas no canal de circulação. São várias as papeleiras colocadas de forma suspensa que, para além de mal localizadas, são mais difíceis de detetar pelas ponteiros das bengalas dos peões cegos.

Por outro lado, outra questão fundamental é o seu design não inclusivo.

Devem pois, possuir um design compacto, sem arestas, sem afunilamentos junto ao piso e estar localizados, no que previamente definimos de corredor de infraestruturas.

Localização e design incorretos



Imagem 12

Exemplo de correta localização



Imagem 13

Exemplo de design inclusivo



Imagem 14

Vermelho | Problema

Verde | Boas práticas

3.4.1.2. Pilaretes, Mecos e Floreiras



Elementos como pilaretes, bolas, prumos, mecos e/ou grades e floreiras (utilizadas muitas vezes como pilaretes), são muito frequentes nas nossas vilas e cidades, sendo altamente condicionadores da mobilidade e acessibilidade. São elementos que aparecem, muitas vezes, em zonas manifestamente de circulação pedonal, como nos passeios ou nos acessos às passeadeiras, criando situações de grande incómodo para todos os peões.

Assim, estes elementos devem ser evitados e quando tal não for possível, devem estar localizados fora do corredor de circulação pedonal e, ainda, terem um design inclusivo.

Meramente a título indicativo, o pilarete que recomendamos é aquele que tem o formato próximo da Imagem 17, ou seja, largo na base e mais estreito no topo (contrário à forma da perna humana) garantindo uma melhor segurança pedonal.

Vermelho | Problema
Verde | Boas práticas



Vermelho | Problema

3.4.1.3. Árvores e Caldeiras de árvores

Associadas às árvores temos, essencialmente, duas situações em matéria de acessibilidade – árvores e caldeiras de árvores - que têm inerentes, um conjunto de problemas. As árvores são por si só um problema, devido à sua localização, o que não se resolve, com a colocação das referidas caldeiras. Nos casos em que a árvore ocupa o passeio, impedindo a circulação pedonal, a forma de intervir passa por diferentes possibilidades. Sempre que possível deve proceder-se ao alargamento do passeio, de forma a garantir um espaço canal de circulação pedonal.

Quando não for possível este alargamento, deve averiguar-se a possibilidade de realocação da árvore ou de outros elementos que possam estar a impedir a existência de um corredor pedonal, para libertar o passeio. Caso não exista mais nenhuma alternativa viável, propõe-se a remoção da árvore, na sequência das reflexões sobre a funcionalidade dos passeios – permitir a mobilidade pedonal.

Os passeios são as plataformas para os peões, os canteiros e caldeiras, as plataformas para as árvores.

Corredor arbóreo a separar o passeio do corredor automóvel



Imagem 24

Grelha de proteção com design correto



Imagem 25

Corredor arbóreo fora do percurso acessível em canal ajardinado



Imagem 26

Resina compactada devidamente colocada



Imagem 27

Separador tipo murete com dupla função



Imagem 28

A propósito de caldeiras de árvores, são vários os problemas que lhes estão associados, nomeadamente, a incorreta localização, a falta de grelhas ou separador de proteção, ou ainda, a danificação de pavimento envolvente, muitas vezes pelo crescimento abrupto da própria árvore e raízes que se desenvolvem à superfície danificando os passeios.

Assim, propõem-se três soluções diferentes:

- Grelhas de proteção (conforme ilustração e respetivas especificações);
- Resinas compactadas, desde que a superfície das resinas seja totalmente nivelada com a cota do pavimento envolvente e se encontre em bom estado de conservação);
- Separadores, tipo muretes, com um mínimo de 0,30m de altura, de forma a serem facilmente detetáveis e que podem servir, também, como bancos de descanso.

A localização ideal, como elemento integrante do corredor de infraestruturas – que pode ser um corredor arbóreo e/ou ajardinado que contem os restantes elementos – é fora do canal de circulação, nunca impedindo a largura mínima de 1,20m ou 1,50m, em função da hierarquização da via rodoviária adjacente. Percebe-se, desta forma que as árvores só devem ser colocadas nos passeios, quando estes tenham dimensão que permita cumprir com a sua principal função, que é garantir a circulação pedonal de forma segura e confortável, sendo nesses casos, colocadas preferencialmente de forma alinhada ou em canteiros de terra contínuos. Quando tal não se verificar, devem ser colocadas em caldeiras, de acordo com o especificado anteriormente.

Verde | Boas práticas

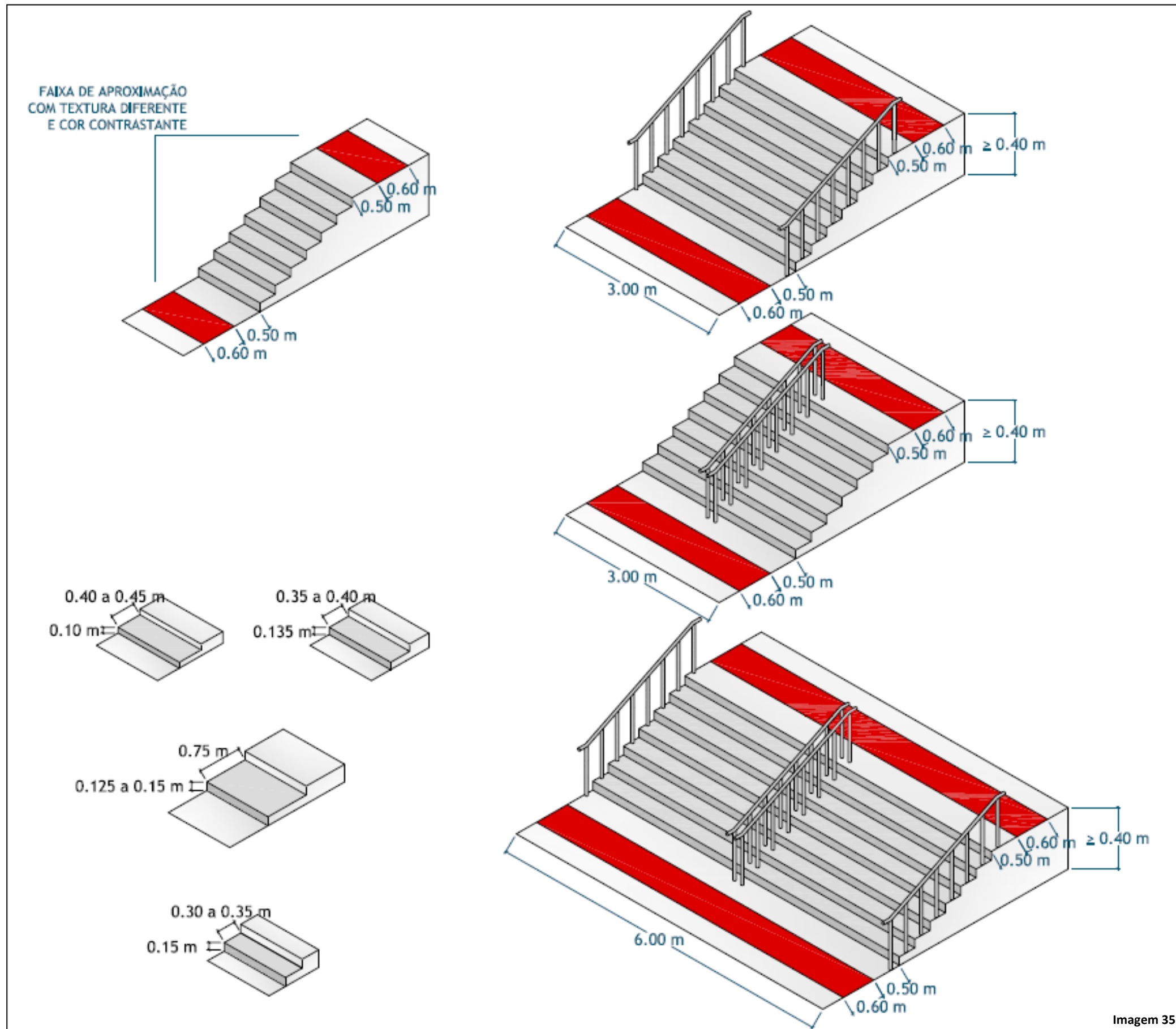
3.4.1.4. Degraus, Escadas e Rampas



Vermelho | Problema
Verde | Boas práticas

Nas vilas e cidades portuguesas são várias as situações em que por um motivo ou outro, a mobilidade é impedida por degraus, escadas e/ou rampas mal posicionadas, mal dimensionadas ou não assinaladas, sendo este também um facto que se aplica no acesso aos edifícios (e como uma rampa mal dimensionada se constitui um obstáculo idêntico a um degrau, o mesmo se aplica às rampas).

Deste modo, é fundamental garantir alternativas para utilizadores com mobilidade condicionada. Quando a utilização de escadas/degraus for inevitável, é imperativo que cumpram com as especificações legais referidas no DL 163/2006, de 8 de Agosto. Nas imagens ao lado e nas cinco imagens seguintes, exemplifica-se o referido a este propósito, na supracitada legislação, nomeadamente nas Secções 1.3, 1.5 e 2.5.



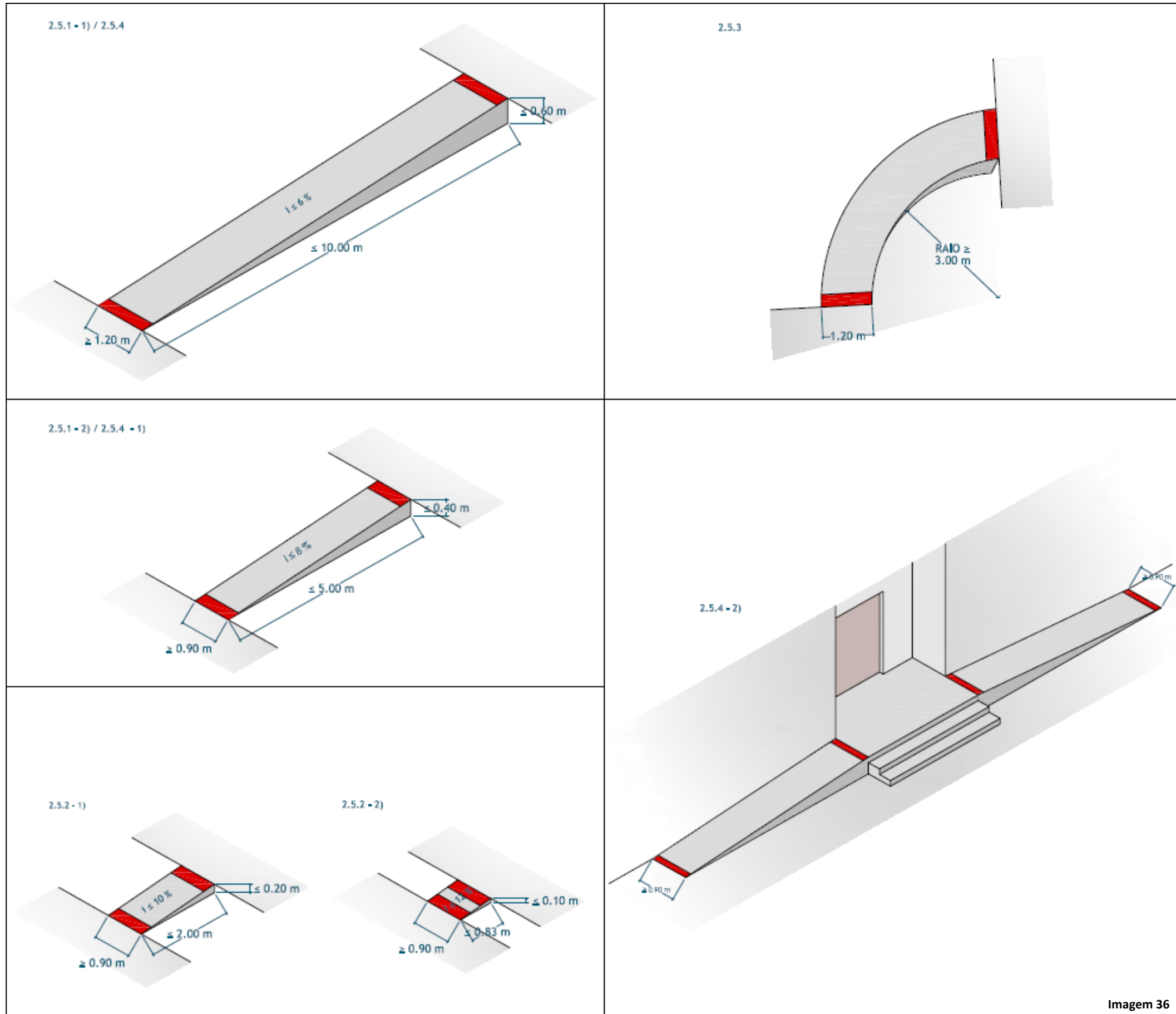


Imagem 36

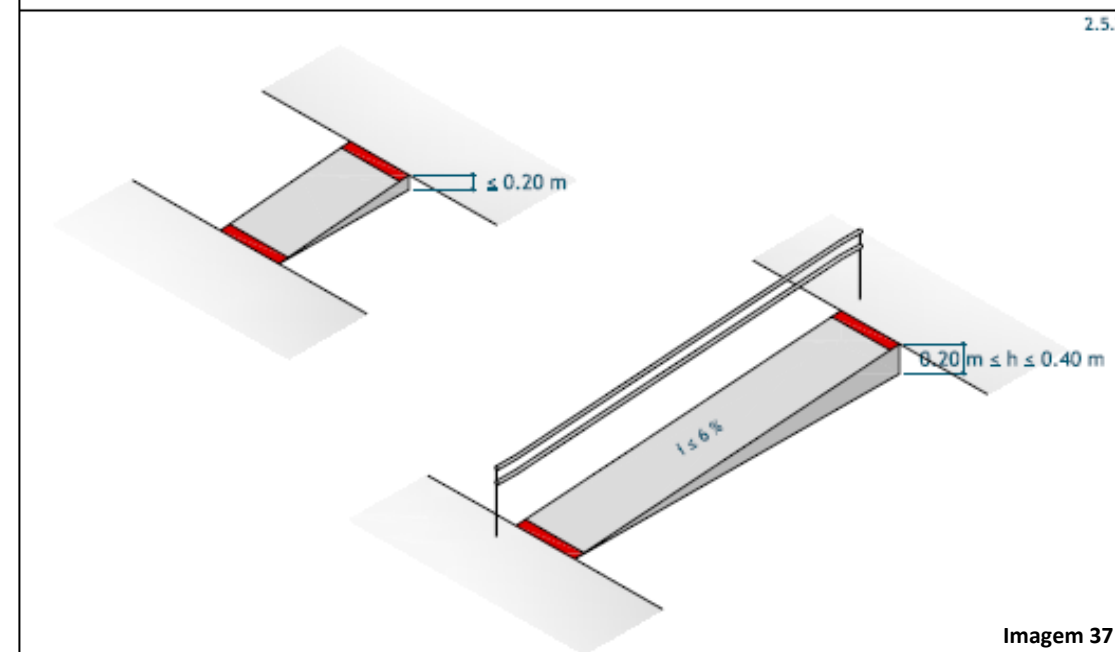
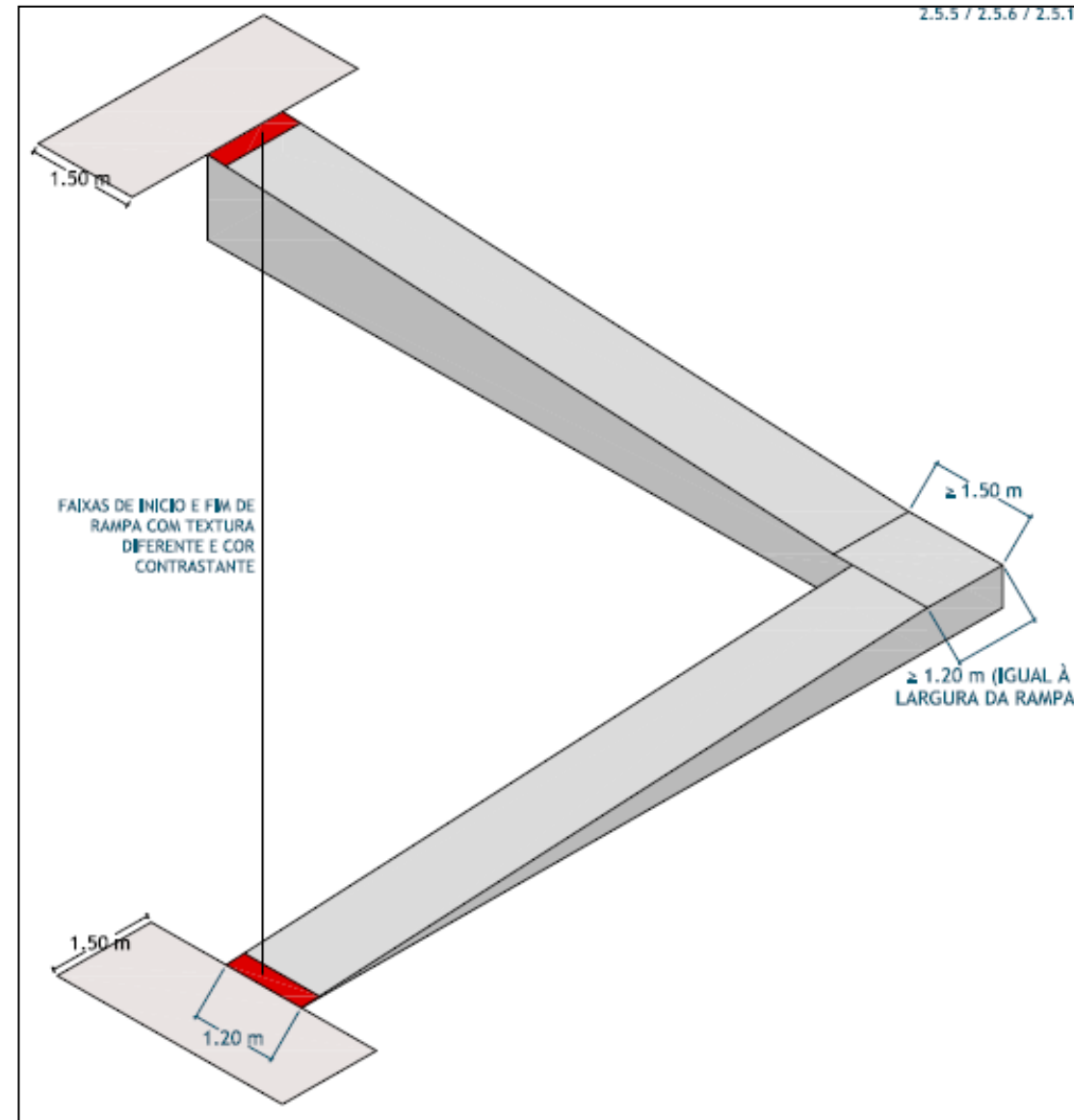
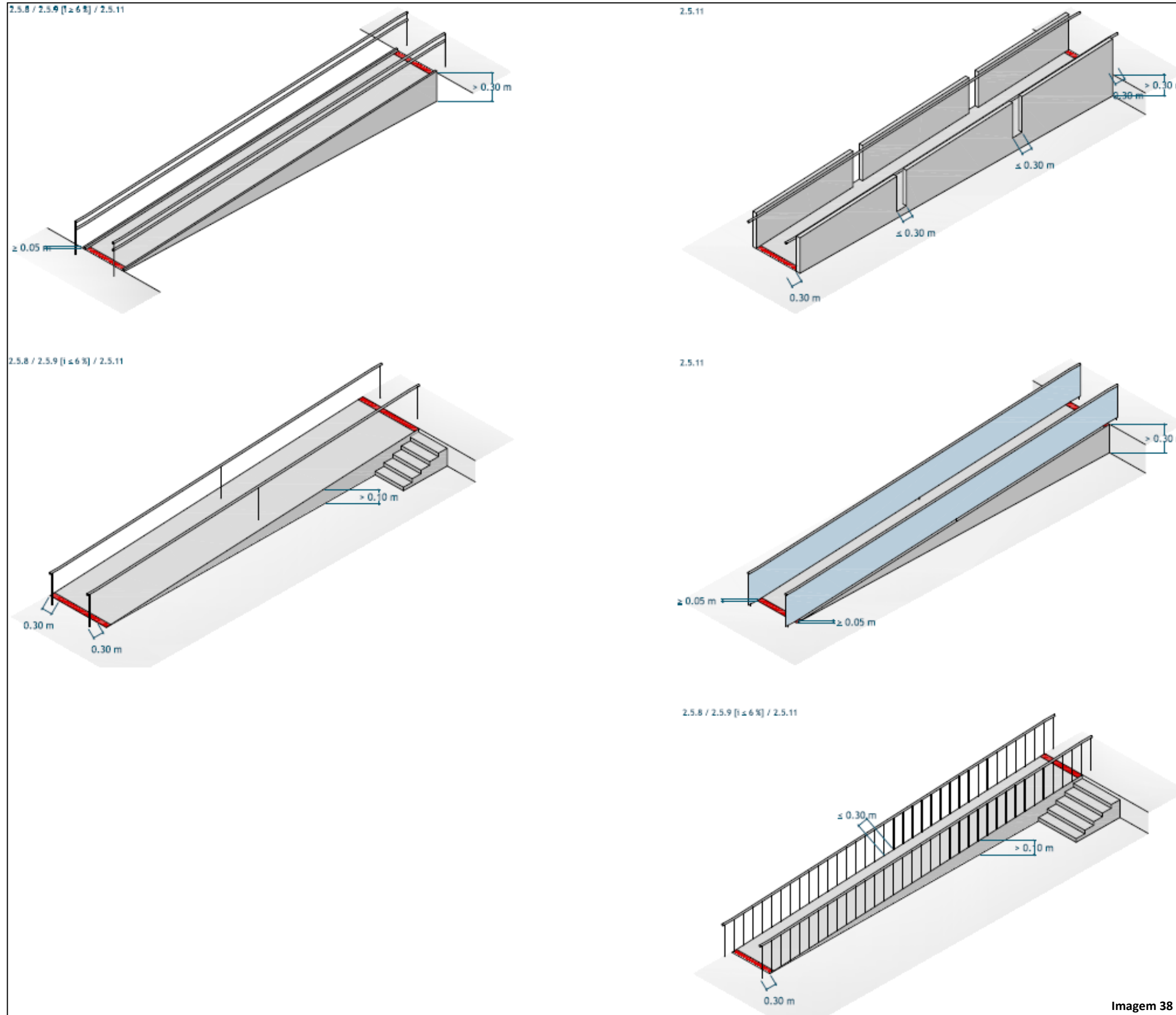


Imagem 37



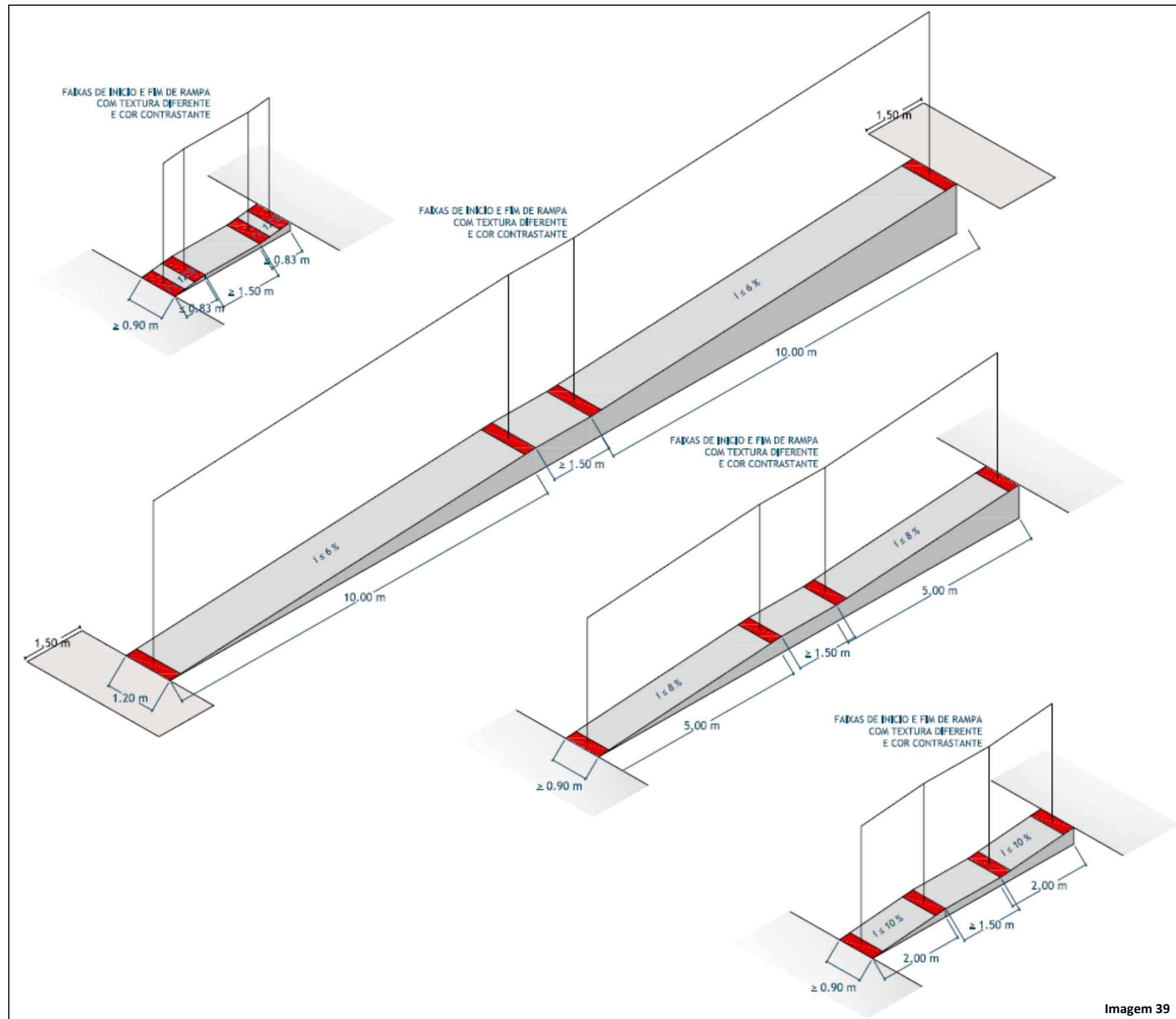
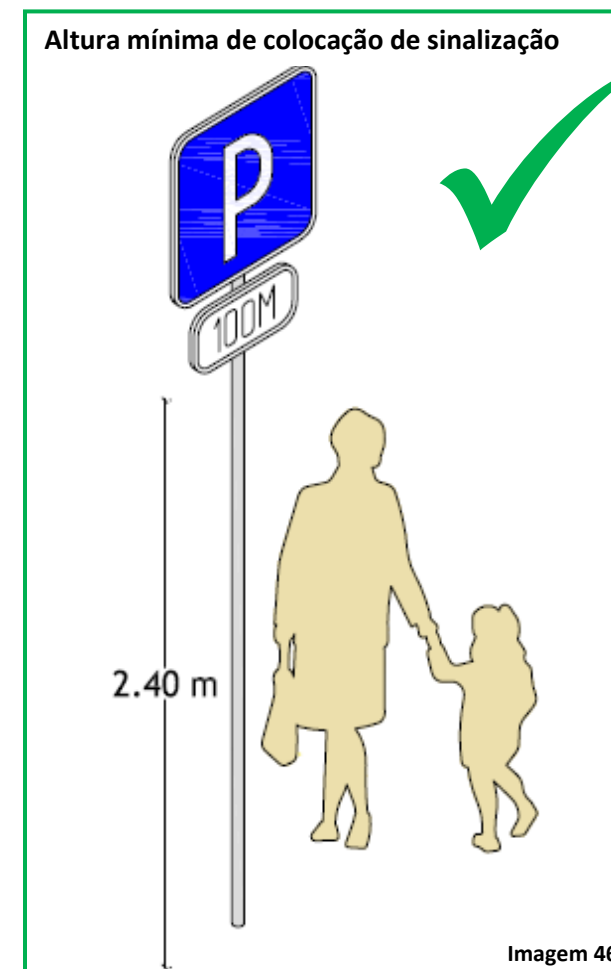
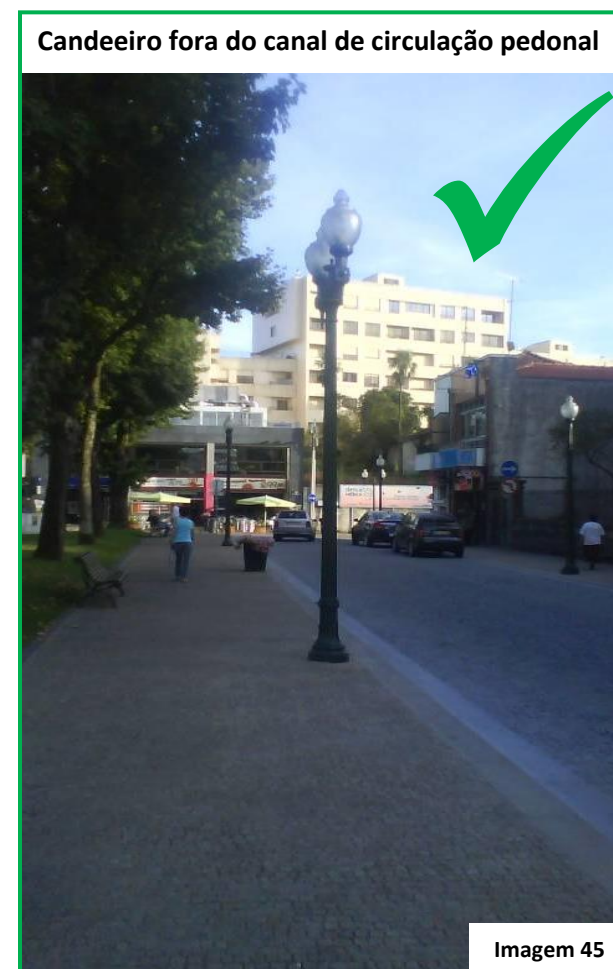


Imagem 39

3.4.1.5. Candeeiros, Semáforos, Sinais de trânsito

Tratam-se também, de elementos condicionadores da circulação pedonal. De facto, encontrámo-los muitas vezes localizados no meio dos passeios. A localização ideal para estes elementos, deve seguir as mesmas regras básicas do restante mobiliário urbano. Estas peças devem posicionar-se sempre fora do canal de circulação pedonal e nunca nas zonas de acesso a passeadeiras. Devem ser inseridos no canal de infraestruturas ou em ilhas adjacentes ao canal de circulação. Quando o perfil da rua não tem dimensões suficientes para comportar estes canais, sugere-se a solução de suspender os candeeiros nas fachadas, libertando-se assim o passeio para a circulação pedonal, garantindo-se a iluminação pública.

Quanto aos semáforos e sinais o princípio é o mesmo, salientando-se que a sua localização concilia a desobstrução do canal de circulação e a sua proximidade à estrada, para que tenham mais visibilidade por parte dos automobilistas. Como boa prática, para orientação de peões cegos, o semáforo deve ter um sinal sonoro ou botoneira vibratória. A altura destes elementos não deve ser inferior a 2,40m.



Vermelho | Problema
Verde | Boas práticas

3.4.1.6. Placas Toponímicas, Poste com Floreira e Poste com bandeira

Os problemas associados são, na generalidade, os referidos no ponto 3.4.1.5. A localização incorreta é o caso mais recorrente, pois estes elementos assumem-se como obstáculos por se localizarem dentro do corredor que devia ser exclusivo à circulação pedonal (corredor acessível).

Outro problema associado a estas peças de mobiliário urbano, tem a ver com a altura a que estes elementos são colocados. De facto, por terem elementos salientes ou projetados sobre o espaço de circulação, a sua colocação a uma altura inferior a 2,40m, conduz à ocorrência frequente de acidentes. Por fim, o design que muitas vezes se caracteriza por apresentar arestas vivas, em vez de se caracterizar pela suavidade de formas que minimizem o risco de acidentes que ocorrem, de forma amiúde com cegos e amblíopes, pessoas distraídas ou outras pessoas com impossibilidades de locomoção. Impõe-se, assim, que estes elementos se localizem fora do corredor de circulação acessível, para que se verifiquem os princípios do design inclusivo e no caso das placas toponímicas, aconselha-se a que estas se localizem, preferencialmente e se possível, nas fachadas dos edifícios, evitando-se a colocação de mais um elemento na via pública.



Recomenda-se, como boa prática, a inscrição, nas placas toponímicas, dos nomes da rua em Braille. Esta opção permite que cegos ou amblíopes também possam ter acesso à informação que estes elementos transmitem. De referir que nestas situações, as placas toponímicas devem estar localizadas a uma altura que permita a leitura do Braille.

Vermelho | Problema
Verde | Boas práticas

3.4.1.7. Obstáculos comerciais

São inúmeros os obstáculos comerciais, sobretudo nas nossas cidades, que condicionam a mobilidade pedonal. Muitas das vezes, estes obstáculos são barreiras móveis, colocados apenas em determinadas horas do dia, e como tal, barreiras que com bom senso facilmente se podem evitar.

Estas barreiras “móveis” são facilmente reconhecidas por todos nós, uma vez que na maior parte das situações são estruturas para colocação de jornais ou revistas, caixas com fruta e legumes, mostruários de roupa e vestuário, ou simplesmente, uma esplanada.

Impõe-se, nestes casos, a consciencialização cívica para estes aspetos, para que a sua colocação seja feita fora do percurso acessível. Refira-se ainda que este tipo de barreiras é outra das que deve estar contemplada em regulamentos municipais, complementadas por fiscalização frequente, de forma a garantirem os canais de circulação obrigatórios.



Vermelho | Problema
Verde | Boas práticas

3.4.1.8. Mupis

Os mupis, como elementos orientadores ou publicitários, povoam muitos passeios das nossas cidades, fato inerente ao conceito da sua função principal.

No entanto, a sua localização nem sempre é a mais indicada. Neste sentido, devem localizar-se fora do canal de circulação, ou seja, nos corredores de infraestruturas, sempre que possível.

O seu design, ao contrário do que mais se verifica, deve ter uma largura homogénea, ser compacto e não ter arestas vivas. Estes aspetos são fundamentais para que os cegos os consigam detetar com as ponteiros das suas bengalas, o que não acontece quando o design do mupi é “recortado” na sua base.

De resto, muitos deles conseguem ser particularmente inseguros, à vivência de crianças no espaço público.

Mupi incorretamente localizado e com mau design



Imagem 56

Mupi com localização e design corretos



Imagem 57

Vermelho | Problema
Verde | Boas práticas

3.4.1.9. Esplanadas

As esplanadas são elementos que geralmente se dispõem no espaço público sem critério, o que é particularmente grave, em função da dimensão considerável que as esplanadas costumam ter, quando comparadas com a generalidade das peças de mobiliário urbano e com o modo como as mesmas vão alterando a sua disposição, em função de várias situações (o clima, disposição solar, a forma como os utilizadores as dispõem, etc.).

Assim, impõe-se que se localizem em espaços adequados fora do percurso acessível. Este aspeto é conseguido com a criação de regulamentos municipais de ocupação do espaço público, complementados com fiscalização municipal, e muitas das vezes, com elementos de desenho urbano capazes de balizar o seu espaço. Por outro lado, as peças que constituem a esplanada devem possuir um design suave, sem elementos agressivos, para minimizar acidentes que possam acontecer, sobretudo pela alteração que a morfologia da esplanada vai sofrendo ao longo dos períodos de utilização, pois um utilizador pode deslocar uma cadeira para uma zona onde não estava, interferindo com o canal de circulação e tornando-a um risco potencial, para determinados utilizadores do espaço público.



Vermelho | Problema

Verde | Boas práticas

3.4.1.10. Gradeamentos, Vedações e Tapumes

Estas barreiras ocupam nos passeios os lugares destinados à circulação pedonal. São um tipo de barreira peculiar, porque na generalidade dos casos, são barreiras móveis e/ou temporária, e a sua implementação na via pública é realizada de forma despreocupada. Impõe-se, assim, que se tenha o mesmo tipo de preocupação comparativamente a outras barreiras, independentemente da sua maior ou menor permanência no espaço público, dado que podem ser obstáculos tão ou mais intransponíveis como outros quaisquer.

Os gradeamentos, vedações e tapumes (ou andaimes) devem estar colocados de forma a não interferir com os corredores de circulação pedonais, devendo ainda ser garantida (sobretudo no caso das obras), a proteção e a segurança das pessoas. Devem ser garantidas alternativas cómodas, seguras e acessíveis, quando estes elementos ocupem os passeios. Refira-se que os regulamentos municipais devem ser rigorosos e completados por sistemas eficazes de fiscalização, designadamente das obras particulares. De referir ainda que muitas das vezes, associada a esta problemática, se enquadra todo o tipo de sinalização temporária (fiscalização de obra) que também não garante estas condições.



Vermelho | Problema
Verde | Boas práticas

3.4.1.11. Marcos do correio e Parcómetros

Os marcos do correio e os parcómetros constituem-se como elementos inevitáveis nas nossas cidades, devido à função a que se destinam. Esse mesmo facto, leva a que tenham de estar em locais de proximidade relativamente aos utilizadores. No entanto, o que muitas vezes se verifica, é que estes elementos são colocados no canal de circulação pedonal, assumindo-se como um problema à mobilidade.

É assim imperativo que estes elementos estejam localizados fora do percurso acessível, preferencialmente e sempre que possível, no já mencionado corredor de infraestruturas.

Estes elementos devem ainda estar desenhados com os princípios do design inclusivo, sem elementos pontiagudos ou arestas vivas e estar colocados a uma altura adequada de modo a poderem ser utilizados por pessoas em cadeira de rodas.



Vermelho | Problema
Verde | Boas práticas

Boca-de-incêndio no meio do passeio



Imagem 69

Boca-de-incêndio com design e localização corretos



Imagem 70

Armário localizado no passeio de forma incorreta



Imagem 71

Armário corretamente localizado



Imagem 72

Vermelho | Problema
Verde | Boas práticas

3.4.1.12. Bocas-de-incêndio e Armários de infraestruturas

Relativamente a este tipo de equipamento, apenas o alerta para a sua colocação nos definidos corredores de infraestruturas, de forma a facilitar o seu uso sempre que necessário, e principalmente a evitar que se constituam como mais uma barreira à circulação. Muitas das vezes encontram-se “soltos” pelos passeios.

A propósito dos armários das infraestruturas, salienta-se precisamente o que foi referido relativamente às boca-de-incêndios, com a agravante destes equipamentos terem, geralmente, grandes dimensões, ocupando uma parte substancial dos passeios, muitas vezes reduzidos demais para abarcarem tais elementos.

Inclusive, há situações de autênticas hiper-ilhas de armários, o que para além de obstruírem significativamente os percursos pedonais, provocam um aspeto visual muito negativo, na imagem das vilas e cidades.

Surge, assim, a necessidade de uma melhor gestão destes equipamentos no espaço público.

3.4.1.13. Abrigos, Quiosques, Telefones e WCs

O conjunto de barreiras descritas neste ponto, constitui-se como um grupo de obstáculos muito específico, em função das suas características em termos de utilidade e dimensão. Sendo elementos de envergadura considerável, de acordo com a função que desempenham, estas peças de mobiliário urbano requerem especial atenção, sobretudo em relação à sua localização, uma vez que ocupam facilmente toda a largura de um passeio. Deste modo, impõe-se que os mesmos se localizem em áreas capazes de os suportar, junto ao corredor de circulação, mas não impedindo a circulação pedonal segura e confortável.

Sempre que o perfil da rua o permita, os abrigos devem estar inseridos nos canais de infraestruturas, facilitando o acesso das pessoas aos transportes. Sempre que o passeio tenha dimensões que não permitam a localização dos abrigos nos referidos corredores, devem ser previstos abrigos com um design adequado, em forma de L invertido, para que os seus painéis laterais não interfiram com a circulação pedonal. O acesso aos mesmos não deve possuir degraus.

Abrigo que ocupa toda a largura do passeio



Imagem 73

Abrigo cujo design permite um percurso confortável



Imagem 74

Quiosque mal localizado e com toldo demasiado baixo



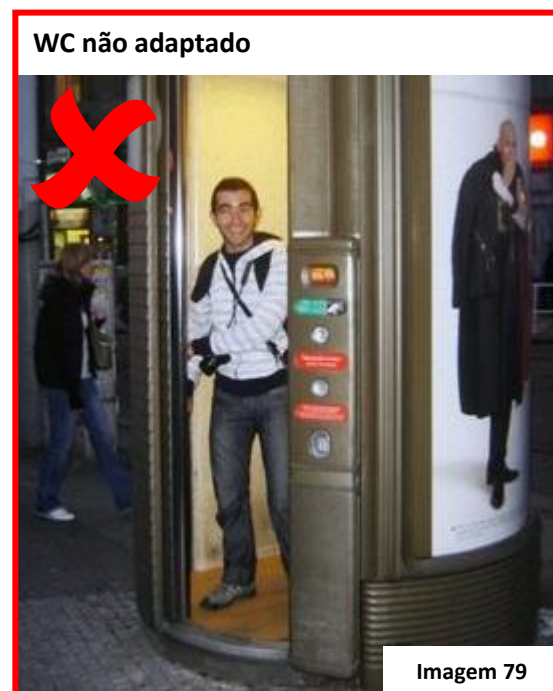
Imagem 75

Quiosque fora do canal acessível



Imagem 76

Vermelho | Problema
Verde | Boas práticas



Vermelho | Problema
Verde | Boas práticas

Nos quiosques, além do espaço a reservar ao percurso pedonal, deve ter-se em atenção que os seus toldos estejam a uma altura mínima do solo de 2,40m.

Quanto às cabines telefónicas, o design inclusivo, das mesmas deve prever a sua utilização por pessoas com mobilidade condicionada, devendo evitar-se ainda os “orelhões”, cujas abas são particularmente perigosas para invisuais e distraídos. Deve-se optar pela sua localização em locais resguardados, para garantir uma maior privacidade no ato do telefonema, e simultaneamente, em zonas de fluxos consideráveis de pessoas.

As instalações sanitárias no espaço público devem cumprir com o especificado na legislação em vigor (DL 163/2006), em termos de características e dimensões, sendo fundamental garantir que o seu acesso desde os corredores de circulação acessíveis é feito de forma adequada. A identificação e utilização destas instalações devem ser realizadas de forma confortável e intuitiva.

3.4.1.14. Contentores

No mesmo seguimento do que tem sido abordado, verificam-se várias situações, em que os contentores de lixo ocupam espaço urbano claramente retirado aos peões. Nesse sentido, uma vez mais, propõe-se a sua localização ao longo dos canais dedicados a infraestruturas, de forma a permitir a existência de um percurso acessível e a facilitar a sua limpeza e recolha de resíduos pelos veículos próprios, uma vez que estão mais próximos da rua.

De referir, inclusive que alguns contentores ou ilhas ecológicas localizam-se ao longo dos passeios com acesso através de degraus, dificultando, ainda mais, a utilização por parte de quem possui mobilidade reduzida.

Como tal, estes elementos urbanos deverão possuir um design inclusivo, de forma a facilitar o acesso e a sua utilização.

Como complemento ao design e ao seu carácter inclusivo, deve exigir-se sempre que os contentores tenham indicações em Braille, um aspeto que praticamente não tem implicações em termos económicos na aquisição dos mesmos e que se revela extremamente útil para cegos e amblíopes.



Vermelho | Problema
Verde | Boas práticas

3.4.1.15. Cicloparques

As nossas vilas e cidades, ao contrário de algumas cidades europeias, só começam agora a implementar a cultura da bicicleta. Contudo, esta nova atitude, traz consigo elementos de mobiliário urbano específico, como são os cicloparques. De facto, para que essa referida cultura se imponha é obrigatório que estes elementos façam parte da estrutura das ciclovias da cidade.

Assim, a localização destes suportes deve obedecer aos princípios já referidos relativamente às restantes barreiras, ou seja, estar fora do passeio, não interferindo com o corredor mínimo livre.

O design também deve ser o mais inclusivo possível, de forma a minimizar eventuais lesões por motivos de choque.



Verde | Boas práticas

Iluminação mal posicionada na via pública



Imagem 86

Painel colocado de forma errada

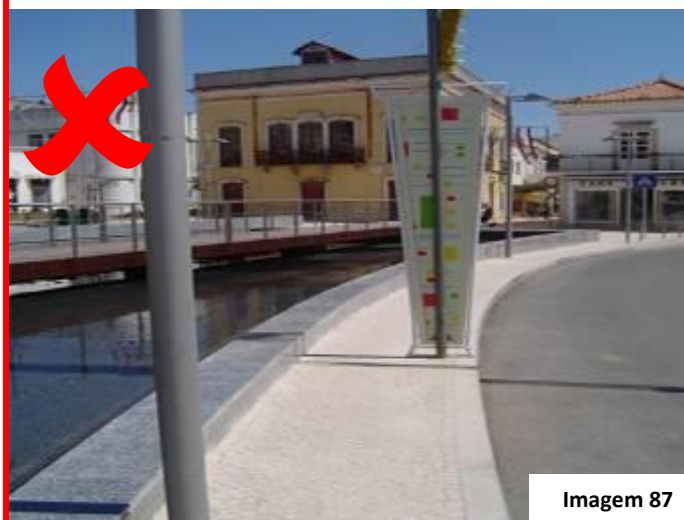


Imagem 87

Iluminação bem colocada



Imagem 88

Vermelho | Problema
Verde | Boas práticas

3.4.1.16. Iluminação de festas e romarias e Painéis de divulgação de eventos

Mesmo que a sua ocorrência seja sazonal ou periódica, é muito frequente a colocação de elementos de iluminação relacionada com festas e romarias, bem como, de elementos de publicidade e divulgação de eventos ao longo dos canais de circulação. Este tipo particular de elemento, assume-se como obstáculo à circulação e mobilidade pedonal, sobretudo por se localizar nos canais de circulação e por possuir um design agressivo e peças pontiagudas projetadas sobre esses mesmos canais.

Deste modo, impõe-se que a localização destes elementos, seja alvo de avaliação cuidada, para que a sua colocação não interfira com o percurso acessível e o seu design não coloque em risco quem circula ao longo dos passeios.

De resto, um melhor planeamento na localização destes elementos poderá, também, evitar possíveis danos nos pavimentos, face a normais agressões aquando a sua fixação no chão. Muitas vezes, o estado de degradação do espaço público, é bem notável quando se retiram estas iluminações. Refira-se ainda que relativamente a estes elementos, a altura mínima a que os mesmos devem ser colocados sobre os passeios, é de 2,40m.

3.4.1.17. Bancos

A existência de mobiliário urbano destinado ao descanso e/ou observação dos espaços da cidade, assume-se fundamental, no conforto do espaço público, constituindo-se como elementos significativos e integrantes do percurso acessível.

Exemplificando com o caso das pessoas mais idosas, cada vez mais numerosas, em função do aumento constante da esperança média de vida, impõe-se equipar as cidades com elementos de mobiliário que permitam, por exemplo, a pausa frequente entre percursos, de forma estável e confortável.

Sendo este apenas um exemplo entre muitos, entende-se a importância deste tipo de mobiliário.

Em suma, a sua localização deve ser repetida ao longo dos percursos pedonais e não deve obstruir esses mesmos canais acessíveis. Estes devem ainda ser ergonómicos, simples, de fácil manutenção e de grande resistência.

Por fim, devem ser instalados, sempre que possível, nos referidos corredores de infraestruturas, permitindo alinhamentos no desenho urbano.



Vermelho | Problema

Verde | Boas práticas

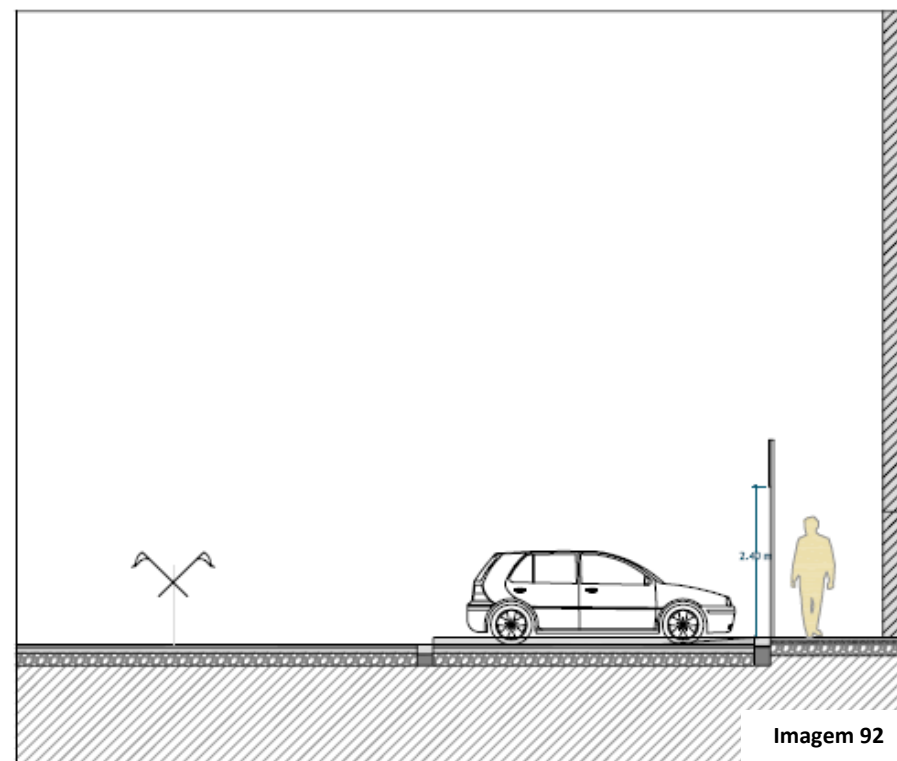
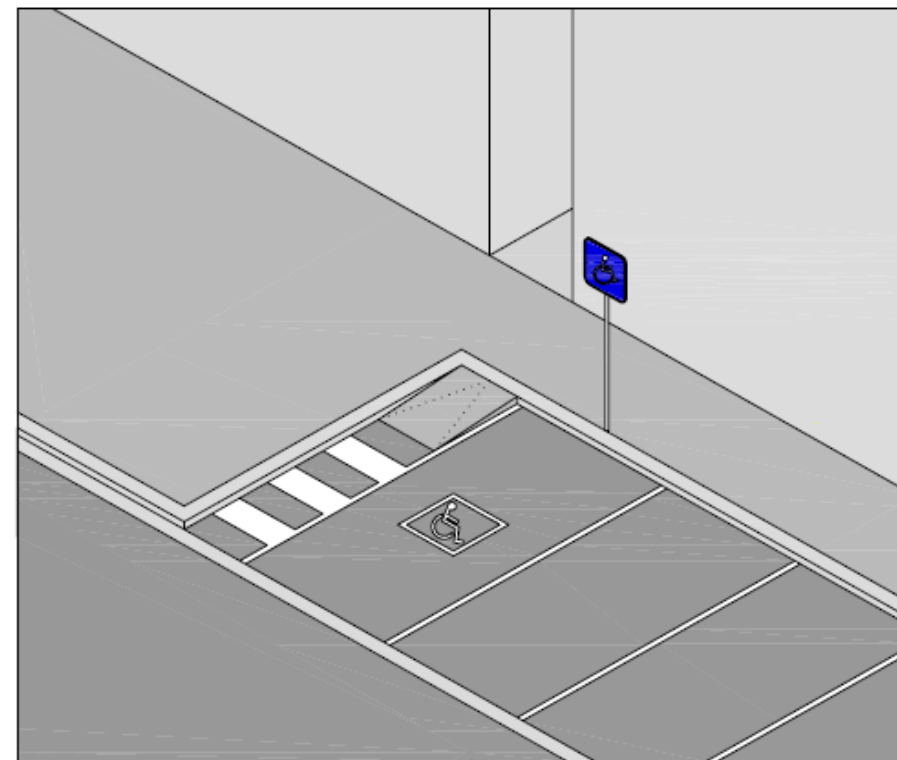
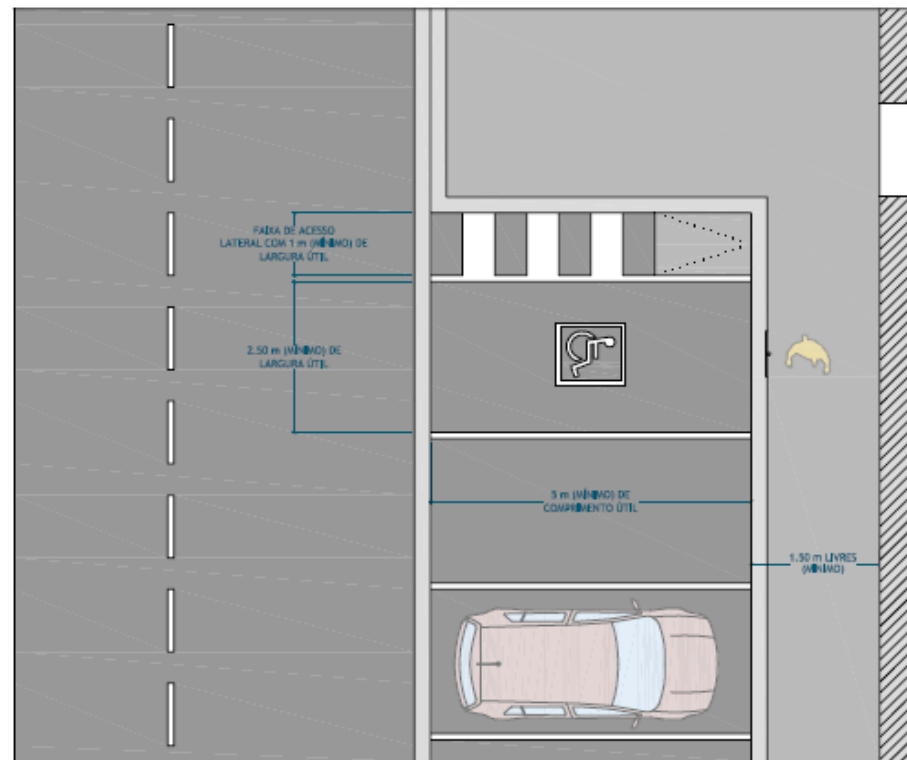


Imagem 92

3.4.1.18. Estacionamento para pessoas com mobilidade condicionada

Por fim, num documento deste tipo, não podíamos deixar de fazer referência, a algo que se assume de muita importância na forma como as pessoas com mobilidade condicionada vivem nas cidades: os lugares de estacionamento que lhes estão reservados.

Sabendo-se que em muitas das situações, é impossível definir percursos acessíveis que percorram e liguem todos os espaços fundamentais das cidades, o acesso automóvel é a única forma de garantir esse acesso.

Como tal, é fundamental a existência de lugares destinados a pessoas com mobilidade reduzida, distribuídos criteriosamente pela cidade. Começa, felizmente, a ser uma constante a existência de lugares de estacionamento reservado a pessoas com mobilidade condicionada, contudo, nem sempre esses estacionamentos possuem as características necessárias, à forma de melhor servir os seus utilizadores. Conforme ilustrado na Imagem 92, estes lugares devem possuir as seguintes características:



-Ter uma dimensão mínima de 2,50m de largura, por 5,00m de comprimento; possuir uma faixa de acesso lateral, com pelo menos, 1,00m de largura; contemplar uma rampa para o passeio, sempre que necessário; e estar devidamente sinalizados e identificados, com sinal modelo H1a, com placa adicional modelo M11d e pintura do sinal universal de acessibilidade no seu centro, em cor contrastante, com dimensões de 1,00m por 1,00m.

Só assim estes lugares cumprem, da melhor forma, o propósito a que se designam (ver Imagem 93, ao lado).

As rampas de acesso ao passeio deverão ter em atenção as características expostas na lei relativamente à largura, inclinação, cor e textura, tal como explicitado no ponto 3.4.1.4. do presente capítulo.

3.4.2. Soluções Específicas de Passagens de Peões

Problema

Do ponto de vista da Acessibilidade e Mobilidade para Todos, o leque de problemas associados às passadeiras podem ser inúmeros.

Começa na sua ausência em muitos locais, onde se impõe haver uma passadeira. Este facto, motiva elevada insegurança e desconforto aos peões que circulam no espaço urbano.

Outro problema decorre, de situações em que as pinturas de passadeiras se encontram em mau estado de conservação.

Contudo, o maior dos problemas relacionados com as passadeiras, tem a ver com a ausência de rebaixamentos dos passeios para a passadeira, dificultando a acessibilidade a estas.

A ausência de rebaixamentos nos passeios para aceder às passadeiras, é uma das barreiras mais frequentes nas nossas vilas e cidades, impedindo a acessibilidade a peões com mobilidade condicionada, uma vez que nos casos de falta de rebaixamento se torna uma barreira intransponível, sucedendo o mesmo, quando o rebaixamento é mal feito (por exemplo, utilização de guias de encosto).

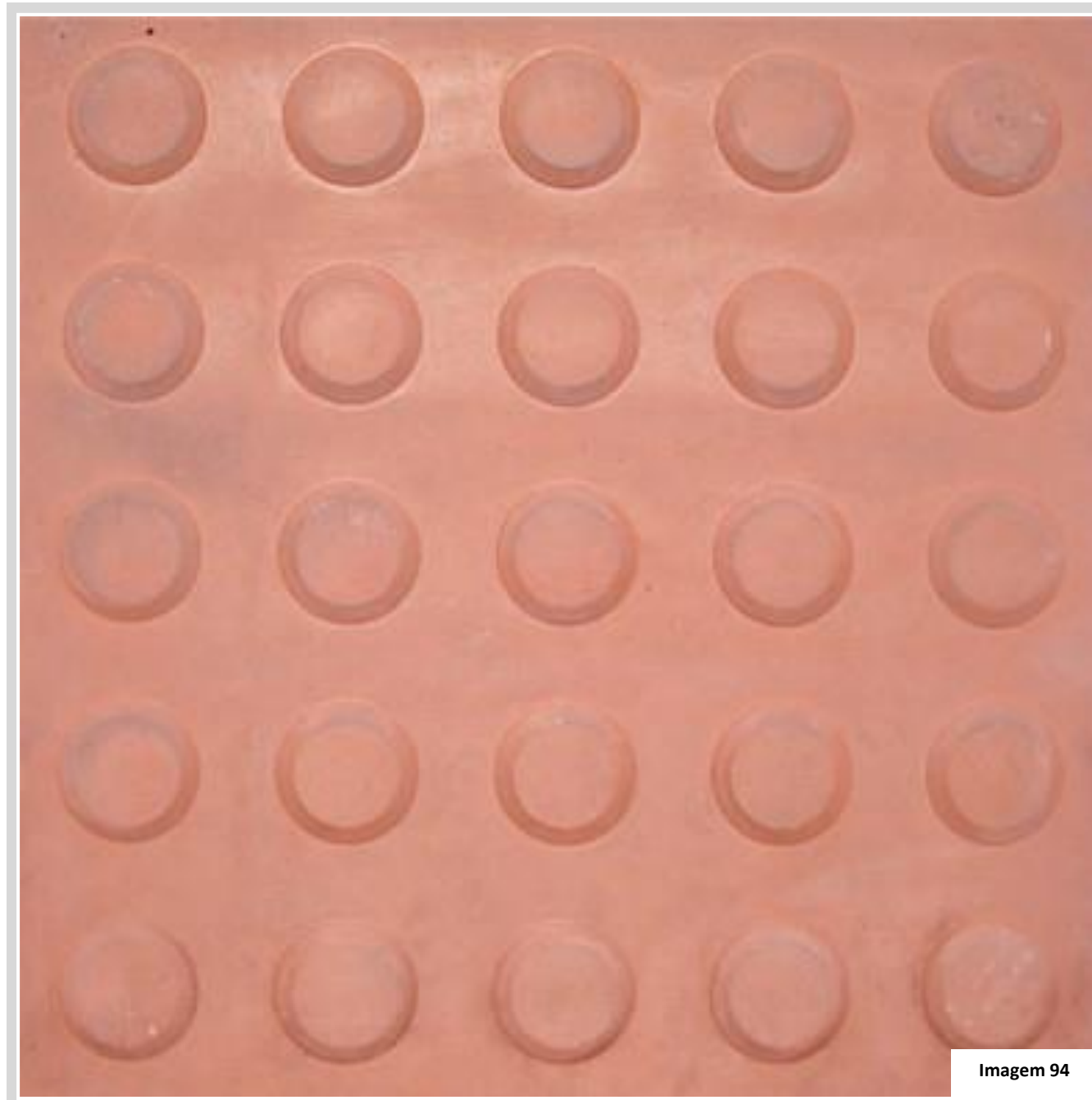


Imagem 94

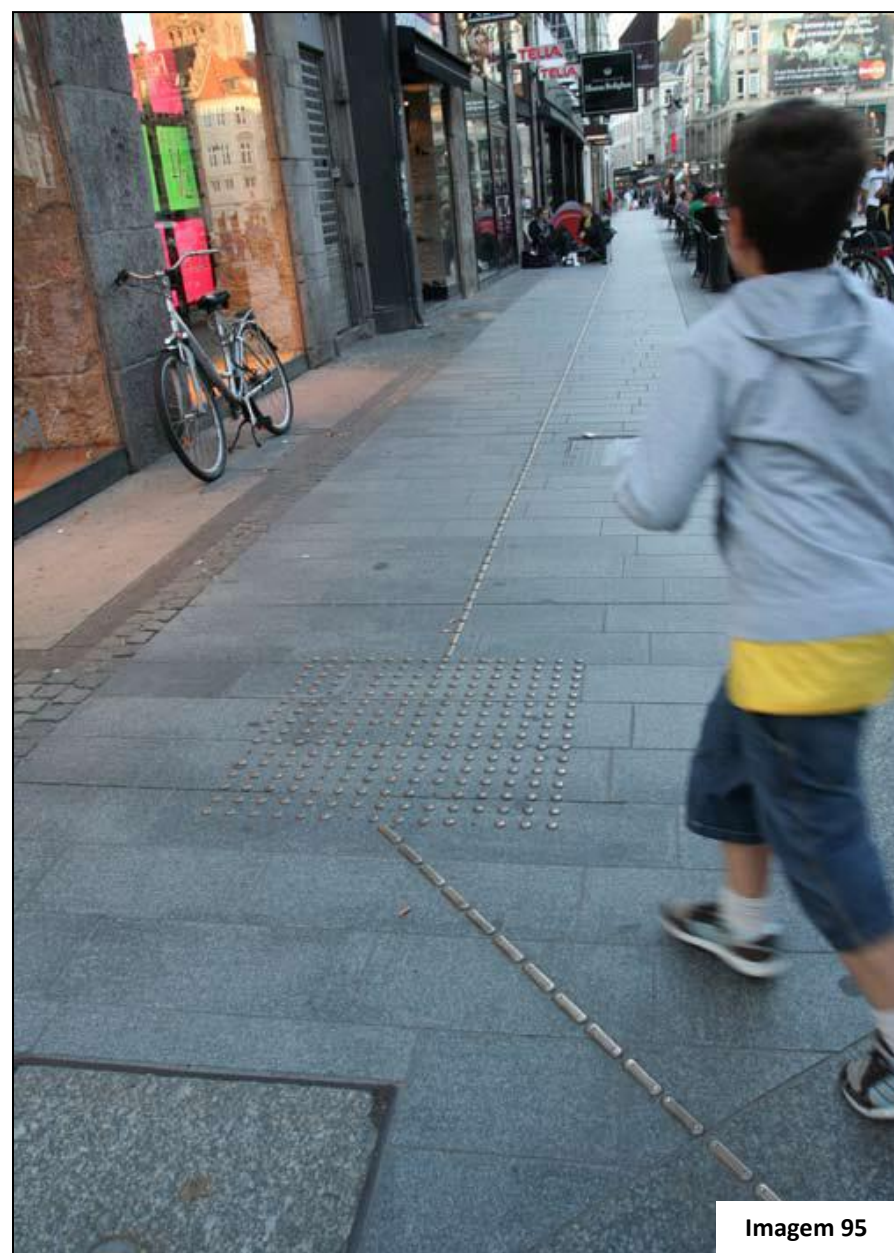


Imagem 95



Imagem 96

Em países com maiores preocupações a nível do desenho do espaço público acessível, são frequentemente utilizados elementos táteis (metálicos ou cerâmicos como ilustram as imagens) que definem uma linha orientadora de cegos, ao longo do percurso acessível. Esta linha é particularmente útil e eficaz quando bem relacionada com as guias orientadoras de atravessamento das passagens de peões.

Um mau rebaixamento que não cumpre as especificações legais, funciona como um degrau. Outro aspeto negativo que se verifica, tem a ver com o facto de o rebaixamento não acompanhar toda a extensão da passadeira, o que por um lado, gera situações de perigo principalmente para os cegos, e por outro lado, impede a total fluidez no acesso a toda a extensão da passadeira, diminuindo o caudal de atravessamento de peões.

Impõe-se também, como se encontra exemplificado no rebaixamento Tipo 01, referente ao ponto 3.4.2.1. do presente documento, a existência de sinalização sonora e luminosa nos semáforos, pormenores estes essenciais para a orientação de peões cegos, surdos e/ou mais distraídos.

Por fim, uma situação muito comum nas nossas cidades: as passadeiras que terminam em estacionamento, causando desconforto e impedindo pessoas com mobilidade condicionada de fazer o atravessamento e causando situações de conflito entre automóveis e peões, uma vez que frequentemente as saídas de automóveis de estacionamentos são feitas sobre as passadeiras, na maior parte dos casos em marcha atrás, o que reduz ainda mais a visibilidade do automobilista em relação aos peões que atravessam.

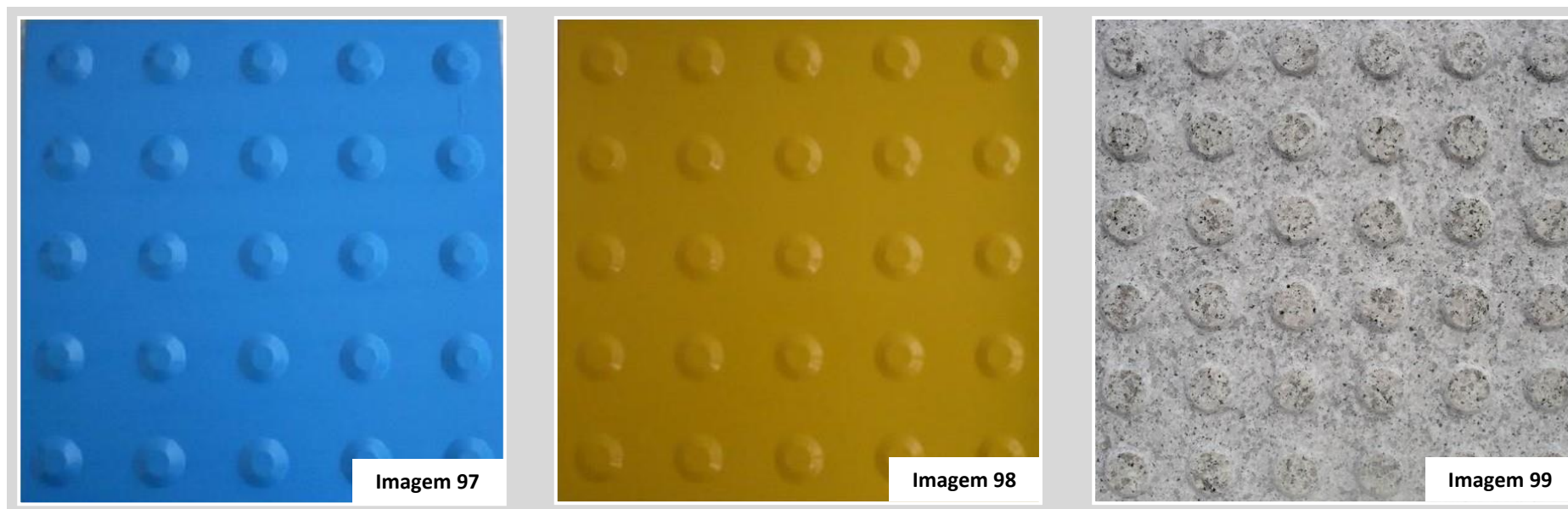
Solução

Apresentamos quatro situações que cobrem a generalidade das questões de rebaixamentos de passadeiras. De salientar, em primeiro lugar, três aspetos:

- Que a passadeira tenha uma largura mínima compreendida entre 4,00m ou 5,00m;
- Que o lancil, ao longo da largura da passadeira tenha uma altura igual ou inferior a 0,02m;
- E que a zebra seja sempre de cor branca sobre fundo em cor contrastante.

Impõe-se que a manutenção, conservação da zebra e do contraste com o fundo, sejam aspeto de constante preocupação.

Refira-se ainda que cada exemplo apresenta imagens de materiais recomendados para os passeios (estável, durável, firme e contínuo) e para as guias de indicação de passadeira e atravessamento. Nestes últimos casos, apresentam-se várias opções para mostrar a variedade existente no mercado, contudo sugere-se (indicação da ACAPO) a utilização de pavimento pitonado de cor bordeaux.



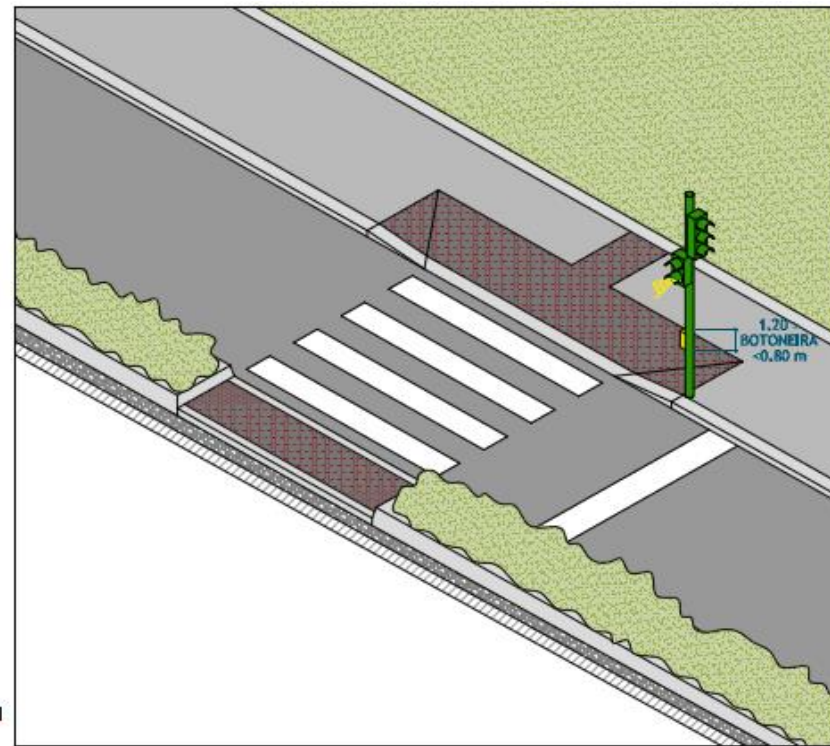
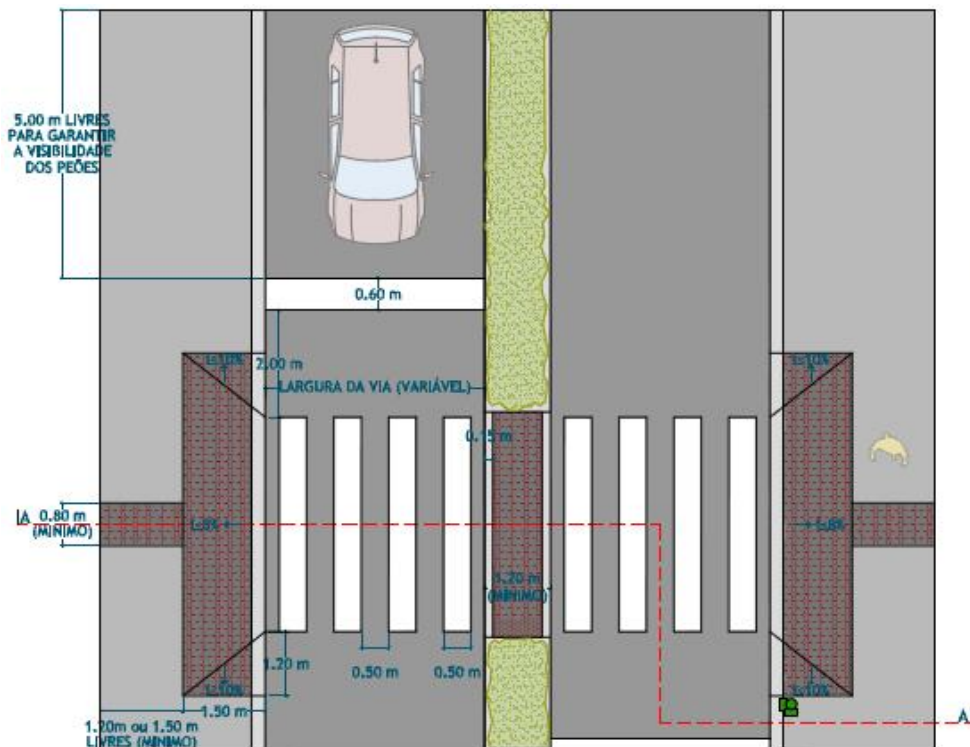
3.4.2.1. Rebaixamentos Tipo 01

Em situações de existência de passeios com largura igual ou superior a 3,00m, o rebaixamento deve ter uma inclinação inferior a 8% na direção da passagem de peões e 10% na direção do lancil do passeio ou caminho de peões, de forma a estabelecer uma concordância entre o nível do pavimento do passeio e o nível do pavimento da faixa de rodagem.

Para orientação de peões cegos, deve existir uma guia desde a fachada dos edifícios até ao rebaixamento, com pelo menos, 0,80m de largura. O rebaixamento não deve interferir com o canal de circulação pedonal, nem ser obstruído com mobiliário urbano ou outros obstáculos. No rebaixamento deverá existir uma faixa que acompanhe toda a extensão da passadeira e respetivo rebaixamento.

A ilustração ao lado demonstra que o canal de circulação pedonal deve ser sempre desimpedido, quer em largura (pelo menos 1,20m ou 1,50m), como em altura (2,40m).

A largura mínima de 0,80m para a guia de indicação de aproximação de passadeira, é justificada pela largura média do passo humano ($\pm 0,71m$), sendo assim garantido que a guia é sempre pisada e nunca passará despercebida.



Para a guia e faixa solicita-se a utilização de pavimento tátil, preferencialmente pitonado e em cor bordeaux, conforme mostram os exemplos. De referir, a ausência de mobiliário urbano nas zonas de aproximação ao atravessamento. Repare-se ainda, no semáforo e no seu enquadramento com a passadeira (facto também referido no ponto 4.4.1 – Passeios | Percurso acessível | Canais de infraestruturas).

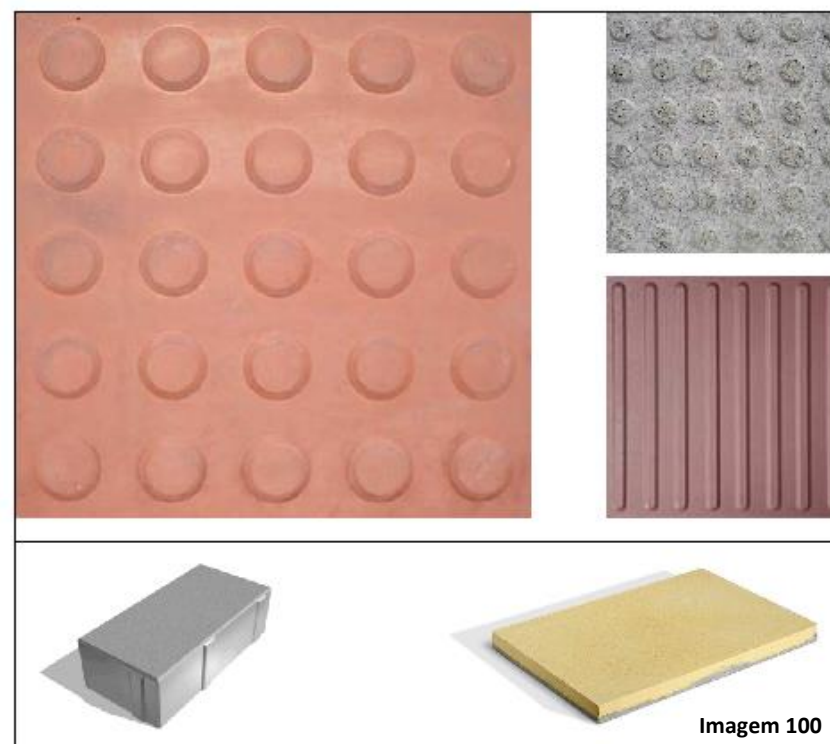
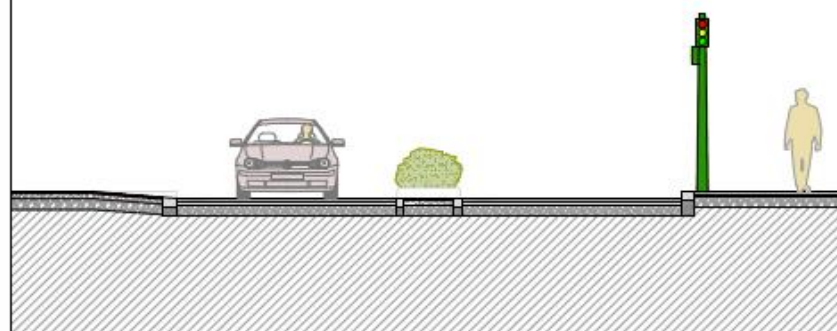


Imagem 100

3.4.2.2. Rebaixamentos Tipo 02

A morfologia da grande maioria das vilas e cidades portuguesas, já consolidadas, impede muitas vezes a colocação de passeiras e rebaixamentos conforme o exemplo anterior – Tipo 01.

Nessas situações, em que os passeios têm uma largura inferior à necessária para a existência de canal de circulação e rebaixamento, sugere-se que o rebaixamento seja feito em toda a largura do passeio conforme a ilustração.

Nestes casos, impõe-se que os rampeamentos tenham uma inclinação não superior a 6%, na direção da circulação pedonal.

Saliente-se o fato de na zona rebaixada, o desnível ser igual ou inferior a 0,02m relativamente à rua, sendo preferencialmente à mesma cota.

Para orientação de peões cegos nos rebaixamentos, deve ser utilizado o pavimento tátil, preferencialmente pitonado e em cor bordeaux, atravessando o passeio de forma perpendicular até à passeadeira, uma guia com pelo menos 0.80m de largura, no mesmo material e cor.

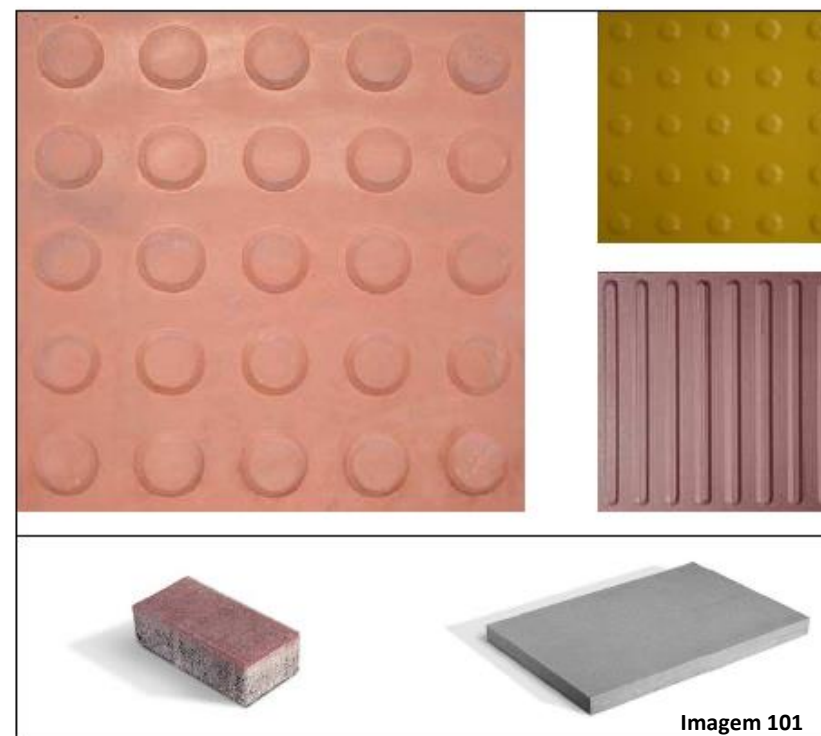
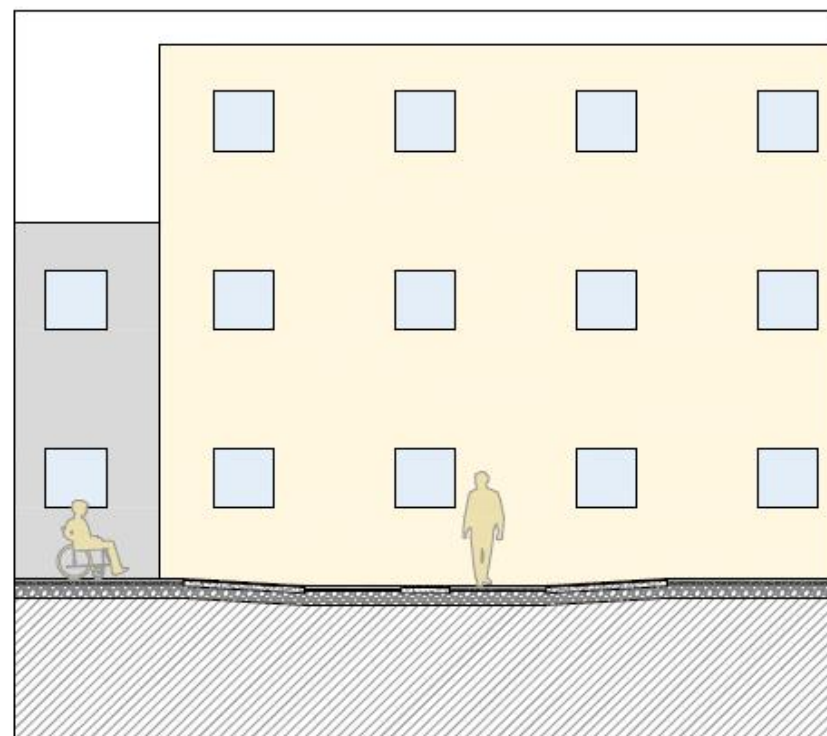
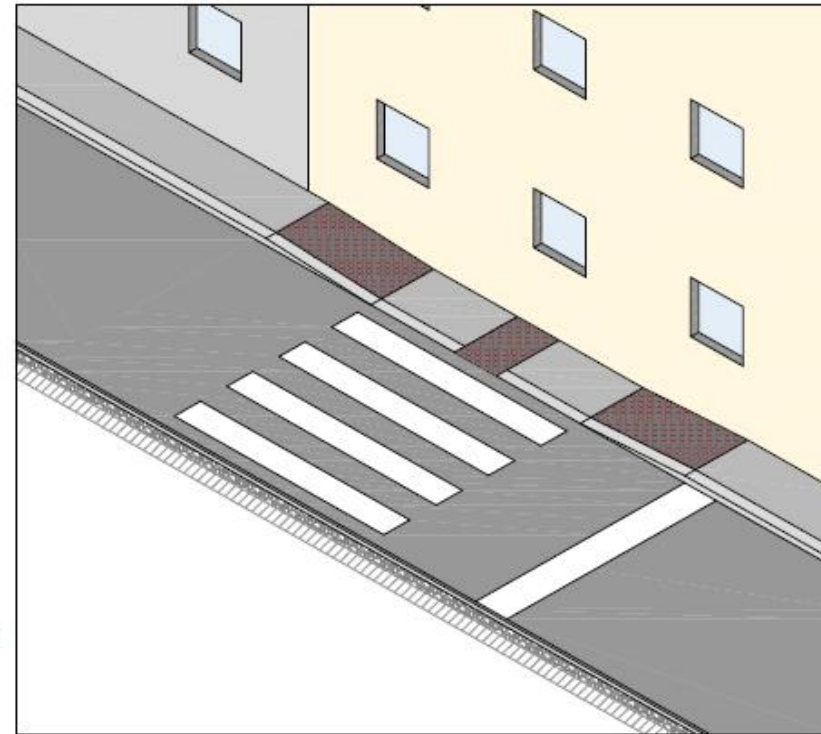
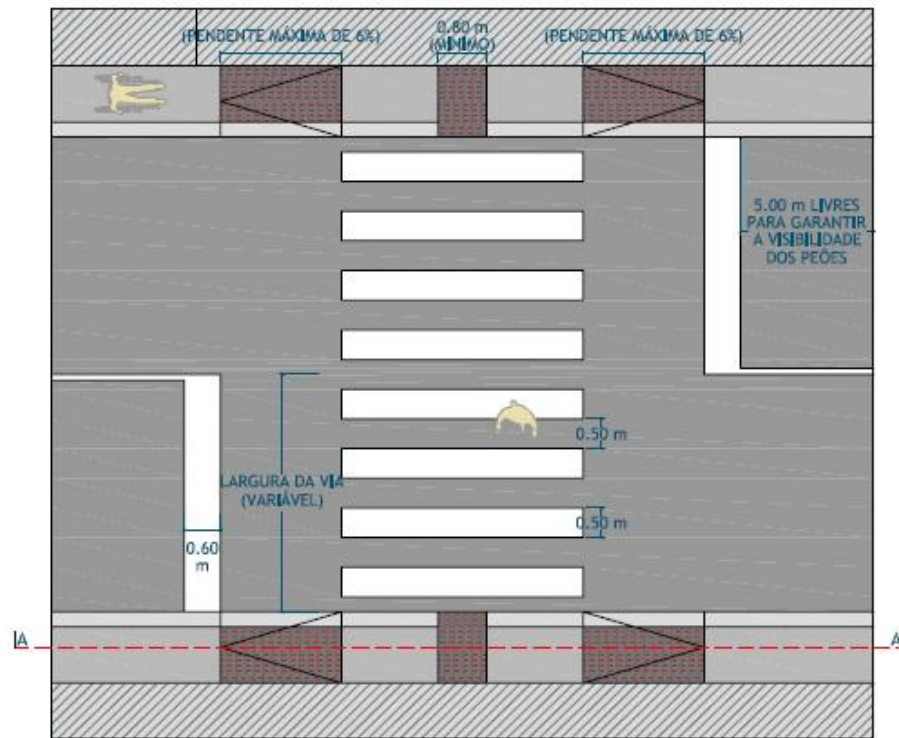
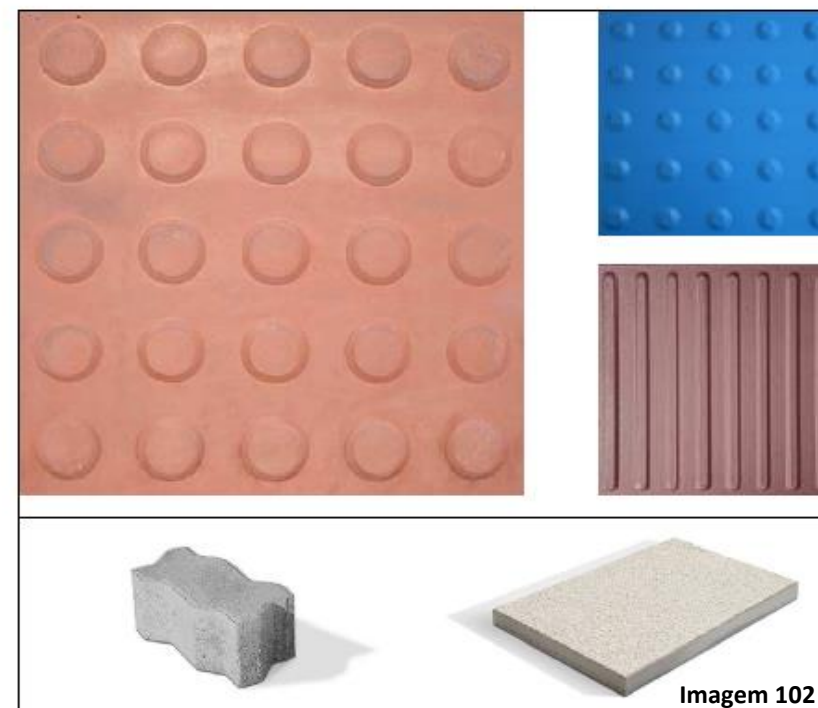
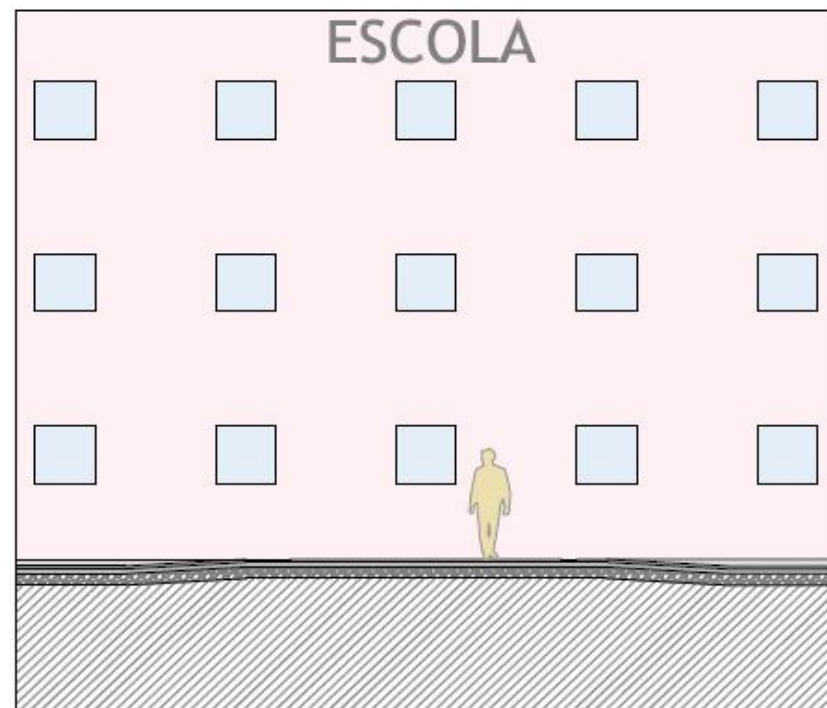
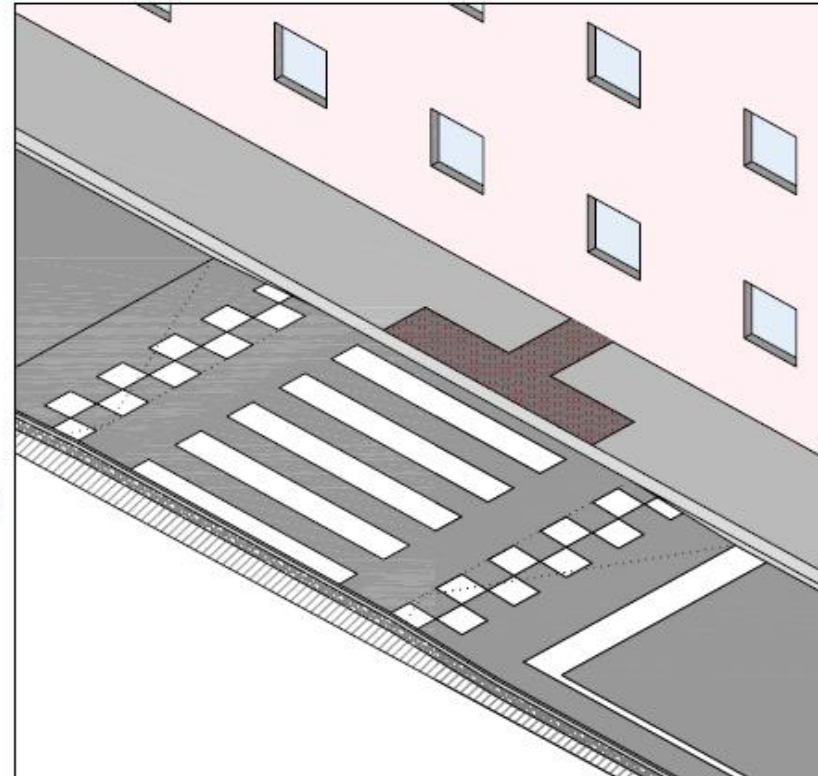
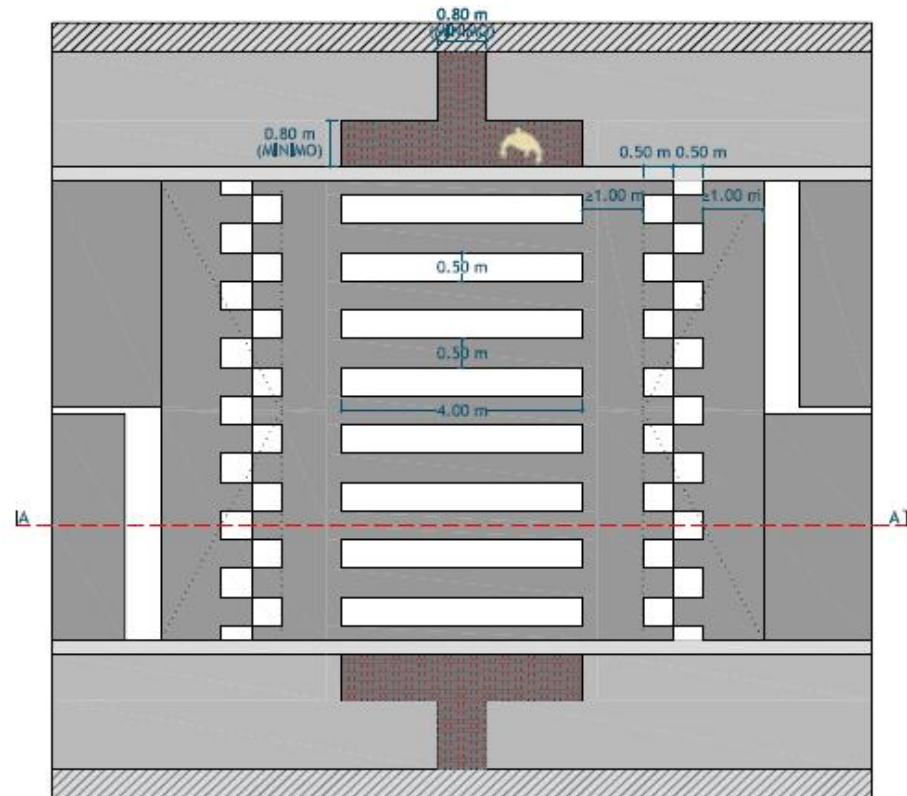


Imagem 101

3.4.2.3. Rebaixamentos Tipo 03



Pontualmente e em função de algumas especificidades (como por exemplo a proximidade de uma escola), surge a necessidade de criação de passadeiras sobrelevadas, em que aliamos a passadeira à existência de uma “lomba” redutora de velocidade. Nestas situações, o atravessamento deve ser nivelado com a cota do lancil e do passeio.

A orientação de peões cegos mantém-se, com a criação do T da seguinte forma e de acordo com o já verificado nos exemplos anteriores: deve existir uma guia, em material de textura e cor contrastante, desde o lado mais afastado do passeio em relação à passadeira, com pelo menos 0,80m de largura e uma faixa ao longo da largura da passadeira no mesmo material e cor, com os mesmos 0,80m de largura (estes elementos criam o T previamente referido).

A aproximação à passadeira não deve interferir com o canal de circulação pedonal, nem ser obstruído com mobiliário urbano ou outros obstáculos. O material referido, deve ser mais uma vez, pavimento pitonado, de cor bordeaux ou outra cor contrastante.

OBS: A sobrelevação referida deve ser feita de acordo com o Despacho DGV 109/2004 - Norma Técnica da 4.ª Situação.

3.4.2.4. Rebaixamentos Tipo 04

Para evitar situações, como as referidas previamente, em que as passadeiras começam/terminam em locais que impedem o seu atravessamento e/ou colocam em causa a segurança dos peões, propõe-se a criação de passadeiras desfasadas, conforme a ilustração da Imagem 103.

Nestas situações, o rebaixamento no passeio pode ser feito de acordo com um dos rebaixamentos Tipo anteriores. No entanto, impõe-se sempre a existência de um separador central, onde os peões vencem esse desfasamento. O separador central não deve possuir menos de 1,20m de profundidade, aconselhando-se mesmo que tenha 1,50m a fim de proporcionar maior conforto e segurança, por exemplo, às pessoas que se desloquem em cadeiras de rodas com acompanhante, ou carrinhos de bebé.

Alerta-se, também, para a necessidade do separador central, acompanhar toda a extensão da passadeira, ou seja, nunca deve ser menor do que esta. É ainda necessário, nestes casos, a existência de grades que impeçam o atravessamento errado, nomeadamente por crianças. De referir, que o aqui especificado para os separadores centrais, com exceção da parte das grades, se aplica à existência de todos os separadores e não só aos referentes à passadeira desfasada.

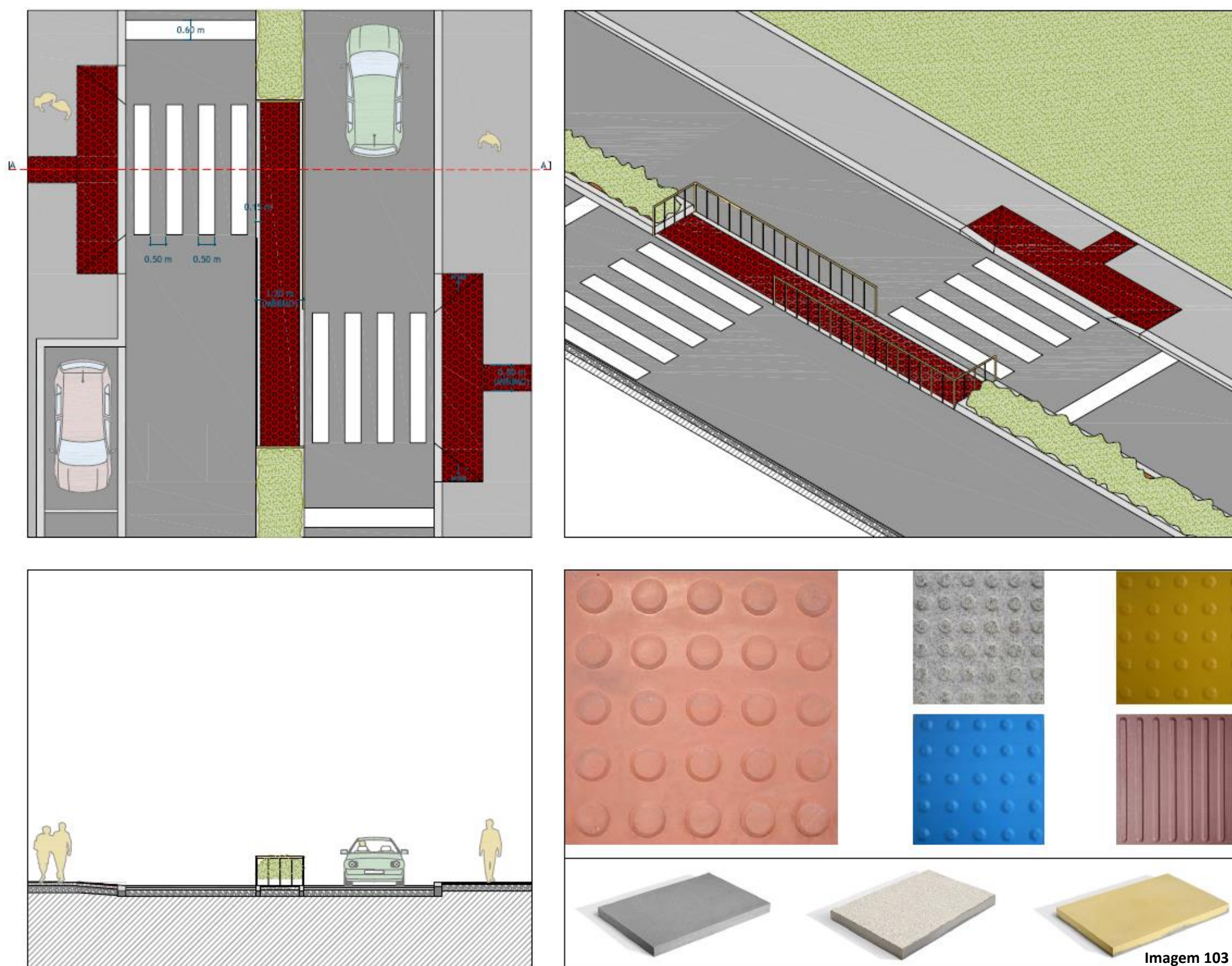


Imagem 103

3.4.3. Perfis Tipo de Rua

Enquadramento

Vários são os paradigmas que definem e ordenam o desenho urbano, ou seja, as cidades vão sofrendo inevitáveis mutações na sua forma. Contudo, em função da idade e do modo como se estruturaram, muitas das nossas cidades, a morfologia que hoje apresentam não se coaduna com um dos principais paradigmas da sociedade dos nossos dias, nomeadamente a Acessibilidade e Mobilidade para Todos.

Assim, no presente documento, propomos a adoção de cinco Perfis-tipo, definidos de acordo com os princípios e normas legais em vigor, capazes de se adaptar às nossas vilas e cidades.

De salientar, o facto de serem, como se refere, **Perfis-tipo**. A sua adoção obriga, como é evidente, à interpretação à luz da dimensão da rua onde se vai intervir, ponderando as especificidades no desenho de cada rua, de forma a manter o percurso acessível.

Estes Perfis-tipo são balizados por intervalos de dimensões, explicados junto de cada um dos desenhos respetivos.

A evolução natural da sociedade leva a alterações significativas na morfologia das nossas vilas e cidades, refletindo-se claramente nos seus canais de circulação.

3.4.3.1. Perfil-tipo 1: Ruas com perfil inferior a 5,15m

São várias as ruas, nas nossas vilas e cidades, cujo perfil médio se situa abaixo dos **5,15m** de largura, designadamente nas zonas mais antigas dos núcleos urbanos.

Um perfil com estas dimensões, não permite a existência de passeios com as dimensões mínimas, de 1,20m, estabelecidas por lei.

Assim sendo, para esta tipologia de rua a solução passa por uma situação de partilha da rua nivelada entre peão e automóvel. Neste caso, o peão tem prioridade em toda a extensão da rua e pode circular no centro da mesma.

Relativamente à estereotomia do pavimento, a proposta apresentada remete para a que mais facilita, visualmente, os propósitos da Acessibilidade e Mobilidade para Todos.

Contudo, tanto a estereotomia, como a escolha do material para os pavimentos, deve resultar das necessidades e especificidades de cada situação.

Na imagem apresentada, a rua partilhada tem o desenho da faixa de circulação pedonal, ao centro da via, em material diferenciado e mais confortável.

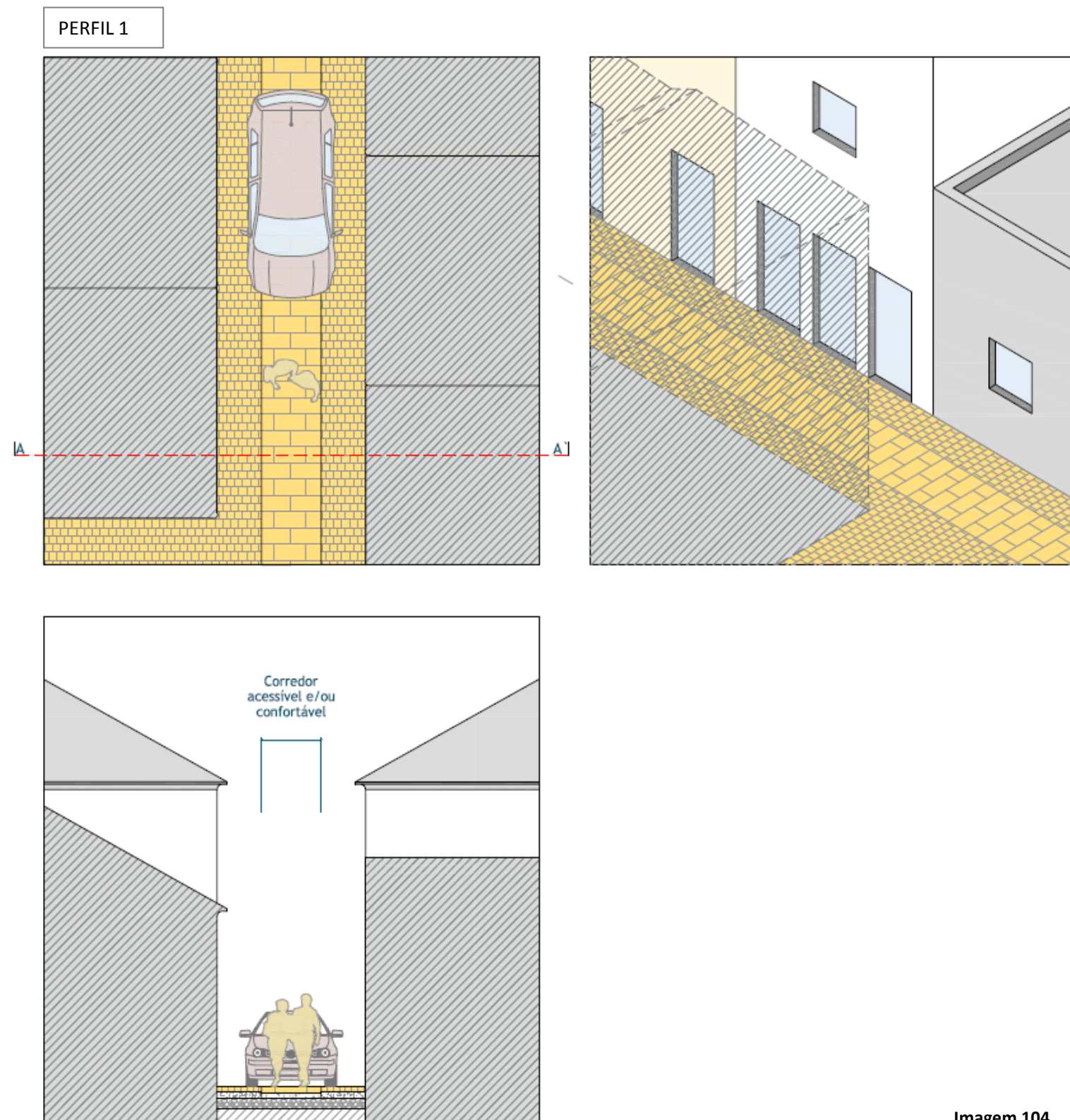


Imagem 104

3.4.3.2. Perfil-Tipo 2: Ruas com perfil entre 5,15m e 5,40m

Utilizando a medida de referência deste ponto, torna-se importante explicar o porquê desta definição. Assim, considerando-se as medidas entre os 2,75m e os 3,00m para a circulação automóvel e os 1,20m a medida mínima para um passeio de dimensões legais e confortáveis, temos $1,20m + 2,75m + 1,20m = 5,15m$ e $1,20m + 3,00m + 1,20m = 5,40m$ para ruas de um sentido de trânsito e passeios de ambos os lados.

Como tal, em ruas cujo perfil é inferior a este valor, e uma vez que não faz sentido existir passeio apenas de um dos lados, julga-se mais sensata, a opção do Perfil - tipo 1.

Neste segundo Perfil-tipo (Imagem 105), em que a dimensão média da rua se aproxima das medidas referidas, optamos por definir corredores laterais de pelo menos 1,20m de largura, em material confortável para circulação pedonal. Apesar do nivelamento do pavimento que se propõe também para este perfil, é feita a diferenciação entre as áreas de circulação automóvel e o fluxo pedonal, através da utilização de materiais distintos.

Refira-se, mais uma vez que nestas situações, as ruas deverão ter um caráter partilhado, com prioridade para o peão.

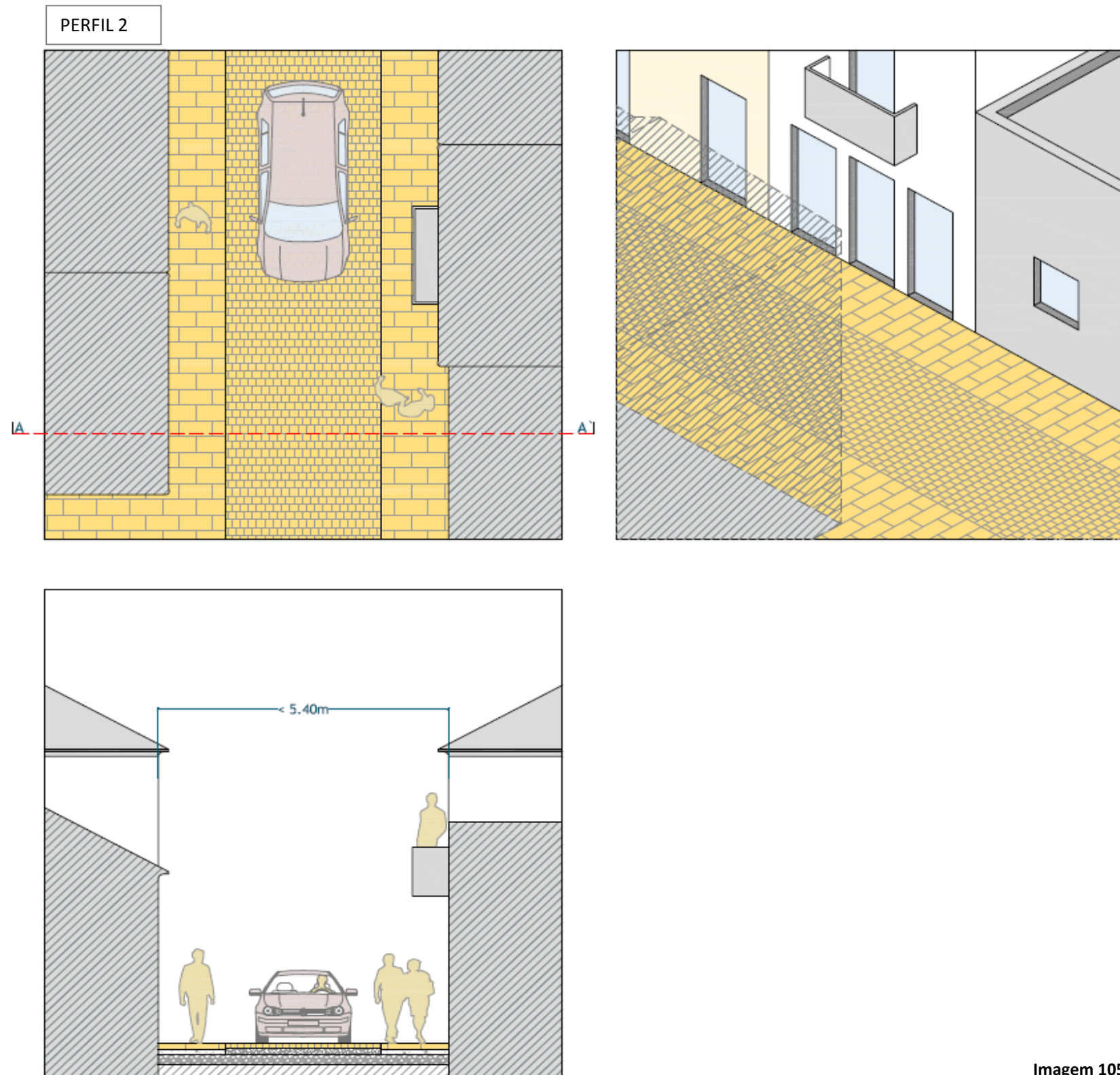
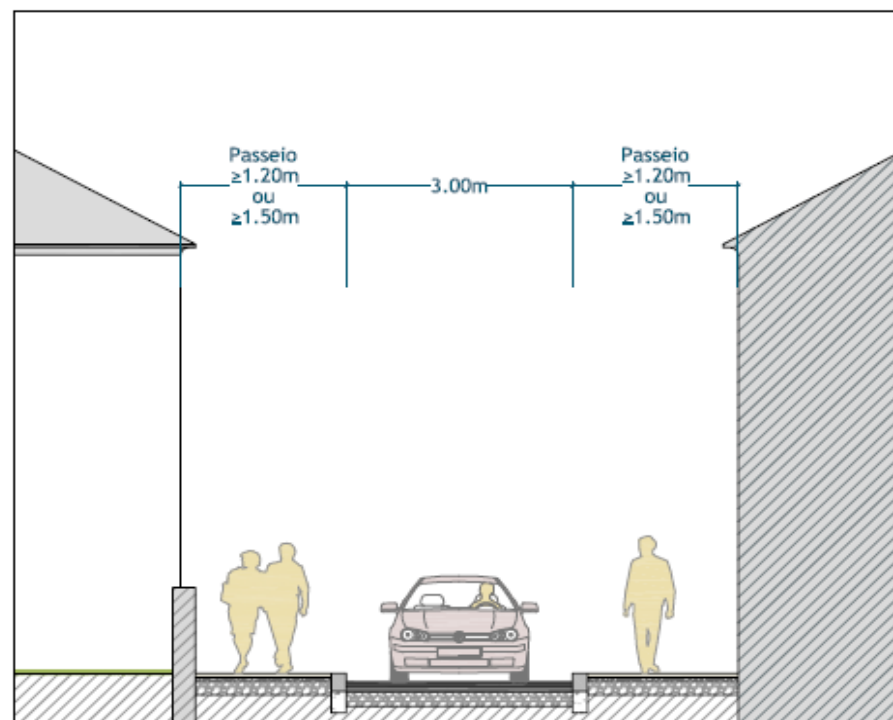
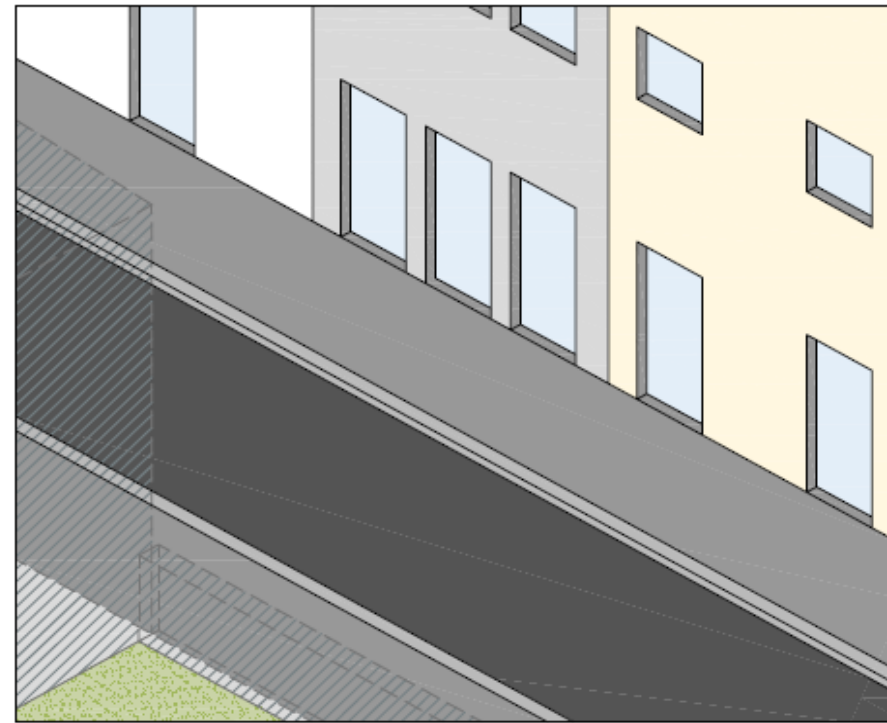
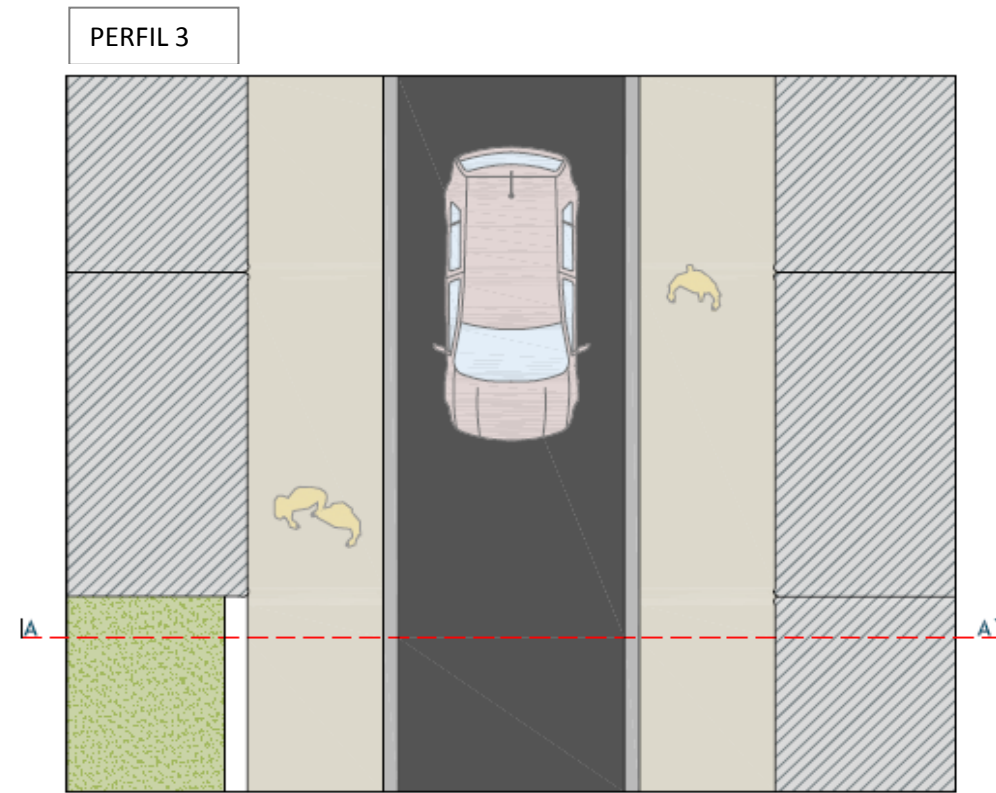


Imagem 105



A medida 5,40m como mínima, surge pelo referido no ponto anterior, os 8,40m de dimensão máxima, prendem-se com o facto de ser esta a medida tida por nós como mínima para se ter passeios de ambos os lados (1,20m + 1,20m) e dois corredores de circulação automóvel (3,00m + 3,00m). Percebe-se, deste modo e em função destes dois pontos (ruas com perfil médio inferior a 5,40m e ruas com perfil médio entre 5,40m e 8,40m) que a nossa opção se centra sempre no conforto e segurança do peão, não prejudicando a função que a rua tem relativamente ao automóvel.

Imagem 106

3.4.3.3. Perfil-tipo 3: Ruas perfil médio entre a 5,40m e 8,40m

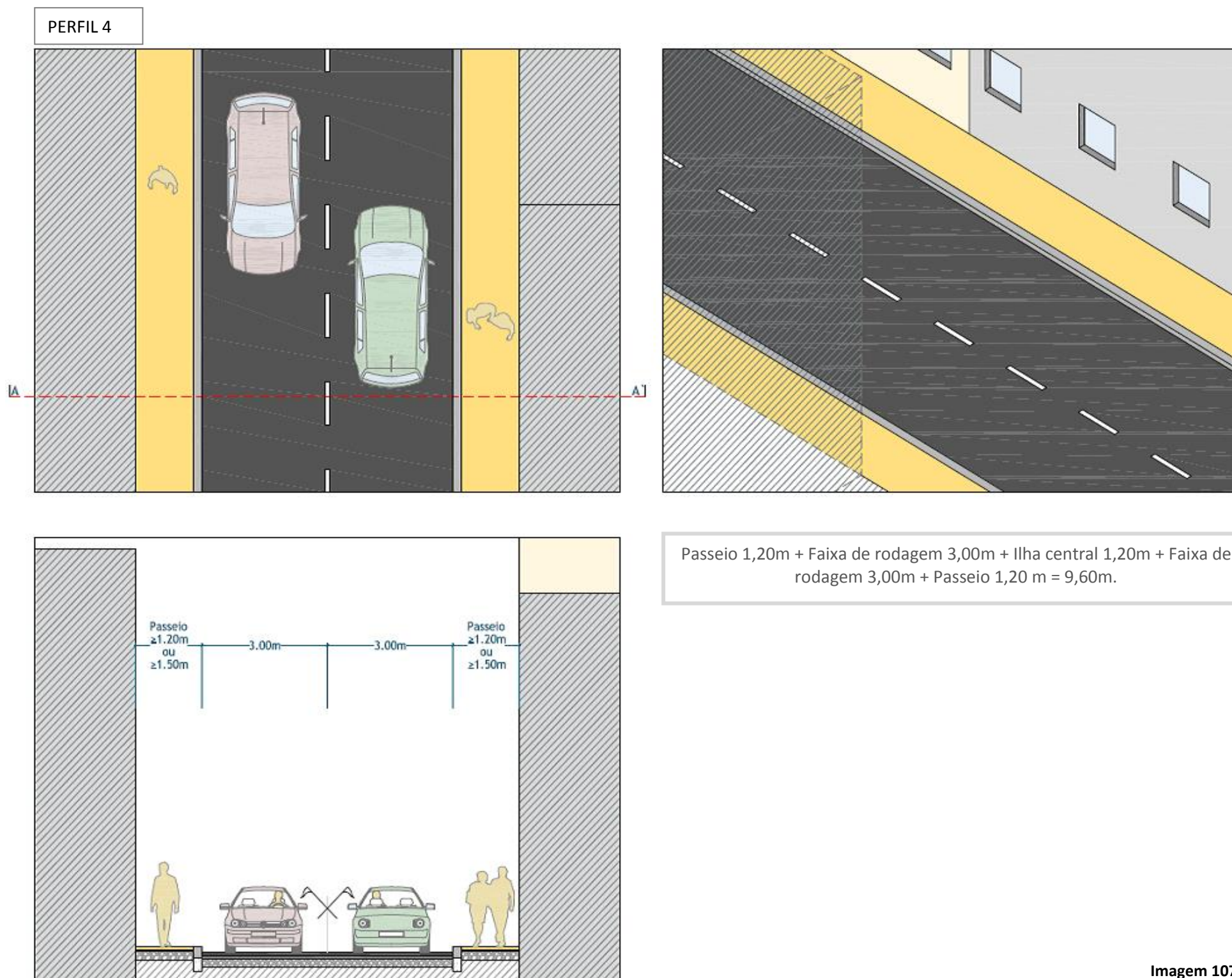
No seguimento da introdução feita no ponto anterior, constatamos também que muitas são as ruas que possuem um perfil onde circulam automóveis em ambos os sentidos, sacrificando-se para isso a mobilidade pedonal, uma vez que os passeios ficam com dimensões exíguas.

Assim, para ruas com perfil médio compreendido entre 5,40m e 8,40m, propomos a reformulação deste, estruturando a rua com apenas um sentido automóvel, passando a denominar esta tipologia de ruas de Perfil-tipo 3.

Os sentidos automóveis são aspetos que manter-se-ão caso estes já se verifiquem ou a alterar quando as ruas sejam de dois sentidos, reformulando-se, também, os sentidos das ruas envolventes, se necessário, a fim de potenciar a fluidez de tráfego.

É, contudo, ponto assente que os passeios devem existir sempre que possível e a existir, devem dar uma resposta total ao seu propósito de servir os peões, independentemente da sua maior ou menor capacidade de mobilidade.

3.4.3.4. Perfil-tipo 4: Ruas com perfil médio entre 8,40m e 9,60m



Nas ruas cujo perfil médio se situa no intervalo imediatamente acima referido, surge a possibilidade de concretizar o que foi mencionado no ponto anterior, ou seja, existir, de forma confortável a possibilidade de ter passeios de ambos os lados, possuindo também duas faixas de rodagem de 3,00m (Imagem 107), sendo que se mantivermos este valor e o perfil se aproximar dos 9,60m, é possível ter passeios com dimensões superiores aos mínimos. A partir dos 9,60m existem várias possibilidades, no entanto este valor de referência surge devido ao facto de somarmos aos 8,40m (atrás explicados), mais 1,20m de largura mínima, de uma possível ilha central.

A referência à ilha central surge do enquadramento que esta merece na legislação específica de Acessibilidade e Mobilidade para Todos e, pelo facto, de ser uma opção constante nas ruas centrais e mais recentes de muitas das nossas cidades. Assim, imaginando a possibilidade de ilha, abordada e ilustrada anteriormente, ser contemplada, o valor de 9,60m estabelece o mínimo do intervalo deste Perfil -tipo.

Imagem 107

3.4.3.5. Perfil-tipo 5: Ruas com perfil médio superior a 9,60m

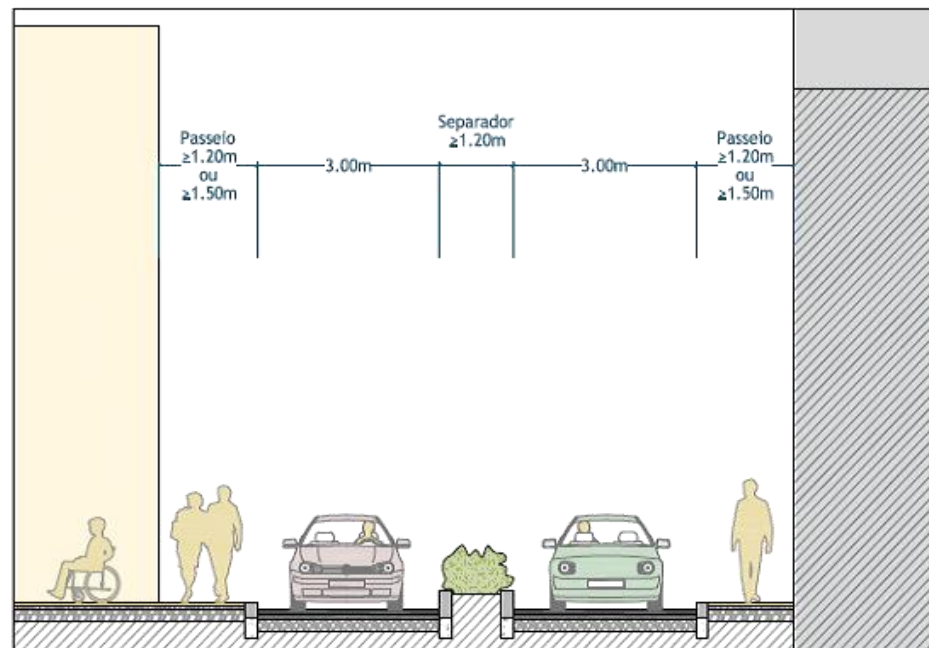
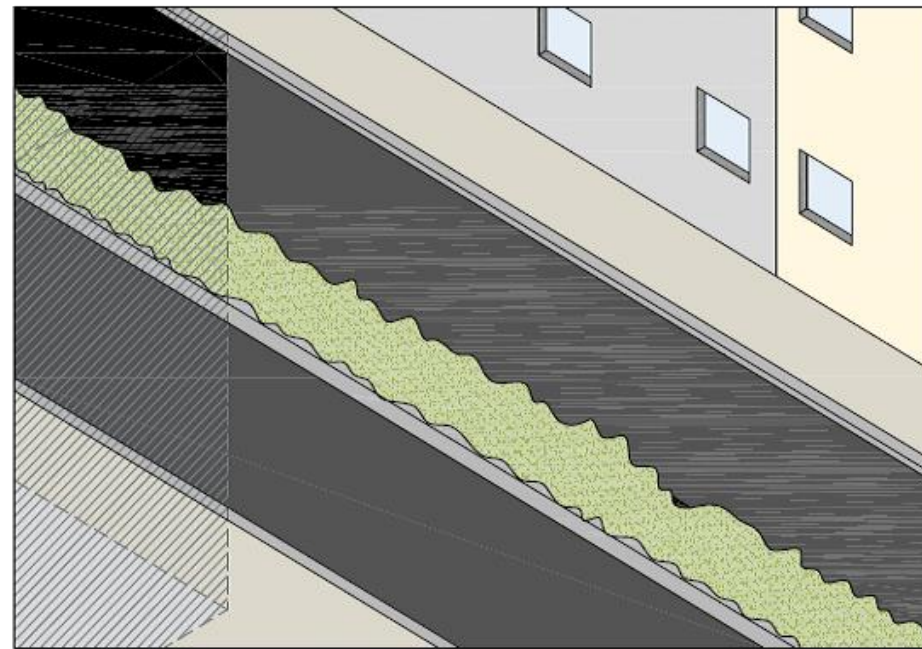
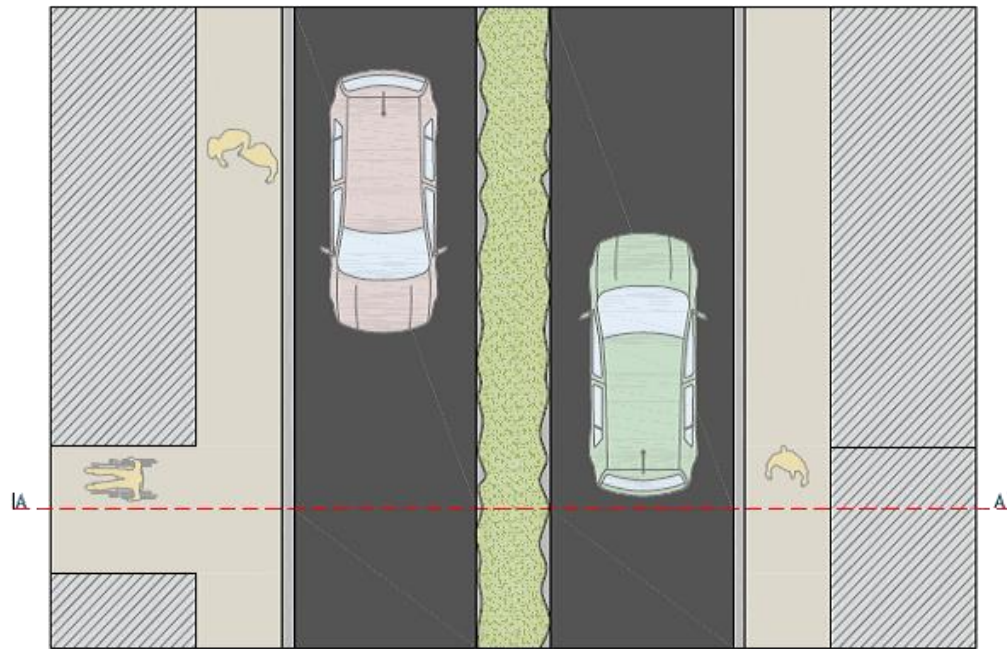
Sendo o valor 9,60m de referência máximo dos perfis mencionados anteriormente, onde se contemplam todas as situações mais frequentes, resulta assim, um valor marco a partir do qual os elementos se estruturam e desenvolvem de forma tranquila, no que diz respeito ao bom desenho urbano.

De facto, a partir de 9,60m as possibilidades são imensas, uma vez que são inúmeras as opções em termos de desenho urbano, sendo ainda que mediante o perfil médio destas ruas, podem-se conciliar soluções. Assim, apresentamos de seguida três possibilidades, exemplificando possibilidades de intervenção.

Estas soluções podem, como se referiu atrás, estruturar-se em conjunto.

A primeira possibilidade (Imagem 108) surge como ilustração ao que é referido no fim do ponto anterior, rua de dois sentidos com passeios de ambos os lados e ilha central. Uma referência, a propósito de ilhas centrais.

PERFIL 5



Esta imagem que contempla um corredor separador central, remete como é referido no texto lateral, uma vez que a ilustração aí presente demonstra, de forma clara e objetiva, o dimensionamento das zonas em que estes corredores são atravessados.

Ver secção 1.6 | Capítulo I | DL 163/2006, de 8 de Agosto.

Imagem 108

A segunda possibilidade que se apresenta é a que consideramos melhor no âmbito de tudo o que já referimos.

Como se pode constatar na Imagem 109, esta opção permite a criação de corredores de infraestruturas “separados” dos canais de circulação pedonal, o que acarreta um conjunto significativo de benefícios e permite a resolução, da melhor forma possível, de muitos problemas no âmbito da acessibilidade e mobilidade.

Nesta mesma imagem, a opção estética passou, sobretudo devido ao seu carácter exemplificativo, por definir o chamado “corredor de infraestruturas” em material e/ou cor diferente, para se perceber a distinção entre canal de infraestruturas e mobiliário, do canal de circulação pedonal.

Para além das peças referidas, o efeito barreira que estes corredores têm entre o automóvel e o peão, acentua-se quando o mesmo comporta um significativo corredor verde ou arbóreo, fato assinalado em muitas cidades nórdicas.

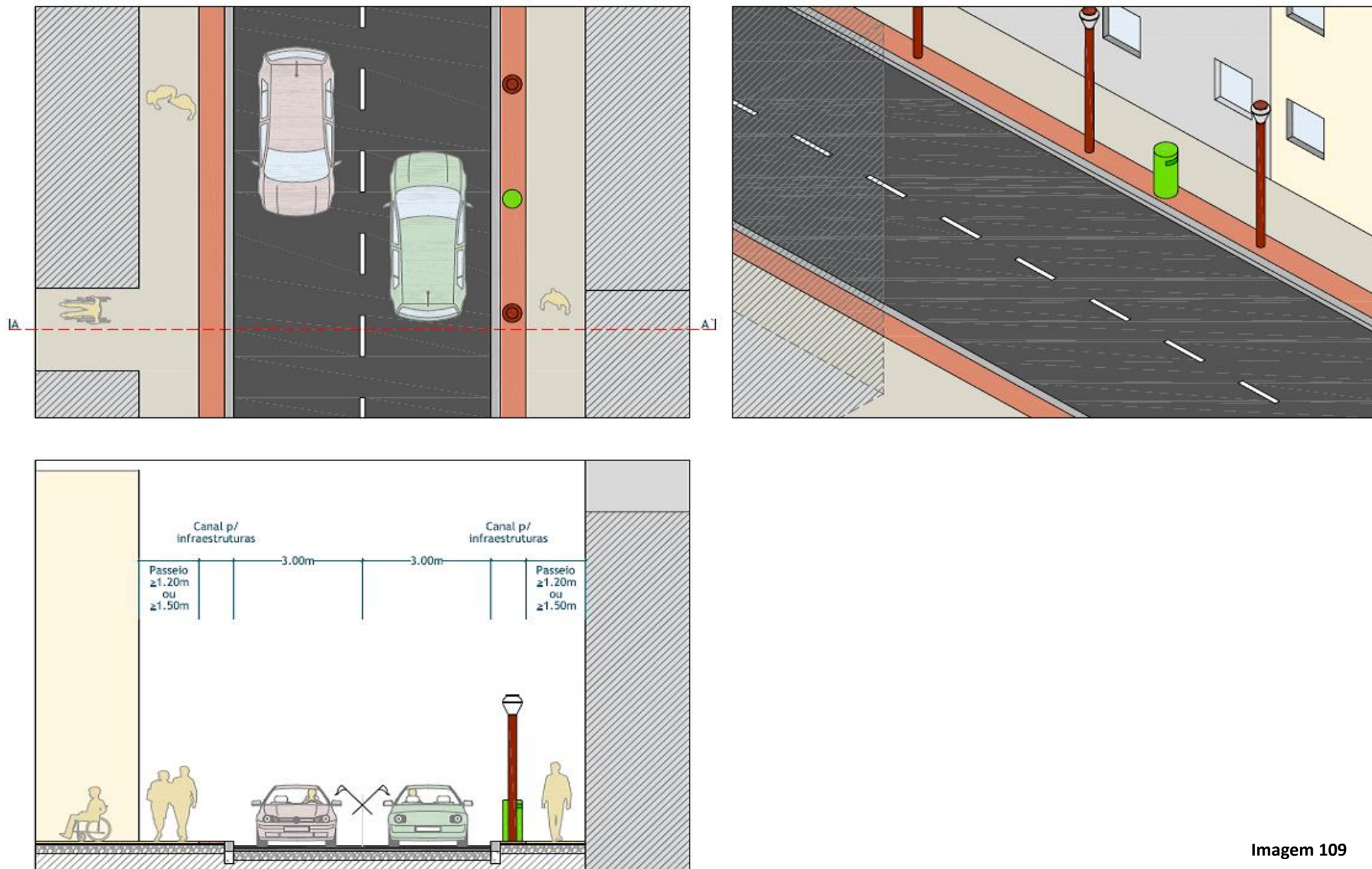
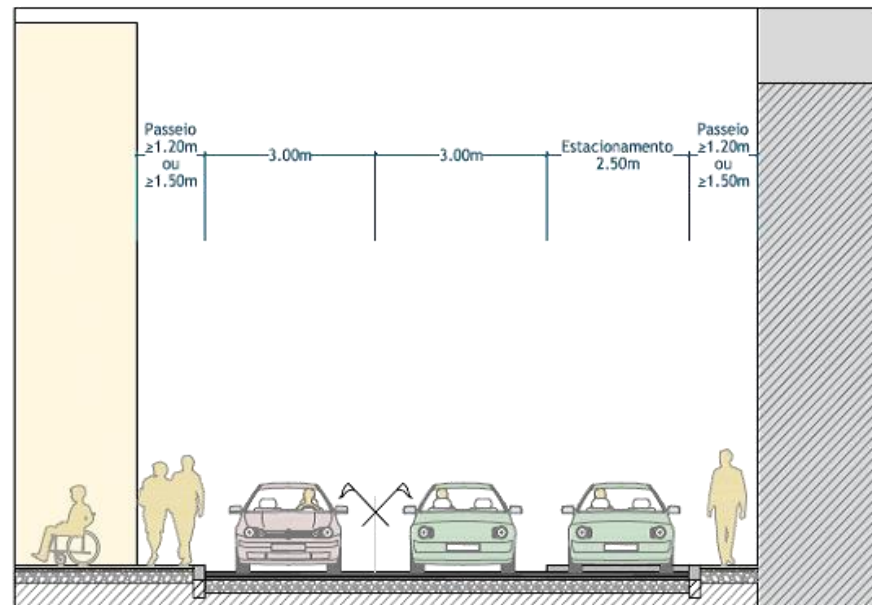
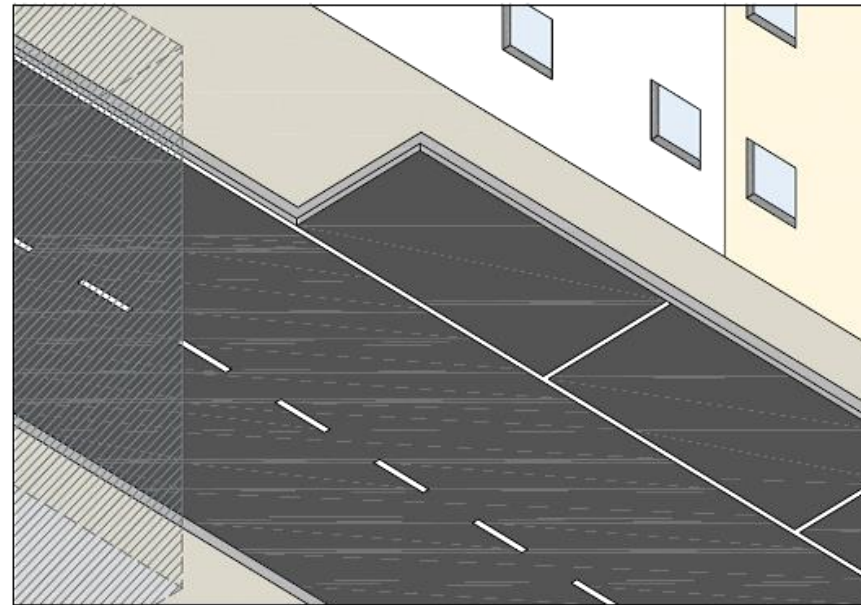
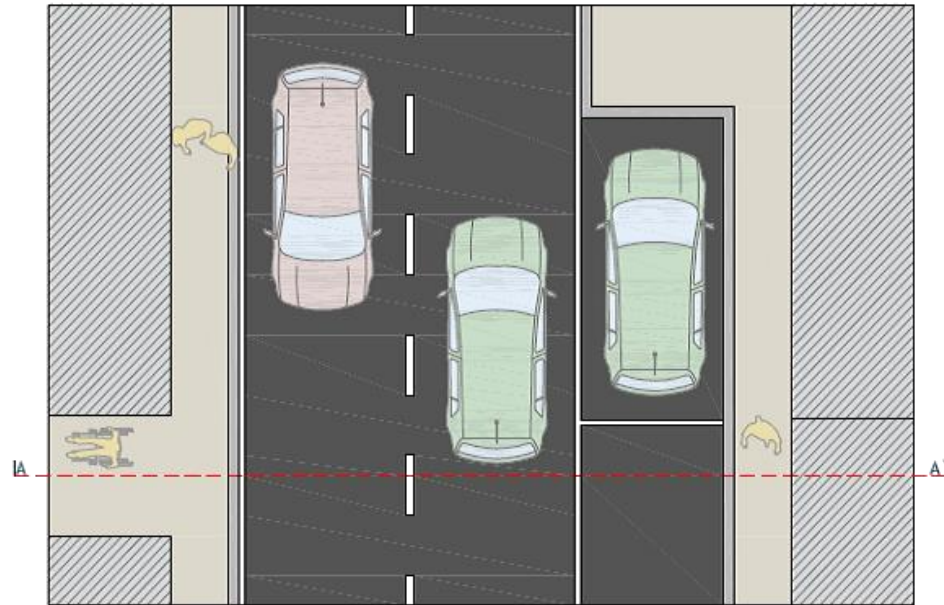


Imagem 109



O último exemplo de Perfil-tipo, para ruas com largura média superior a 9,60m, apresenta uma solução diferente em que, para além da dupla faixa de circulação viária e dos passeios de ambos os lados, temos uma baía de estacionamento. Esta possibilidade remete-nos, devido a este fato, para um perfil de rua médio superior ao das duas possibilidades apresentadas anteriormente, uma vez que a zona destinada ao estacionamento ocupa uma largura, eventualmente, superior aos canais de infraestruturas ou ao corredor separador central, sugerindo-se para os lugares de estacionamento (como foi referido anteriormente) uma largura de 2,50m por 5,00m, o que para além de ser confortável, permite que os estacionamentos destinados a pessoas com mobilidade condicionada possam integrar-se perfeitamente com os restantes.

Imagem 110

Deste modo, temos representado ao longo das últimas páginas um conjunto de Perfis-tipo capazes de responder à generalidade das situações presentes nas ruas das vilas e cidades portuguesas. A sua adaptação à realidade não é sobre o princípio de receita que se aplica de forma instantânea a qualquer situação. Deve antes ser vista e interpretada como uma matriz orientadora que alerta para situações que temos e devemos considerar no desenho do espaço público, nomeadamente em elementos que, inevitavelmente, são definidores da forma como vivemos e percorremos as cidades, como são efetivamente as ruas. As ilustrações que se apresentam devem ser entendidas à luz da especificidade e particularidade de cada local, seja em termos técnicos, estéticos e/ou construtivos.

A finalizar esta sequência de Perfis-tipo, a chamada de atenção para um ponto tratado de seguida, os cruzamentos, entroncamentos e praças, e a referência, uma vez mais, ao fato de as propostas apresentadas neste último ponto (ruas com perfil médio superior a 9,60m) serem uma amostra simbólica do que ruas com esta dimensão permitem fazer. De facto, as três possibilidades apresentadas poderiam perfeitamente coexistir numa única rua, caso a sua dimensão o permitisse.

3.4.3.6. Cruzamentos, Entroncamentos e Praças

Apesar de estarem inerentes a um conjunto significativo de condicionantes, as ruas, enquanto canais de circulação pedonal e/ou viária, permitem, como vimos, o desenvolvimento de uma série de Perfis-tipo. Contudo, esses “espaços canal” não se organizam nem se desenvolvem por troços independentes. Na realidade, eles estruturam a cidade pelo fato de se unirem, formando uma rede contínua. Assim, esses mesmos pontos de união, são algo cuja sensibilidade não permite encaixá-los na metodologia de intervenção que aqui apresentámos. Como é evidente, pontos que se assumem como cruzamentos, entroncamentos ou praças (Imagem 111), são pontos cuja intervenção só pode ser feita em função de um leque de especificidades que a condicionam a todos os níveis, destacando-se desde logo a sua geometria.

Deste modo, situações deste género implicam o desenvolvimento de propostas assentes em bases mais rigorosas e em estudos significativamente mais aprofundados, no detalhe do desenho urbano, para que a solução encontrada seja a mais correta e funcional possível, a todos os níveis.



3.4.4. Conclusões

Ao longo deste volume desenvolvemos o que consideramos ser um importante auxiliar de intervenção nas nossas vilas e cidades de forma a concretizar, convenientemente, as melhores práticas no âmbito da Acessibilidade e Mobilidade para Todos.

Não apresentamos aqui, como já foi referido e repetido, nenhuma “poção mágica” que pode ser aplicada em série e que resolve facilmente qualquer situação pois, como se sabe, em urbanismo e desenho urbano, receitas não existem. Existem, isso sim, princípios e normas que devem ser aplicados em função da realidade e da peculiaridade de cada local. O cruzamento das explicações, escritas e desenhadas, aqui apresentadas, com os levantamentos de cada local são do nosso ponto de vista, as ferramentas necessárias à elaboração de soluções que serão capazes de tornar significativamente melhores, as nossas vilas e cidades.

Se conseguirmos oferecer à vila ou à cidade (ou os pontos fundamentais da sua estrutura ativa), a todos os seus utilizadores efetivos e/ou potenciais, estamos a garantir vilas e cidades com mais e melhor qualidade de vida. O que é, seguramente, o garante de mais-valias económicas e, principalmente, sociais.

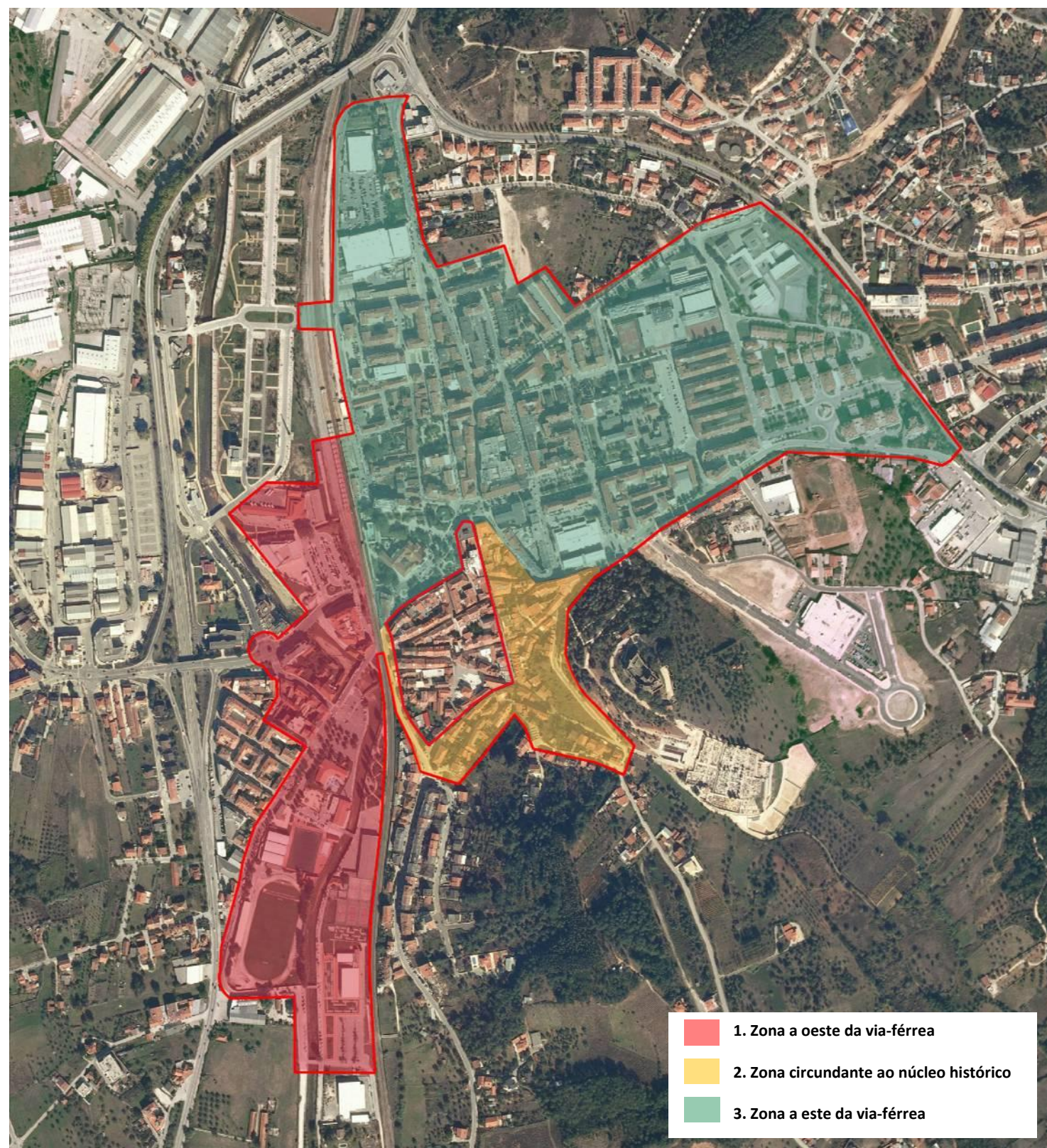


Figura 3.10. Localização da área de intervenção do Plano Local de Promoção da Acessibilidade – Programa RAMPA

3.5. Soluções Específicas das Áreas - Plano

A área de intervenção para o estudo da acessibilidade no espaço urbano da cidade de Pombal, apresentada na Figura 3.10, enquadra malhas urbanas diferenciadas, retratando diferentes épocas de urbanização e de adaptação ao meio.

A área de intervenção da cidade de Pombal integra a zona circundante ao centro histórico e as diferentes áreas de expansão que foram sistematizadas segundo as prioridades de operacionalização do Plano, ao nível do espaço público, correspondendo:

- **Área 1** - Zona a oeste da via-férrea;
- **Área 2** – Zona circundante ao núcleo histórico;
- **Área 3** – Zona a este da via-férrea;

A “zona a oeste da via-férrea” é caracterizada por dois tipos de povoamento: um núcleo urbano mais consolidado contido entre a Rua Família Agorreta e a Rua Filarmónica Artística Pombalense e um povoamento mais linear de acesso aos equipamentos e espaços de apoio existentes tais como o Parque Desportivo de Pombal, Jardim Arunca, Biblioteca Municipal, Centro de Transportes e Posto de Turismo.

A “zona circundante ao núcleo histórico”, em conjunto com o próprio centro histórico (em fase de obras de regeneração urbana aquando o levantamento), corresponde ao centro da cidade, onde se concentram alguns edifícios e funções de apoio à coletividade, sendo exemplo, o Centro Cultural de Pombal, a Junta de Freguesia, a Repartição de Finanças e ainda o Castelo. Esta área específica é caracterizada por habitações unifamiliares e plurifamiliares, ruas estreitas e tortuosas, ladeadas por edifícios de 1 até 3 pisos.



Figura 3.11. Imagens gerais da cidade de Pombal

A “zona a este da via-férrea”, bem distinta das restantes, pela sua expansão de carácter planeado mais recente, integra um aglomerado habitacional composto por quarteirões de forma retangular e lotes mais largos, onde predomina a construção em altura, apresentando igualmente nas vias um perfil mais largo.

Esta área proporciona ainda um conjunto de serviços, equipamentos e espaços de lazer e convívio, como: Câmara Municipal, Estação CP, Teatro-Cine, Bombeiros, Repartições de Finanças, PSP, Correios, Junta de Freguesia, Centro Cultural Pombal, Segurança Social, EB1 e Jardim de Infância, Mercado Municipal, Hospital e Centro de Saúde e Escolas Secundárias.



Figura 3.12. Áreas específicas da cidade de Pombal

A rede de percursos existente e estudada no âmbito deste plano, na fase anterior, foi definida estabelecendo ligação entre os diferentes equipamentos de uso público, salientando a sua importância na temática da Acessibilidade e Mobilidade para Todos. As abordagens de análise e diagnóstico, aplicadas na Fase I – Levantamento e Diagnóstico, permitiram distinguir as barreiras existentes na via pública: arquitetónicas, urbanísticas ou móveis, e os respetivos padrões de distribuição.

Após o diagnóstico, as áreas de estudo delimitadas foram sujeitas a uma análise pormenorizada e aprofundada, da qual obtiveram-se as soluções e propostas que se apresentam seguidamente. Este território foi alvo de uma análise específica, em matéria de acessibilidade, e posteriormente, foram isoladas as áreas territoriais que apresentam problemas homogéneos, identificados aquando a realização das plantas de barreiras e de corredores acessíveis, de forma a encontrar a solução adequada a cada um dos problemas.

De seguida serão então apresentados quadros de análise de alguns arruamentos, abordando os perfis-tipo dominantes, nos quais foram identificados os problemas ao nível da acessibilidade e apresentadas as soluções possíveis para uma melhoria. Estes quadros são um complemento às plantas síntese das intervenções efetuadas, que são apresentadas em anexo.

3.5.1. Áreas específicas em estudo

Para que a melhoria do estado da acessibilidade na cidade de Pombal influencie diretamente a melhoria da qualidade do ambiente urbano, as soluções que de seguida se apresentam, envolvem a correção das problemáticas de acessibilidade para Todos, verificadas nos lugares em estudo. Entende-se que os problemas de acessibilidade específicos, identificados na primeira fase, à luz do presente estudo, merecem uma atenção especial, seja pela urgente resolução das questões identificadas, seja pela homogeneidade das mesmas. Ao nível da área de estudo, sistematizaram-se as prioridades de operacionalização do plano, ao nível do espaço público para esta área.

A figura apresentada localiza a área de intervenção supra referida, estudada no âmbito Plano Local de Promoção da Acessibilidade – Programa RAMPA, do município de Pombal.

Nesta fase, as áreas analisadas e estudadas foram alvo de propostas distintas em matéria de acessibilidade e mobilidade para Todos que conseqüentemente, se pretende que constituam um fator determinante na melhoria da qualidade do ambiente urbano e da competitividade da cidade de Pombal.

Assim sendo, as propostas dirigidas à totalidade do território analisado, remetem para diferentes soluções de acessibilidade. Como tal, a estrutura que se segue, tem como intuito identificar os espaços em estudo, identificar as falhas existentes na estrutura urbana e propor soluções-tipo de acessibilidade e mobilidade para Todos.



Figura 3.13. Rede de Percursos Acessíveis/Inacessíveis nas áreas de intervenção do Plano Local de Promoção da Acessibilidade – Programa RAMPA, município de Pombal

3.5.1.1. Cidade de Pombal

Através do diagnóstico efetuado às vias analisadas na cidade de Pombal, apresentado na primeira fase, conclui-se que a maior problemática ao nível de acessibilidade e mobilidade para Todos, diz respeito à ausência ou má execução dos rebaixos dos passeios no acesso às passadeiras, bem como a ausência ou subdimensionamento dos passeios existentes, não descurando outras barreiras, como por exemplo, ausência de atravessamentos, pavimento irregular ou degradado, degraus, escadas ou rampas, entre outras.

Neste sentido, as propostas definidas para esta área, apresentadas na figura 3.14 (representação da planta de tipologias de intervenção, disponibilizada à escala 1:2000 no anexo ao presente documento), remetem para o (re)desenho urbano das ruas existentes. Conforme o explicado no ponto 3.4.3 - Perfis-tipo de Rua, foram adotadas diferentes soluções, de acordo com os perfis presentes, os quais foram obtidos através da medição da largura mínima da via (espaço público máximo possível).

Para a resolução dos problemas verificados na área de intervenção da cidade de Pombal e consequente obtenção de percursos mais acessíveis, a equipa da m.pt® teve em consideração as orientações previstas no DL 163/2006 de 8 de Agosto, esquematizadas de forma estratégica no ponto 3.4. do presente documento, bem como, as boas práticas e o design inclusivo de acessibilidade e mobilidade para Todos, algumas das quais incluídas no Guia de Acessibilidade e Mobilidade para Todos. Os quadros seguintes representam essas propostas, com a identificação de alguns arruamentos estudados, onde são identificados os problemas ao nível da acessibilidade, e apresentadas as possíveis soluções. Desta forma, a Câmara Municipal de Pombal poderá optar pela solução mais adequada, equacionando a construção de pavimentos confortáveis, de fácil manutenção e menos dispendiosos, apropriados à área específica da cidade de Pombal.

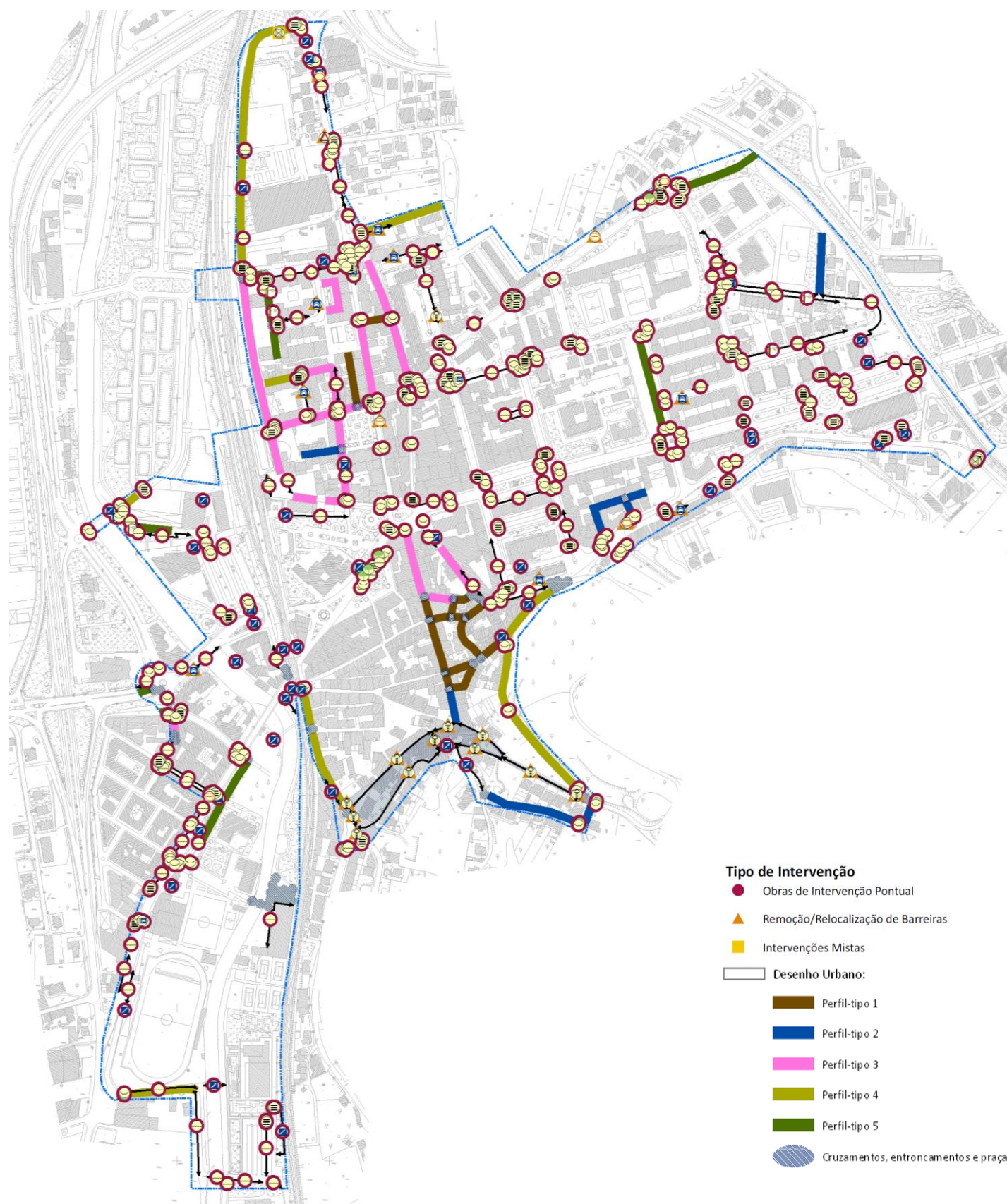
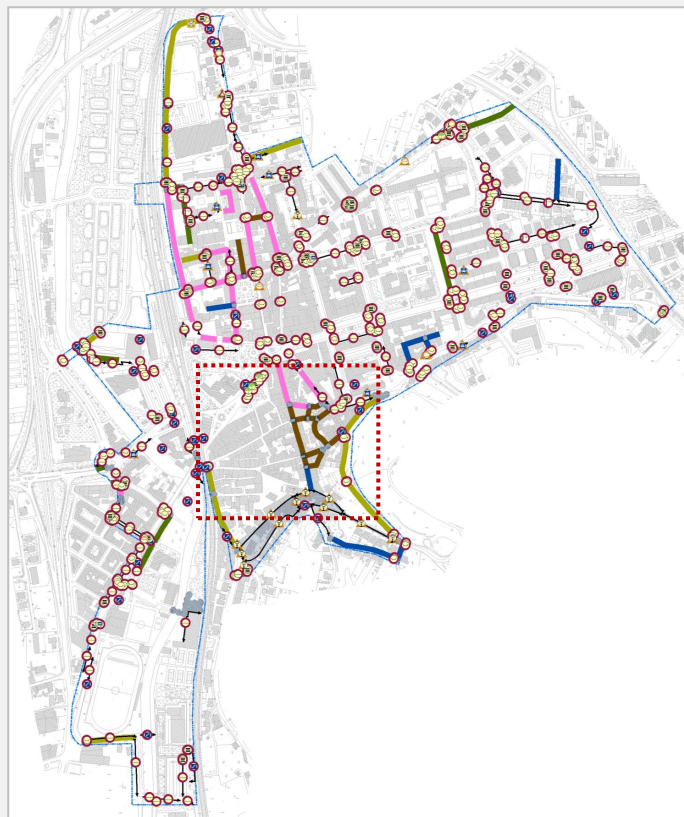


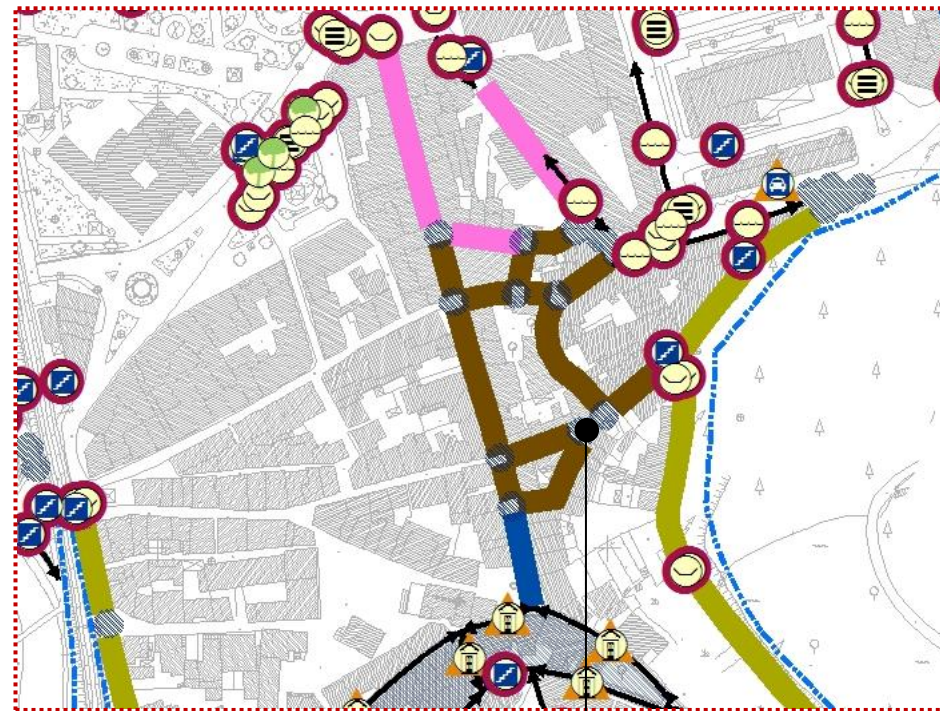
Figura 3.14. Planta Síntese do Plano Local de Promoção da Acessibilidade – Programa RAMPA, município de Pombal

Localização



Situação atual – cidade de Pombal (1)

Rua de Santo António | Travessa das Olarias – Perfil-tipo 1



Problemas identificados

- Ausência de passeios ou percurso acessível.



Soluções tipo a adotar

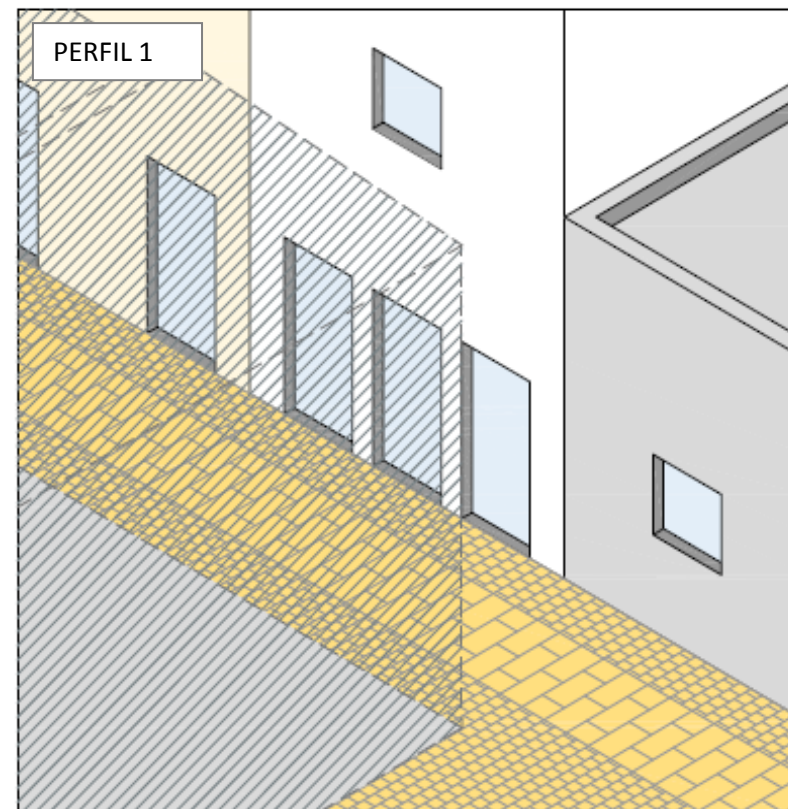
Bons exemplos das tipologias de perfis adotados e esquiço de adaptação de soluções de acessibilidade

Nas vias onde o problema verificado é a **ausência ou o subdimensionamento** de um percurso acessível aos peões, deve ser construído/redimensionado um canal de circulação pedonal, com as dimensões exigidas por lei (1,20m), em pavimento confortável e livre de obstáculos. As imagens apresentadas representam as soluções-tipo nas ruas de perfil-tipo 1, obtidos na cidade de Pombal, como o exemplo da Rua de Santo António e Travessa das Olarias, identificadas no quadro anterior.

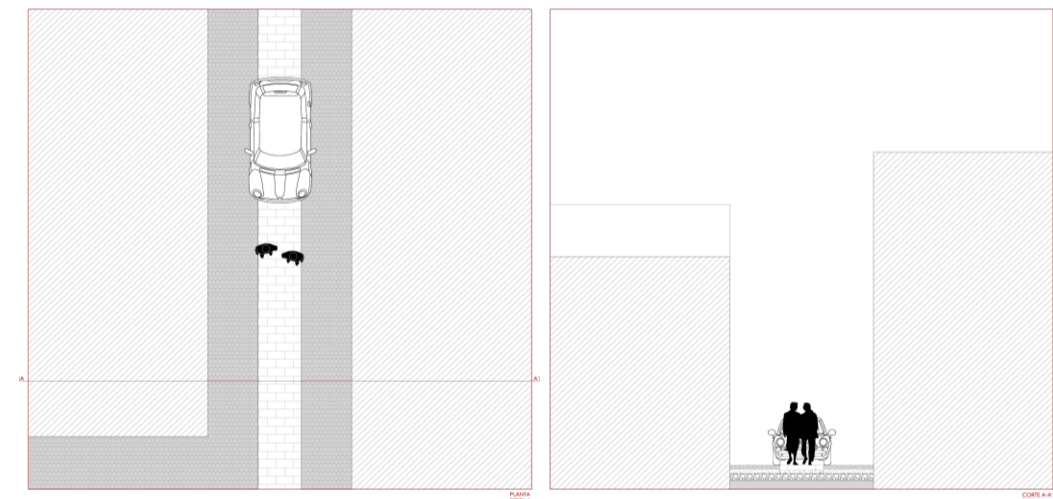
A **Rua de Santo António ou a Travessa das Olarias**, é uma via que se insere na zona circundante ao centro histórico, atrás descrita, e que possui um tipo de perfil reduzido (<5,15m), situação típica de zonas densamente urbanizadas, como acontece igualmente no centro histórico da cidade. Para esta tipologia de rua, a solução passa por uma situação de partilha da rua nivelada, a qual engloba o redesenho do espaço para via partilhada, com um percurso pedonal de largura mínima de **1,20m**, localizado ao centro e à mesma cota da rua. Este canal é diferenciado pela utilização de um material distinto, o qual deve garantir uniformidade e conforto e ser antiderrapante. Estas vias devem estar devidamente assinaladas como vias partilhadas com prioridade ao peão.

Esta solução adequa-se a todas as ruas de **perfil-tipo 1**, sendo elas a Rua Doutor António José Teixeira, Rua dos Loureiros, Travessa dos Loureiros, Travessa da Várzea, Travessa da Balança, entre outros arruamentos identificados na Planta Síntese.

Rua de Santo António | Travessa das Olarias – Perfil-tipo 1 | largura inferior a 5,15m |



Perfil-tipo 1 – Pormenor de construção

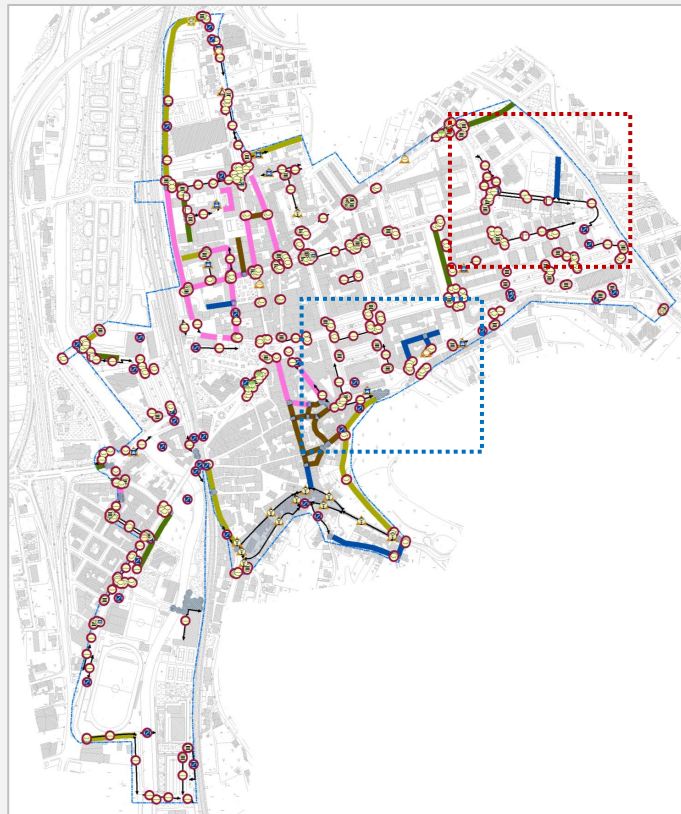


Bons exemplos – centro histórico de Pombal

Foram verificados, contudo, bons exemplos de mobilidade e acessibilidade para Todos por exemplo na área do centro histórico de Pombal, nomeadamente no que respeita à localização de placas toponímicas, candeeiros de iluminação pública e sinais de trânsito. Como representado nas imagens abaixo, estes elementos são afixados nas fachadas dos edifícios de forma a libertar o percurso pedonal acessível.

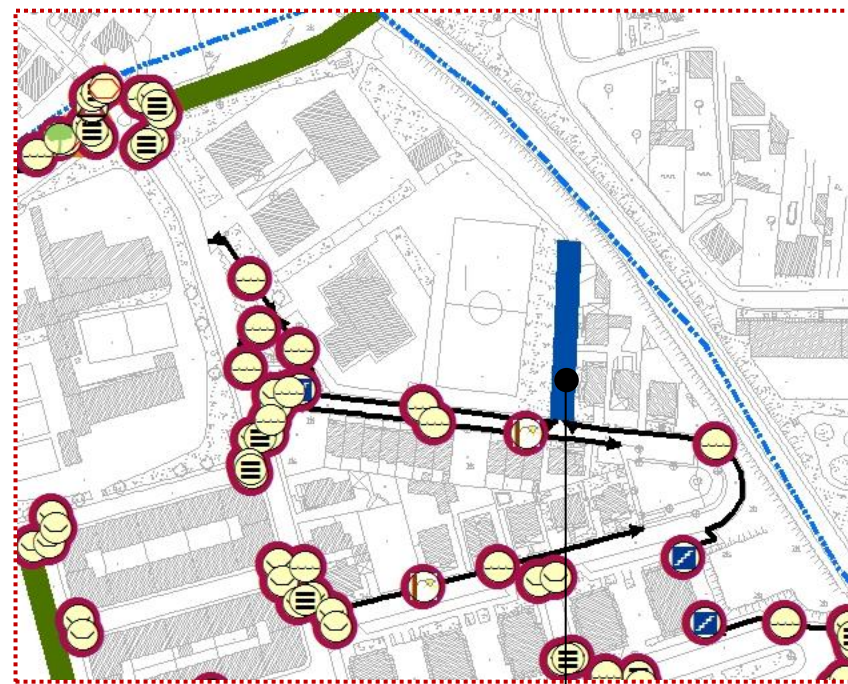


Localização

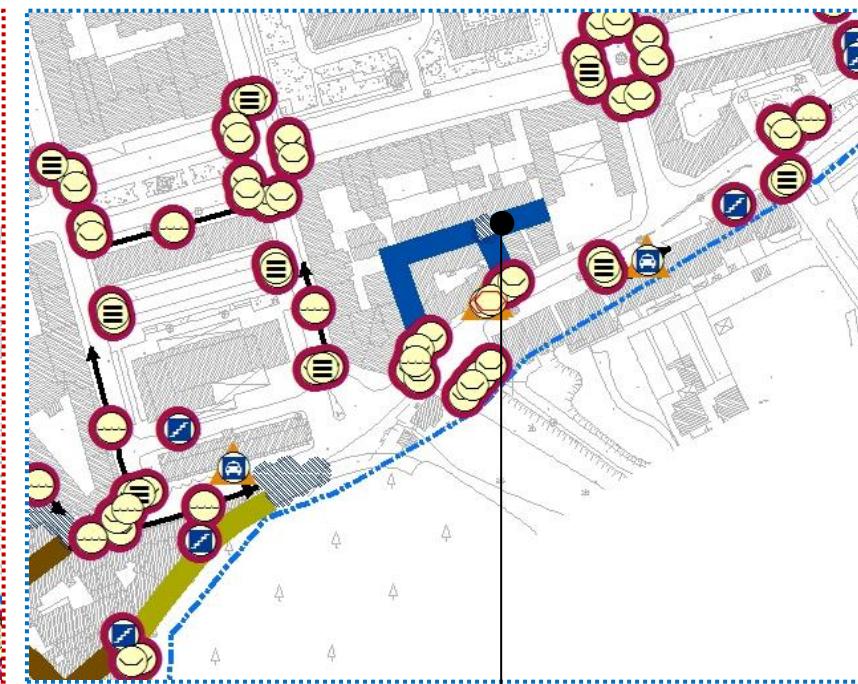


Situação atual – cidade de Pombal (2)

Rua 36 – Perfil-tipo 2



Rua de São Lourenço – Perfil-tipo 2



Problemas identificados

- Ausência de passeios ou Passeios subdimensionados.



Soluções tipo a adotar

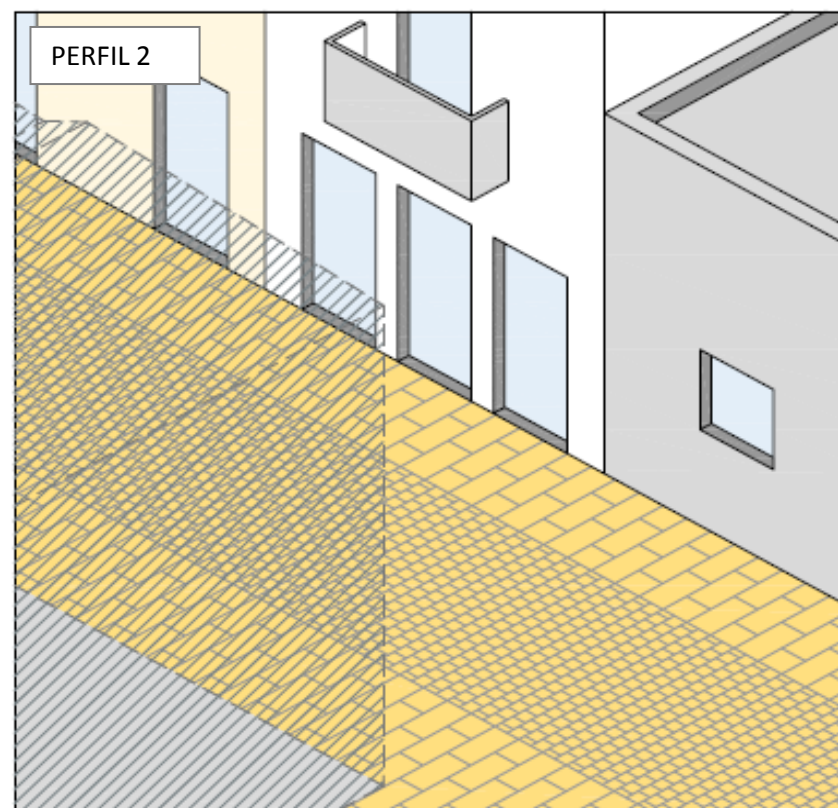
Bons exemplos das tipologias de perfis adotados e esquiço de adaptação de soluções de acessibilidade

Identificaram-se casos, que embora de perfil reduzido, a via permite uma largura até 5,40m (**perfil-tipo 2**), como o caso acima identificado da **Rua 36 e da Rua de São Lourenço**. No caso da **Rua 36**, bem como em algumas extensões da Rua de São Lourenço, o arruamento detém um perfil-médio de rua que até poderia comportar um perfil-tipo superior, contudo, pelo seu carácter residencial e pela necessidade de manutenção dos dois sentidos de trânsito visto tratarem-se de ruas sem saída, apontou-se igualmente para a adoção de um perfil-tipo 2. Sugere-se, então, para estes casos a adoção de uma situação de partilha com prioridade ao peão, devidamente sinalizada. Contudo, aqui sugere-se a construção de dois percursos pedonais acessíveis, localizados nas extremidades da rua, junto das fachadas dos edifícios. À semelhança do perfil 1, os corredores pedonais devem ter uma largura mínima de 1,20m, em pavimento confortável e livre de obstáculos.

Pela característica de via partilhada, este perfil pode então admitir, caso seja necessário, a presença de dois sentidos de trânsito. Contudo, aconselha-se a implementação de trânsito alternado auxiliado pela presença de semáforos ou sinalética do tipo B5 (Cedência de passagem nos estreitamentos da faixa de rodagem) e B6 (Prioridade nos estreitamentos da faixa de rodagem).

A adoção do perfil-tipo 2 verifica-se igualmente nas ruas Doutor Amadeu Cunha Mora, Rua dos Viventes, extensão sul da Rua Doutor António José Teixeira e ainda na Travessa 31 de Janeiro.

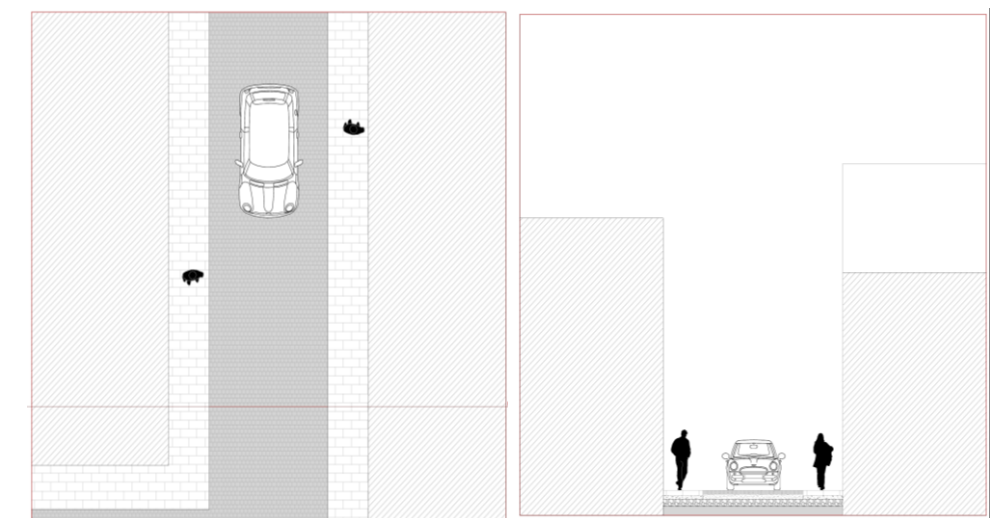
Rua 36 – Perfil-tipo 2 | largura inferior a 5,15m |



Rua de São Lourenço – Perfil-tipo 2 | largura inferior a 5,15m |



Perfil-tipo 2 – Pormenor de construção



Soluções tipo a adotar

Bons exemplos das tipologias de perfis adotados e pormenores-tipo de soluções de acessibilidade

A natureza destas ruas – vias partilhadas com prioridade ao peão – permite o atravessamento em qualquer ponto da sua extensão, existindo sempre prioridade de circulação pedonal em relação aos veículos automóveis. Devido a esta situação, com a reformulação das vias para ruas de perfil-tipo 1 ou 2, não se aplica a existência de **passagens de peões** restritas a um determinado local.

Nos entroncamentos e cruzamentos onde já existem passadeiras, surge a necessidade de remarcação de algumas passadeiras ou a execução dos rebaixos do passeio no acesso à passadeira.

Tratando-se de perfis de rua mais estreitos, recomenda-se que o **mobiliário urbano** seja colocado de forma a não interromper o percurso acessível, como acontece com os candeeiros de iluminação pública, placas toponímicas, floreiras ou sinais de trânsito.

Assim recomenda-se que, quando não existe espaço suficiente no percurso pedonal para a sua localização, ou seja, quando não é possível garantir uma largura mínima de 1,20m do passeio, os candeeiros devem ser afixados nas fachadas dos edifícios ou muros, libertando deste modo o corredor pedonal.

Exemplo Perfil-tipo 1

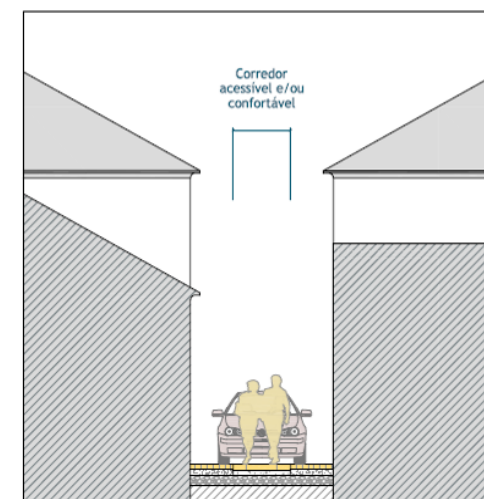


Coimbra, Portugal

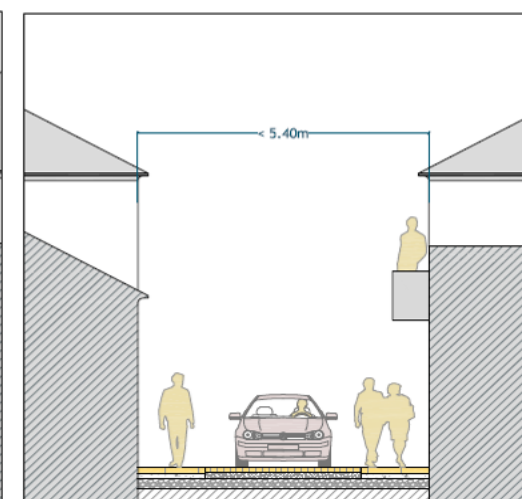
Exemplo de perfil-tipo 2



San Juan de Lucar, Espanha



PERFIL 1



PERFIL 2



Boa prática de colocação/organização de esplanadas

Soluções tipo a adotar

Bons exemplos das tipologias de perfis adotados e pormenores-tipo de soluções de acessibilidade

Verificou-se ainda por toda a área de intervenção da cidade de Pombal e principalmente associados a estas ruas de perfil reduzido, como acontece na Travessa de Santo Amaro, a existência de **escadas, degraus e rampas, ou desníveis** resultantes do acerto entre as cotas de soleira das habitações e a faixa automóvel. Desta forma, é importante garantir que todos os pisos e seus revestimentos possuam uma inclinação máxima inferior a 5% na direção do percurso e não superior a 2% na direção transversal ao percurso, de acordo com o constante no ponto 4.7.5 da secção 4.7 da lei das acessibilidades. No entanto se isso não for possível deve ser garantida a existência de pelo menos um percurso acessível, e que tenha uma distância não superior ao dobro do percurso mais direto.

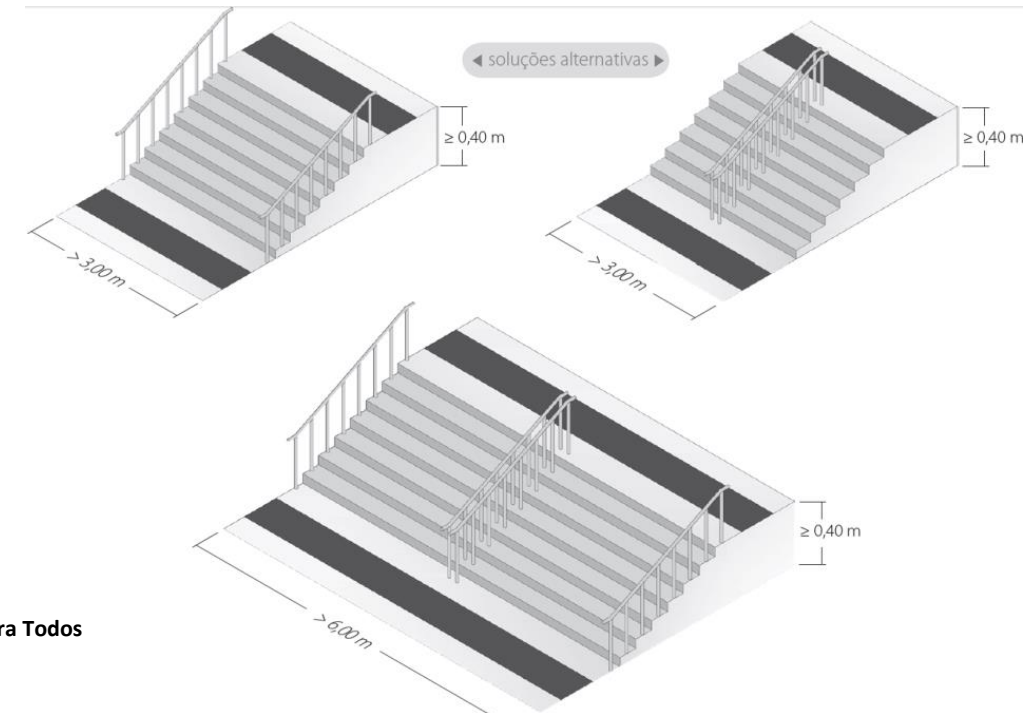
As escadas e rampas detetadas ao longo de toda a área de intervenção, devem possuir faixas de aproximação, com textura diferente e cor contrastante, nos patamares superior e inferior; corrimãos de ambos os lados e/ou duplo corrimão central caso vençam alturas superiores a 0,40m e consoante a largura das mesmas (> 3,00m ou > 6,00m); altura dos corrimãos compreendida entre 0,85m e 0,90m; e no caso concreto de rampas devem “ter uma inclinação não superior a 6%, vencer um desnível não superior a 0,60m e ter uma projeção horizontal não superior a 10,00m.

Nos locais onde foi verificado **pavimento degradado**, como exemplo na Rua Fidalgo Aprendiz, Rua Dr. Luís Torres, Rua Dr. Custódio Freixe e um pouco por toda a área de intervenção da cidade de Pombal, este deve ser recuperado. Sempre que possível essa recuperação deve ser feita com a inclusão de materiais uniformes, confortáveis e antiderrapantes. A utilização de pavimentos acessíveis permitirá a utilização segura e confortável de todos os cidadãos.

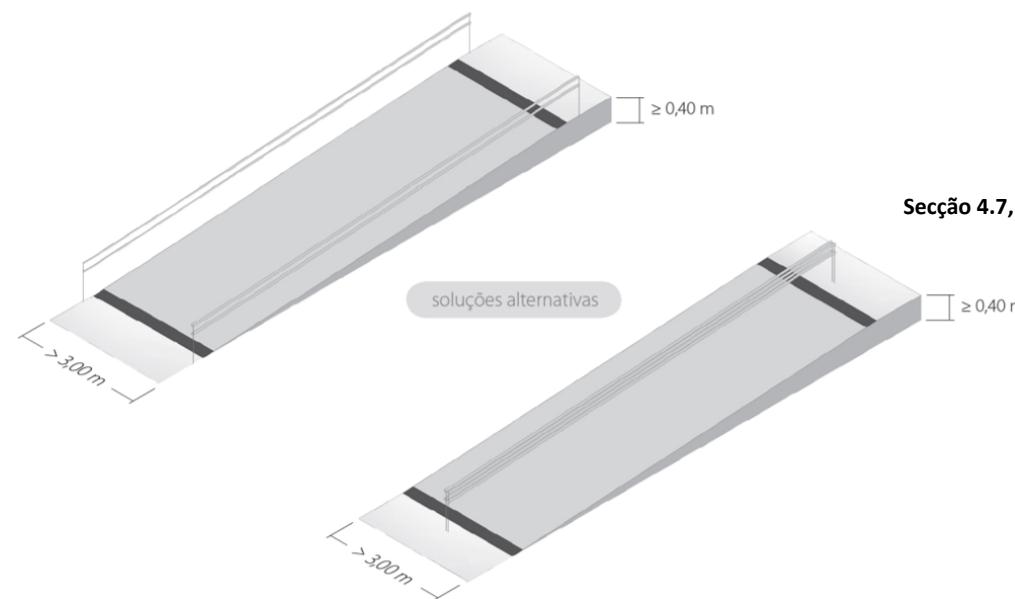
Exemplo de melhoria das condições de circulação pedonal em perfis reduzidos



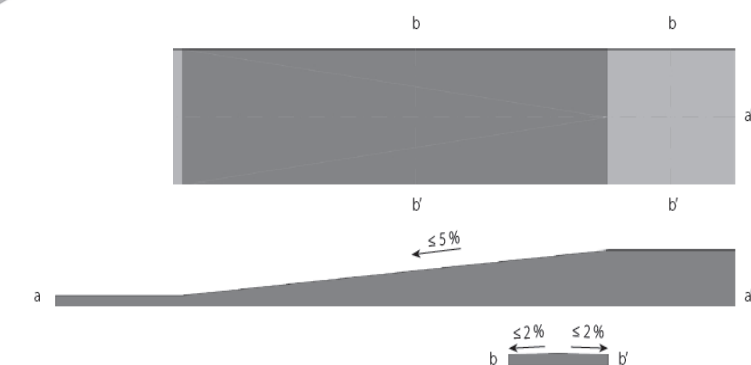
Secção 1.3, DL 163/06 - Guia da Acessibilidade e Mobilidade para Todos



Secção 1.5, DL 163/06 - Guia da Acessibilidade e Mobilidade para Todos



Secção 4.7, DL 163/06 - Guia da Acessibilidade e Mobilidade para Todos



Soluções tipo a adotar

Bons exemplos das tipologias de perfis adotados e pormenores-tipo de soluções de acessibilidade

Nestes arruamentos com perfis de rua reduzidos verifica-se frequentemente a presença de **estacionamento abusivo nos passeios** e a cidade de Pombal não é exceção.

Por forma a combater este problema, principalmente nas áreas mais problemáticas, recomenda-se a colocação de prumos ou floreiras, com design inclusivo (compactos, sem afunilamento junto ao piso, livre de arestas ou elementos salientes), e de preferência em corredores de infraestruturas, como forma de impedir o estacionamento de veículos sobre o passeio. A própria criação de corredores de infraestruturas com mobiliário urbano, reforça a barreira aos carros, não esquecendo sempre deve ser garantido um percurso pedonal com as larguras mínimas, 1,20m ou 1,50m (dependendo do perfil de rua), segundo o DL 163/2006.

É fundamental a criação de espaços destinados ao estacionamento de proximidade, em zonas de equipamentos, serviços e outros, onde sejam salvaguardados os lugares para pessoas com mobilidade reduzida. Por outro lado, é importante a realização de campanhas de sensibilização à população, por forma a evitar que estacionem sobre os passeios.

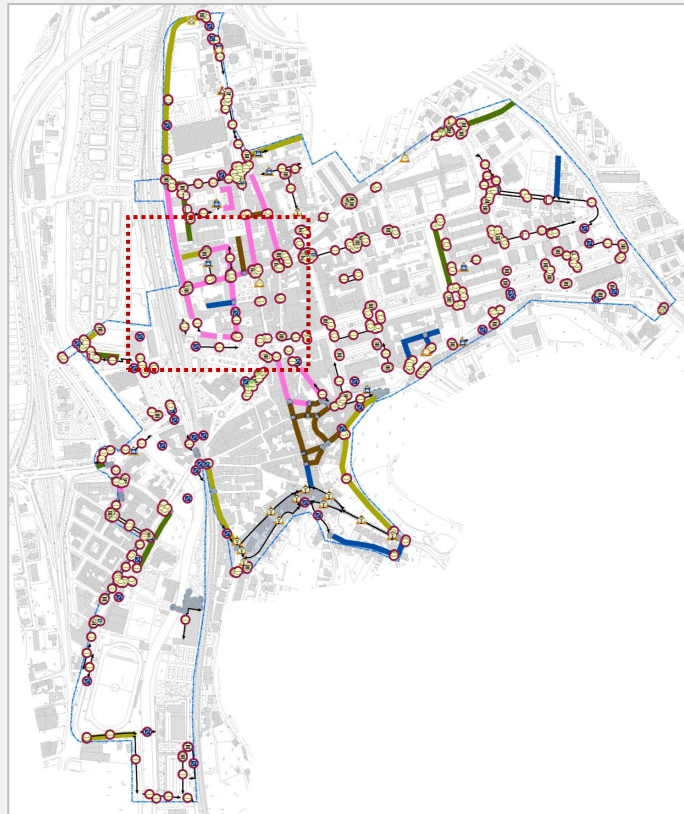
Relativamente às extensões de obras verificadas aquando o levantamento, na zona circundante ao centro histórico e no próprio centro histórico, deve igualmente ser garantida a presença de um percurso acessível alternativo ao passeio que é interrompido pela presença de barreiras temporárias como **obras**, como identificado na Rua do Castelo, Travessa de São Sebastião, Rua Conde Castelo Melhor, entre outros arruamentos assinalados na Planta Síntese. Esta situação é grave, no sentido em que impossibilita uma pessoa de mobilidade reduzida por exemplo a sair de casa e executar o seu quotidiano diário, enquanto a situação de obras decorre.



Estacionamento reservado a pessoas com mobilidade reduzida, Secção 2.8 DL 163/06 – Guia da Acessibilidade e Mobilidade para Todos

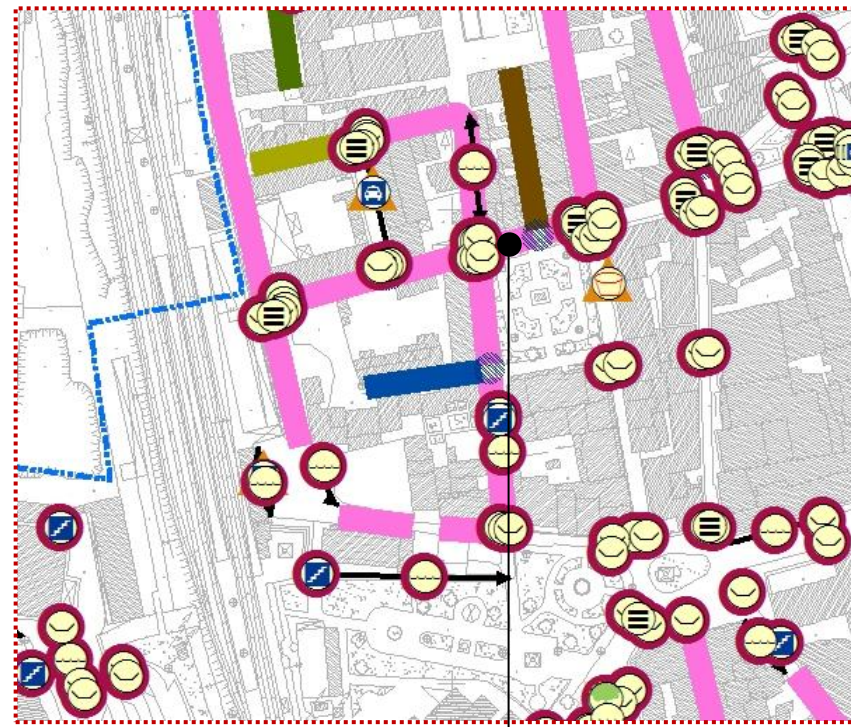


Localização



Situação atual – cidade de Pombal (3)

Rua Professor Alberto Martins Oliveira – Perfil-tipo 3



Problemas identificados

- Ausência de passeios ou Passeios subdimensionados
- Ausência de atravessamentos



Soluções tipo a adotar

Como é referido no capítulo 1 do DL 163/2006 de 8 de Agosto, as áreas urbanizadas devem ser servidas por uma rede de percursos pedonais, designados de acessíveis, que proporcionem o acesso seguro e confortável de todos os cidadãos. Nas ruas apresentadas, os passeios devem ser redimensionados com as dimensões exigidas por lei (1,20m), em pavimento confortável e livre de obstáculos. As imagens apresentadas representam as soluções-tipo a adotar de acordo com os perfis-tipo obtidos nas ruas de perfil-tipo 3.

Após a análise da **Rua Professor Alberto Martins Oliveira**, presente na imagem do quadro anterior, obteve-se um perfil mínimo entre 5,40m e 8,40m, ou seja, uma largura que permite a aplicação de um **perfil – tipo 3** – perfil dominante nos arruamentos da cidade de Pombal com ausência de passeio.

Através desta tipologia de perfil é possível a construção de passeios de ambos os lados da via com 1,20m de largura, no entanto a circulação automóvel ocorre numa única faixa de rodagem, com sentido único, sendo necessário a reformulação do trânsito nas vias circundantes a estas, de forma a permitir a fluidez da circulação automóvel. Esta definição de perfil pode ainda coexistir com a presença de uma faixa longitudinal de estacionamento automóvel, como já existe em muitos arruamentos de sentido único da cidade de Pombal.

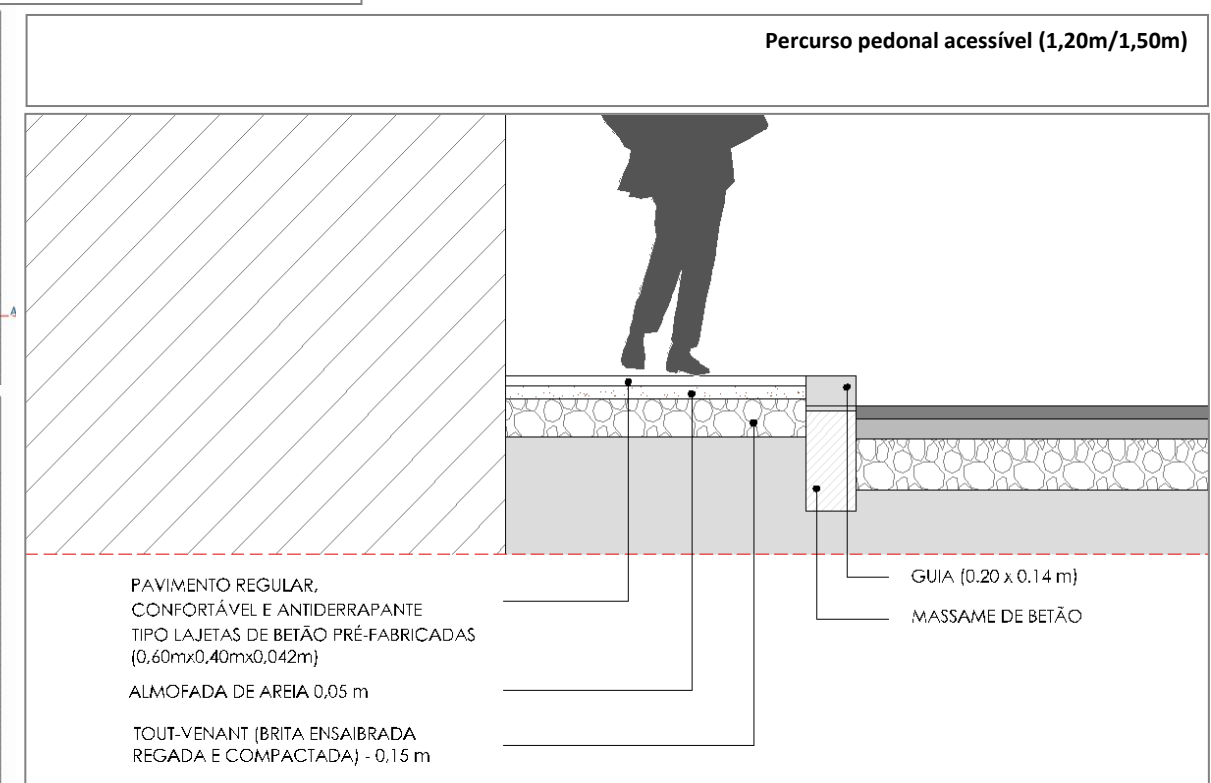
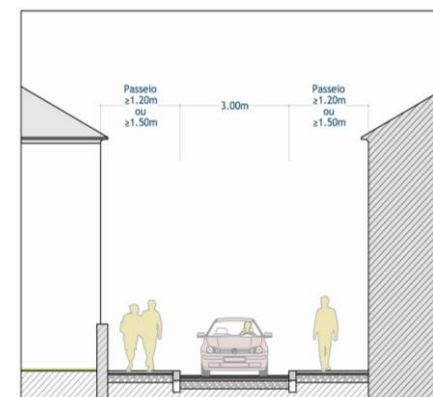
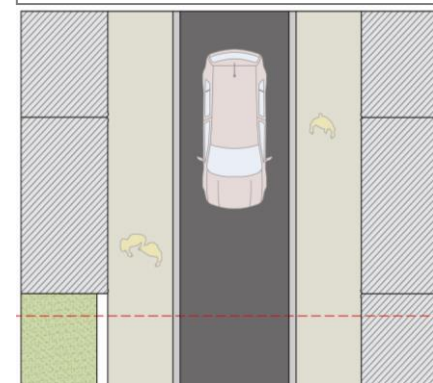
Para além da rua mencionada, com o perfil-tipo 3, destaca-se a Rua de Santa Luzia, Rua Professor Carlos Alberto Mota Pinto, extensão este da Rua Cancela do Cais, Rua Marechal António de Spínola, Rua 31 de Janeiro, Largo Salgueiro Maia, Rua Alexandre Herculano, Rua Doutor António José Teixeira, Rua Dr. Custódio Freixe ou a extensão oeste da Rua do Marcha Pé, entre outras identificadas na Planta Síntese em anexo.

Bons exemplos das tipologias de perfis adotados e esquiço de adaptação de soluções de acessibilidade

Rua Professor Alberto Martins Oliveira – Perfil-tipo 3 | largura entre 5,40m a 8,40m |



Ruas com perfil entre os 5,40m e 8,40m – perfil-tipo 3



Soluções tipo a adotar

Nos cruzamentos e entroncamentos que se tenha verificado **ausência de passeadeiras**, devem ser construídas passeadeiras regulamentares e com acessos rebaixados, que permitam o atravessamento seguro e confortável de Todos.

Todas as passeadeiras devem possuir acessos rebaixados. Neste sentido, nos casos em que se verificaram passeadeiras com **ausência de rebaixamentos** dos passeios, deve-se proceder à construção dos mesmos de acordo com o DL 163/2006. Nesse sentido, nos locais onde o passeio possuir dimensões aproximadas, os rebaixos devem garantir uma inclinação não superior a 8% na direção do atravessamento e uma inclinação não superior a 10% na direção do percurso pedonal. Em contrapartida, se o passeio possuir dimensões inferiores, deve ser efetuado o rebaixamento em toda a largura do passeio, com uma inclinação não superior a 6%. Em qualquer dos casos, o lancil daí resultante não deve possuir altura superior a 0,02m, aconselhando-se mesmo 0,00m, bem como devem possuir um pavimento texturado e/ou de cor contrastante, para auxílio de invisuais.

Verificou-se igualmente a existência de **desníveis** resultantes do acerto entre as cotas de soleira das habitações e a faixa automóvel, como na Rua 31 de Janeiro ou na Rua Dr. Custódio Freixe. Desta forma, é importante garantir que todos os pisos e seus revestimentos possuam uma inclinação máxima inferior a 5% na direção do percurso e não superior a 2% na direção transversal ao percurso, de acordo com o constante no ponto 4.7.5 da secção 4.7 da lei das acessibilidades. No entanto se isso não for possível deve ser garantido a existência de pelo menos um percurso acessível, e que tenha uma distância não superior ao dobro do percurso mais direto.

Nos locais onde foi verificado **pavimento degradado**, como exemplo na Rua Dr. António Freixe, no Largo Salgueiro Maia ou na Rua 31 de Janeiro, este deve ser recuperado. Sempre que possível essa recuperação deve ser feita com a inclusão de materiais uniformes, confortáveis e antiderrapantes. A utilização de pavimentos acessíveis permitirá a utilização segura e confortável de todos os cidadãos.

Bons exemplos das tipologias de perfis adotados

Perfil-tipo 3

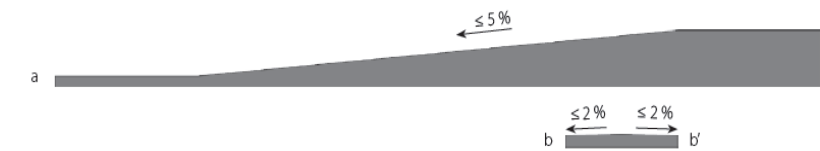


Guimarães, Portugal

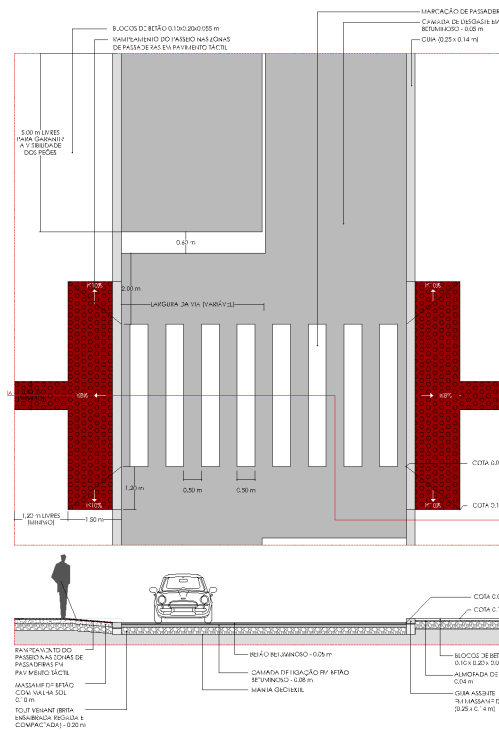


Bola, prumo ou meco

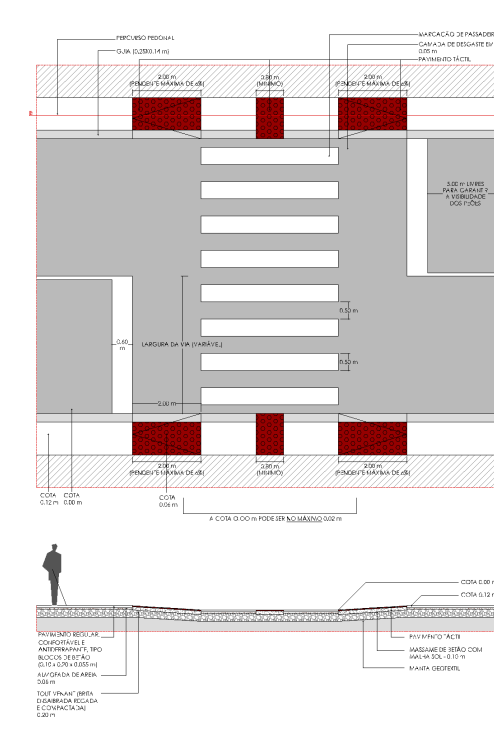
Pisos e seus revestimentos, secção 4.7 DL 163/06 – Imagens do Guia da Acessibilidade e Mobilidade para Todos



Passeadeira-tipo 1



Passeadeira-tipo 2



Passagens de peões acessíveis

Soluções tipo a adotar

Bons exemplos das tipologias de perfis adotados e pormenores-tipo de soluções de acessibilidade

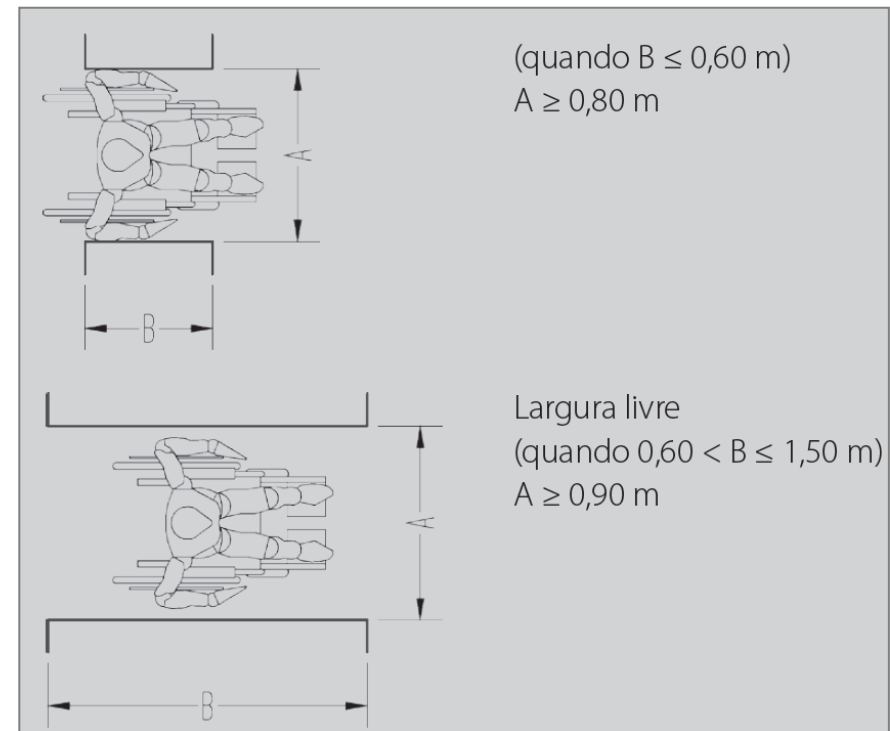
Relativamente ao mobiliário urbano identificado que se encontre a obstruir o percurso acessível, como candeeiros de iluminação pública, contentores do lixo, armários (EDP, gás, etc.), papelarias, bancos, entre outros, estes elementos deverão encontrar-se colocados num corredor livre de pelo menos 1,20m ou 1,50m de largura, em sítios onde não se assumam como barreira urbanística, sempre que possível num corredor de infraestruturas. No entanto, poderão existir troços dos percursos pedonais com uma largura livre inferior ao especificado, de acordo com a Secção 4.3.3. do DL 163/2006, desde que cumpram o seguinte: possua uma largura mínima de 0,80m, numa extensão até 0,60m de comprimento, ou possua uma largura mínima de 0,90 numa extensão entre 0,60m e 1,50m.

Deve ser aplicado o conceito de “design inclusivo” a todo o mobiliário urbano implantado nas vias, devendo ser compacto, sem arestas ou elementos salientes, e complementado com indicações de Braille, em situações mais específicas, para que a sua utilização seja absolutamente acessível.

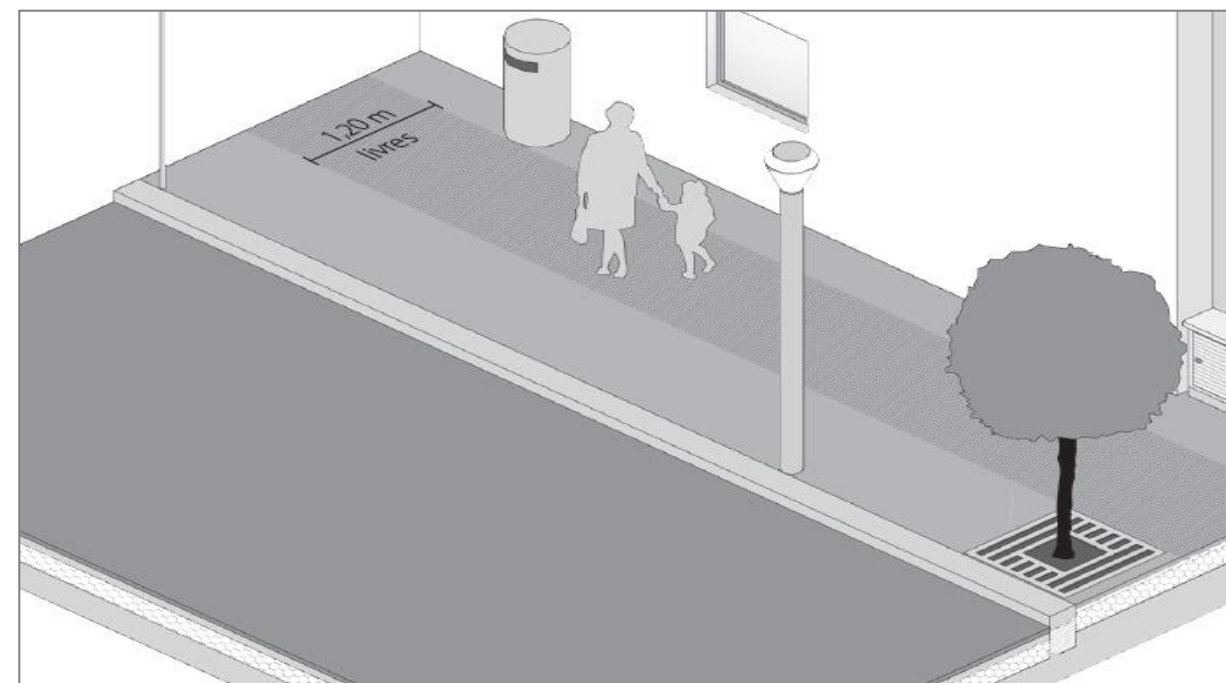
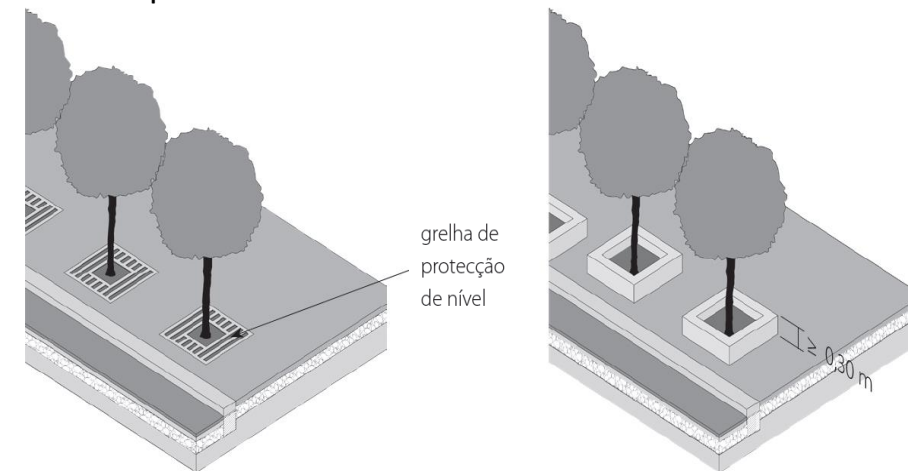
Ainda na Rua Professor Carlos Alberto Mota Pinto, atrás mencionada como detentora de perfil-tipo 3, foi diagnosticada em levantamento, a presença de algumas **caldeiras de árvores**, ou sem árvores ou desprotegidas, a obstruir o percurso que poderia ser acessível, como acontece em alguns arruamentos da restante área de intervenção.

Todas as caldeiras de árvores devem ser protegidas com grelhas de proteção, ou por separadores, tipo muretes, com o mínimo de 0,30m de altura, de forma a serem facilmente detetáveis, podendo também servir como bancos, cumprindo os princípios descritos na Secção 4.13. Elementos vegetais do DL 163/2006.

Largura livre, Secção 4.3.3 DL 163/06 – Guia da Acessibilidade e Mobilidade para Todos



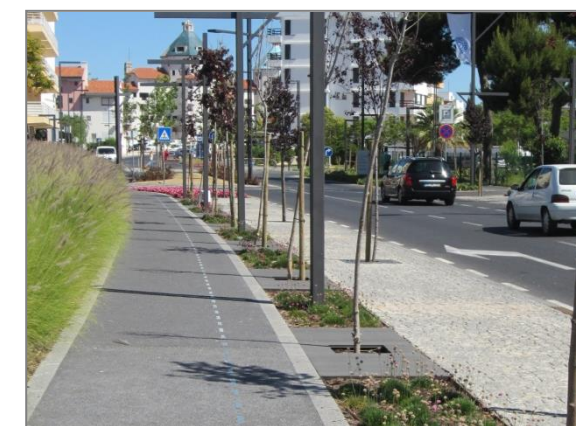
Elementos vegetais, secção 4.13 do DL 163/06 – Imagens do Guia da Acessibilidade e Mobilidade para Todos



Corredor livre, secção 4.3 DL 163/06 – Guia da Acessibilidade e Mobilidade para Todos

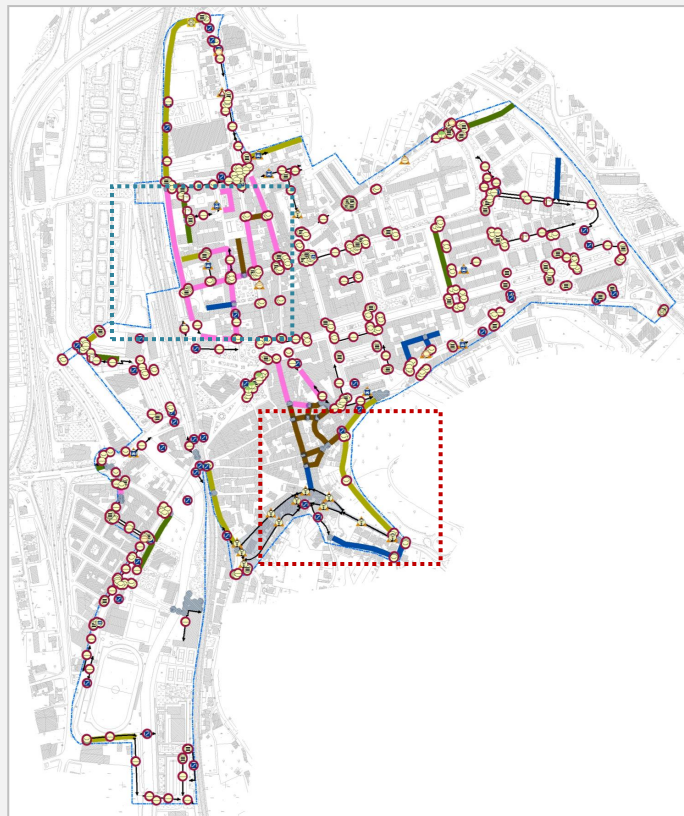


Percurso pedonal livre, corredor de infraestruturas.



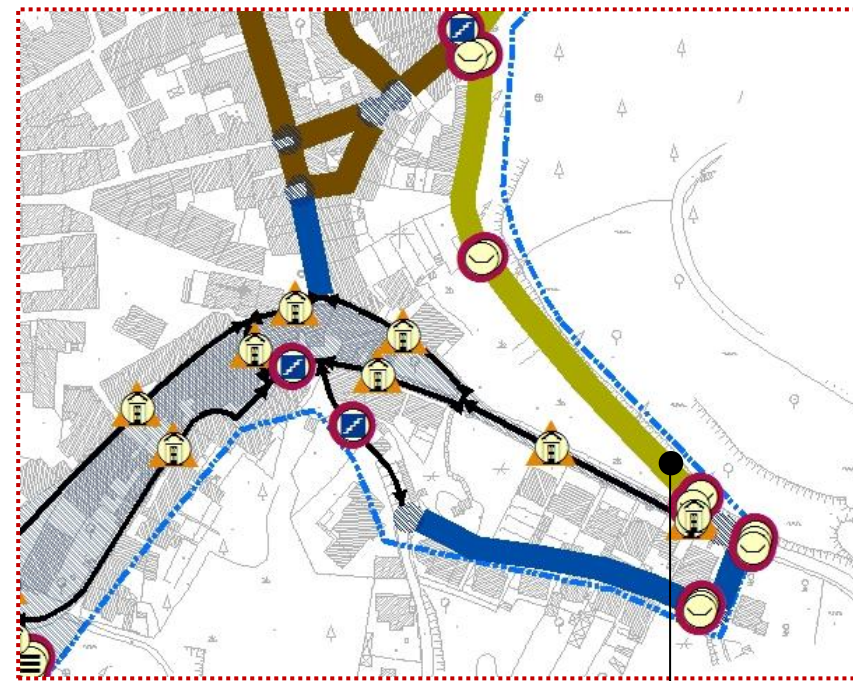
Percurso acessível com corredor pedonal livre

Localização

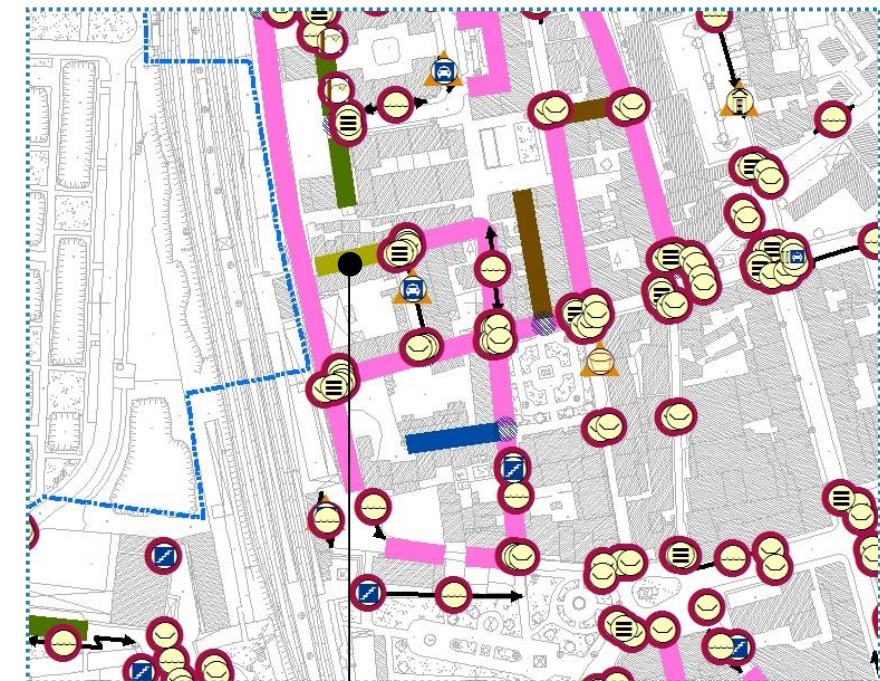


Situação atual – cidade de Pombal (4)

Rua da Encosta do Castelo (EM530) – Perfil-tipo 4



Rua da Cancela do Cais – Perfil-tipo 4



Problemas identificados

- Ausência de passeios ou Passeios subdimensionados
- Ausência ou má execução dos rebaixos do passeio no acesso às passeadeiras;
- Ausência de atravessamentos.



Soluções tipo a adotar

Nas vias onde os problemas verificados são: a ausência ou subdimensionamento de passeios, devem ser construídos percursos pedonais acessíveis, com as dimensões exigidas por lei. As imagens apresentadas representam as soluções-tipo a adotar, de acordo com o perfil existente.

A **Rua da Encosta do Castelo** bem como a **Rua da Cancela do Cais** foram exemplo desta área específica, em que será possível adaptar um **perfil – tipo 4**, dadas as larguras transversais das vias. As larguras variam entre os 8,40m e os 9,60m, permitindo a adaptação para dois sentidos. Desta forma, propõe-se a construção de passeios de ambos os lados da via com uma largura de 1,20m, em pavimento uniforme, confortável e livre de obstáculos em toda a sua extensão.

Este tipo de situação verifica-se igualmente na Rua Marechal António de Spínola, Rua Família Neves, Rua João Barros (CM 1051) e Rua Aquilino Ribeiro.

Nos cruzamentos e entroncamentos que se tenha verificado **ausência de passadeiras**, devem ser construídas passadeiras regulamentares e com acessos rebaixados, que permitam o atravessamento seguro e confortável de Todos.

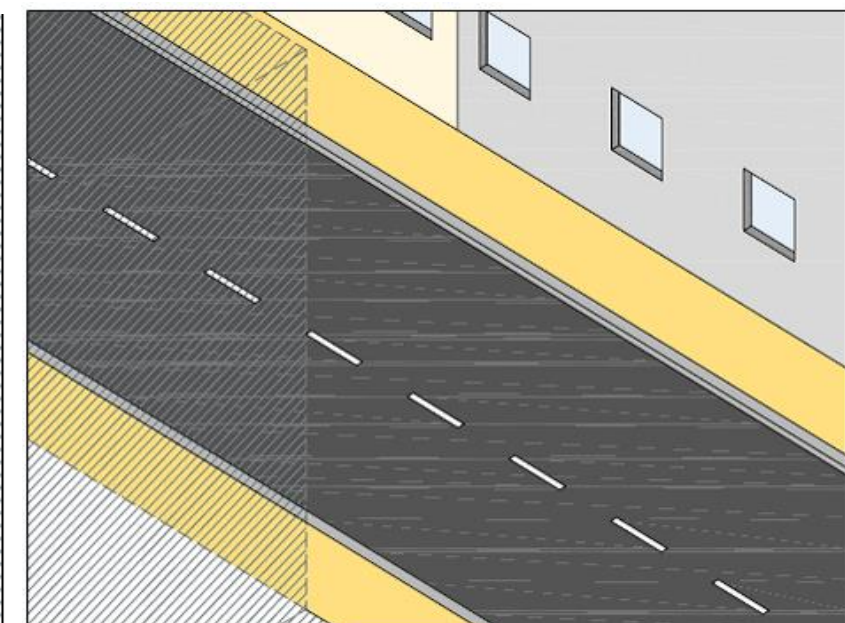
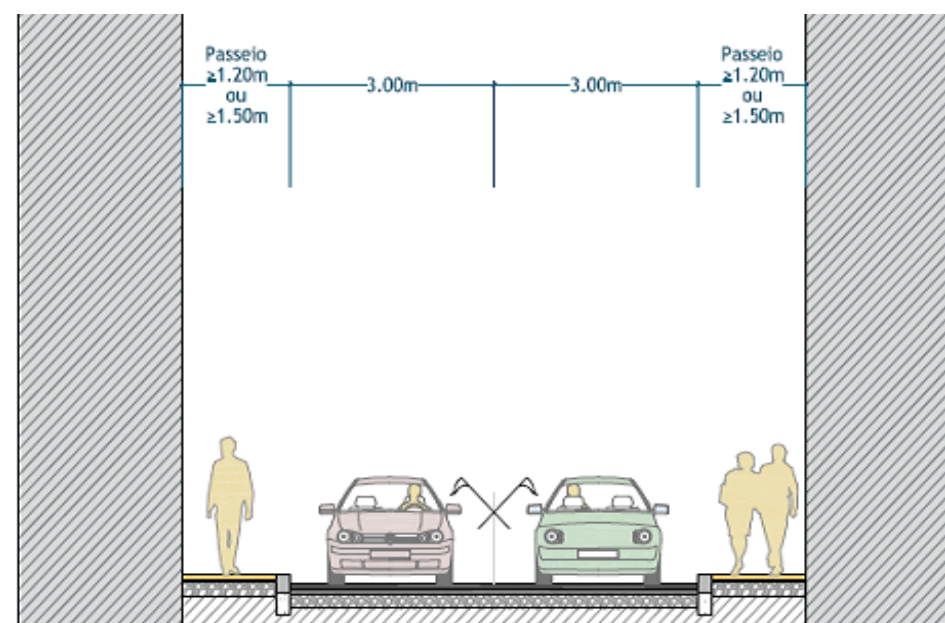
Neste caso específico da Rua da Encosta do Castelo, o problema relativo aos atravessamentos existentes tem a ver igualmente com a ausência ou má execução dos **rebaixos** do passeio no acesso às passadeiras.

Bons exemplos das tipologias de perfis adotados e esboço de adaptação de soluções de acessibilidade

Rua da Encosta do Castelo (EM530) - Perfil-tipo 4 | largura entre 8,40m e 9,60m |



Rua da Cancela do Cais - Perfil-tipo 4 | largura entre 8,40m e 9,60m |



Soluções tipo a adotar

Segundo o DL 163/06, os percursos pedonais, como os passeios e os caminhos de peões, devem ser acessíveis e garantir a circulação segura e confortável de todos os cidadãos.

Uma situação usual de fragmentação do percurso acessível é a ausência de passagens de peões ou a presença de passagens de peões inacessíveis. A continuidade do percurso acessível é indispensável ao bom funcionamento da rede e neste sentido, devem ser construídas ou reabilitadas as passagens de peões necessárias, pelo menos, nos cruzamentos e entroncamentos existentes como assinalado na planta de tipologias de intervenção.

As passagens de peões devem ser acessíveis e para tal têm que obedecer ao estipulado na lei, garantindo a boa visibilidade (marcação de um zebra branco em fundo de cor contrastante) e possuindo rebaixamento dos passeios de acesso ao atravessamento. De acordo com o ponto 3.4.2. do presente relatório, os rebaixamentos determinam a tipologia de passadeira a construir e neste sentido, os rebaixamentos a efetuar, poderão ser de dois tipos. A primeira tipologia aplica-se em passeios com larguras que garantam a manutenção de um percurso pedonal de 1,20m após a construção do rebaixamento, o qual será construído com uma inclinação máxima do passeio de 8% na direção do atravessamento e de 10% na direção do passeio. A segunda tipologia será aplicada aos passeios com larguras inferiores e deverão ser construídos em toda a largura do passeio com uma inclinação máxima de 6%. A concordância de cotas entre o percurso pedonal e a faixa de rodagem deverá possuir um desnível máximo de 0,02m (com tendência para 0,00m). Aconselha-se, para orientação de invisuais, a aplicação de uma faixa de cor e textura contrastante, em forma de T, concordante com o enunciado na secção 1.6 do DL.

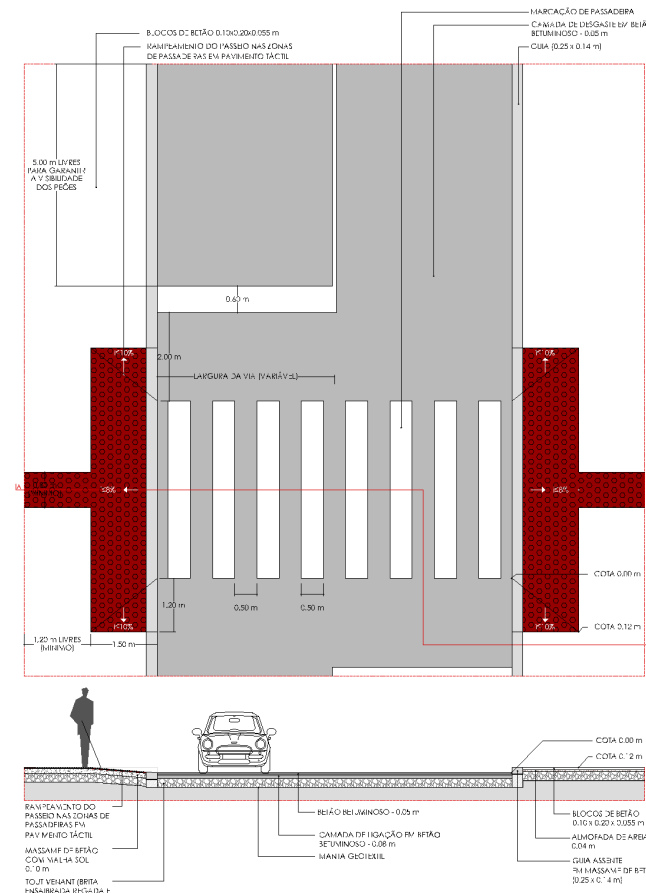
Bons exemplos das tipologias de perfis adotados e esboço de adaptação de soluções de acessibilidade

Perfil-tipo 4

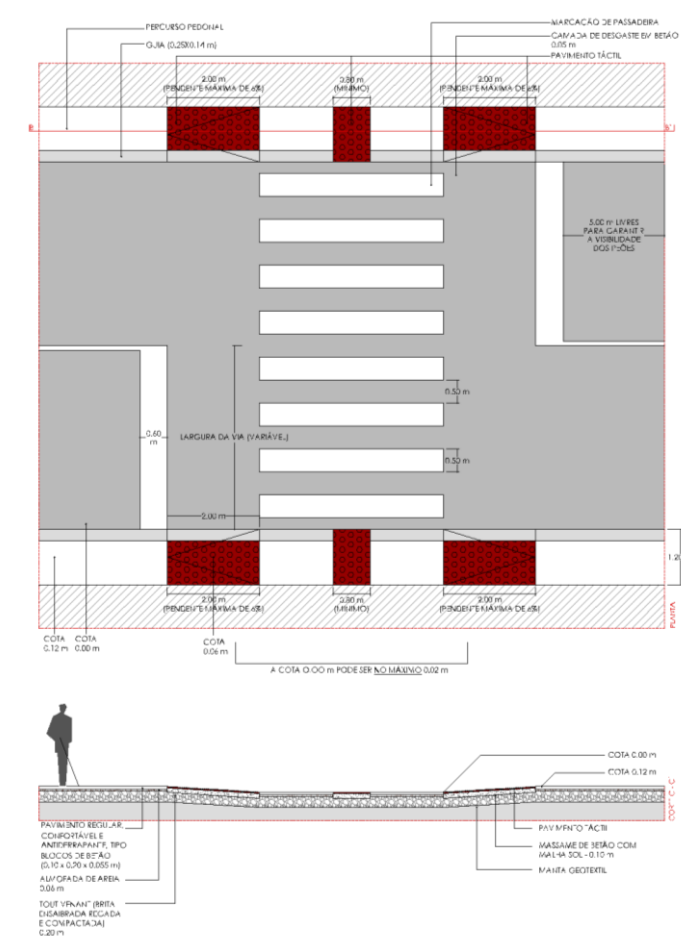


Sintra, Portugal

Passadeira-tipo 1



Passadeira-tipo 2

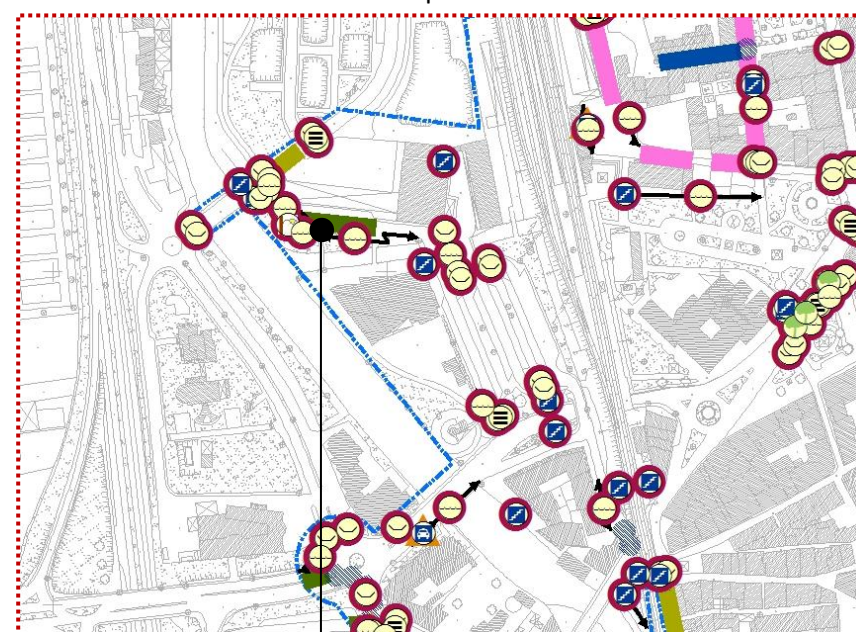


Localização



Situação atual – cidade de Pombal (5)

Rua Calouste Gulbenkian – Perfil-tipo 5



Rua São João de Deus – Perfil-tipo 5



Problemas identificados

- Ausência de passeios ou Passeios subdimensionados;
- Ausência ou má execução dos rebaixos do passeio no acesso às passeadeiras;
- Ausência de atravessamentos;
- Pavimento irregular ou degradado;
- Elementos urbanos e vegetais a obstruir o percurso:
candeeiros de iluminação pública, sinais de trânsito, obstáculos comerciais, árvores, caldeiras de árvores.



Soluções tipo a adotar

Bons exemplos das tipologias de perfis adotados e esboço de adaptação de soluções de acessibilidade

Na **Rua Calouste Gulbenkian**, bem como na **R. São João de Deus** ou na Rua de Leiria, Rua Arq. Camilo Korrodi, Rua Paul Harris e ainda na Rua Martell Patrício, assinaladas na Planta Síntese, o perfil de rua existente é mais generoso e atualmente, em muitos destes arruamentos não existe sequer a distinção do percurso automóvel do percurso acessível.

O **perfil-tipo 5** caracteriza-se pela sua largura superior a 9,60m, o que possibilita inúmeras opções em termos de desenho urbano. Ao lado, apresentamos algumas ilustrações-tipo dos perfis aos quais designamos perfil-tipo 5. A rua apresenta-se com dois sentidos trânsito, com passeios laterais em ambos os lados, podendo ter um canal de infraestruturas central ou nas laterais dos passeios e ter uma zona reservada a estacionamento.

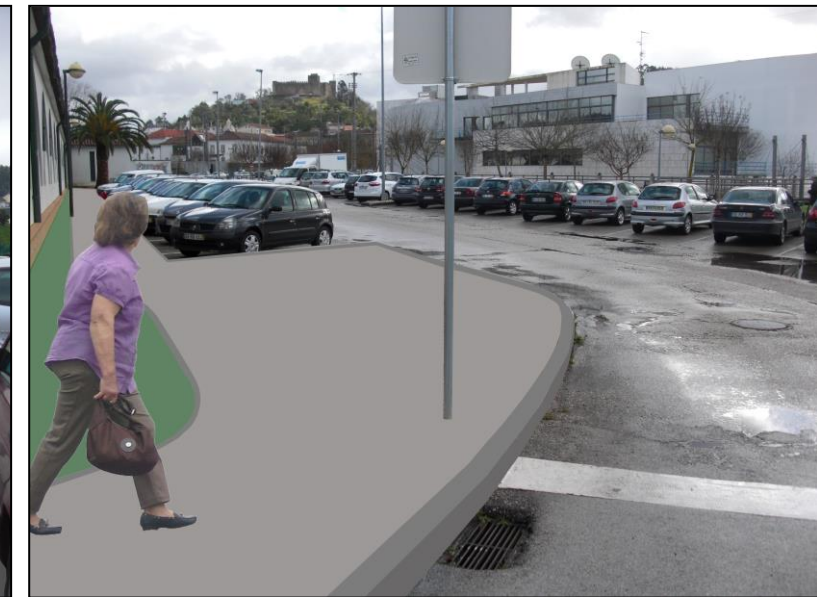
É necessário garantir sempre o conforto e segurança dos peões. Por esse motivo e pela descontinuidade verificada nesta rua propõe-se a criação de um **percurso acessível** com 1,20m ou 1,50m. As infraestruturas ou mobiliário urbano deverá estar organizado e colocado em corredores de infraestruturas, o material de revestimento dos pavimentos deverá ser estável, durável, firme e contínuo, de forma a acentuar os pressupostos de segurança e conforto.

As **passagens de peões** constituem elementos de enorme importância na acessibilidade ao espaço público, por permitirem aos cidadãos o atravessamento seguro das faixas de rodagem. Contudo, para que as passeadeiras cumpram esse objetivo, é necessário que respeitem o exigido no DL 163/06, para que todas as pessoas possam realizar um atravessamento sem constrangimentos.

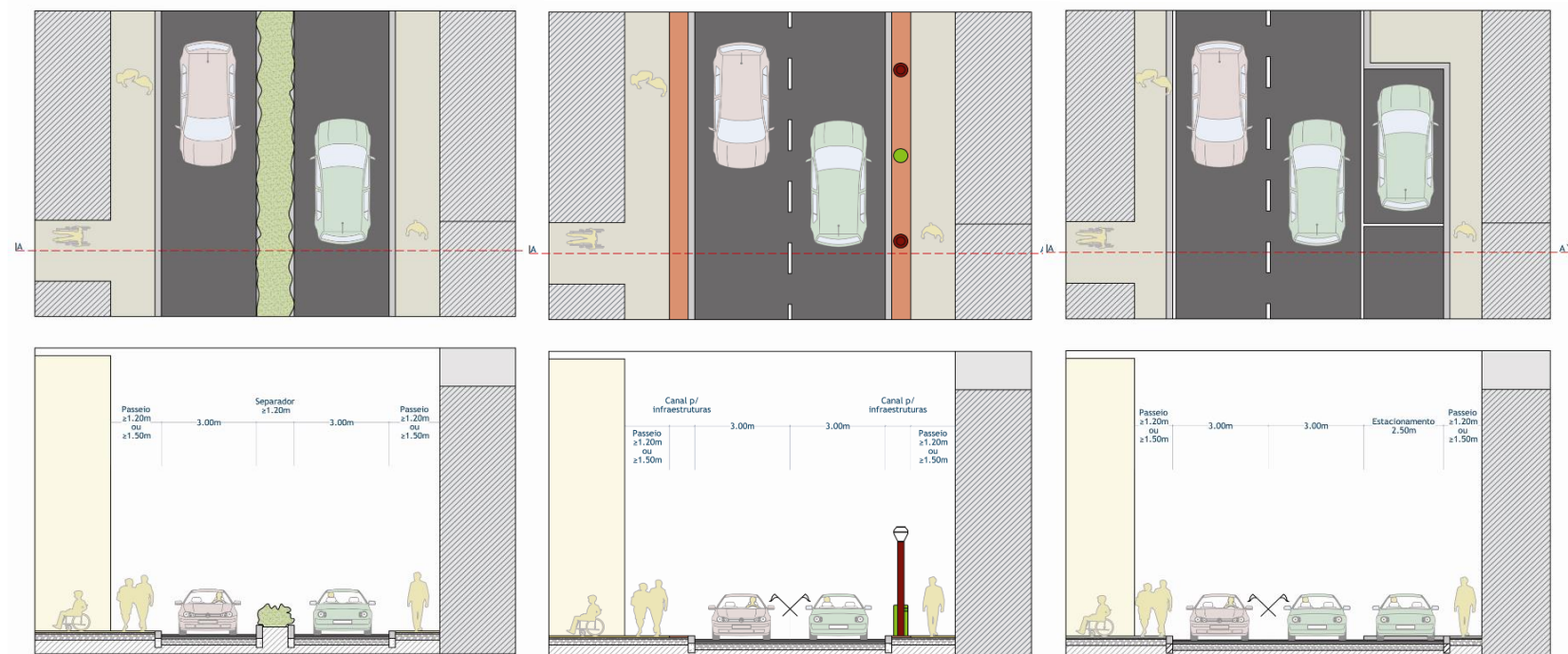
R. Calouste Gulbenkian – Perfil-tipo 5 | largura superior a 9,60m



R. São João de Deus – Perfil-tipo 5 | largura superior a 9,60m



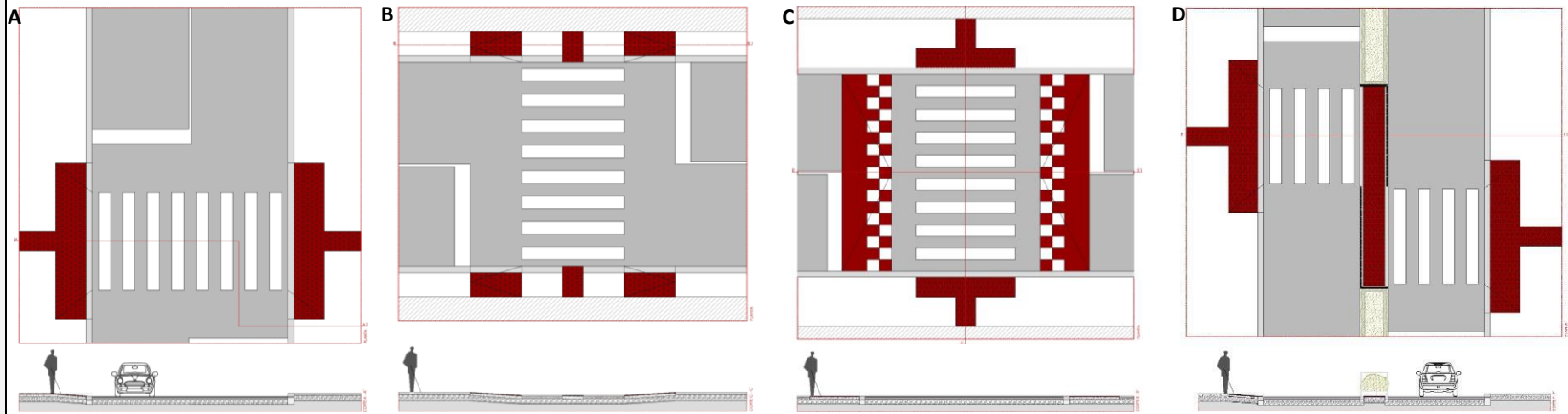
Perfis-tipo 5, possíveis soluções para ruas com perfil superior a 9,60m:



Soluções tipo a adotar

Bons exemplos das tipologias de perfis adotados e esquiço de adaptação de soluções de acessibilidade

À semelhança das imagens apresentadas, as **passadeiras** devem ser construídas ou corrigidas, de acordo com a secção 1.6 do DL 163/06 – Passagens de peões de superfície. Assim, todas as passadeiras devem encontrar-se devidamente sinalizadas e possuir rebaixamentos no passeio. Neste sentido, nos casos em que se verificaram passadeiras com ausência de rebaixamento dos passeios ou rebaixamentos mal executados, deve-se proceder à construção dos mesmos de acordo com o local onde se inserem. Neste sentido, em passeios largos, que possuam cerca de 2,50m/3,00m de largura, os rebaixamentos devem garantir uma inclinação não superior a 8% na direção do atravessamento e uma inclinação não superior a 10% na direção do percurso pedonal, conforme representado na imagem da passadeira-tipo1. No caso de os passeios possuírem dimensões inferiores às anteriores, os rebaixamentos devem ser efetuados de acordo com o representado nas Passadeiras-tipo 2 e 3. Ou seja, no caso do tipo 2, os rebaixamentos devem ser efetuados em toda a largura do passeio com uma inclinação não superior a 6%. No caso do tipo 3, a passadeira é sobrelevada, situação que funciona igualmente como redutor de velocidade, podendo ser aplicada na proximidade de equipamentos como escolas, hospitais ou centros de saúde. Em qualquer um dos casos, os rebaixamentos devem possuir uma altura do lancil não superior a 0,02m em toda a largura das passagens de peões, aconselhando-se mesmo a tendência para 0,00m.



A) Passadeira-tipo 1

Em situações de existência de passeios amplos, segundo o DL 163/2006 de 8 de agosto, o rebaixamento deve possuir uma inclinação inferior a 8% na direção da passagem de peões e 10% na direção do lancil do passeio ou caminho de peões, de forma a estabelecer uma concordância entre o nível do pavimento do passeio e o nível do pavimento da faixa de rodagem, sendo que o lancil não deve possuir altura superior a 0,02m, aconselhando-se mesmo a tendência para 0,00m. Para orientação de peões cegos deve existir uma guia desde a fachada dos edifícios até ao rebaixamento, com pelo menos, 0,80 m de largura. O rebaixamento não deve interferir com o canal de circulação pedonal, nem ser obstruído com mobiliário urbano ou outros obstáculos. No rebaixamento deverá existir uma faixa, que acompanhe toda a extensão da passadeira e respetivo rebaixamento.

B) Passadeira-tipo 2

A morfologia de diversas vias presentes na área de intervenção impede a colocação de passadeiras e rebaixamentos conforme a tipologia 1, uma vez que os passeios não possuem dimensões concordantes. Nessas situações, em que os passeios têm uma largura inferior à necessária para a existência de canal de circulação e rebaixamento, o rebaixamento deve ser feito em toda a largura do passeio conforme o desenho apresentado. Nestes casos, impõe-se que os rebaixamentos tenham uma inclinação não superior a 6% na direção da circulação pedonal. Saliente-se o facto de, na zona rebaixada, o desnível ser igual ou inferior a 0,02m relativamente à rua, sendo preferencialmente à mesma cota. Para orientação de peões cegos nos rebaixamentos deve ser utilizado o pavimento tátil, preferencialmente pitonado e em cor bordeaux, atravessando o passeio de forma perpendicular até à passadeira uma guia com, pelo menos, 0,80m de largura no mesmo material e cor.

C) Passadeira-tipo 3

Pontualmente e em função de algumas especificidades (como por exemplo a proximidade de uma escola ou um hospital) surge a necessidade de criação de passadeiras sobrelevadas, em que aliamos a passadeira à existência de uma “lomba” redutora de velocidade. Nestas situações, o atravessamento deve ser nivelado com a cota do lancil e do passeio. A orientação de peões cegos deve ser realizada com a criação do T da seguinte forma: deve existir uma guia, em material de textura e cor contrastante, desde o lado mais afastado do passeio em relação à passadeira com, pelo menos, 0,80m de largura e uma faixa ao longo da largura da passadeira no mesmo material e cor e com os mesmos 0,80m de largura (estes elementos criam o T previamente referido). A aproximação à passadeira não deve interferir com o canal de circulação pedonal, nem ser obstruído com mobiliário urbano ou outros obstáculos. O material referido, deve ser, mais uma vez, pavimento pitonado de cor bordeaux ou outra cor contrastante (A sobrelevação referida deve ser feita de acordo com o Despacho DGV 109/2004 - Norma Técnica da 4.ª Situação).

D) Passadeira-tipo 4

Para evitar situações em que as passadeiras começam/terminam em locais que impedem o seu atravessamento e/ou colocam em causa a segurança dos peões, deve ser adotada esta quarta tipologia, que admite a criação de passadeiras desfasadas, conforme o desenho. Nestas situações o rebaixamento no passeio pode ser feito de acordo com um dos rebaixamentos tipo 1, 2 ou 3. No entanto, impõe-se sempre a existência de um separador central onde os peões realizam esse desfasamento. O separador central não deve possuir menos de 1,20m de profundidade, aconselhando-se mesmo que tenha 1,50m. O separador central acompanha toda a extensão da passadeira e deve ser protegido por grades que impeçam o atravessamento errado.

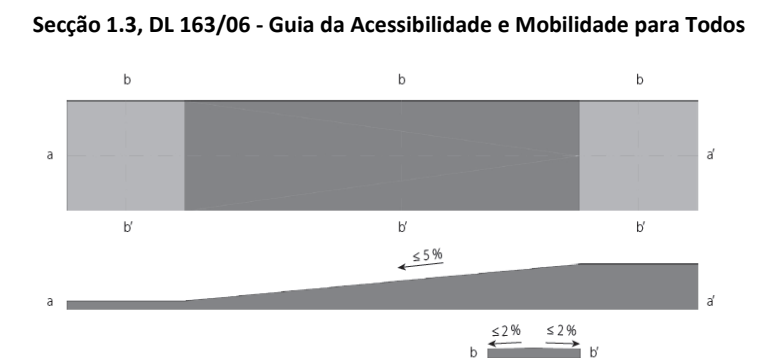
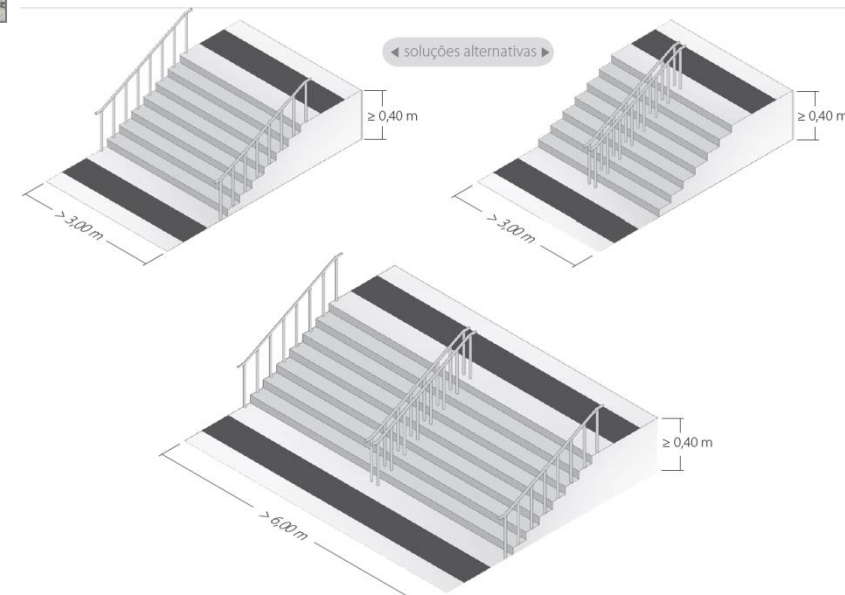
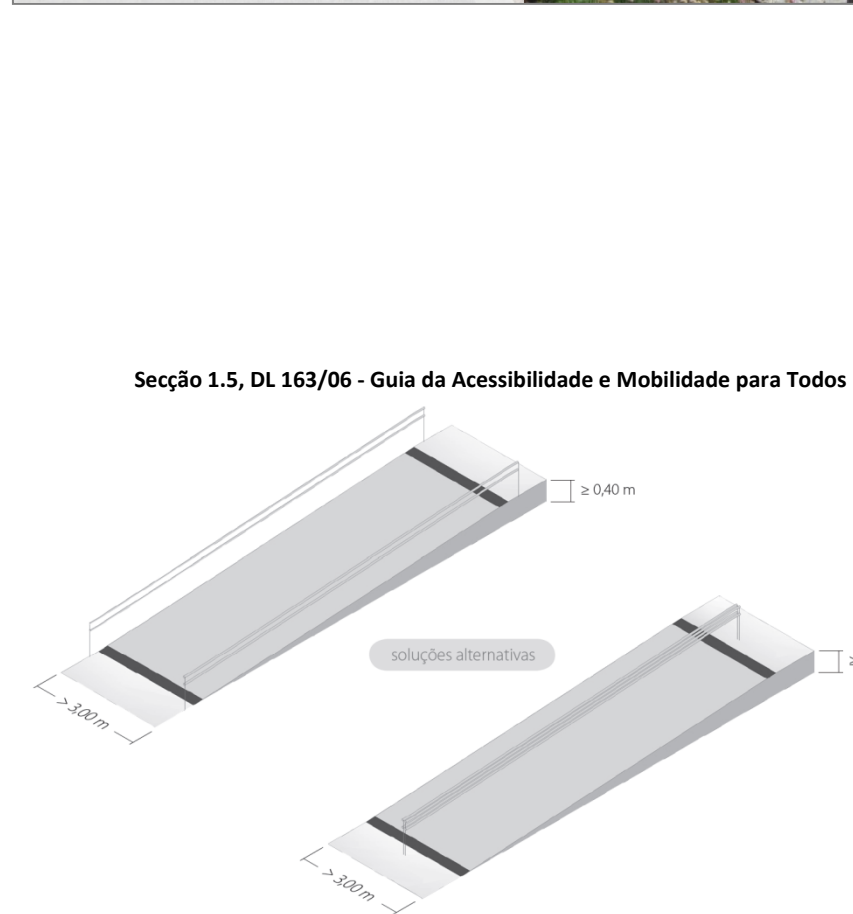
Soluções tipo a adotar

Bons exemplos das tipologias de perfis adotados e pormenores-tipo de soluções de acessibilidade

Nos locais onde foi verificado **pavimento degradado**, este deve ser recuperado. Sempre que possível essa recuperação deve ser feita com a inclusão de materiais uniformes, confortáveis e antiderrapantes. A utilização de pavimentos acessíveis permitirá a utilização segura e confortável de todos os cidadãos.

Verificou-se igualmente a existência de **escadas, degraus e rampas** ou mesmo **desníveis** resultantes do acerto entre as cotas de soleira das habitações e a faixa automóvel ao longo da área específica da cidade de Pombal, como por exemplo na Rua de Ansião, Rua Fidalgo Aprendiz, Rua da Encosta do Castelo, Largo do Cardeal, Rua Dr. Custódio Freixe, Rua da Fábrica Velha, Rua João de Barros, Rua de Leiria, entre outros arruamentos. Desta forma, é importante garantir que todos os pisos e seus revestimentos possuam uma inclinação máxima inferior a 5% na direção do percurso e não superior a 2% na direção transversal ao percurso, de acordo com o constante no ponto 4.7.5 da secção 4.7 da lei das acessibilidades. No entanto se isso não for possível deve ser garantido a existência de pelo menos um percurso acessível, e que tenha uma distância não superior ao dobro do percurso mais direto.

As escadas e rampas detetadas ao longo de toda a área de intervenção, devem possuir faixas de aproximação, com textura diferente e cor contrastante, nos patamares superior e inferior; corrimãos de ambos os lados e/ou duplo corrimão central caso vençam alturas superiores a 0,40m e consoante a largura das mesmas (> 3,00m ou > 6,00m); altura dos corrimãos compreendida entre 0,85m e 0,90m; e no caso concreto de rampas devem “ter uma inclinação não superior a 6%, vencer um desnível não superior a 0,60m e ter uma projeção horizontal não superior a 10,00m.



Secção 4.7, DL 163/06 - Guia da Acessibilidade e Mobilidade para Todos

Soluções tipo a adotar

Pormenores-tipo de soluções de acessibilidade

Relativamente ao mobiliário urbano identificado ao longo da área de intervenção do Plano Local de Promoção da Acessibilidade – Programa RAMPA de Pombal, como por exemplo, floreiras, marcos do correio, quiosques, bolas, prumos ou mecos, cicloparques, bocas-de-incêndio, papelarias, **sinais de trânsito, candeeiros de iluminação pública**, contentores do lixo, armários de infraestruturas (EDP, gás, etc.), placas toponímicas, abrigos de transportes públicos, MUPI's, **obstáculos comerciais, parquímetros**, gradeamentos, **árvores ou caldeiras de árvores**, entre outros, recomenda-se como boa prática, para que Todos os possam utilizar, e sem que estes constituam perigo para os peões, que se adote um design adequado, respeitando as características formais de design inclusivo.

Todos estes elementos deverão encontrar-se colocados num corredor livre de pelo menos 1,20m ou 1,50m de largura, em sítios onde não se assumam como barreira urbanística, sempre que possível num corredor de infraestruturas.

Relativamente às situações de **estacionamento abusivo**, verificadas por exemplo na R. Professor Ernesto D. Tavares, R.de Ansião (EM530), Trav. Cancela do Cais, R. Ildefonso Monteiro leitão, R. Prof. Carlos Alberto Mota Pinto, R. António Varela Pinto, R. Família Neves ou na R. Eduardo Gomes, sugere-se o reforço da fiscalização no espaço público. Por forma a combater este problema, principalmente nas áreas mais problemáticas, recomenda-se a colocação de prumos ou floreiras, **com design inclusivo** (compactos, sem afunilamento junto ao piso, livre de arestas ou elementos salientes), e de preferência em corredores de infraestruturas, como forma de impedir o estacionamento de veículos sobre o passeio. A própria criação de corredores de infraestruturas com mobiliário urbano, reforça a barreira aos carros, não esquecendo que deve ser sempre garantido um percurso pedonal com as larguras mínimas, 1,20m ou 1,50m (dependendo do perfil de rua), segundo o DL 163/2006.



Contentores de lixo acessíveis



Percurso acessível com corredor pedonal livre



Pavimento com orientação para cegos



Informação braille e em relevo



Percurso acessível com corredor pedonal livre



Percurso acessível com corredor pedonal livre



Passagens de peões acessíveis

