



Castro Verde Monção Coimbra Torres Vedras
 Sintra Matosinhos 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



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

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

II – Proposta do Plano das Condições de Acessibilidade

PEÇAS ESCRITAS - VOLUME IV
 1. Introdução ao Tema
 2. Enquadramento Concetual
 3. Espaço Público

março 2014

Índice volume IV

II – Proposta do Plano das Condições de Acessibilidade

1. Introdução ao Tema	498
2. Enquadramento Concetual	500
2.1.A História da Mobilidade Urbana	501
2.2.Os Novos Desafios da Mobilidade	501
2.3.Os Novos Paradigmas da Mobilidade Urbana nas Cidades Contemporâneas	501
2.3.1.As (I) Mobilidades que Segregam	502
2.3.2.O Desafio da Acessibilidade como Fator Inclusão	503
2.4.Desenhar Cidades para Todos	504
2.4.1.Aproximar Sítios, Excluir Assimetrias	504
2.4.2.Uma Cidade Acessível, uma Cidade mais Competitiva	505
2.4.3.A Cidade, o Lugar dos Sonhos	505
2.4.4.As (I) Mobilidades que Desenham as Cidades	505
2.5.A Mobilidade e Acessibilidade para Todos, um Desafio	507
2.5.1.A Acessibilidade: um Conceito Transversal	508
2.5.2.Os Municípios, Principais Agentes Locais	509
2.6.O Papel das Autarquias e da Sociedade Civil	509
2.6.1.A Responsabilidade dos Municípios em matéria da Acessibilidade	509
2.6.2.A Responsabilidade dos Técnicos na Acessibilidade	510
2.6.3.Planear ao Nível Municipal	510
2.6.4.Outras Escalas de Intervenção	511
2.6.5.O Espaço – Território Prioritário de Intervenção	512
2.6.6.Envolvimento dos Políticos	514

3.Espaço Público	516
3.1.Introdução	517
3.2.Estratégia	520
3.3.Metodologia de Abordagem	521
3.3.1.Simbologia apresentada na cartografia	522
3.4.Propostas Gerais de Correção às Condições de Acessibilidade em Espaço Público	526
3.4.1. Soluções Gerais Associadas à rede de Percursos Acessíveis –	
Passeios, Percurso Acessível e Corredor de Infraestrutura	526
3.4.1.1.Papeleiras	531
3.4.1.2.Pilaretes, Mecos e Floreiras	532
3.4.1.3.Árvores e Caldeiras de Árvores	533
3.4.1.4.Degraus, Escadas e Rampas	535
3.4.1.5.Candeeiros, Semáforos, Sinais de Trânsito	541
3.4.1.6.Placas Toponímicas, Poste com Floreira e Poste com Bandeira	542
3.4.1.7.Obstáculos Comerciais	543
3.4.1.8.Mupis	544
3.4.1.9.Esplanadas	545
3.4.1.10.Gradeamentos, Vedações e Tapumes	546
3.4.1.11.Marcos do Correio e Parcometros	547
3.4.1.12.Boca-de-Incêndio e Armários de Infraestruturas	548
3.4.1.13.Abrigos, Quiosques, Telefones e WC's	549
3.4.1.14.Contentores	551
3.4.1.15.Cicloparques	552
3.4.1.16.Iluminação de Festas e Romarias e Painéis de Divulgação	
de Eventos	553
3.4.1.17.Bancos	554
3.4.1.18.Estacionamento para Pessoas com Mobilidade Condicionada	555

3.4.2.Soluções Específicas de Passagens de Peões	556
3.4.2.1.Rebaixamentos Tipo 01	5560
3.4.2.2.Rebaixamentos Tipo 02	561
3.4.2.3.Rebaixamentos Tipo 03	562
3.4.2.4.Rebaixamentos Tipo 04	563
3.4.3.Perfis Tipo de Rua	564
3.4.3.1.Perfil-tipo 1: Ruas com perfil inferior a 5,15m	565
3.4.3.2.Perfil-Tipo 2: Ruas com perfil entre 5,15m e 5,40m	566
3.4.3.3.Perfil-tipo 3: Ruas perfil médio entre a 5,40m e 8,40m	567
3.4.3.4.Perfil-tipo 4:Ruas com perfil médio entre 8,40m e 9,60m	568
3.4.3.5.Perfil-tipo 5: Ruas com perfil médio superior a 9,60m	569
3.4.3.6.Cruzamentos, Entroncamentos e Praças	572
3.4.4.Conclusões	573
3.5.Soluções específicas das Áreas - Plano	574
3.5.1.Áreas específicas em estudo	576
3.5.1.1.Freguesia de Abiúl	578
3.5.1.2.Freguesia de Albergaria dos Doze	586
3.5.1.3.Freguesia de Almagreira	594
3.5.1.4.Freguesia de Carnide	601
3.5.1.5.Freguesia de Carriço	607
3.5.1.6.Freguesia de Guia	616
3.5.1.7.Freguesia de Ilha	625
3.5.1.8.Freguesia de Lourical	630
3.5.1.9.Freguesia de Mata Mourisca	638
3.5.1.10.Freguesia de Meirinhas	647
3.5.1.11.Freguesia de Pelariga	654
3.5.1.12.Freguesia de Redinha	664
3.5.1.13.Freguesia de Santiago de Litém	673
3.5.1.14.Freguesia de São Simão de Litém	679
3.5.1.15.Freguesia de Vermoil	684
3.5.1.16.Freguesia de Vila Cã	695

1. INTRODUÇÃO AO TEMA



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 Municipal de Promoção da Acessibilidade – Programa RAMPA, no Município de Pombal**.

O presente documento corresponde à **Fase II – 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.

«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*

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 do Município 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 planear 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.



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

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.

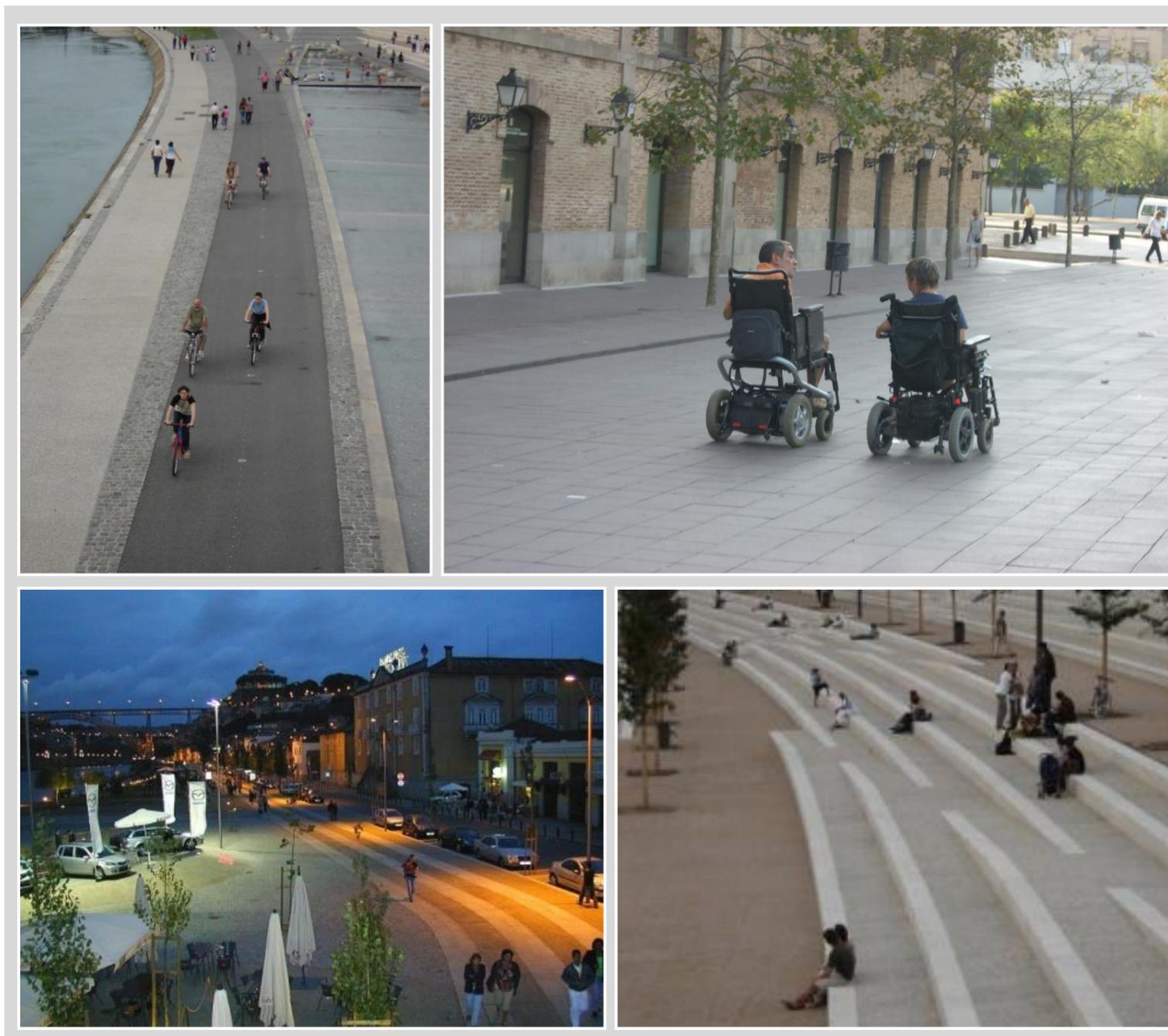


Figura 2.3. Novos desafios à mobilidade

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 setoriais.

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.

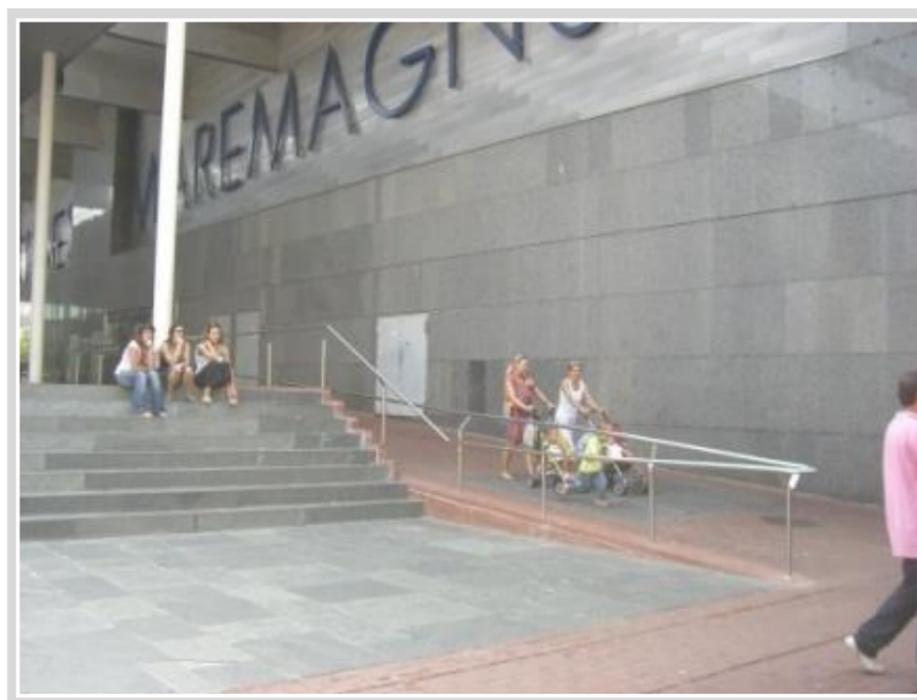


Figura 2.8. Acessibilidade no espaço público

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

A primeira atitude, tem a ver com a capacidade de planejar 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 evidenciarem 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.



Figura 2.13. Boas Práticas

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.

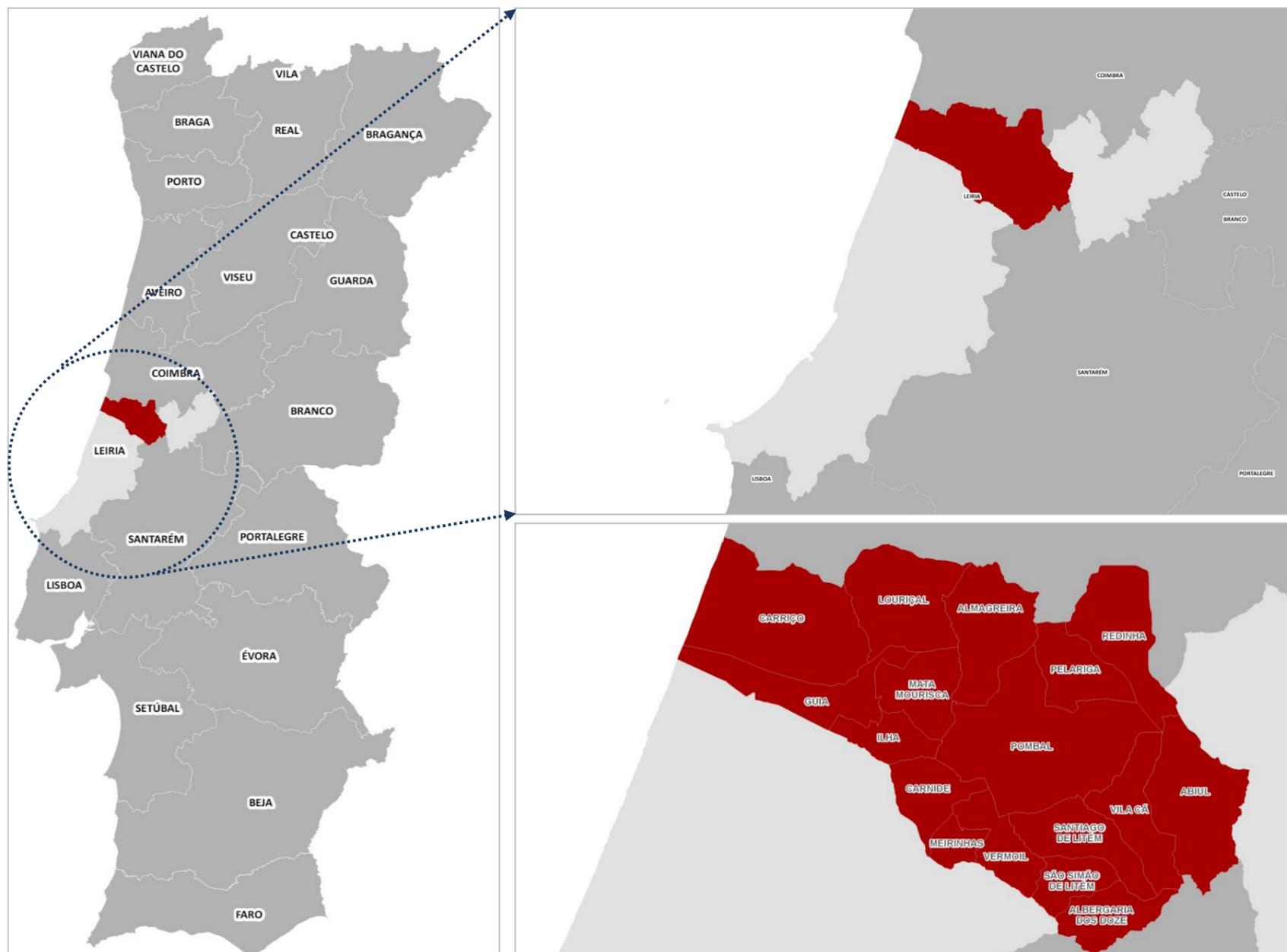


Figura 3.1. Enquadramento geográfico – freguesias do Município de Pombal

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 Municipal 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 estudo do Projeto RAMPA de Pombal.

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.



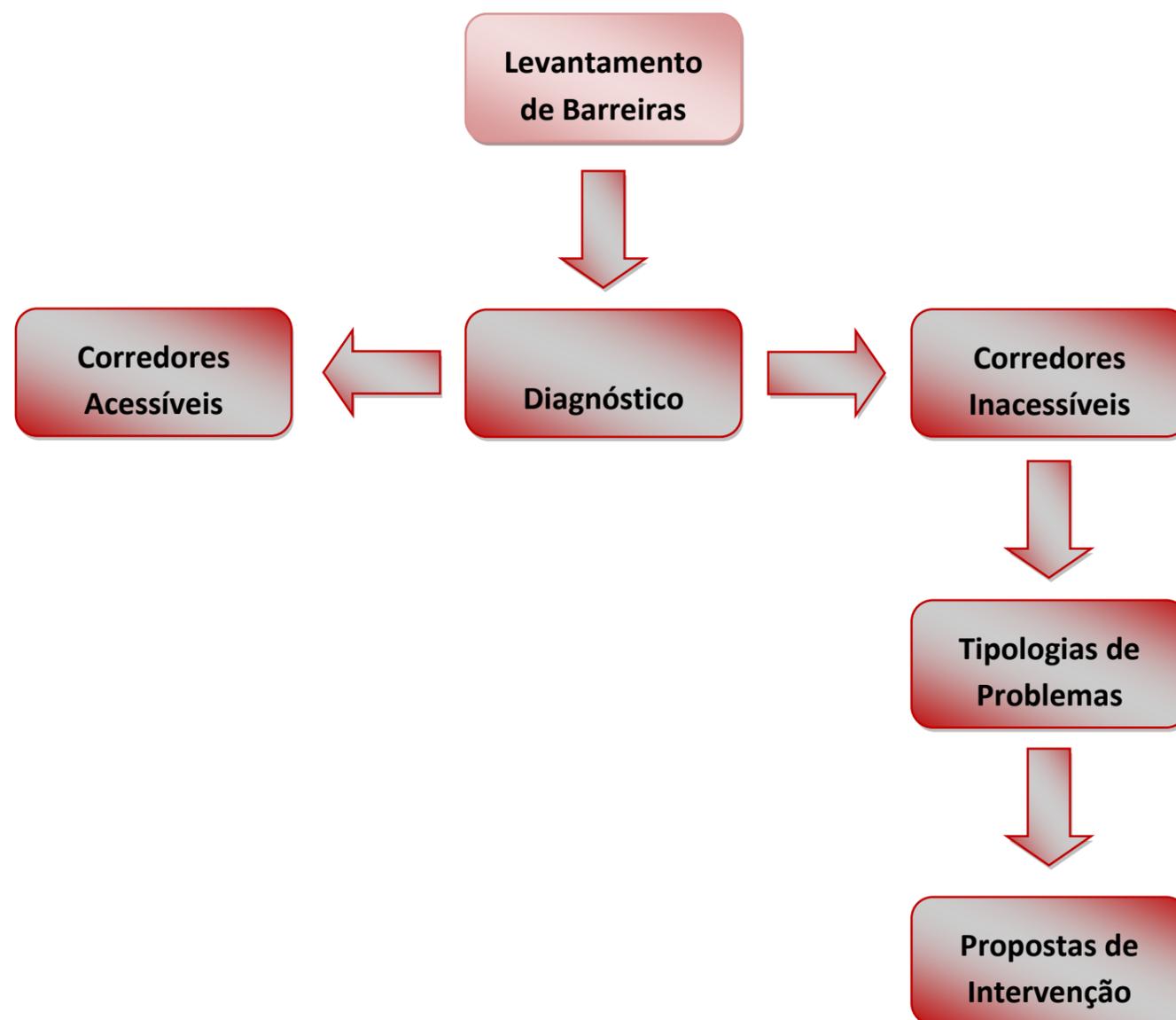
Figura 3.3. Imagens da área de intervenção do Plano Municipal de Promoção da Acessibilidade – Programa RAMPA do município de Pombal

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 Municipal de Promoção da Acessibilidade – Programa RAMPA do município de Pombal, 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 as áreas de intervenção analisadas na fase I, aqui representadas na figura 3.4.

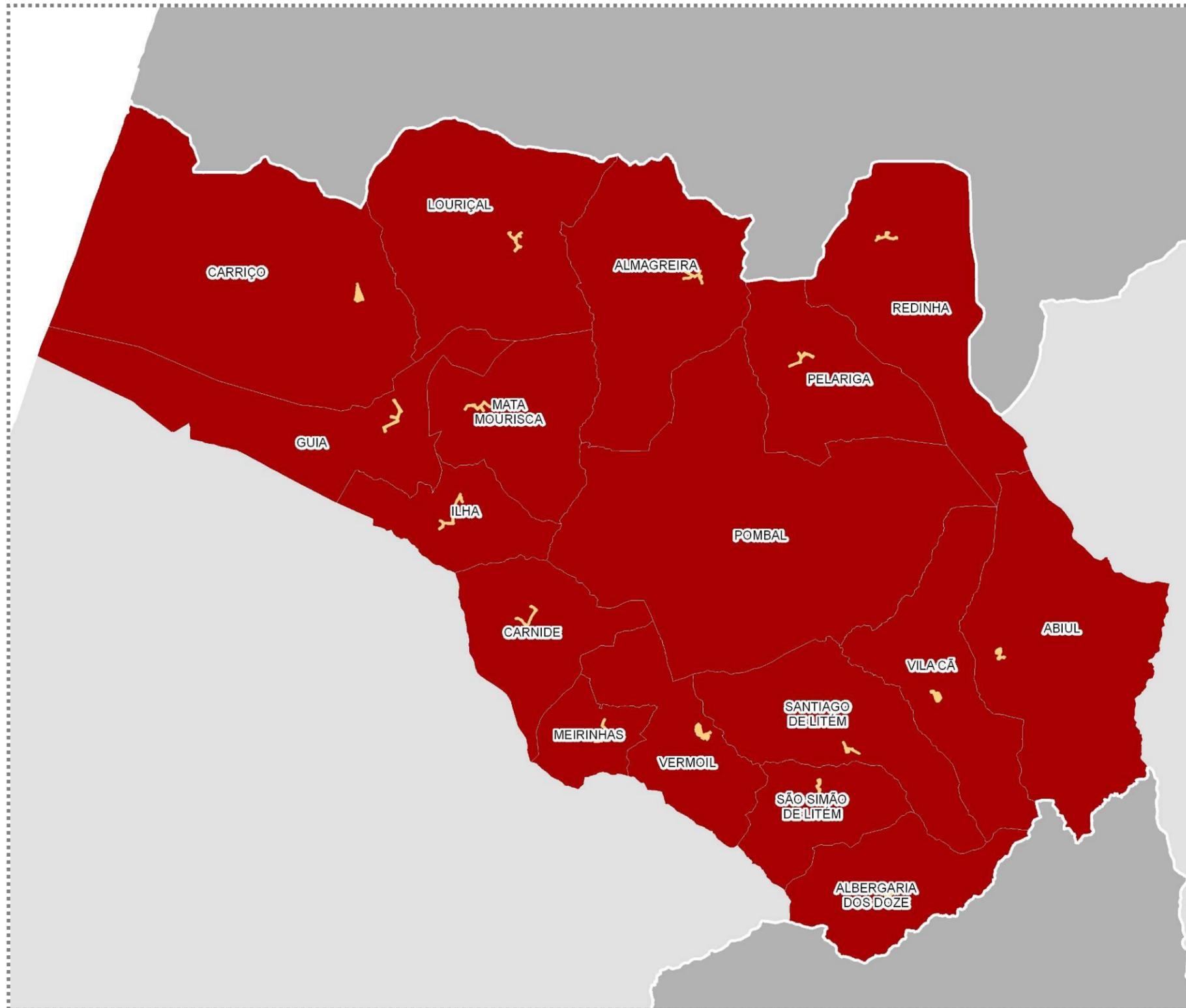


Figura 3.4. Áreas de intervenção do Plano Municipal de Promoção da Acessibilidade Projeto RAMPA do Município de Pombal

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:

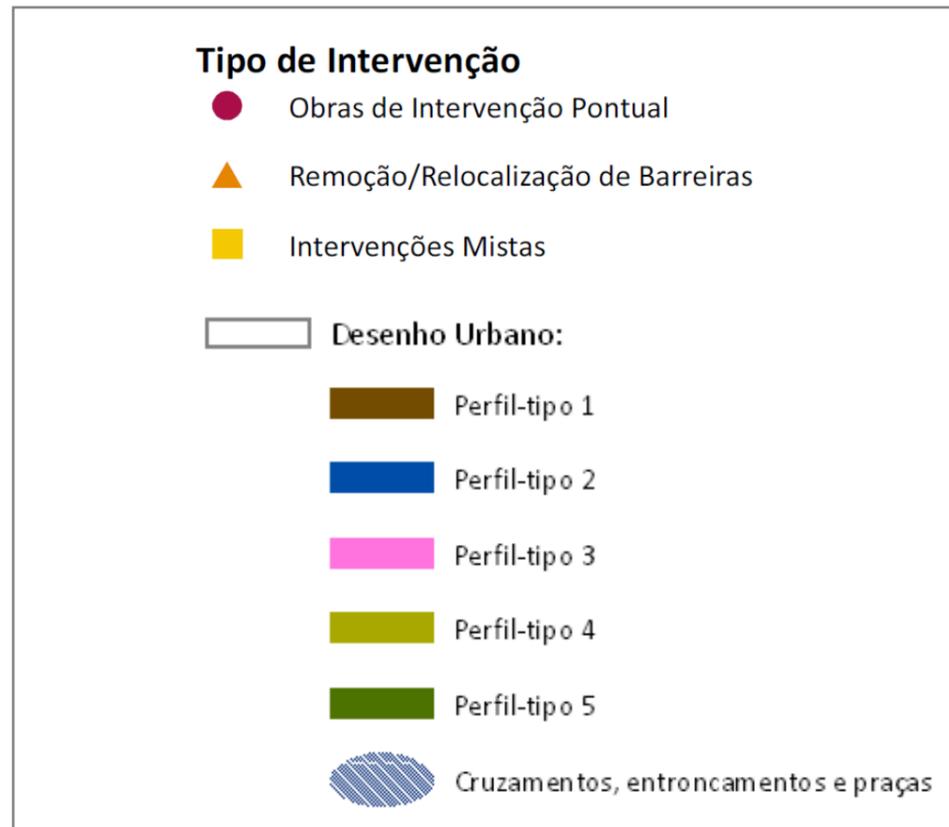


Figura 3.5. Simbologia utilizada na Planta de Tipologias de Intervenção.

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.

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 freguesia de Vermoil, no município de Pombal. Através da análise a esta planta, é possível perceber quais os locais onde se deve efetuar a relocalização/remoção de barreiras e/ou a intervenção através de pequena obra.

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
▲	🚲	Ciolo Parque
▲	🚗	Estacionamento Abusivo no Passeio
▲	🌸	Floreira
▲	🚶	Gradeamento
▲	📢	Gradeamento com Publicidade
▲	💡	Iluminação de Festas e Romarias
▲	🚧	Obra ou Tapume
▲	🛑	Obstáculo Comercial
▲	🗑️	Papeleira
▲	📍	Placa Toponímica
▲	📮	Poste com Floreira
▲	🚦	Sinal de Trânsito
●	🔌	Armário (EDP, Gas, ...) (1)
●	🌳	Arvore
●	🚒	Boca-de-incêndio (2)
●	☎️	Cabina Telefónica (3)
●	💡	Candeieiro 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.

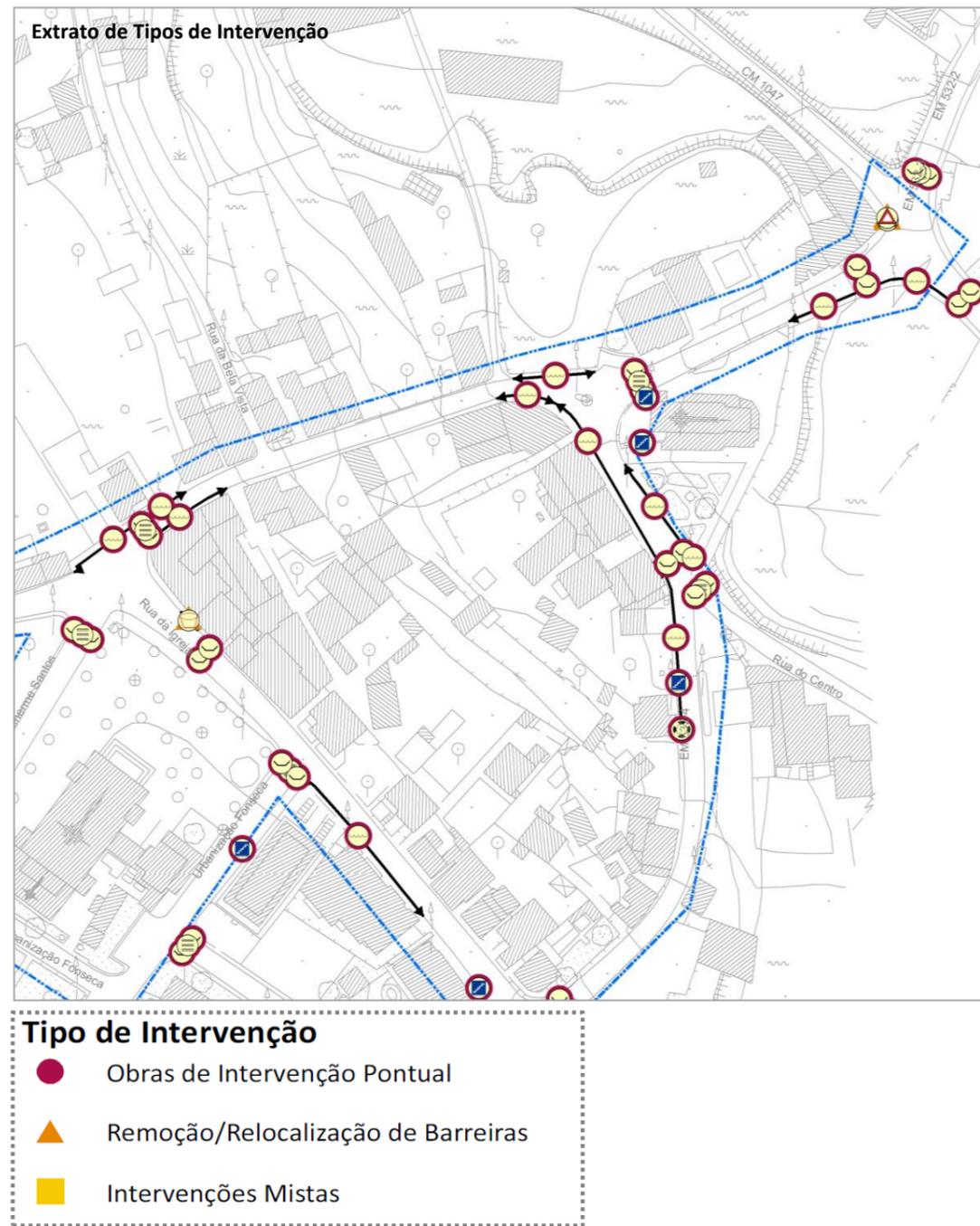


Figura 3.7. Tipologia de Proposta de Intervenção.

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.

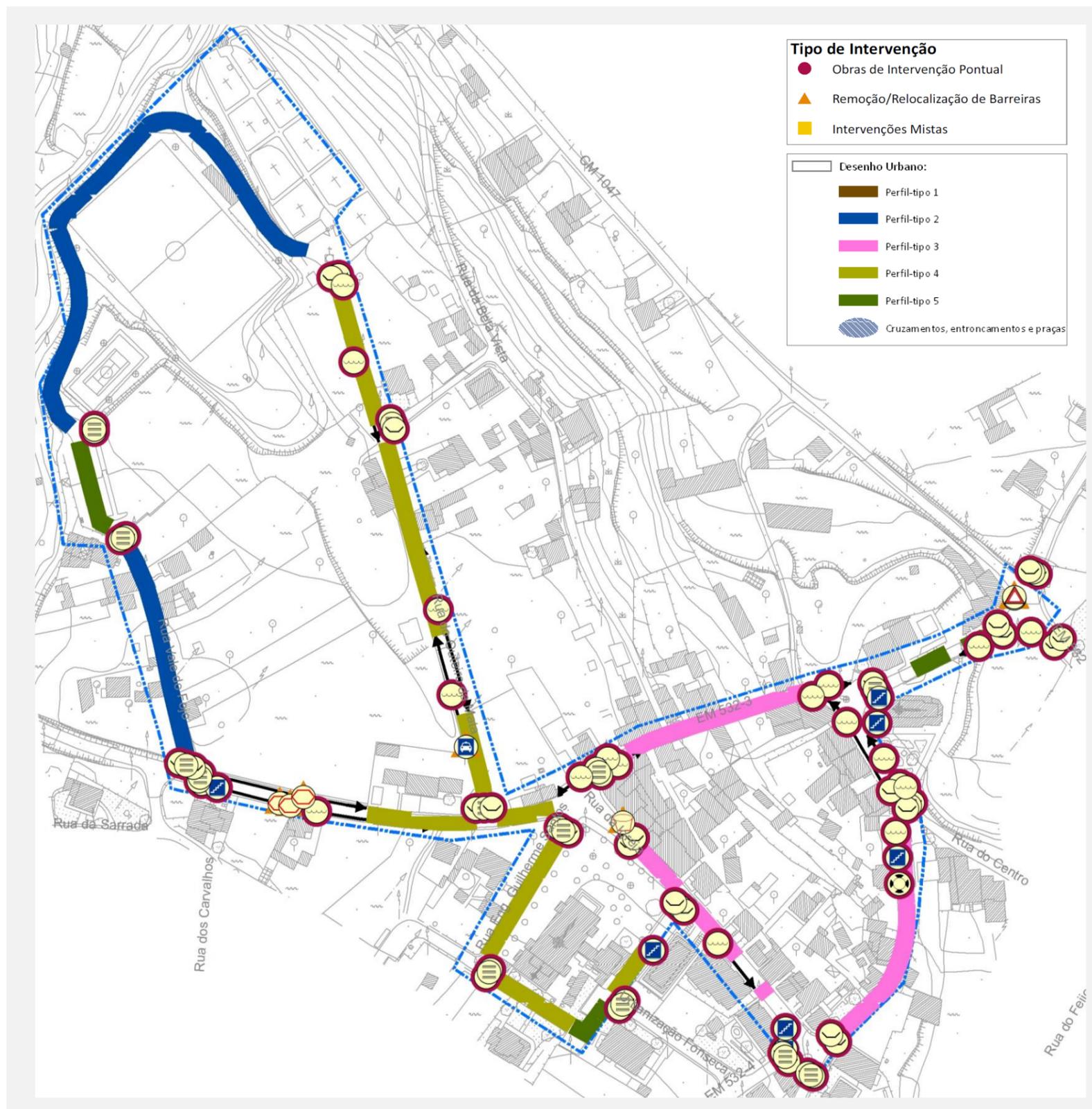


Figura 3.8. Extrato de Planta de Tipologias de Intervenção – Planta Síntese.

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.

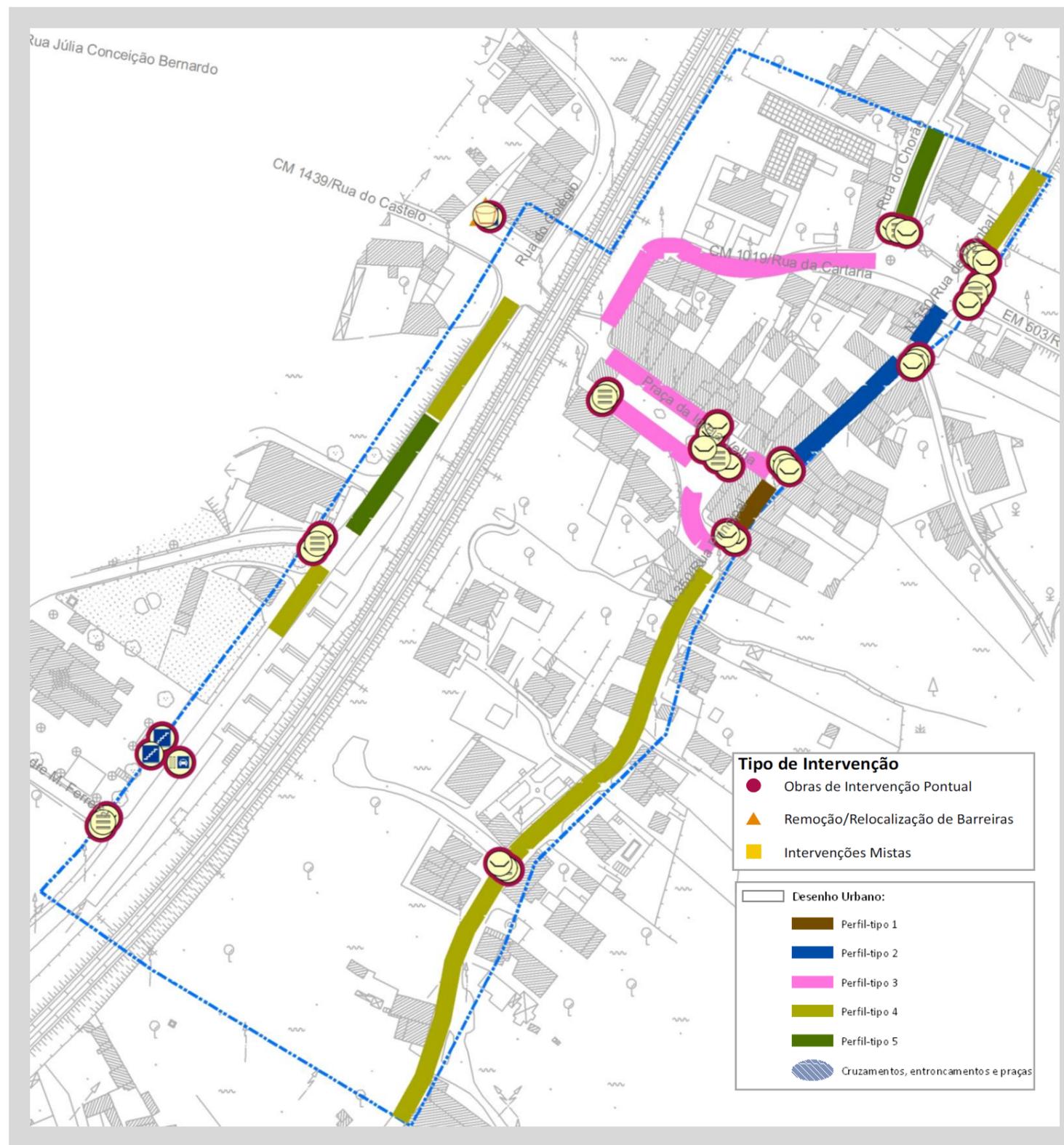


Figura 3.9. Extrato de uma Planta de Tipologias de Intervenção – Planta Síntese.

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

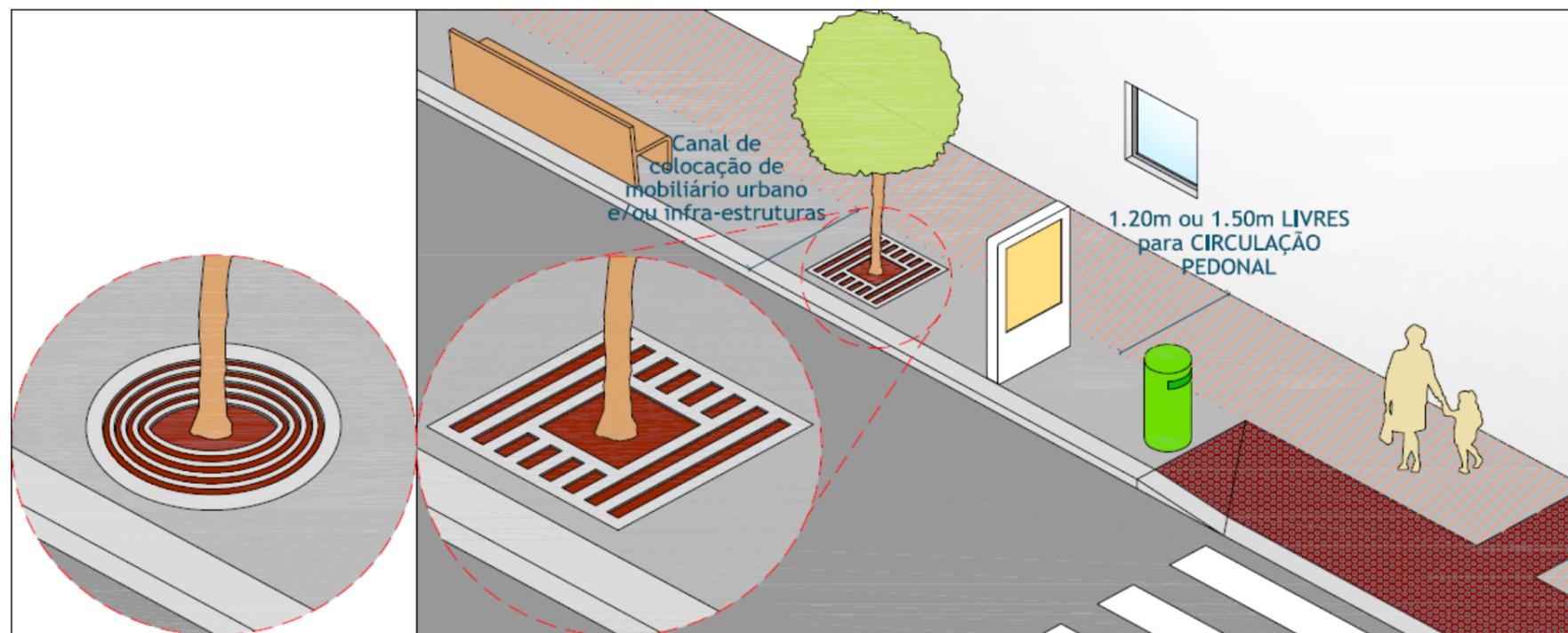


Imagem 05 | Passeio corretamente dimensionado e organizado. A sua estrutura contempla dois canais distintos – um para circulação pedonal e outro para infraestruturas.

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 papeleira, 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, papeleiras, 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 facto 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 papelreira são de facto 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.

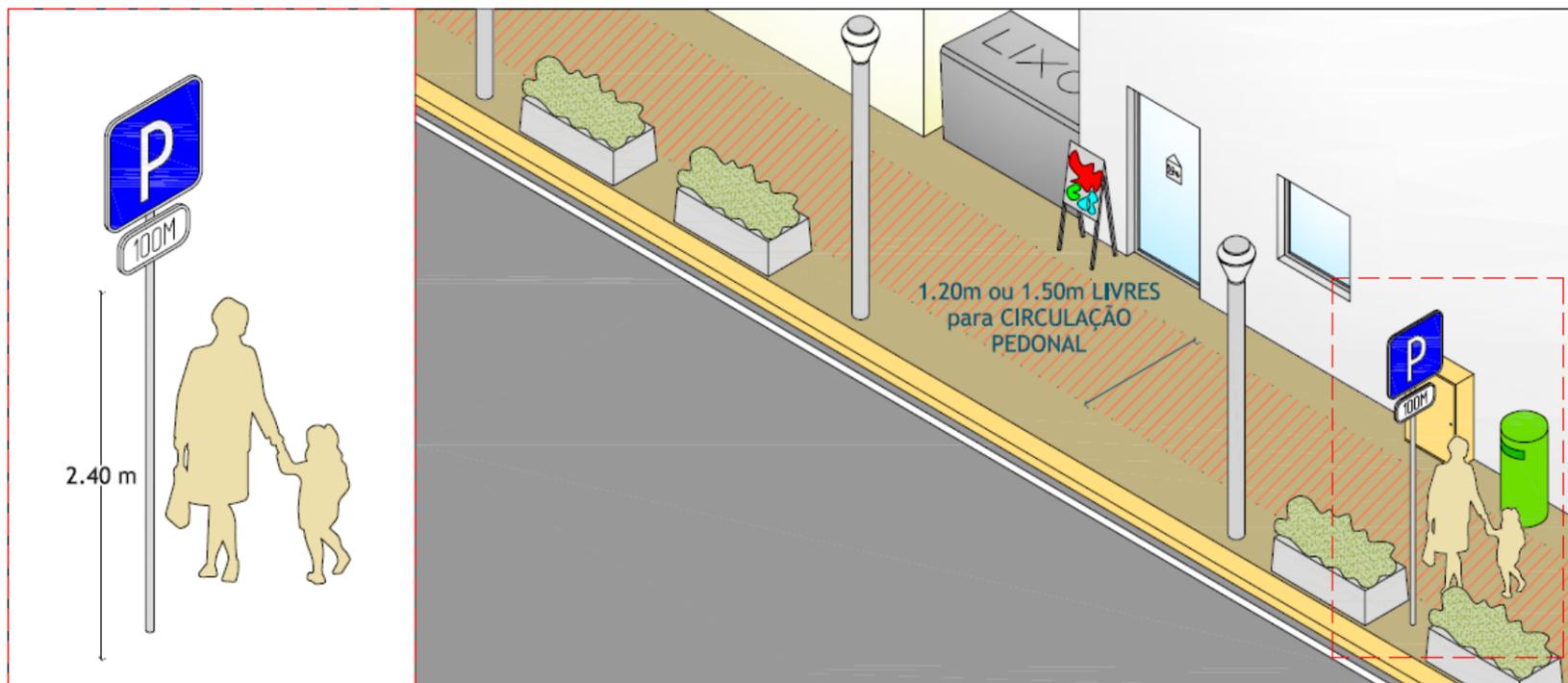


Imagem 06 | Passeio corretamente dimensionado e organizado. A sua estrutura contempla dois canais distintos – um para circulação pedonal e outro para infraestruturas.

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.

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.

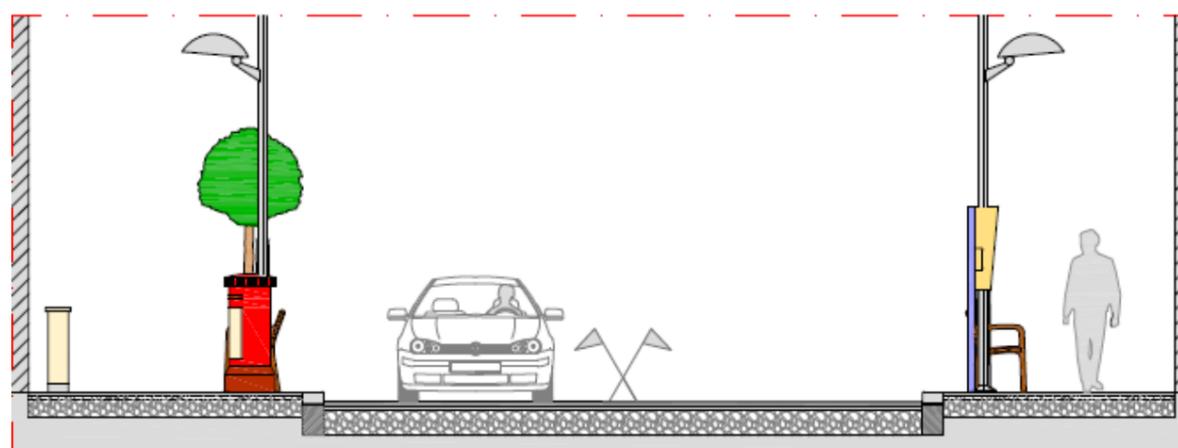
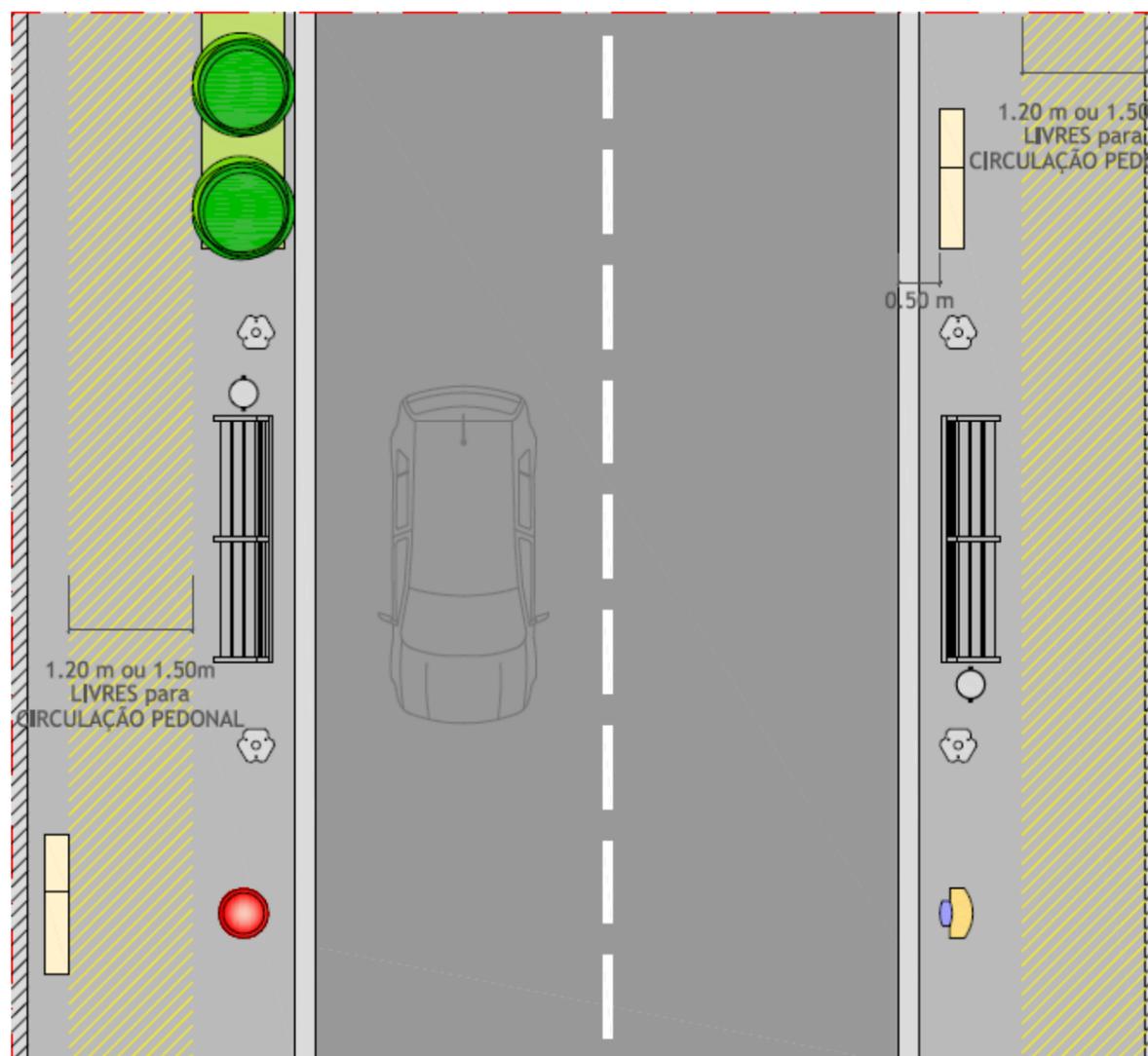


Imagem 07 | Percurso acessível entre corredores de infraestruturas, à esquerda e Corredor de infraestruturas único separado do percurso acessível. Cruzamento das propostas ilustradas nas Imagens 05 e 06, respetivamente.

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

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 realocização 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.



Vermelho | Problema

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

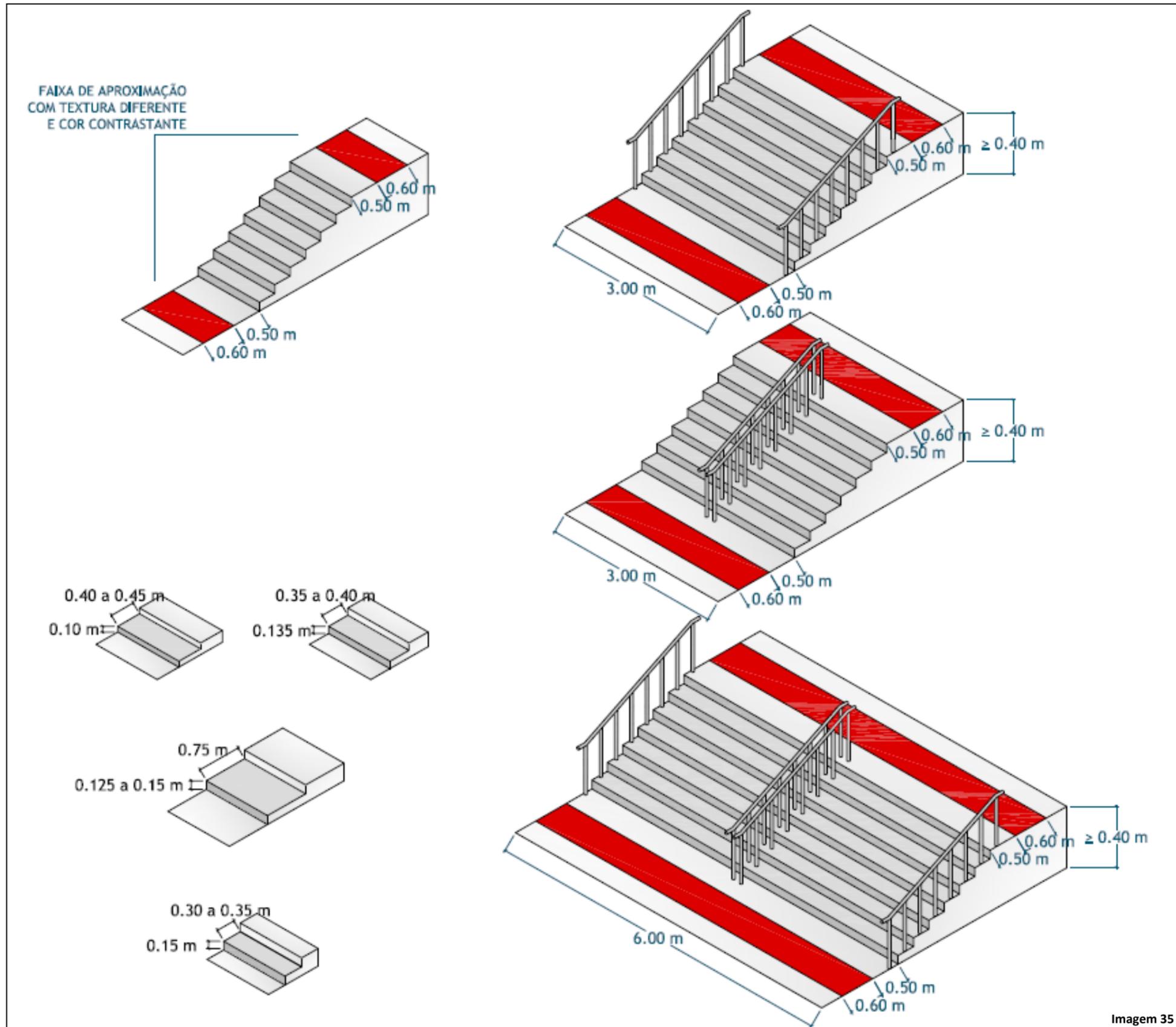
3.4.1.4. Degraus, Escadas e Rampas



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.



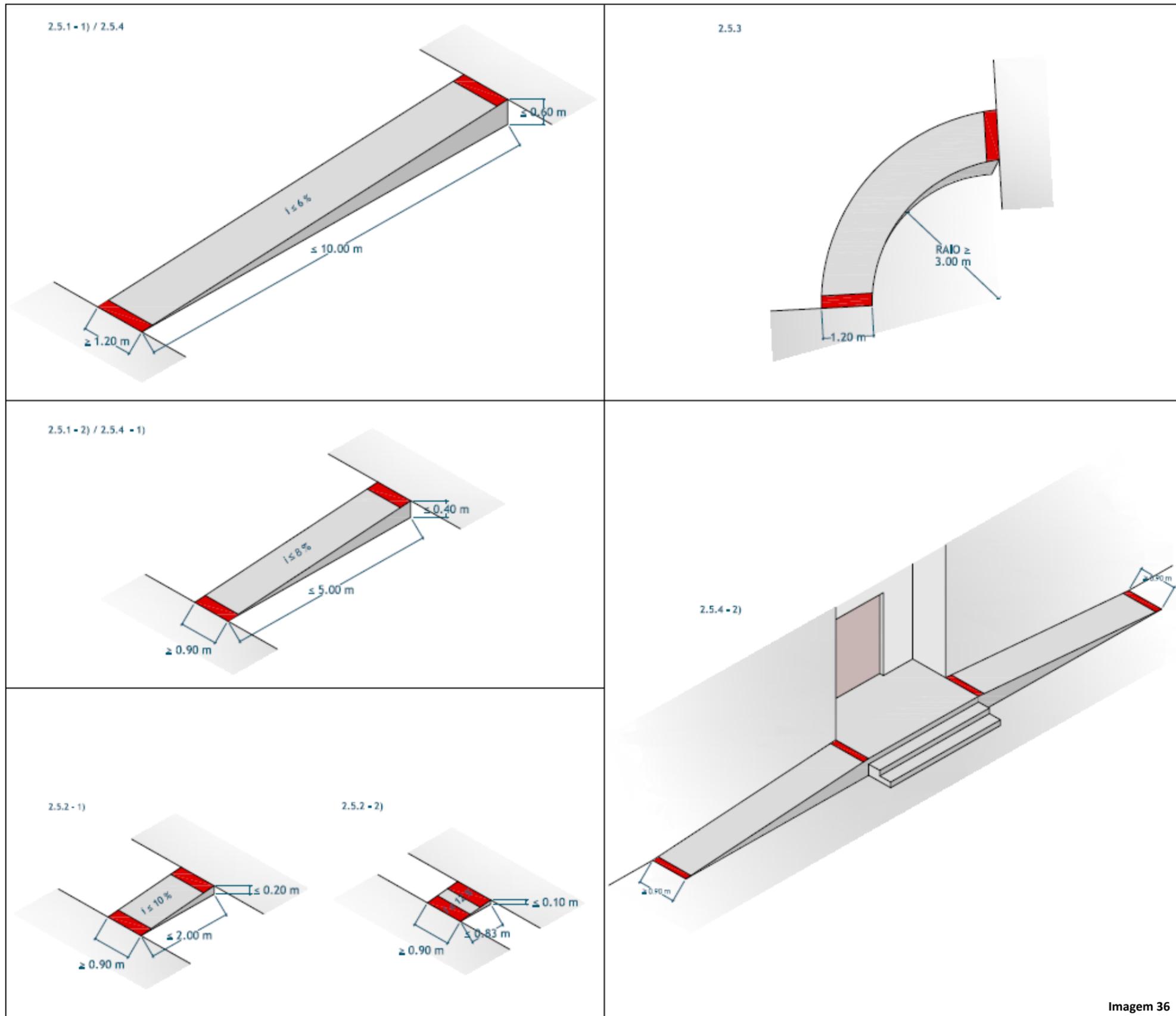
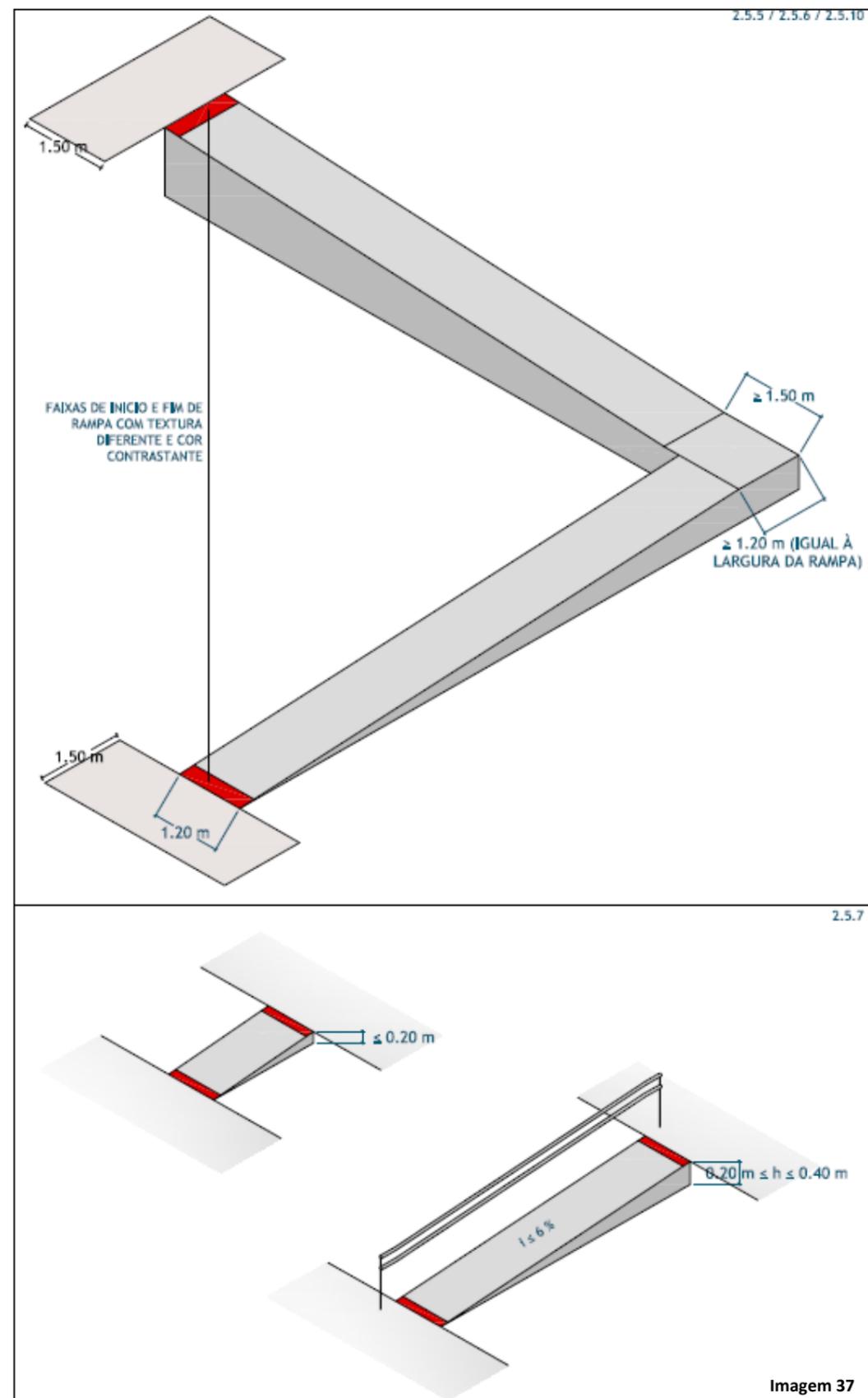
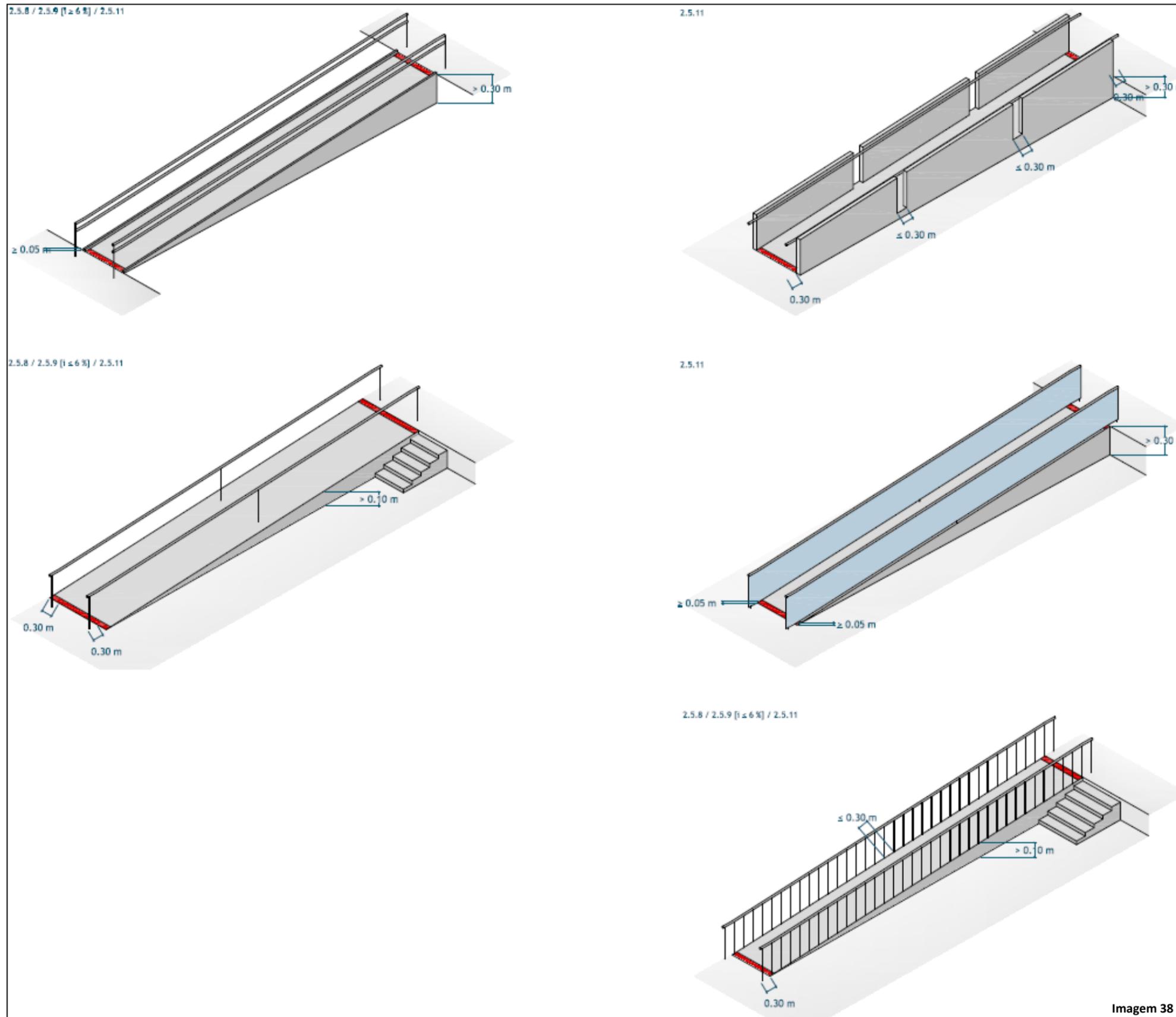


Imagem 36





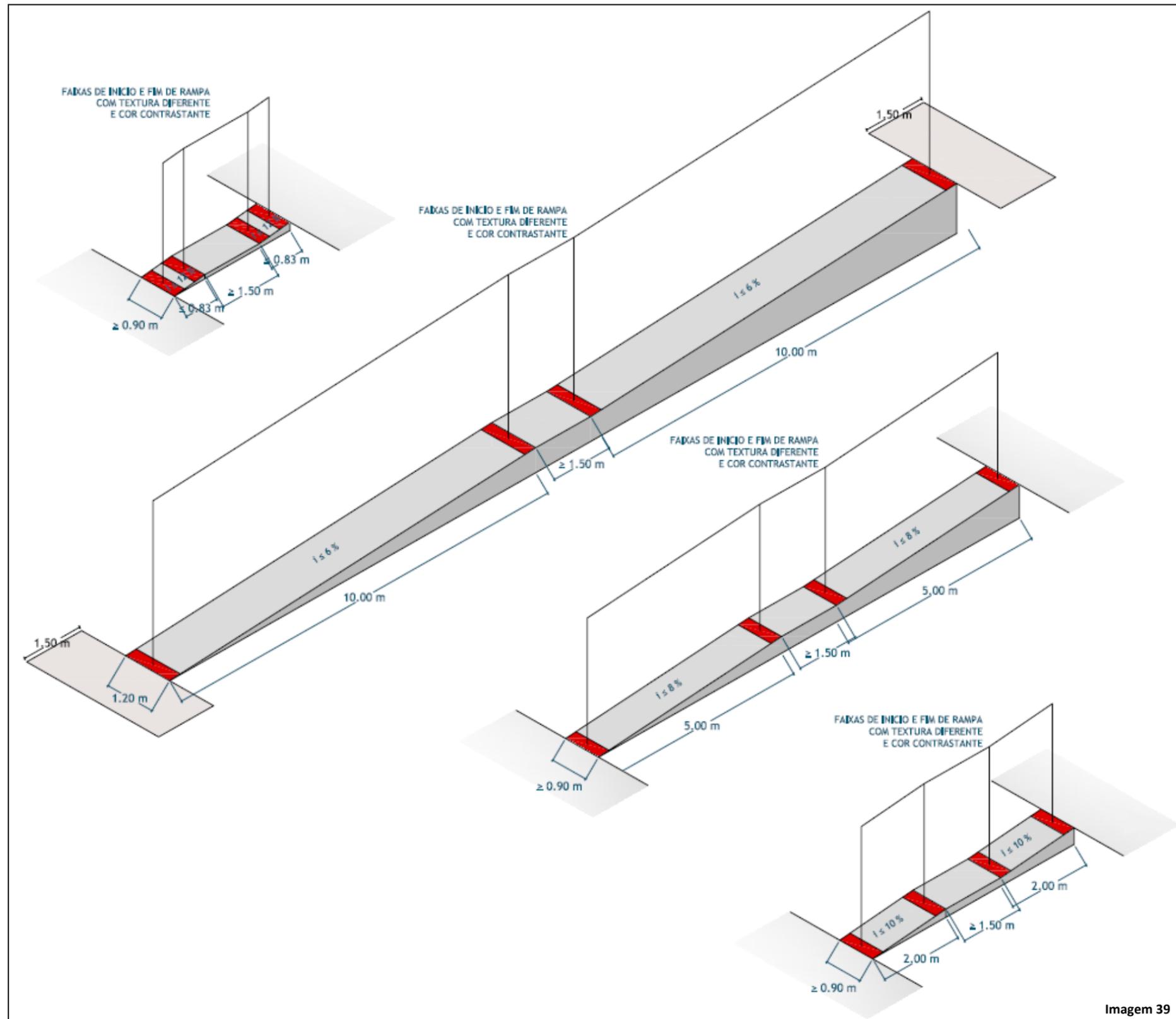
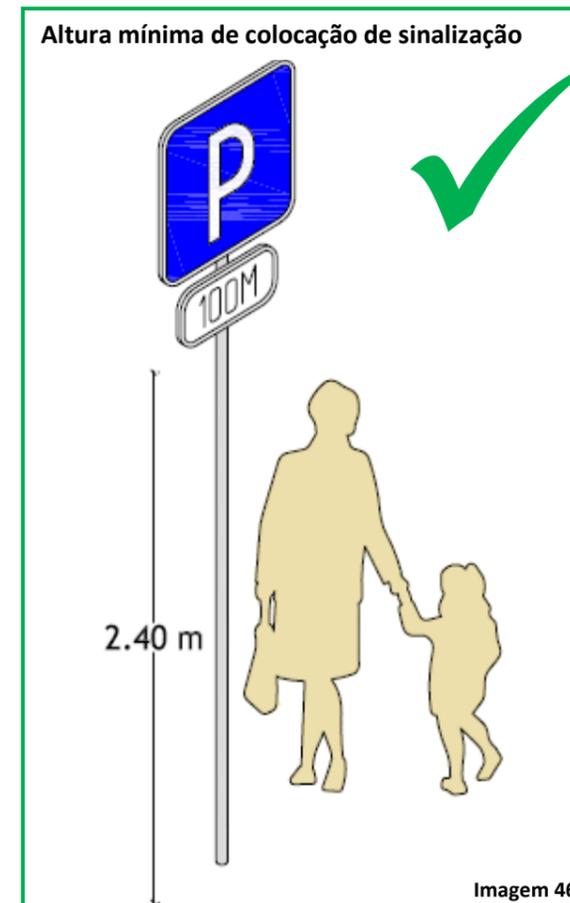
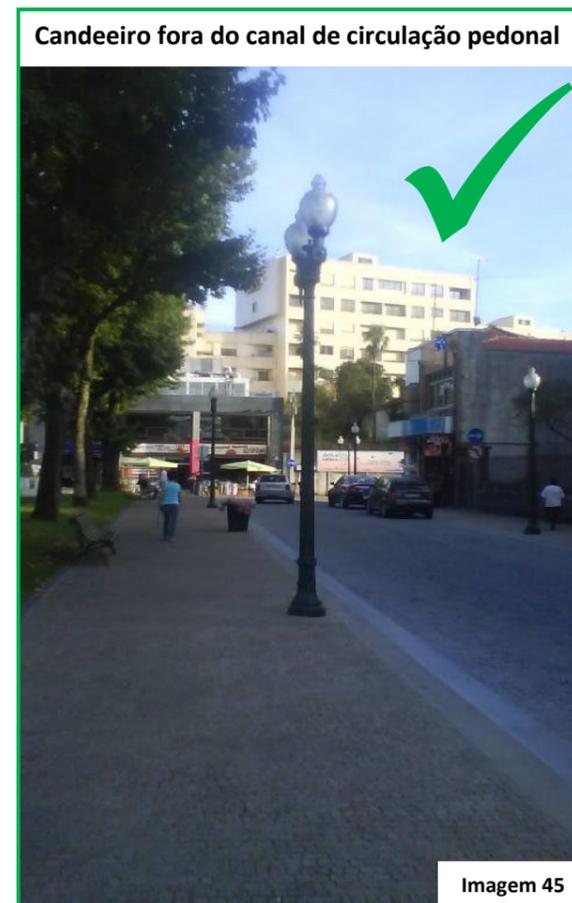


Imagem 39

3.4.1.5. Candeeiros, Semáforos, Sinais de trânsito



Vermelho | Problema
Verde | Boas práticas

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 passadeiras. 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.

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



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.

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.

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

Mupi incorretamente localizado e com mau design



Imagem 56

Mupi com localização e design corretos



Imagem 57

Vermelho | Problema
Verde | Boas práticas

Os mupis, como elementos orientadores ou publicitários, povoam muitos passeios das nossas cidades, facto 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.

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.

Esplanada fora do espaço de circulação pedonal



Esplanada que ocupa o espaço de circulação pedonal



Esplanada fora do espaço de circulação pedonal



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 intranponíveis 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

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 bocas-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.



Vermelho | Problema
Verde | Boas práticas

3.4.1.13. Abrigos, Quiosques, Telefones e WCs

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

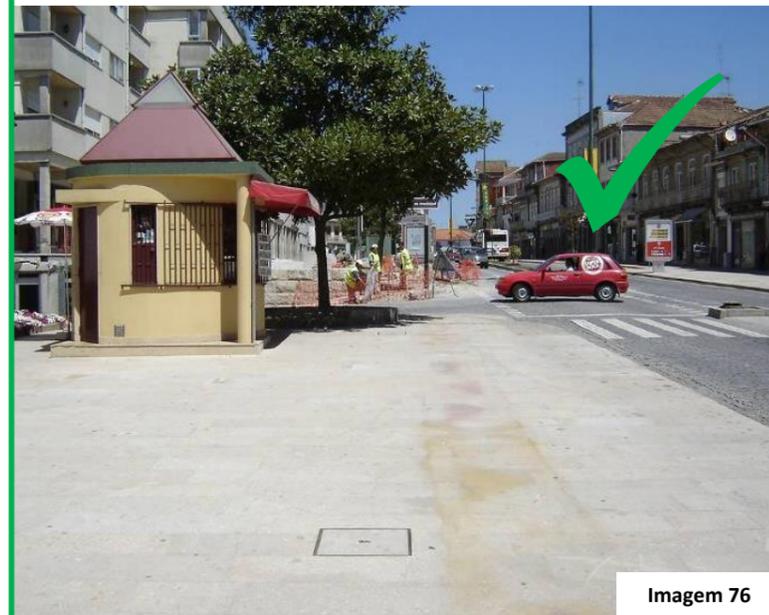


Imagem 76

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.

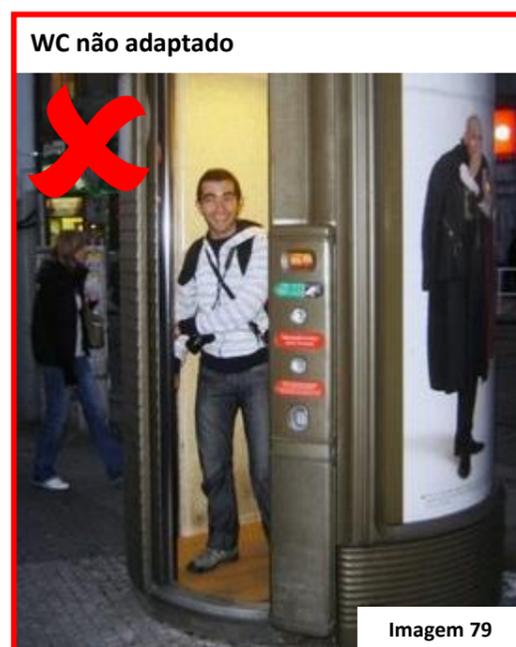
Sempre que o perfil da rua o permita, os abrigos devem estar inseridos nos canais de infraestruturas, facilitando o acesso das pessoas aos transportes. Sempre que o passeio tenha dimensões que não permitam a localização dos abrigos nos referidos corredores, devem ser previstos abrigos com um design adequado, 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.

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.



Vermelho | Problema
Verde | Boas práticas

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

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

Iluminação mal posicionada na via pública



Imagem 86

Painel colocado de forma errada

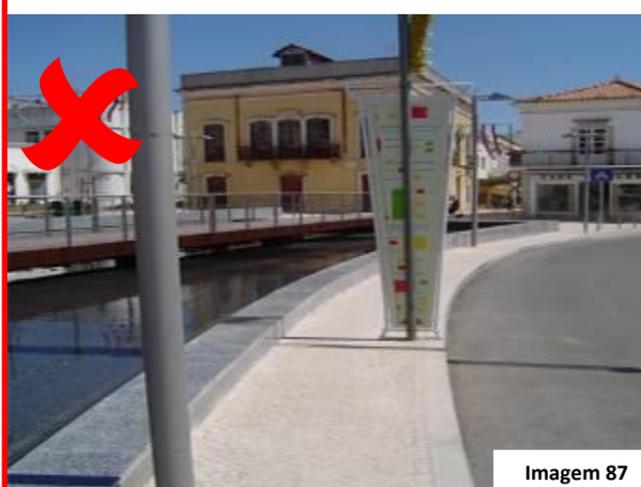


Imagem 87

Iluminação bem colocada



Imagem 88

Vermelho | Problema
Verde | Boas práticas

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

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:

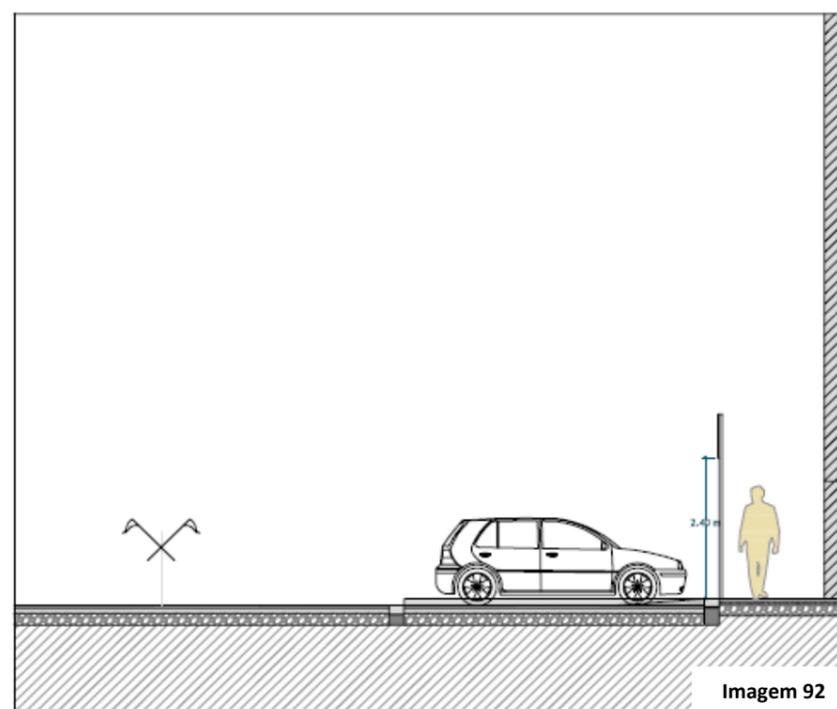
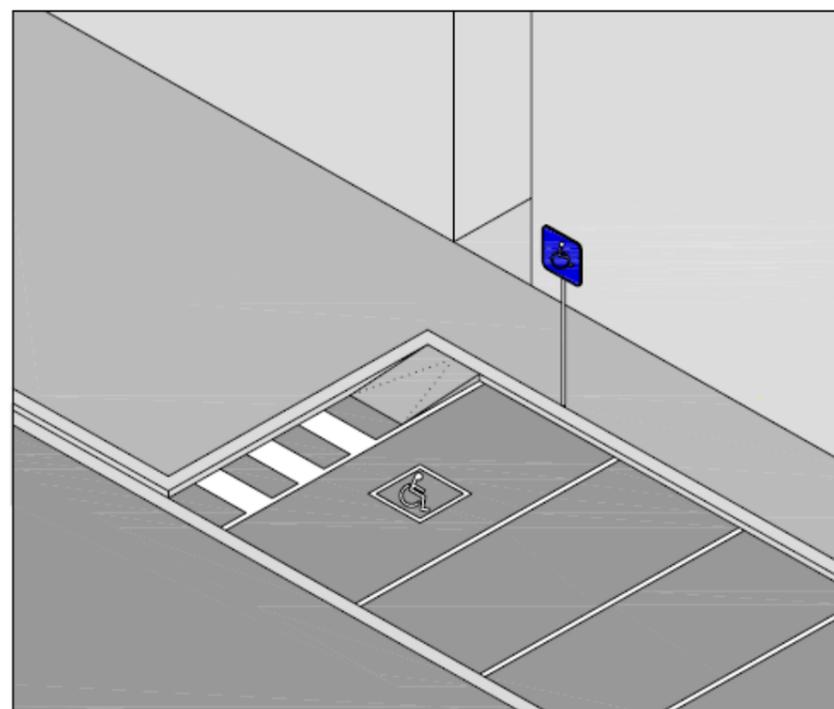
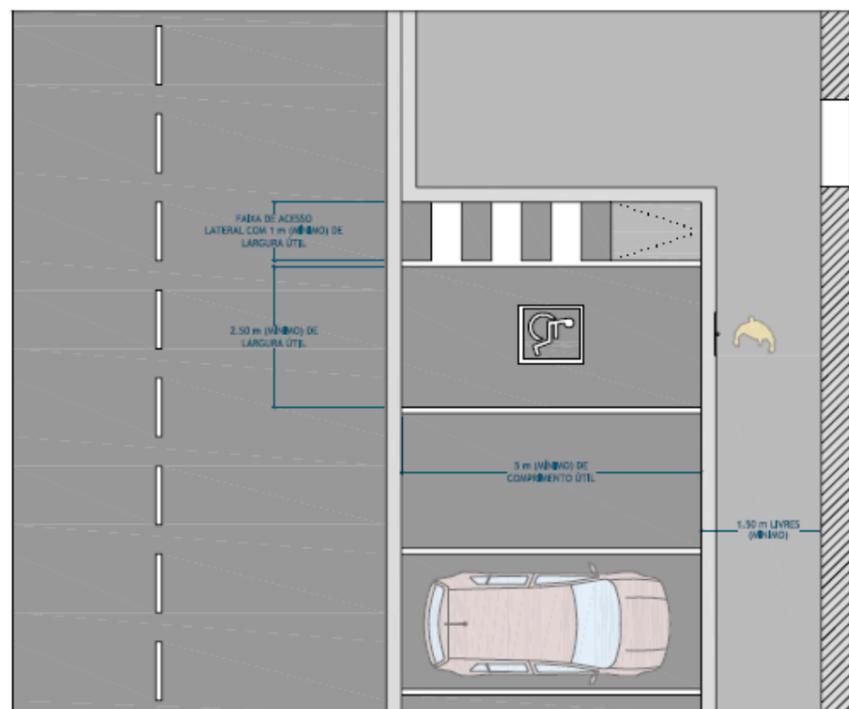


Imagem 92



Imagem 93

-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).

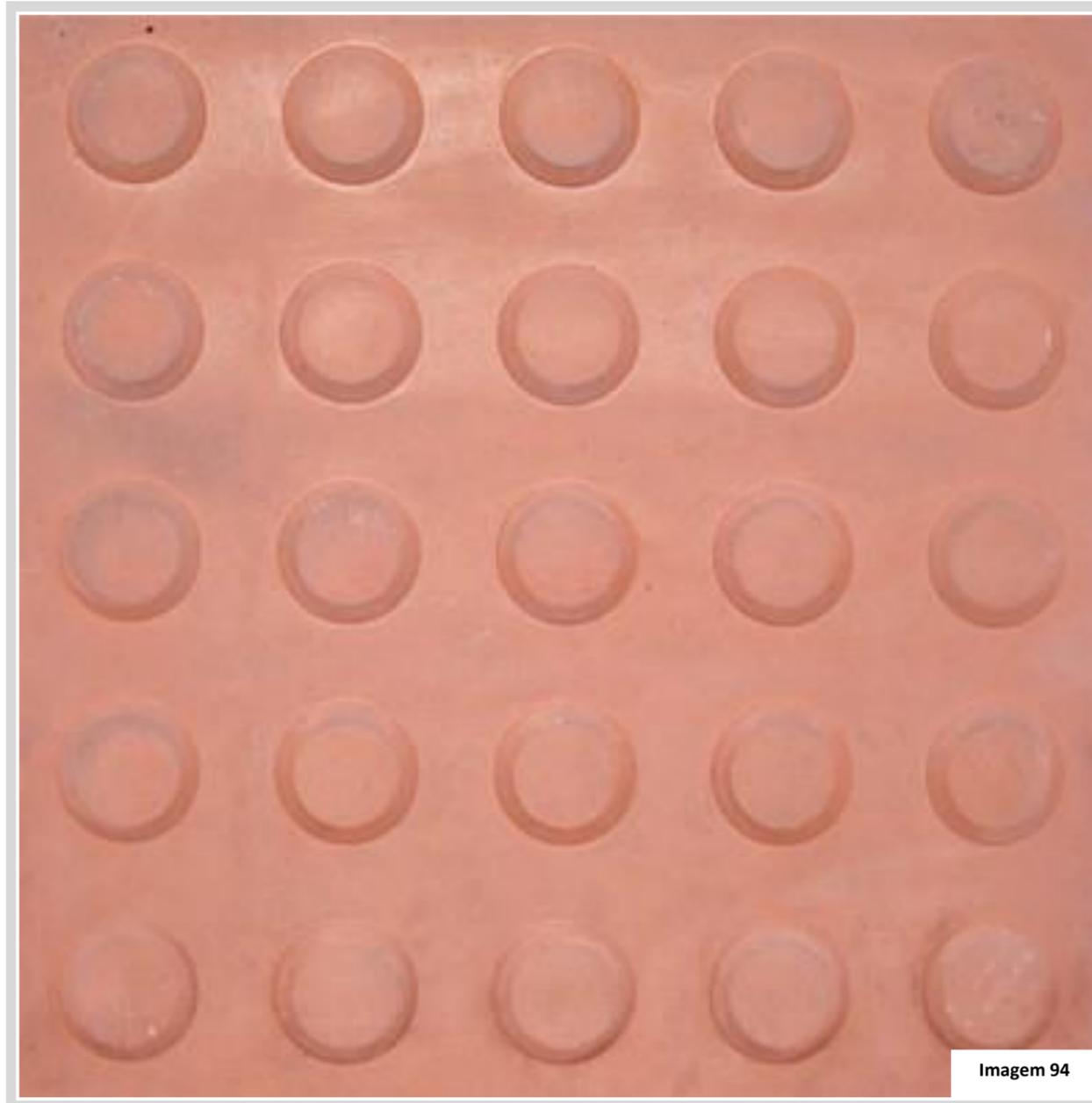


Imagem 94

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.

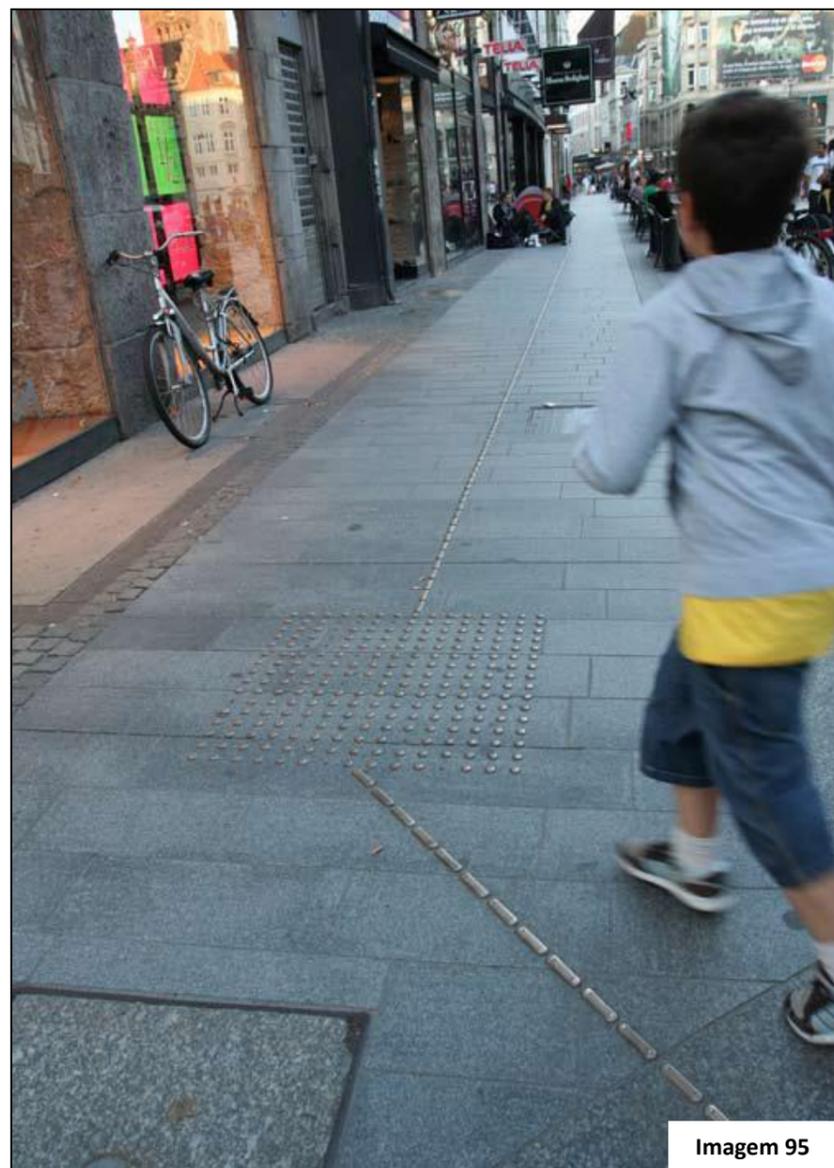


Imagem 95



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.

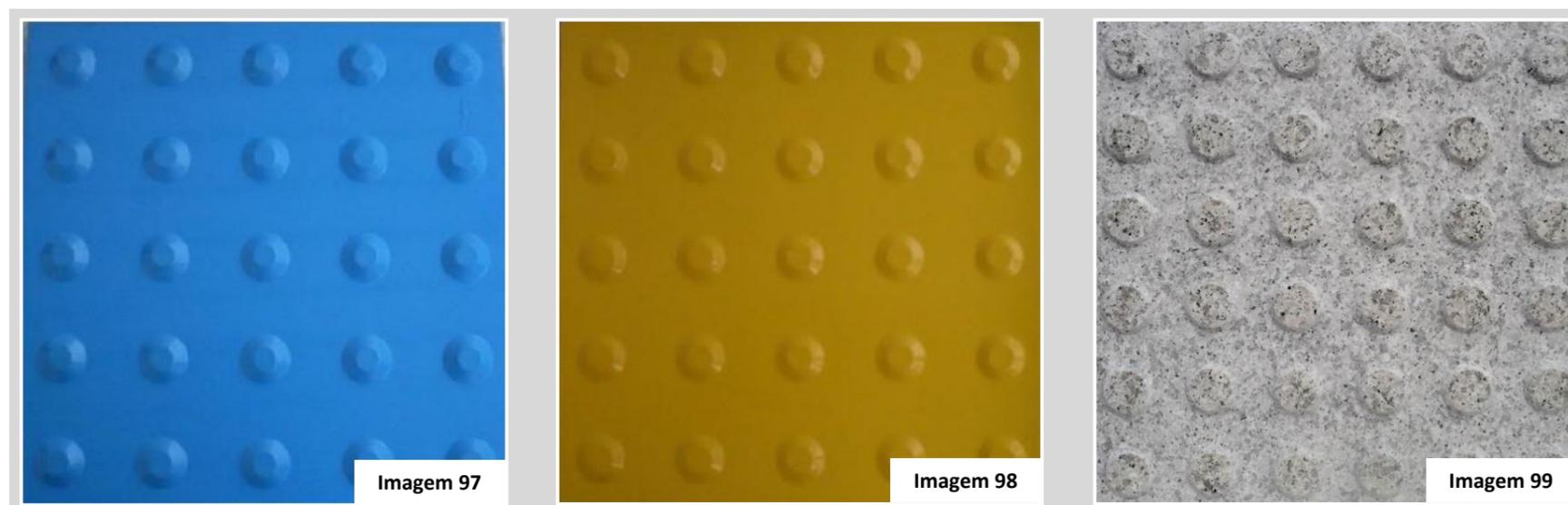
Solução

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.



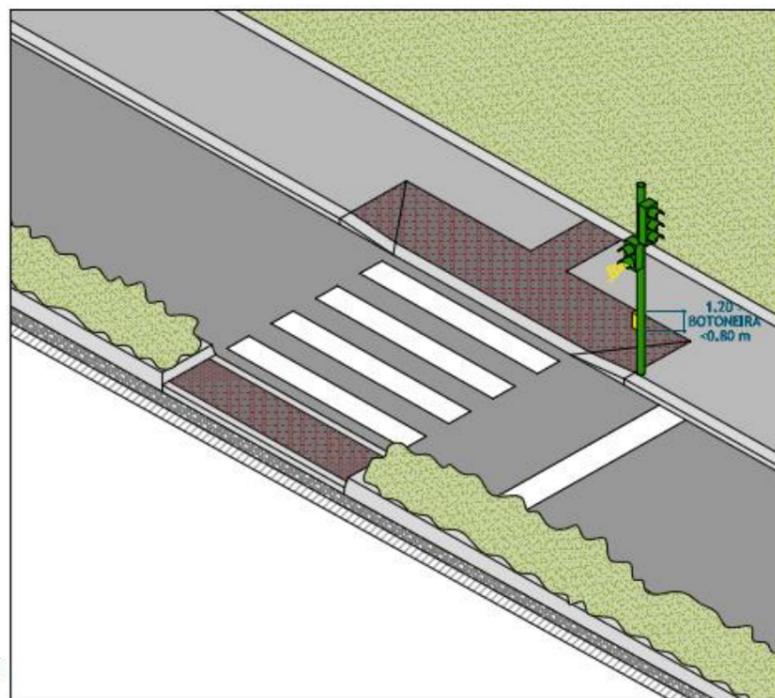
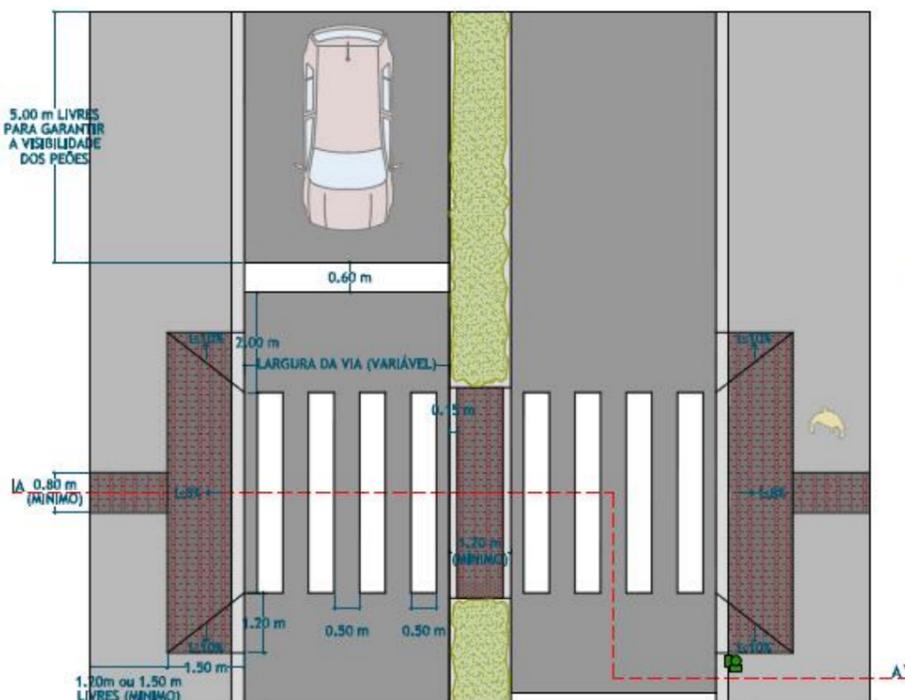
3.4.2.1. Rebaixamentos Tipo 01

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 passeadeira 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 passeadeira, 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 passeadeira (facto também referido no ponto 4.4.1 – Passeios | Percurso acessível | Canais de infraestruturas).

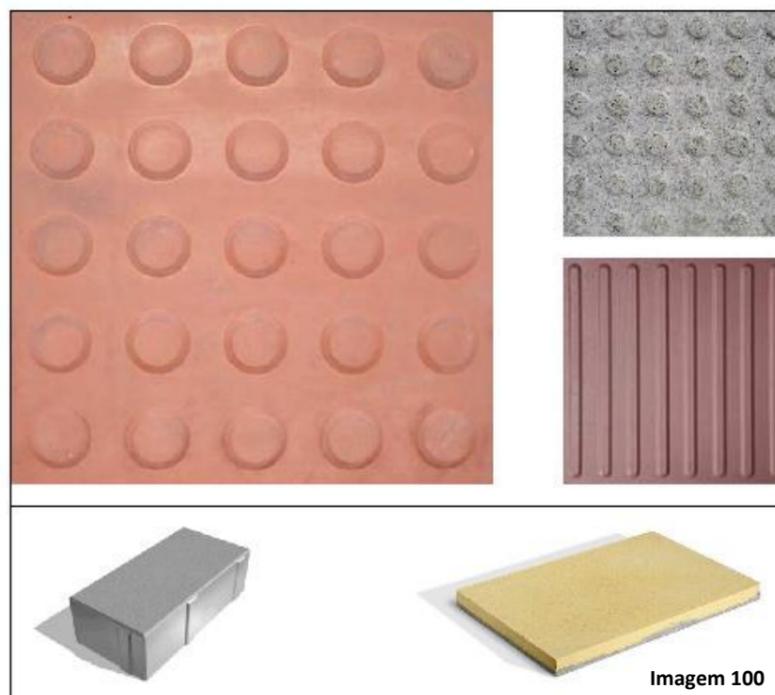
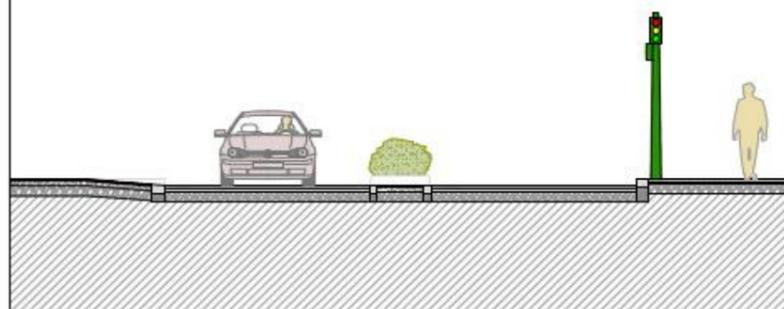


Imagem 100

3.4.2.2. Rebaixamentos Tipo 02

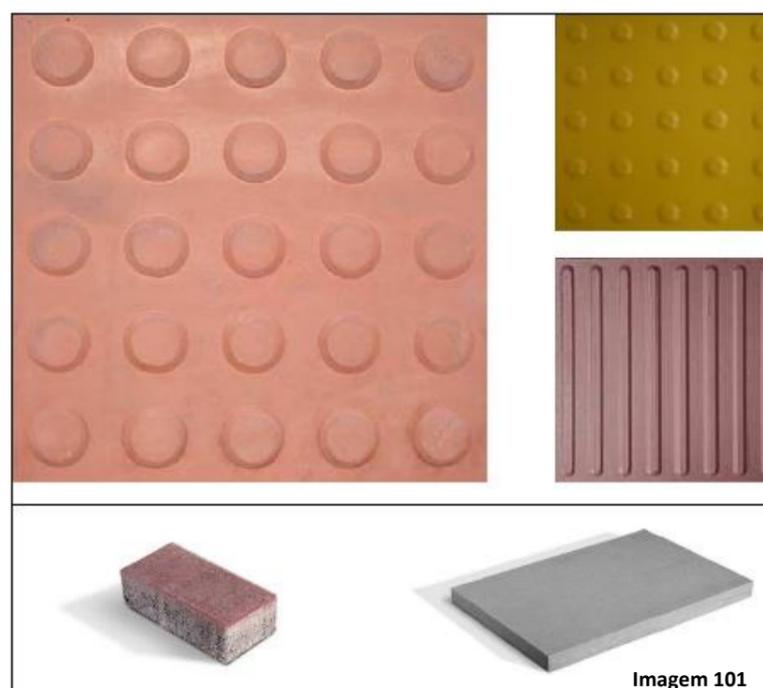
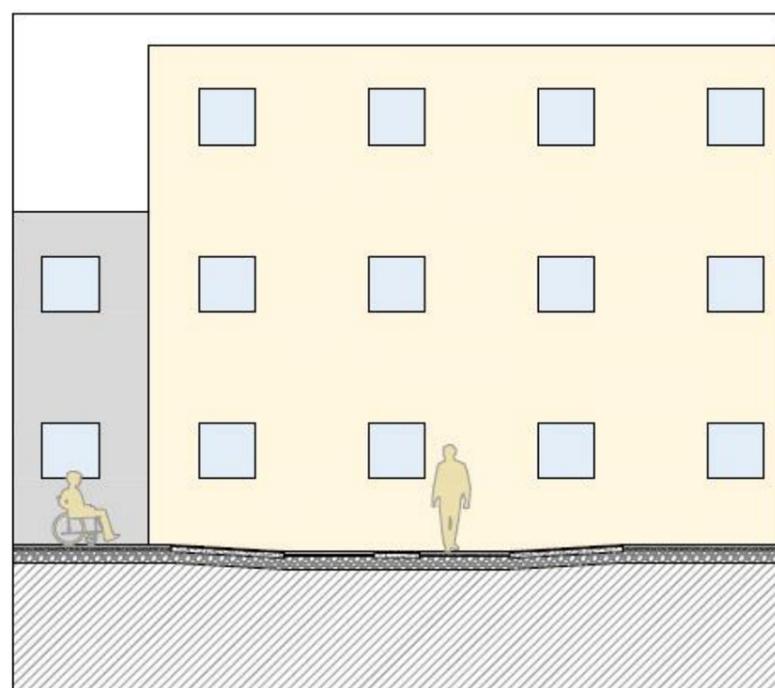
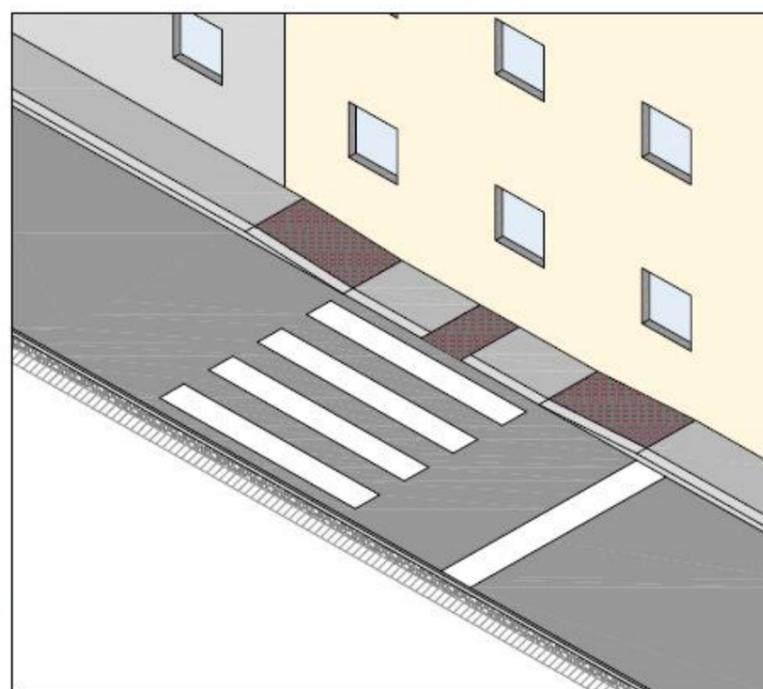
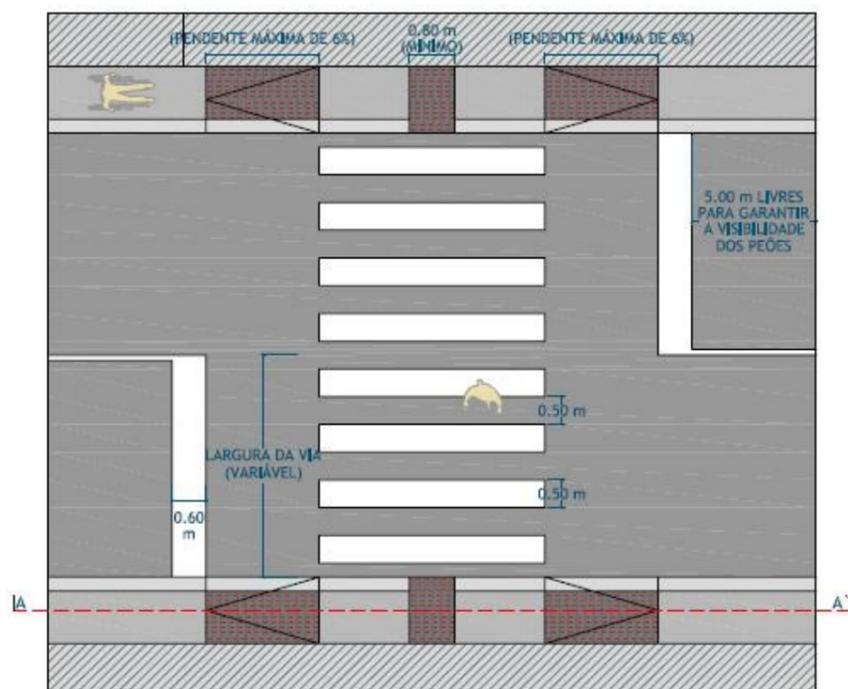
A morfologia da grande maioria das vilas e cidades portuguesas, já consolidadas, impede muitas vezes a colocação de passeiras e rebaixamentos conforme o exemplo anterior – Tipo 01.

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 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 passeira, uma guia com pelo menos 0,80m de largura, no mesmo material e cor.



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.

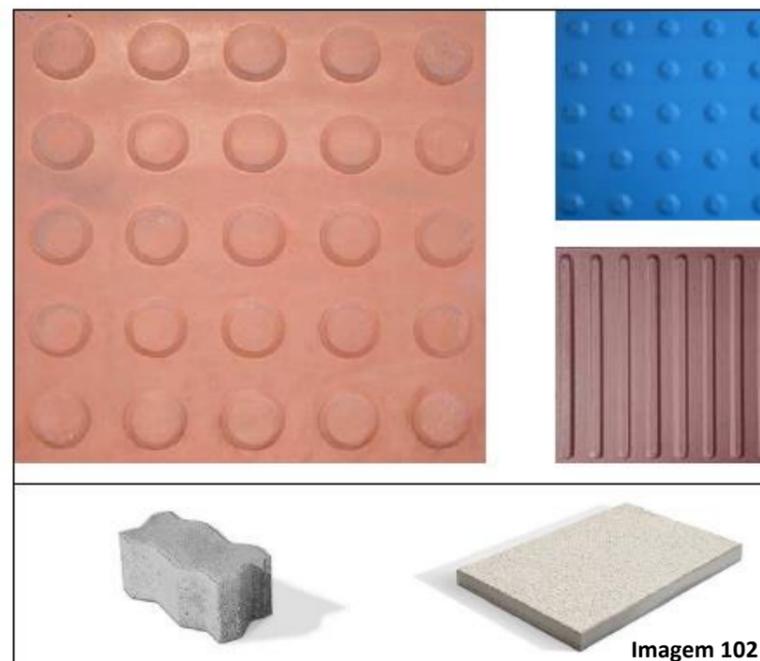
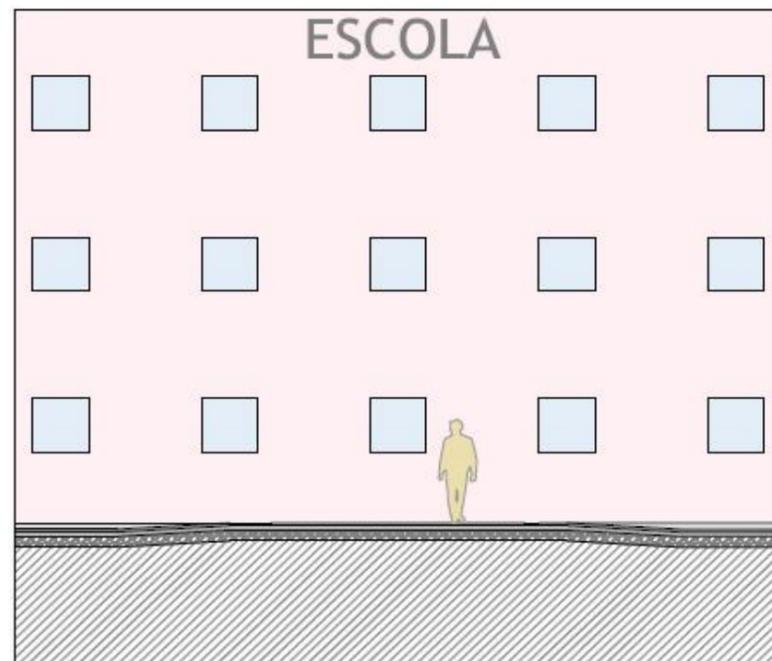
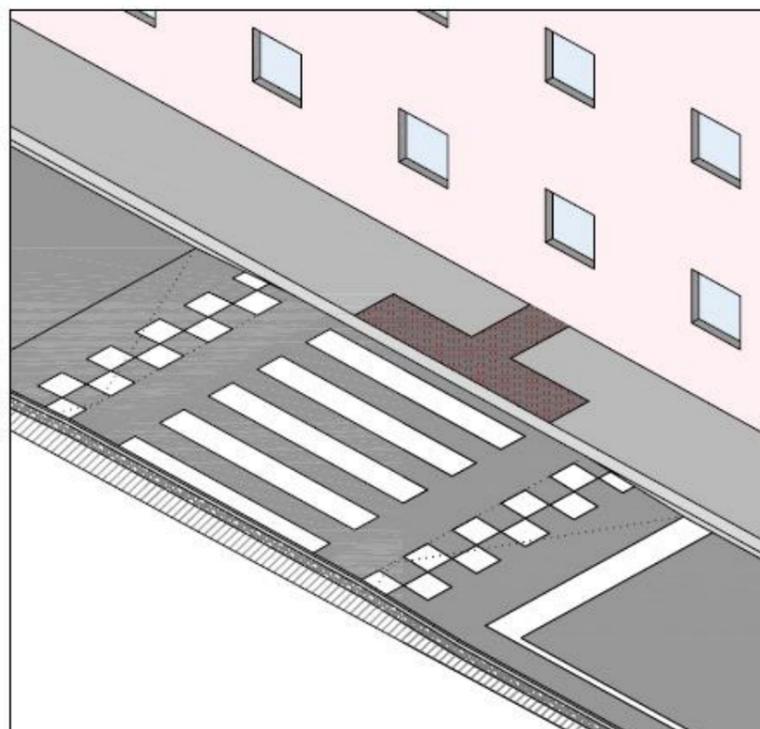
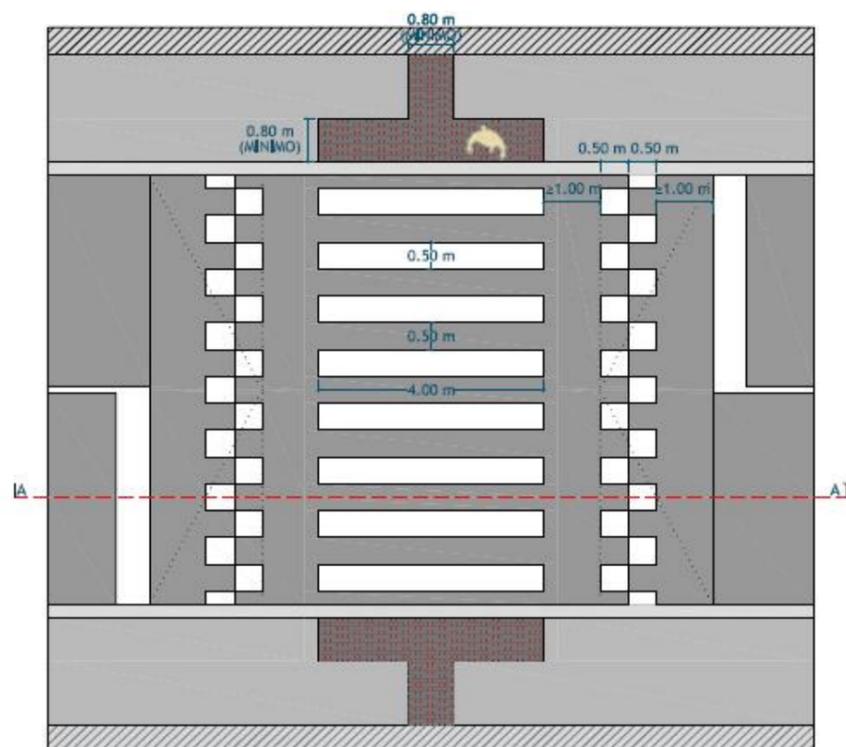


Imagem 102

3.4.2.4. Rebaixamentos Tipo 04

Para evitar situações, como as referidas previamente, em que as passeadeiras começam/terminam em locais que impedem o seu atravessamento e/ou colocam em causa a segurança dos peões, propõe-se a criação de passeadeiras 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 deslocam em cadeiras de rodas com acompanhante, ou carrinhos de bebé.

Alerta-se, também, para a necessidade do separador central, acompanhar toda a extensão da passeadeira, 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 passeadeira desfasada.

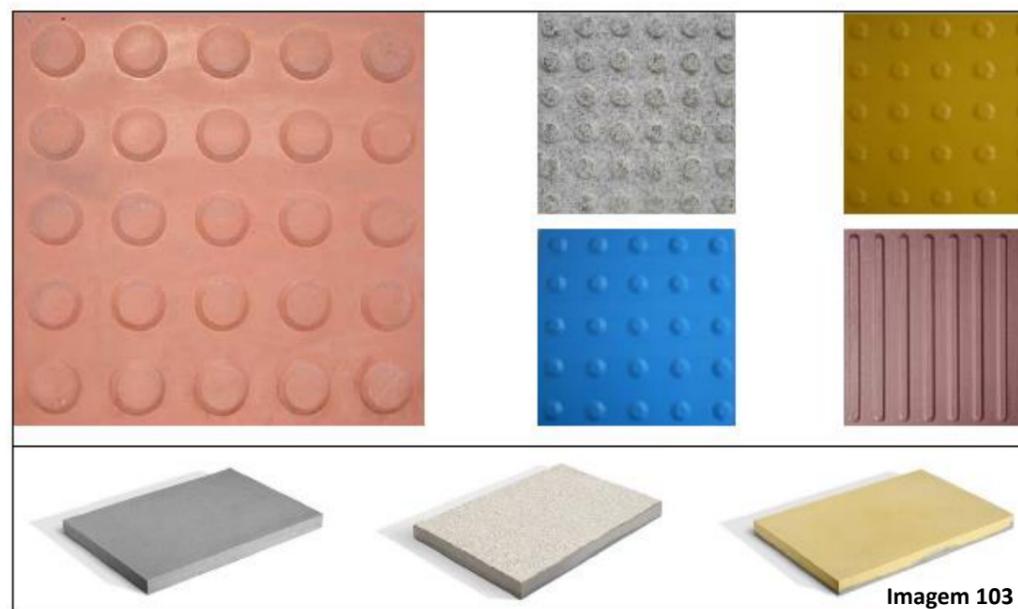
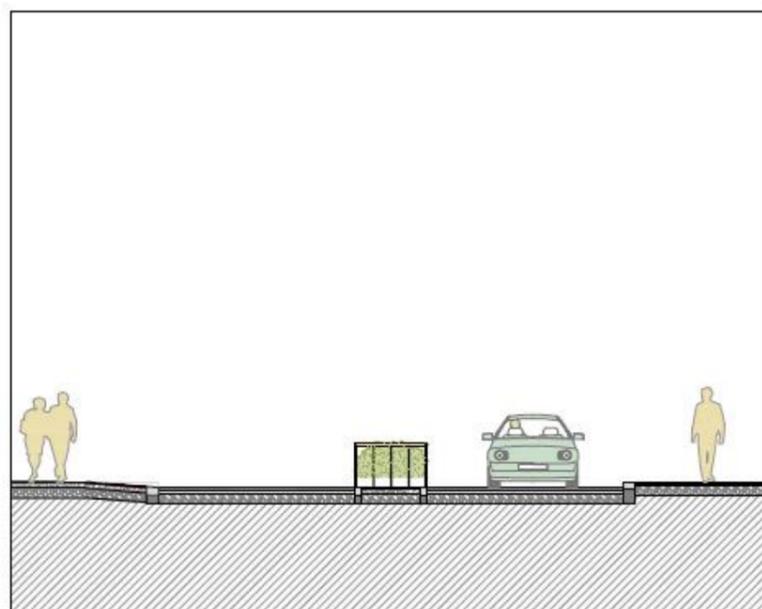
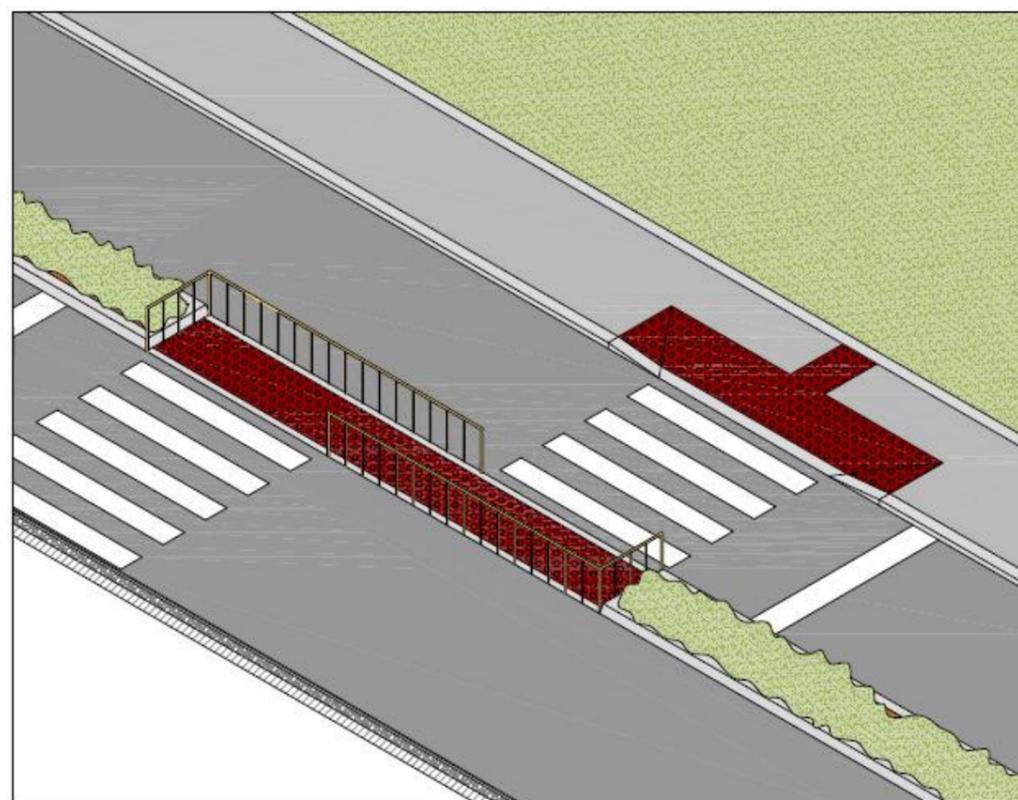
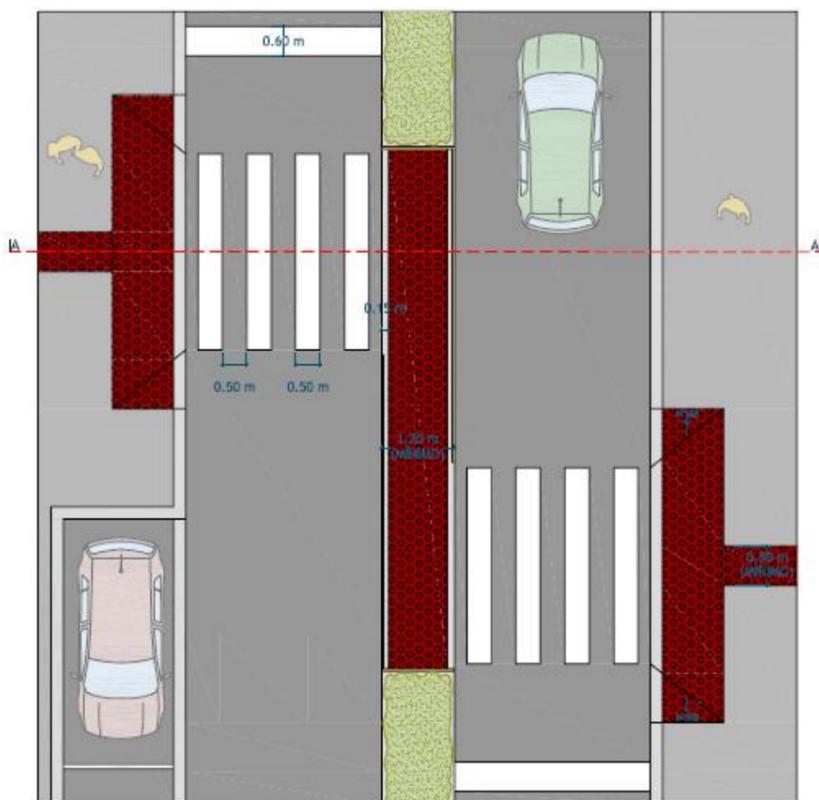


Imagem 103

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.

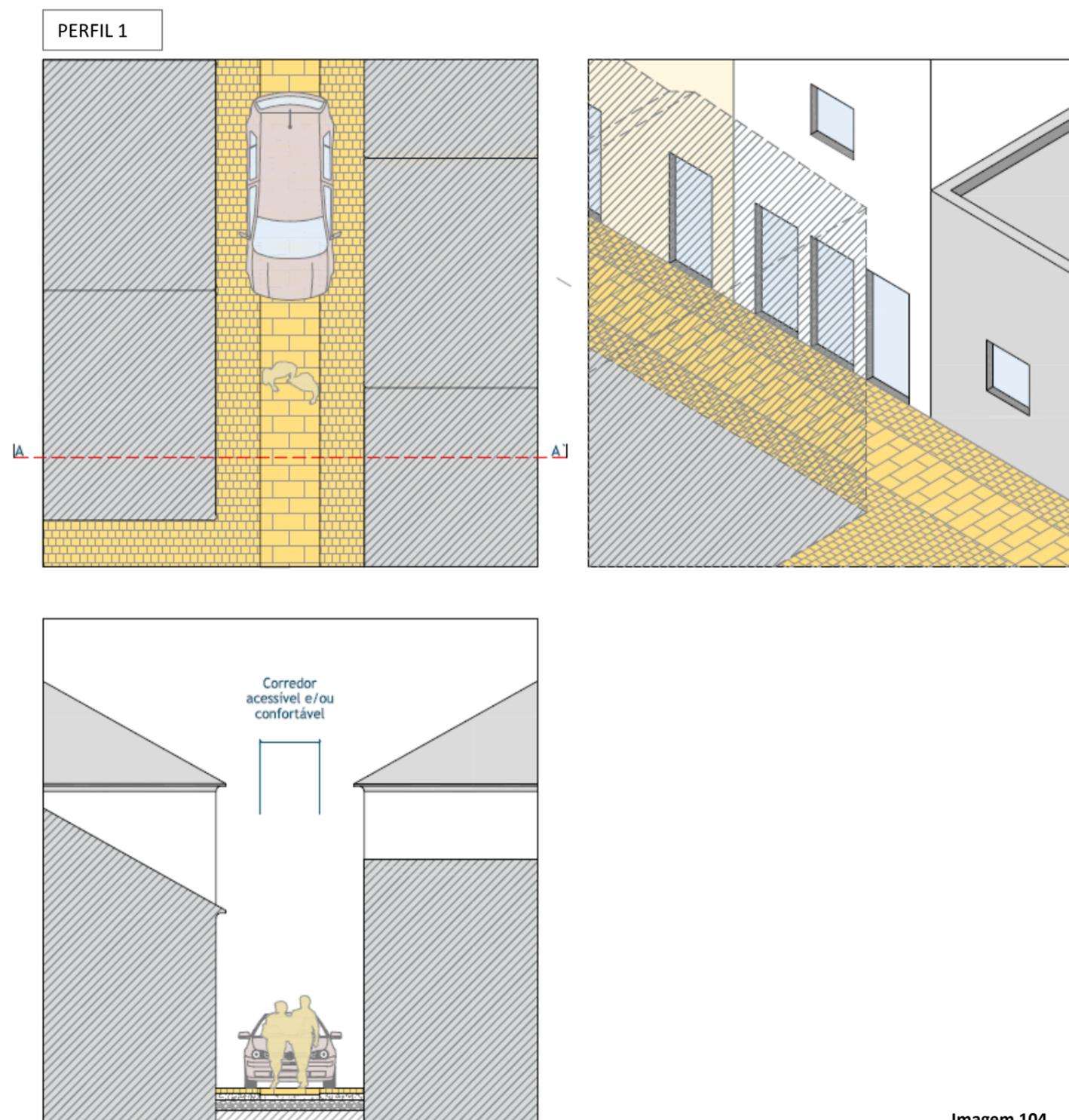
Assim, no presente documento, propomos a adoção de cinco Perfis-tipo, definidos de acordo com os princípios e normas legais em vigor, capazes de se adaptar às nossas vilas e cidades.

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 carácter partilhado, com prioridade para o peão.

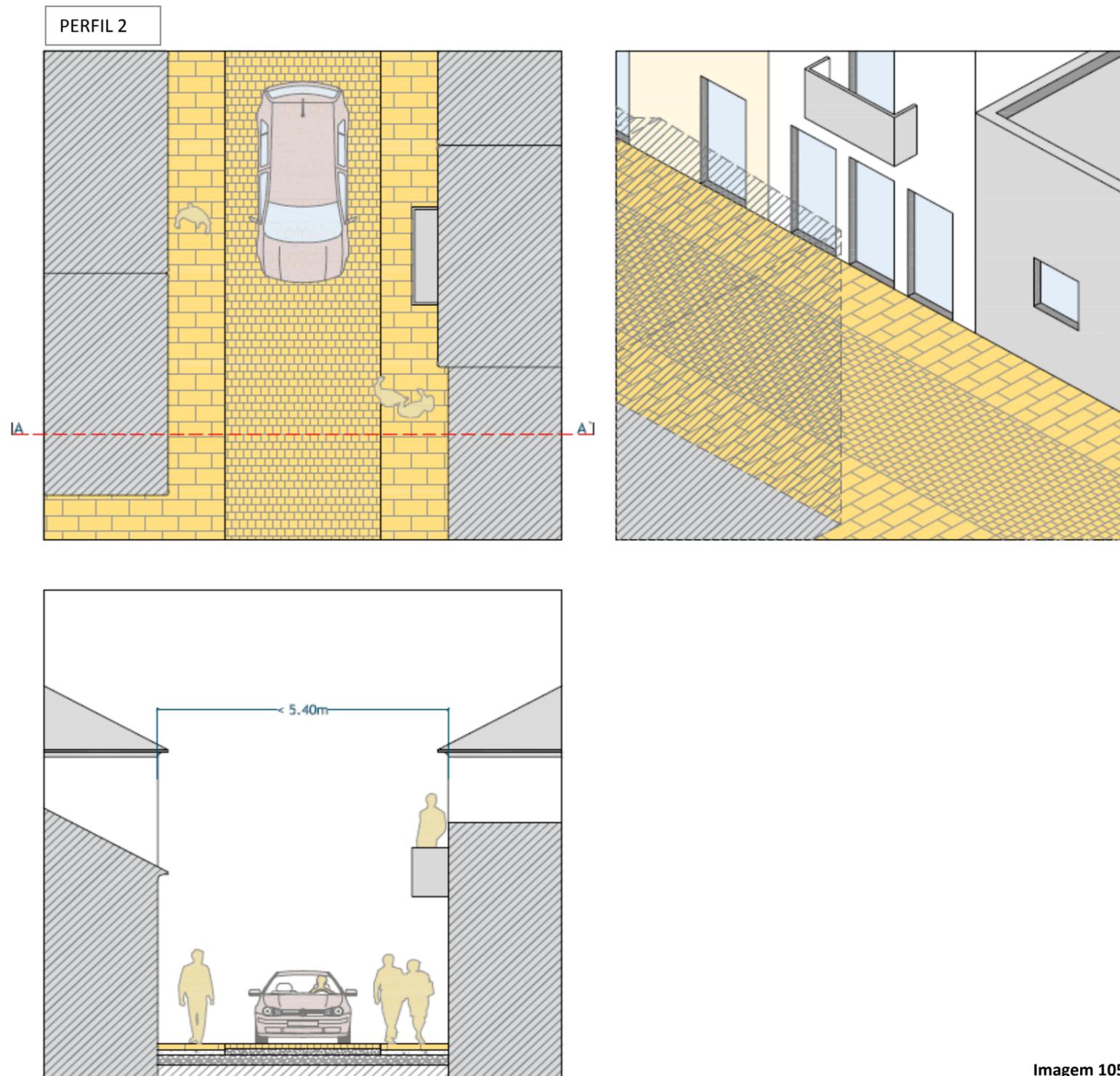


Imagem 105

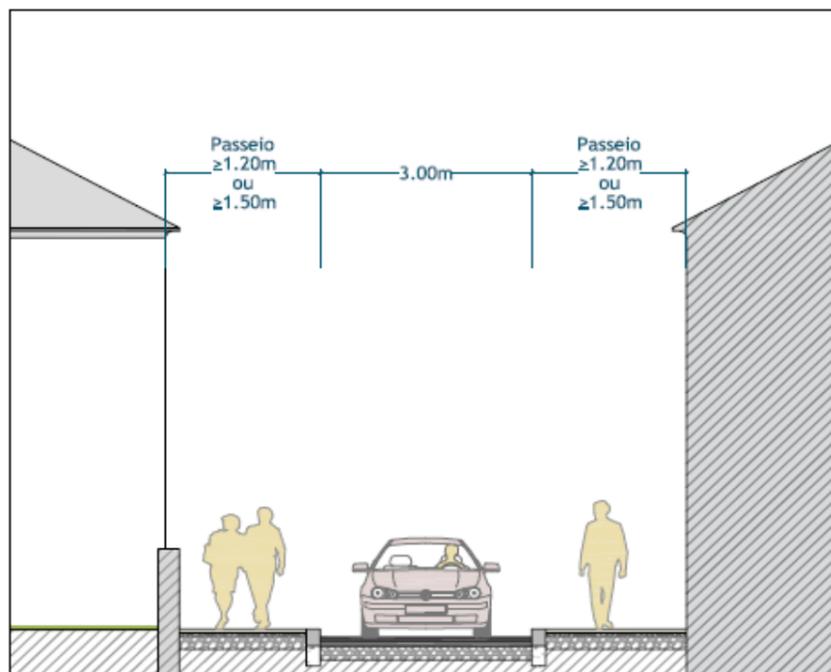
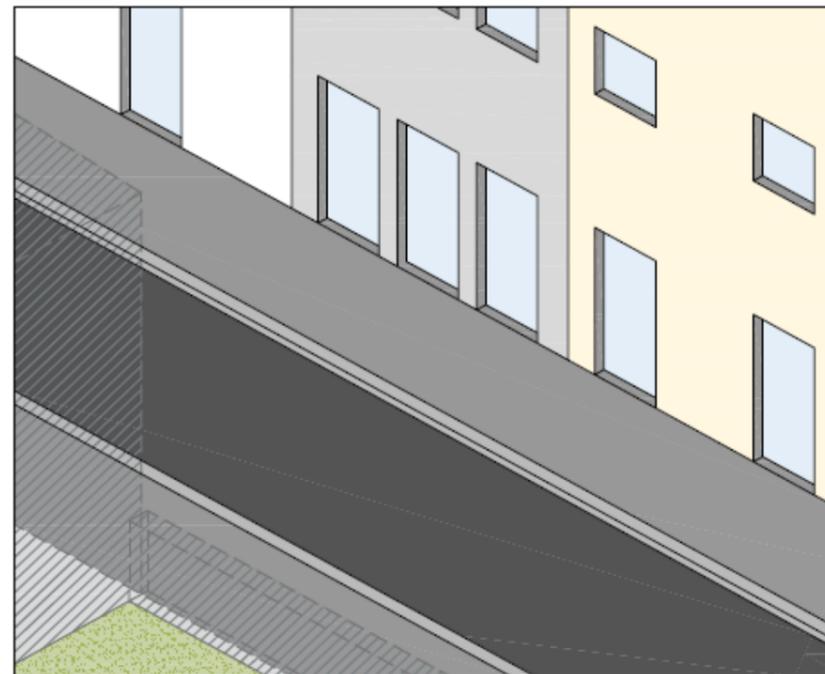
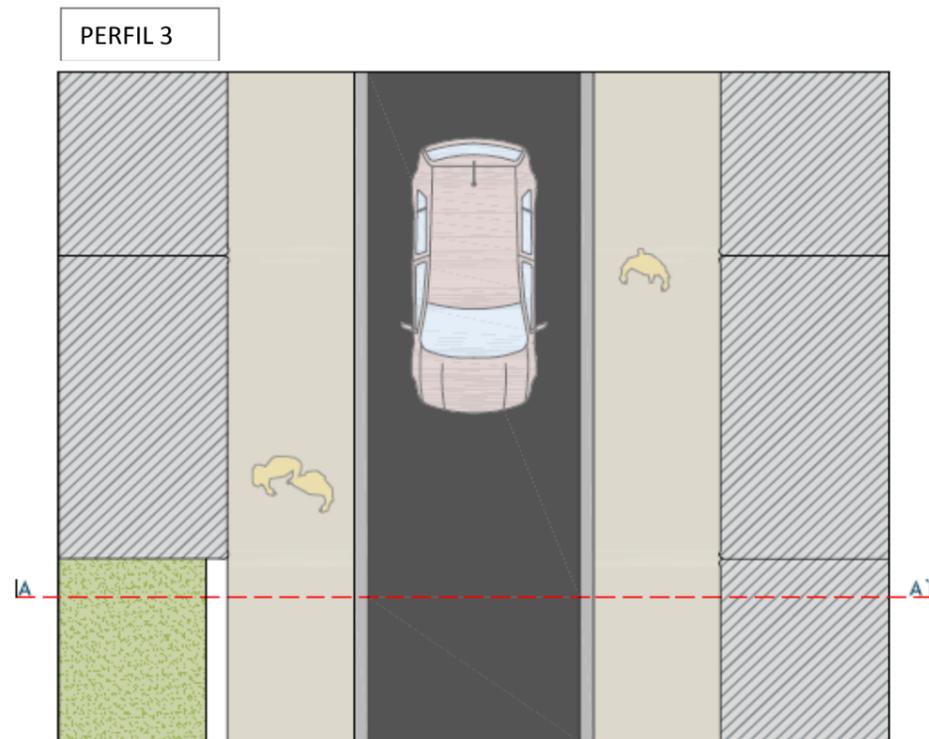
3.4.3.3. Perfil-tipo 3: Ruas perfil médio entre a 5,40m e 8,40m

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.

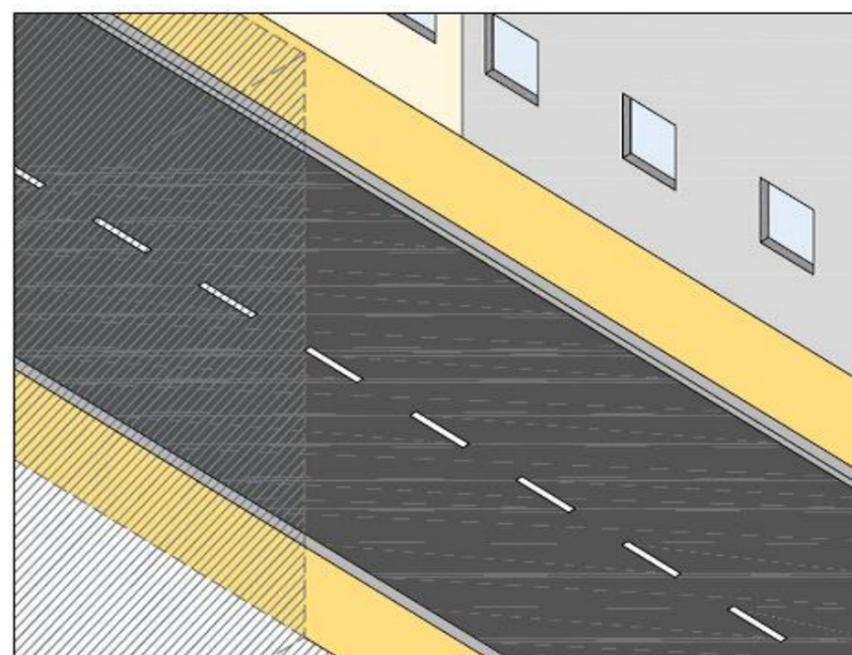
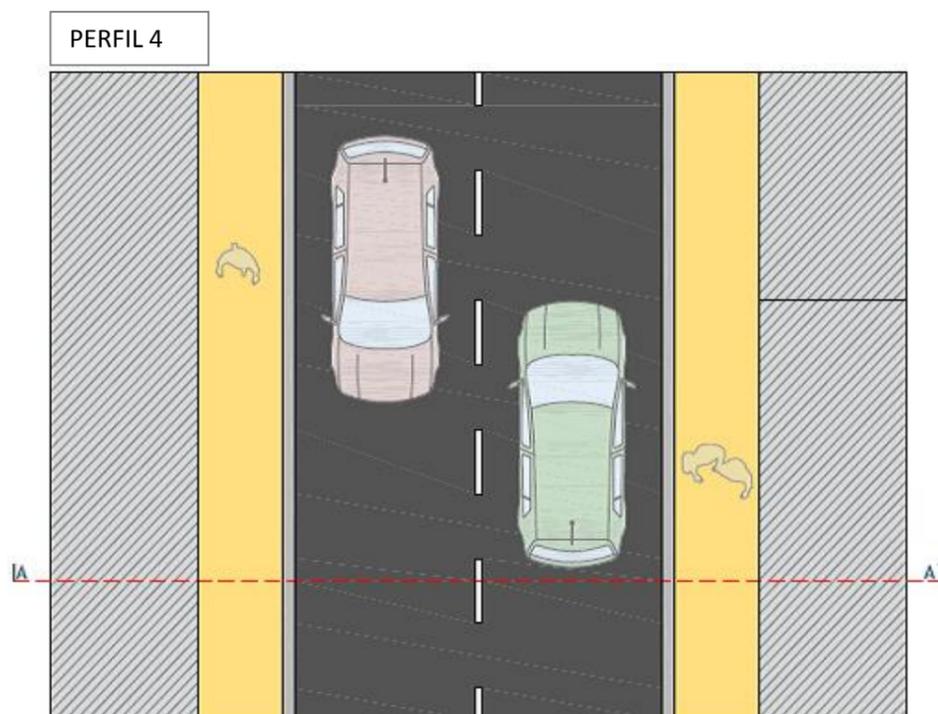
É, contudo, ponto assente que os passeios devem existir sempre que possível e a existir, devem dar uma resposta total ao seu propósito de servir os peões, independentemente da sua maior ou menor capacidade de mobilidade.



A medida 5,40m como mínima, surge pelo referido no ponto anterior, os 8,40m de dimensão máxima, prendem-se com o fato 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

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



Passeio 1,20m + Faixa de rodagem 3,00m + Ilha central 1,20m + Faixa de rodagem 3,00m + Passeio 1,20 m = 9,60m.

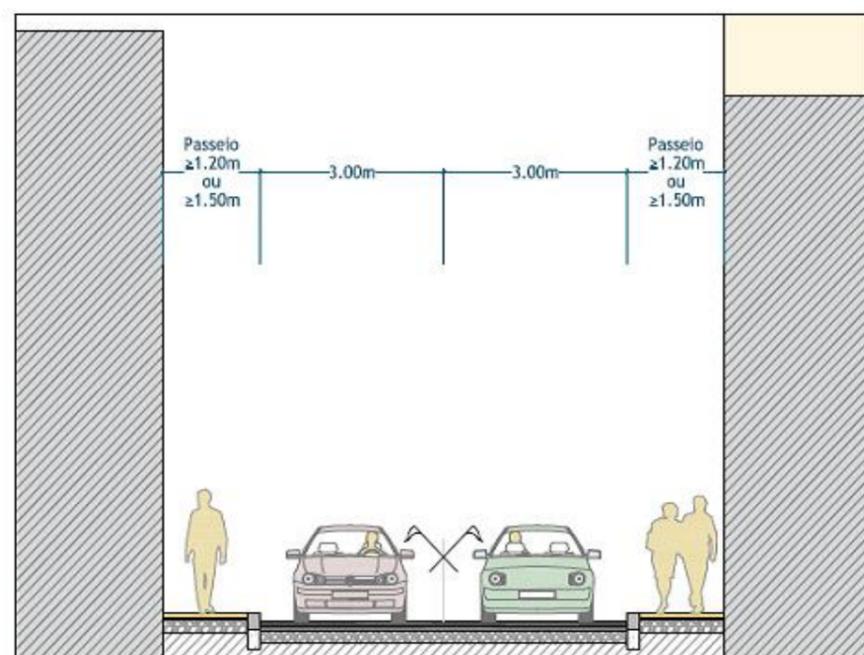


Imagem 107

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.

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

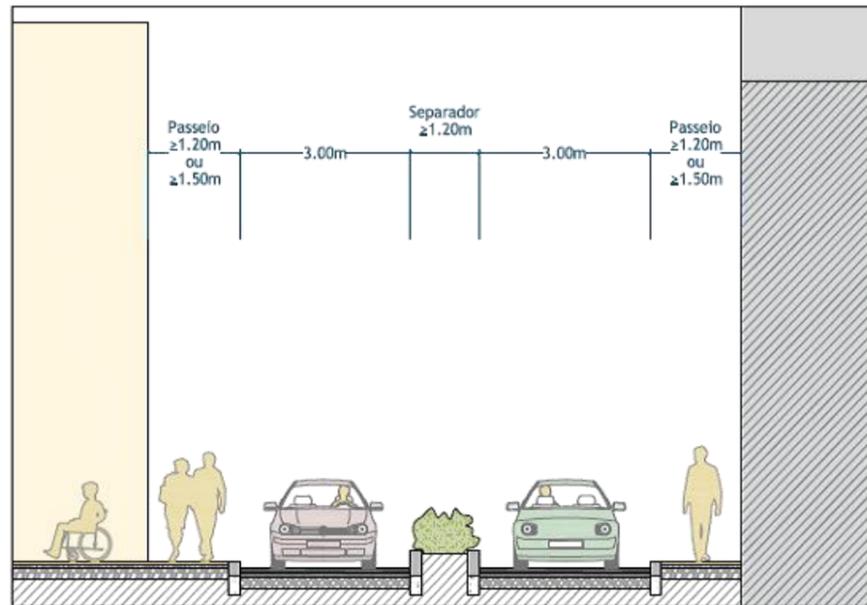
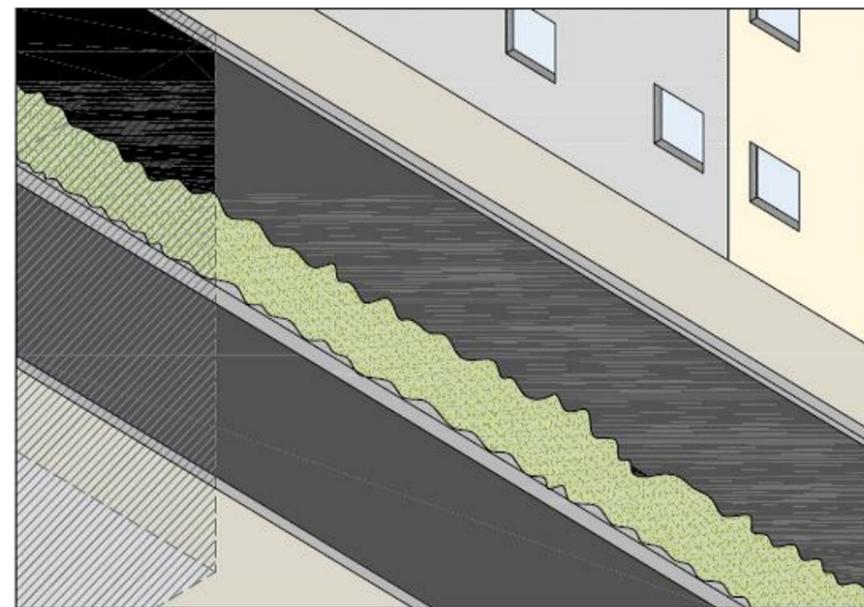
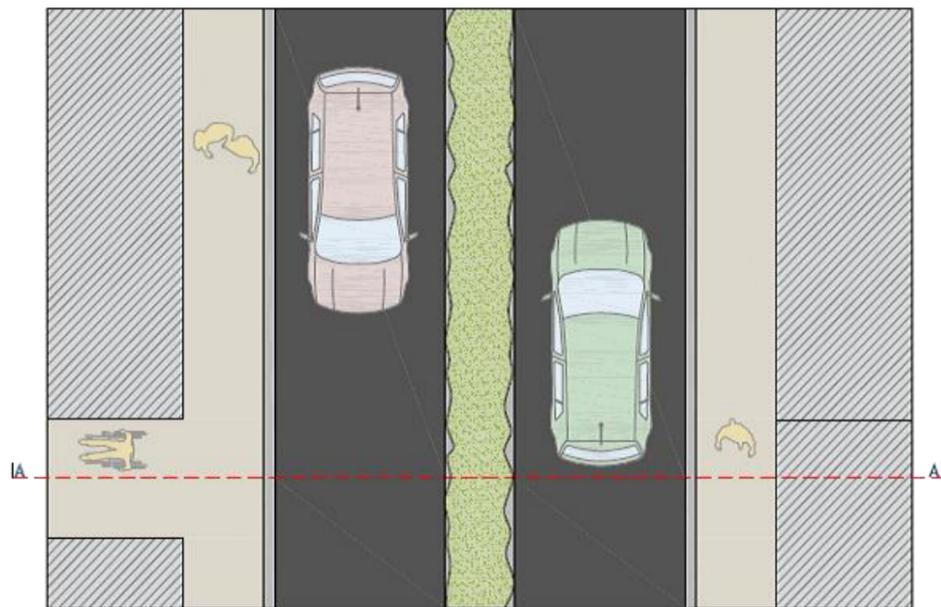
Sendo o valor 9,60m de referência máximo dos perfis mencionados anteriormente, onde se contemplam todas as situações mais frequentes, resulta assim, um valor marco a partir do qual os elementos se estruturam e desenvolvem de forma tranquila, no que diz respeito ao bom desenho urbano.

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, facto assinalado em muitas cidades nórdicas.

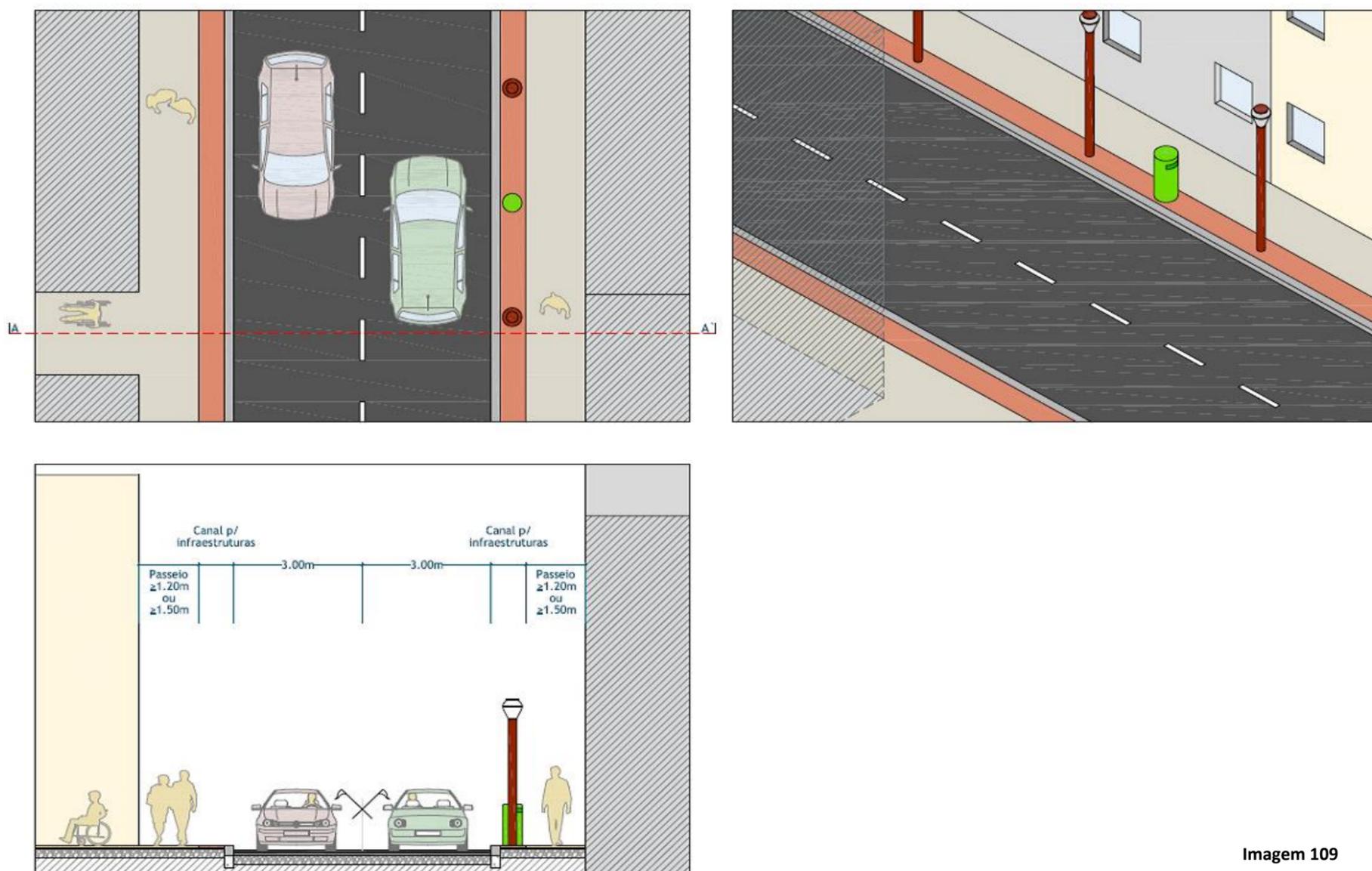
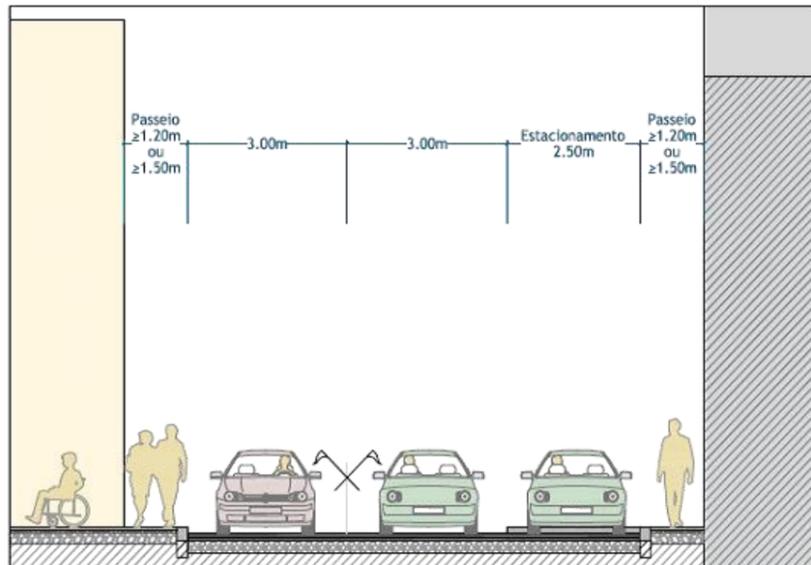
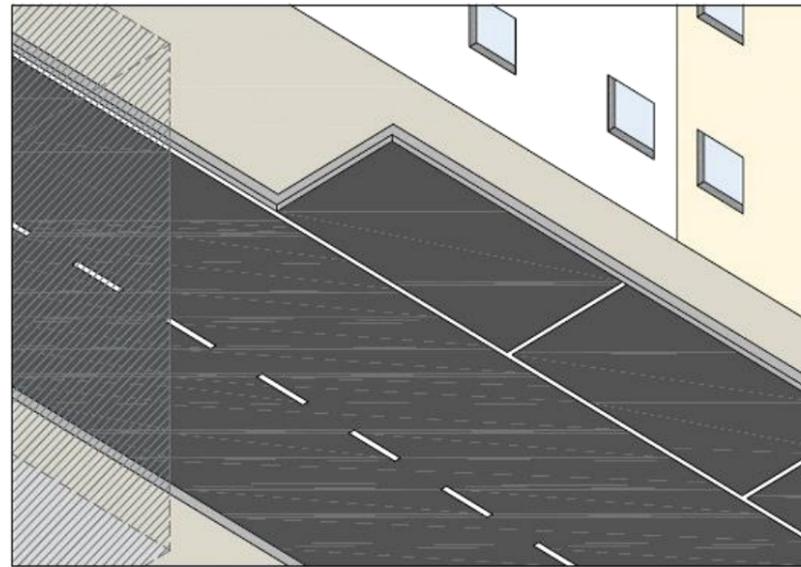
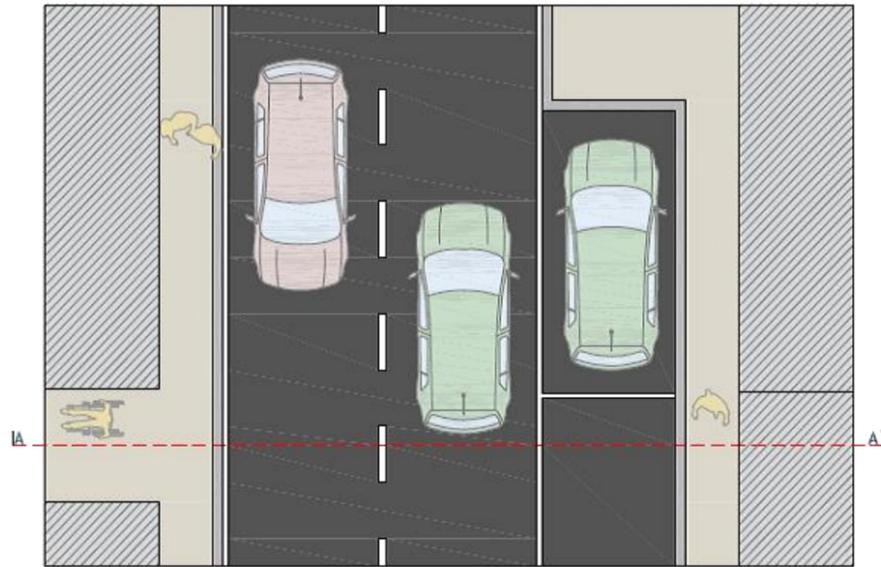


Imagem 109



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 baia de estacionamento. Esta possibilidade remete-nos, devido a este facto, 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 facto 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 facto 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.



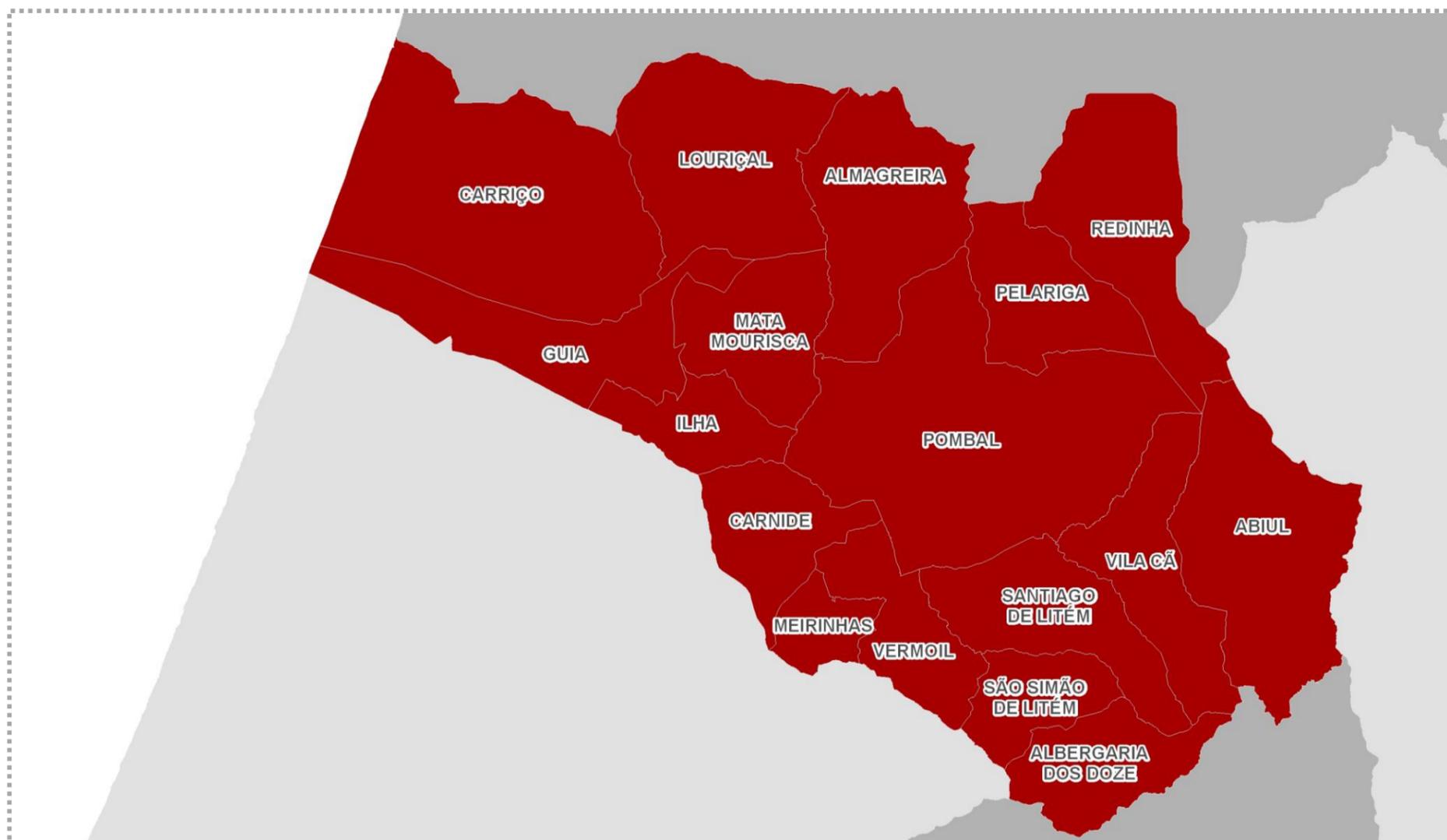
3.4.4. Conclusões

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.

3.5. Soluções Específicas das Áreas - Plano

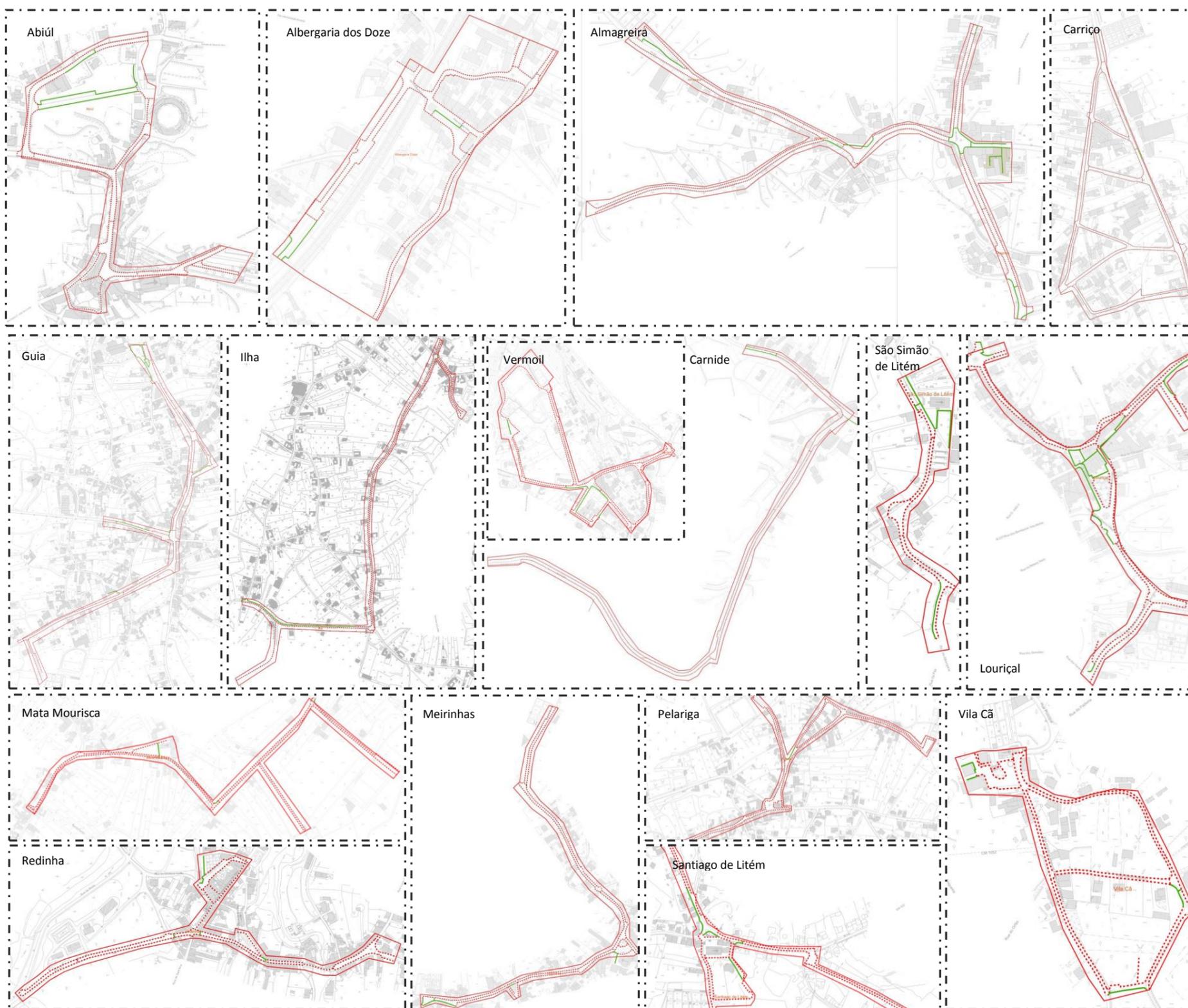


As áreas de intervenção do Plano Municipal de Promoção da Acessibilidade – Programa RAMPA no município de Pombal, apresentadas na Figura 3.10, enquadram malhas urbanas diferenciadas, retratando diferentes épocas de urbanização e de adaptação ao meio.

As áreas em estudo correspondem aos aglomerados urbanos dos centros das freguesias de Abiúl, Albergaria dos Doze, Almagreira, Carnide, Carriço, Guia, Ilha, Louriçal, Mata Mourisca, Meirinhas, Pelariga, Redinha, Santiago de Litém, São Simão de Litém, Vermoil e Vila Cã., como se pode ver na figura 3.10.

Para a definição das áreas de intervenção, em cada uma das freguesias anteriormente referidas, teve-se em conta, as principais vias de acesso e saída dos aglomerados urbanos centrais das freguesias. Estes são constituídos pela rede viária principal e os arruamentos que permitem a ligação aos diferentes equipamentos, serviços e bens relevantes na estrutura ativa da população.

Figura 3.10. Localização das áreas de intervenção do Plano Municipal de Promoção da Acessibilidade – Programa RAMPA, no município 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.

Figura 3.11. Rede de Percursos Acessíveis/Inacessíveis nas áreas de intervenção do Projeto RAMPA – Estudo para a Acessibilidade. Planta resultante do diagnóstico elaborado na primeira fase.

3.5.1. Áreas específicas em estudo

Para que a melhoria do estado da acessibilidade da área de intervenção do Plano Municipal de Promoção da Acessibilidade – Programa RAMPA do município de Pombal, influencie diretamente na 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 Programa, ao nível do espaço público para as diferentes áreas subdivididas e representadas na imagem da página anterior.

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 do município 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.

De seguida serão então apresentadas por área específica, quadros de análise dos 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.



Figura 3.12. Áreas específicas do município de Pombal

Propostas de Intervenção – Freguesia de Abiúl

3.5.1.1. Freguesia de Abiúl

Através do diagnóstico efetuado às vias analisadas, na freguesia de Abiúl, conclui-se que os problemas ao nível de acessibilidade e mobilidade dizem respeito ao passeio (ausência e subdimensionamento), passagens de peões (ausência, remarcação e inacessíveis), ausência de rebaixos do passeio no acesso à passadeira e ainda degraus, escadas ou rampas. Neste sentido, as propostas definidas para esta área são apresentadas, em plantas de tipologias de intervenção, disponibilizada à escala 1:2000, em anexo ao presente documento. Estas plantas 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 da freguesia de Abiúl e consequente obtenção de recursos mais acessíveis, a equipa da mpt® 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 DL 163/2006.

Os quadros seguintes representam essas propostas, com a identificação de alguns arruamentos estudados, onde se identificam os problemas de acessibilidade, e apresentadas as soluções possíveis. Desta forma, a Câmara Municipal de Pombal poderá equacionar a solução mais adequada, prevendo a construção de pavimentos confortáveis, de fácil manutenção e menos dispendiosos, adequados à área específica em estudo.

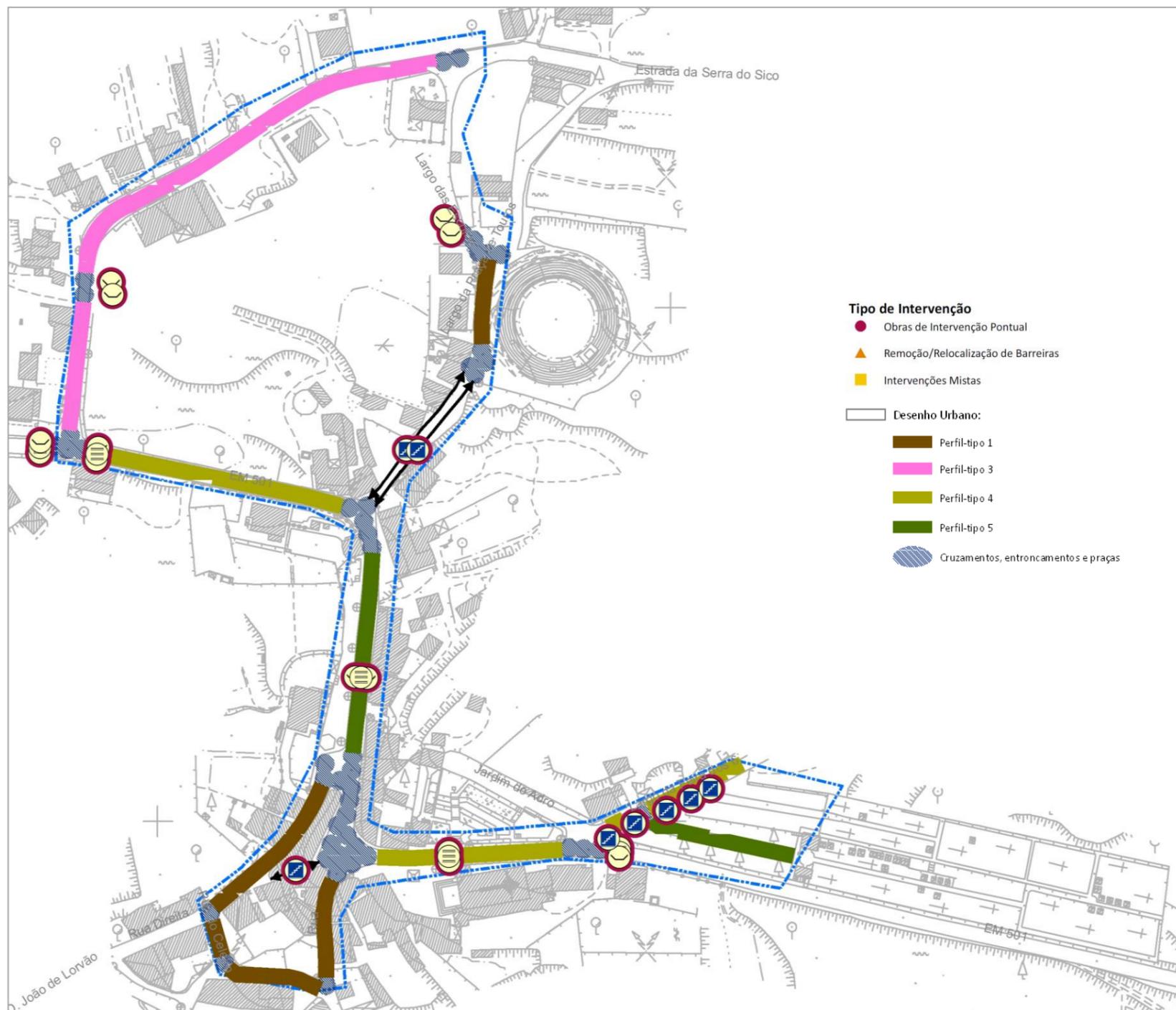
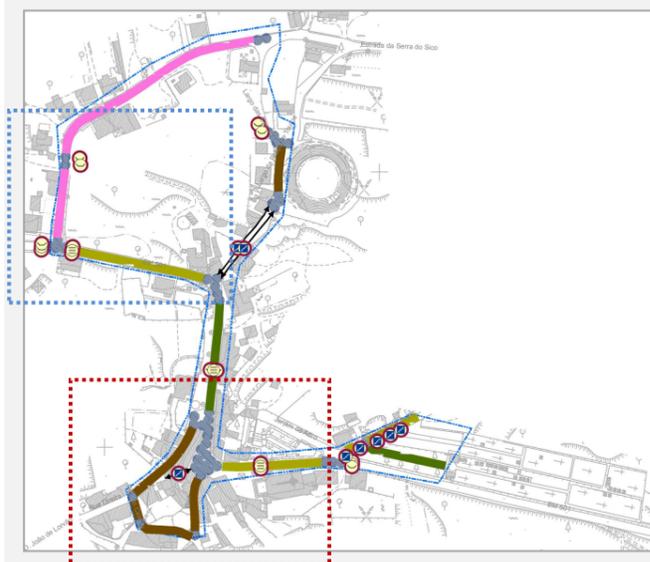


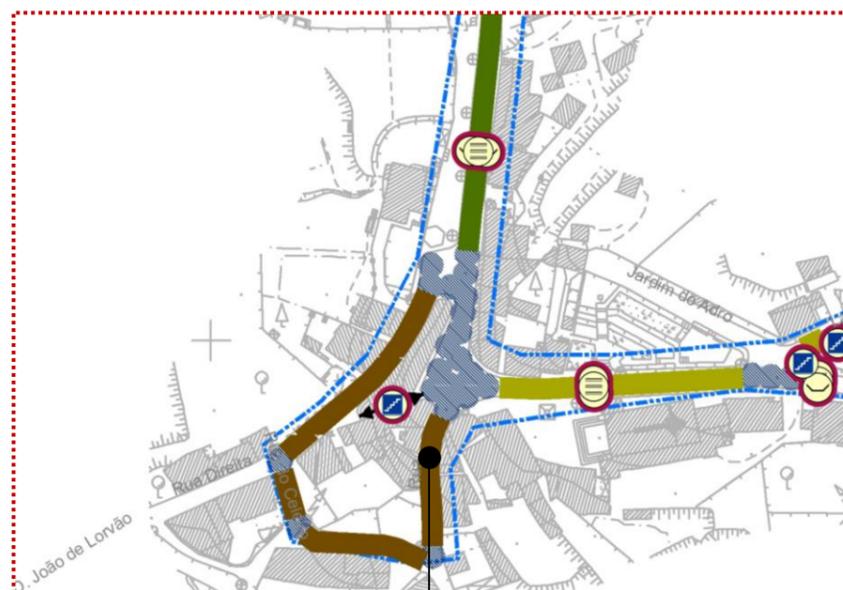
Figura 3.13. Tipologias de intervenção para a área de estudo da Freguesia de Abiúl

Localização

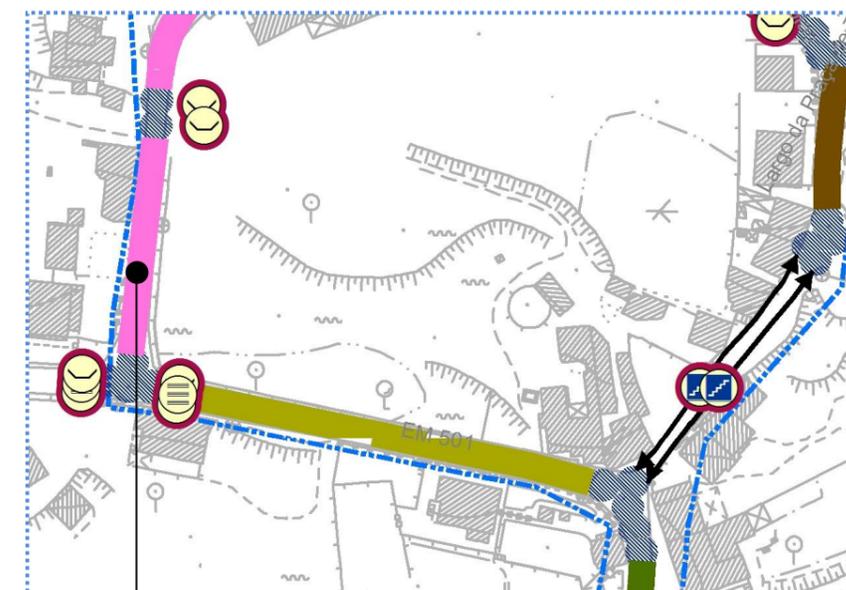
Situação atual – Freguesia de Abiúl



Rua do Celeiro – Perfil-tipo 1



Estrada da Serra do Sico – Perfil-tipo 3



Problemas identificados

- Ausência de percursos pedonais acessíveis



Soluções tipo a adotar

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

Como é referido no capítulo 1 do DL 163/2006, 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. Como percurso pedonal acessível, não se entende apenas o espaço livre em largura (1,20m/1,50m) e altura (2,40m), como a regularidade e qualidade dos pavimentos que o constituem.

Pelas dimensões das vias estudadas, obtiveram-se 4 tipologias de perfis-tipo diferentes. Seguindo uma ordem crescente, analisamos a **Rua do Celeiro**, onde se obteve um **perfil-tipo 1**, inferior a 5,15m. Para este caso, propõe-se o redesenho da via, com a adoção de uma tipologia de via partilhada e à mesma cota, com um percurso pedonal central de largura mínima de 1,20m. Este canal é diferenciado pela utilização de material distinto, o qual deve garantir uniformidade e conforto e ser antiderrapante. Esta via deve estar devidamente assinalada como via partilhada com prioridade ao peão.

Para além da rua mencionada, com o perfil-tipo 1 destaca-se a Rua Direita, a Rua Dom Manuel I e ainda o Largo da Praça de Touros, identificadas na Planta Síntese.

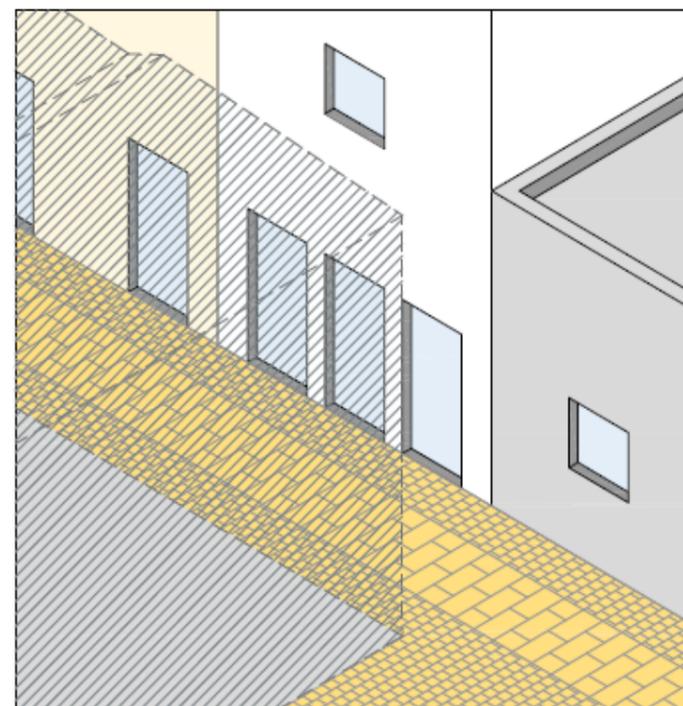
Após a análise da **Estrada da Serra do Sico**, presente na imagem do quadro anterior, obteve-se um perfil mínimo entre 5,40m e 8,40m, ou seja, uma largura que permite a aplicação de um **perfil – tipo 3**. Através desta tipologia de perfil é possível a construção de passeios de ambos os lados da via com 1,20m de largura, no entanto a circulação automóvel ocorre numa única faixa de rodagem, com sentido único.

Dadas as características físicas destas vias optou-se por aplicar um perfil – tipo 3, sendo necessário a reformulação do trânsito nas vias circundantes a estas, de forma a permitir a fluidez da circulação automóvel.

Rua do Celeiro – Perfil-tipo 1 | largura inferior a 5,15m



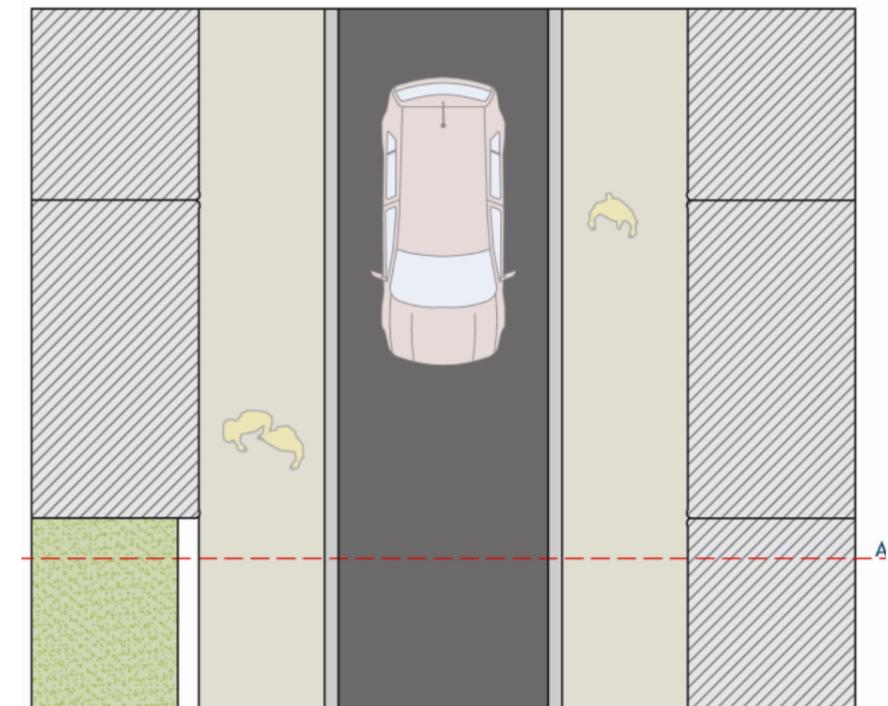
PERFIL 1



Estrada da Serra do Sico - Perfil-tipo 3 | largura entre 5,40m e 8,40m |



PERFIL 3



Soluções tipo a adotar

A natureza das ruas de perfil-tipo 1 – 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. Sendo propostos atravessamentos, ou redesenho dos existentes, apenas em zonas de cruzamento ou entroncamento com vias de diferente perfil-tipo.

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 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 e restantes elementos devem ser afixados nas fachadas dos edifícios ou muros, libertando deste modo o corredor pedonal.

Nos entroncamentos e cruzamentos as **passagens de peões** 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.

Pormenores-tipo de soluções de acessibilidade

Exemplo de perfil-tipo 1



Lousada

Bom exemplo de perfil – tipo 1 – Caracterizado por uma faixa central de pavimento diferenciado e confortável; afixação dos candeeiros de iluminação pública nas fachadas dos edifícios; placas toponímicas afixadas de forma a libertar o percurso acessível.



Coimbra

Exemplo de perfil-tipo 3

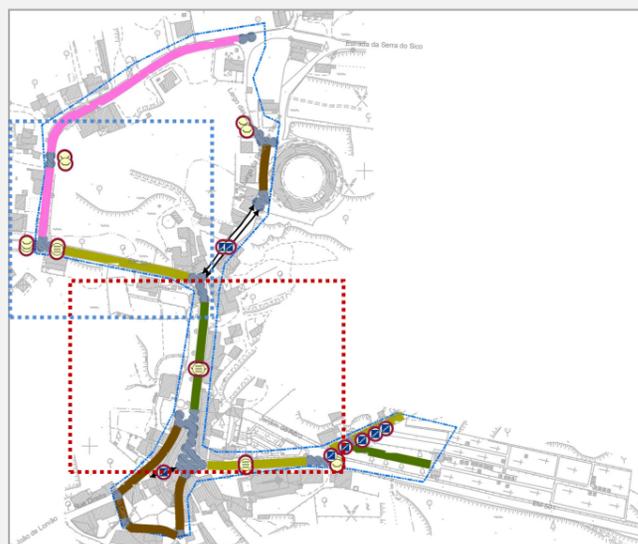


Guimarães, Portugal



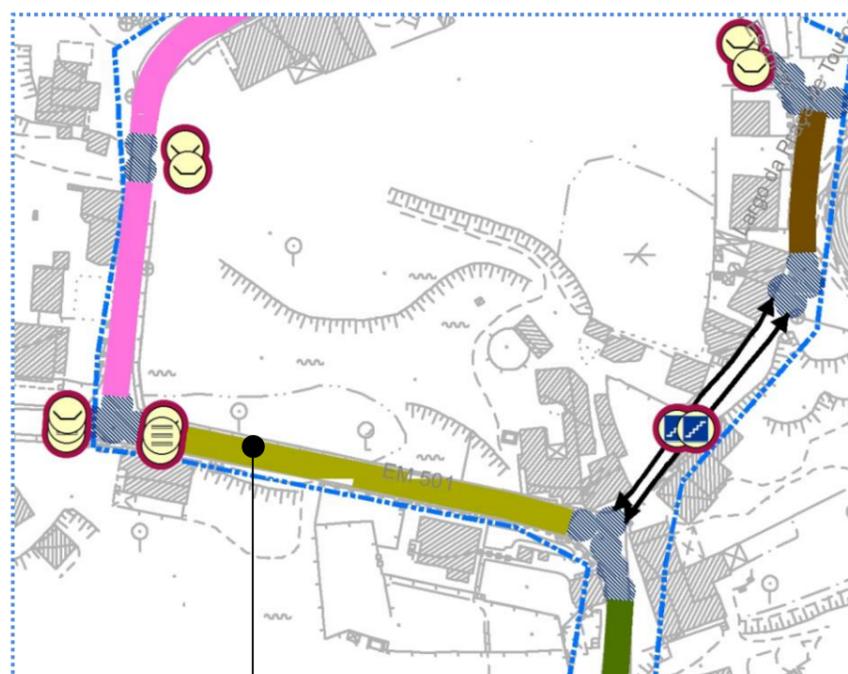
Candeeiro de iluminação pública afixado em fachada

Localização

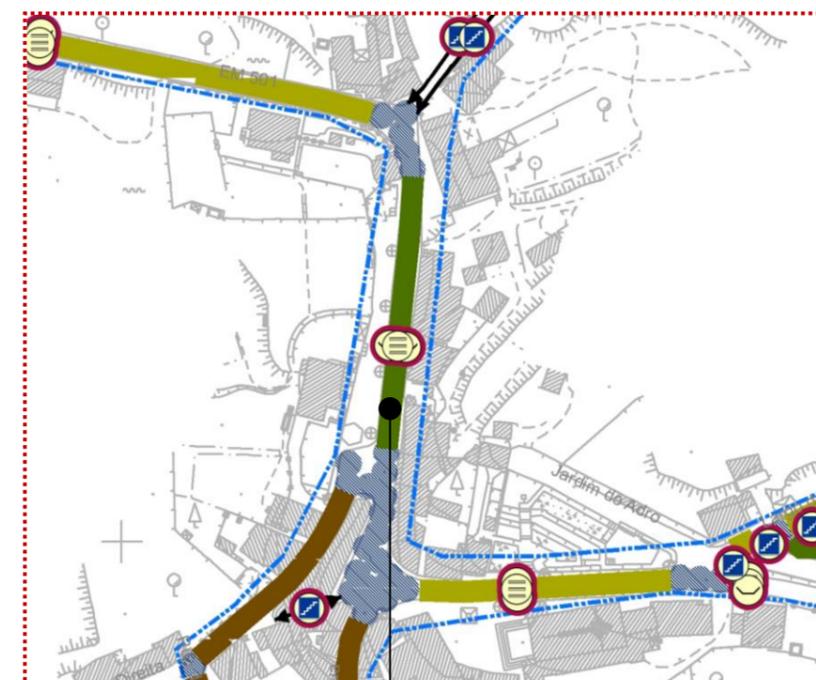


Situação atual – Freguesia de Abiúl (2)

EM 501 – Perfil-tipo 4



EM 501 – Perfil-tipo 5



Problemas identificados

- Ausência de passeios;
- Necessidade de remarcação de passadeiras existentes;
- Ausência ou má execução de rebaixos do passeio no acesso às passadeiras.



Esquízo de adaptação de soluções de acessibilidade

Após a análise da extensão oeste da **EM 501**, presente na imagem do lado esquerdo do quadro anterior, obteve-se um perfil mínimo entre 8,40m e 9,60m, ou seja, uma largura que permite a aplicação de um **perfil – tipo 4**. Através desta tipologia de perfil é possível a construção de passeios em ambos os lados da via de 1,20m de largura e a manutenção dos dois sentidos de trânsito.

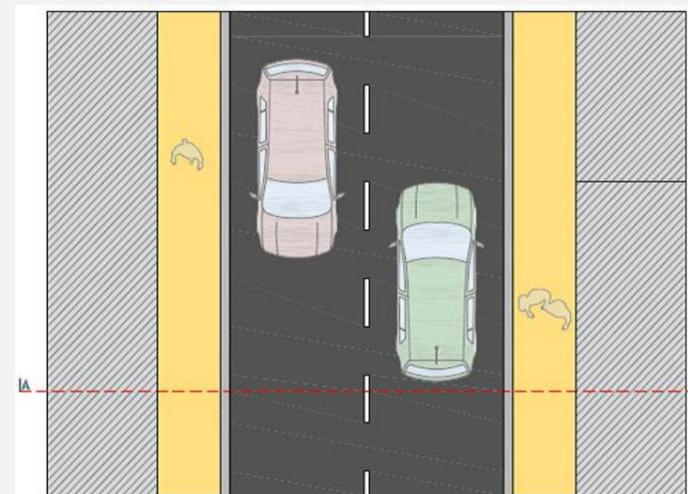
A extensão central da **EM 501** trata-se de uma via ampla, onde se obtiveram larguras superiores a 9,60m. Este arruamento já detém características de um **perfil - tipo 5**, contudo existem algumas extensões de ausência de passeio num dos lados da via e passeios subdimensionados, impossibilitando assim o acesso ao edificado.

As vias com perfil-tipo 5 possibilitam a conjugação de percursos acessíveis com elementos urbanos existentes. Como referido no ponto 3.4.3.5, esta tipologia de via permite aliar ao corredor pedonal acessível, canais de infraestruturas para organização do mobiliário urbano, separadores centrais ou mesmo faixas de estacionamento.

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, bem como, as existentes caracterizadas como inacessíveis devem de ser reconstruídas.

Portanto, nos locais de atravessamento onde foi verificada a necessidade de remarcação da pintura da passeadeira, bem como onde foi diagnosticada a ausência ou má execução dos rebaixos dos passeios no acesso às passeadeiras, estas problemáticas deverão ser corrigidas de acordo com a Secção 1.6. do DL 163/2006 de 8 de agosto.

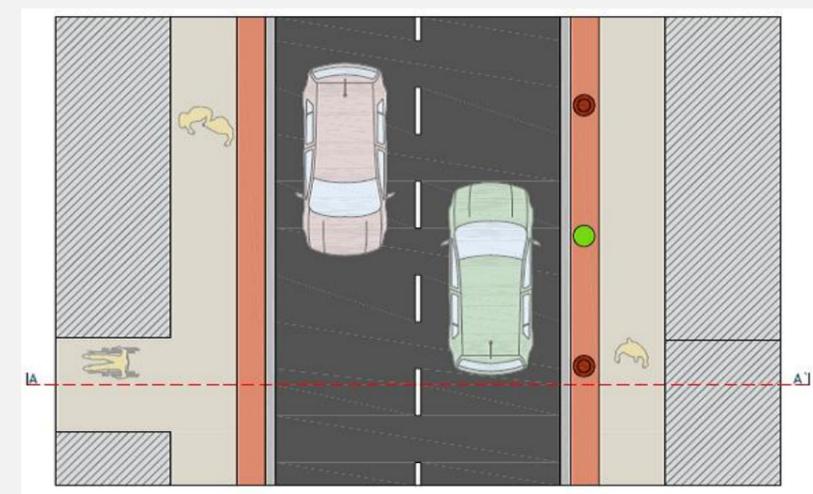
EM 501 – Perfil-tipo 4 | largura entre 8,40m e 9,60m



Perfil – tipo 4

Sintra, Portugal

EM 501 – Perfil-tipo 5 | largura superior a 9,60m |



Perfil – tipo 5

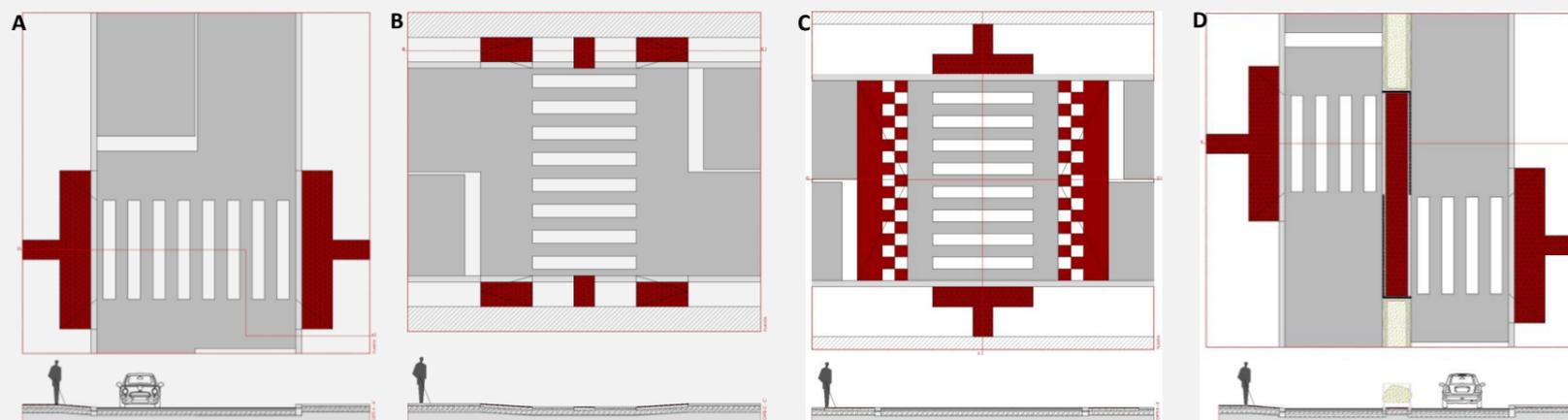
Vilamoura, Portugal

Soluções tipo a adotar

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 passadeiras cumpram esse objetivo, é necessário que respeitem o exigido no DL 163/06, para que todas as pessoas possam realizar um atravessamento sem constrangimentos.

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.

Bons exemplos das tipologias de perfis adotados



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

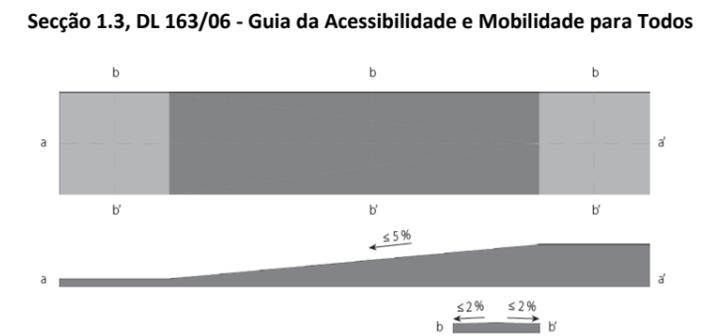
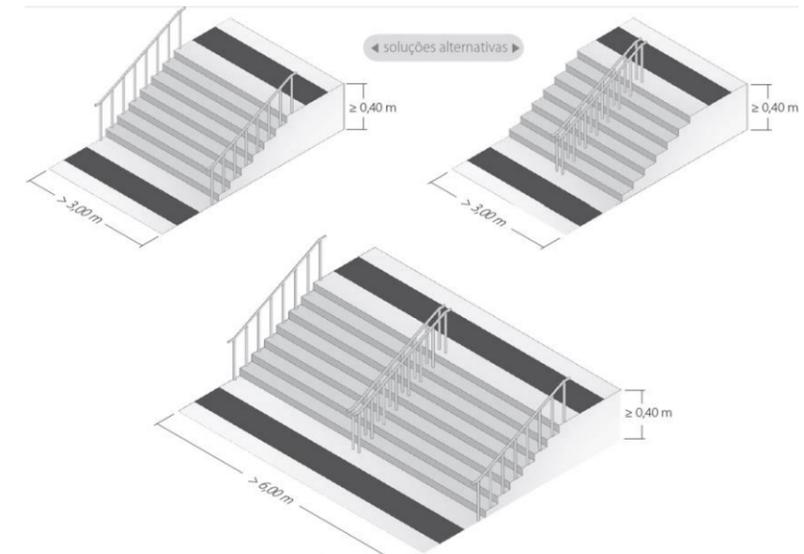
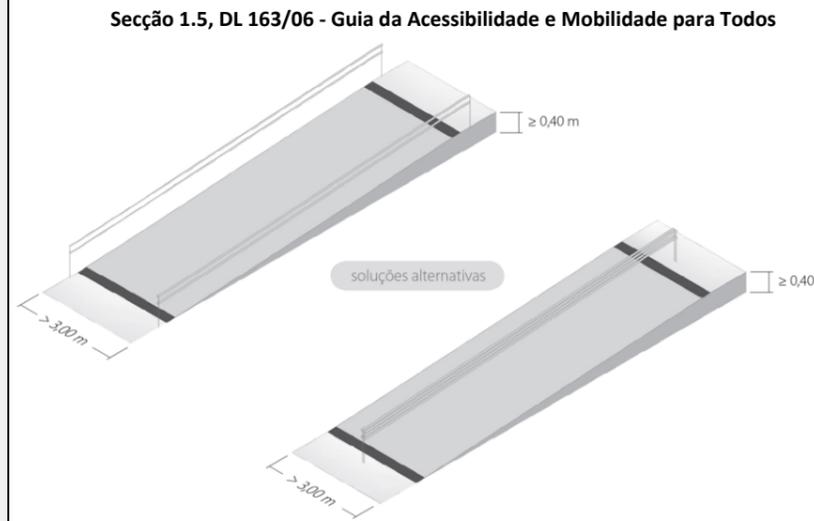
Verificou-se igualmente a existência de **escadas, degraus e rampas** ao longo desta área específica, principalmente no acesso ao Largo da Praça de Touros, ao jardim do Adro, no Largo da Cruz ou no Largo da Feira dos 6.

Os principais problemas inerentes a estes elementos são, por exemplo, o incorreto dimensionamento dos patamares, ausência de uma faixa de aproximação no patamar superior e inferior constituída por um material de revestimento de textura diferente e cor contrastante e a falta de corrimãos. Assim, para que estes elementos, não sejam, considerados uma barreira, é imperativo que haja um percurso alternativo, já que os degraus ou escadas são barreiras intransponíveis por alguém com mobilidade reduzida, quando estes elementos não podem ser evitados, é fundamental que estejam em conformidade com o DL 163/2006, para poderem ser utilizados pelas restantes pessoas de forma segura e confortável.

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.

Pormenores-tipo de soluções de acessibilidade



Propostas de Intervenção – Freguesia de Albergaria dos Doze

3.5.1.2. Freguesia de Albergaria dos Doze

Através do diagnóstico efetuado às vias analisadas, na freguesia de Albergaria dos Doze, conclui-se que os problemas ao nível de acessibilidade e mobilidade dizem respeito ao passeio (ausência e subdimensionamento), passagens de peões (ausência, remarcação e inacessíveis), ausência de rebaixos do passeio no acesso à passadeira, passadeira a terminar em estacionamento, obstáculos comerciais e ainda degraus, escadas ou rampas. Neste sentido, as propostas definidas para esta área são apresentadas, em plantas de tipologias de intervenção, disponibilizada à escala 1:2000, em anexo ao presente documento. Estas plantas 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 da freguesia de Albergaria dos Doze e consequente obtenção de recursos mais acessíveis, a equipa da mpt® 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 DL 163/2006.

Os quadros seguintes representam essas propostas, com a identificação de alguns arruamentos estudados, onde se identificam os problemas de acessibilidade, e apresentadas as soluções possíveis. Desta forma, a Câmara Municipal de Pombal poderá equacionar a solução mais adequada, prevendo a construção de pavimentos confortáveis, de fácil manutenção e menos dispendiosos, adequados à área específica em estudo.

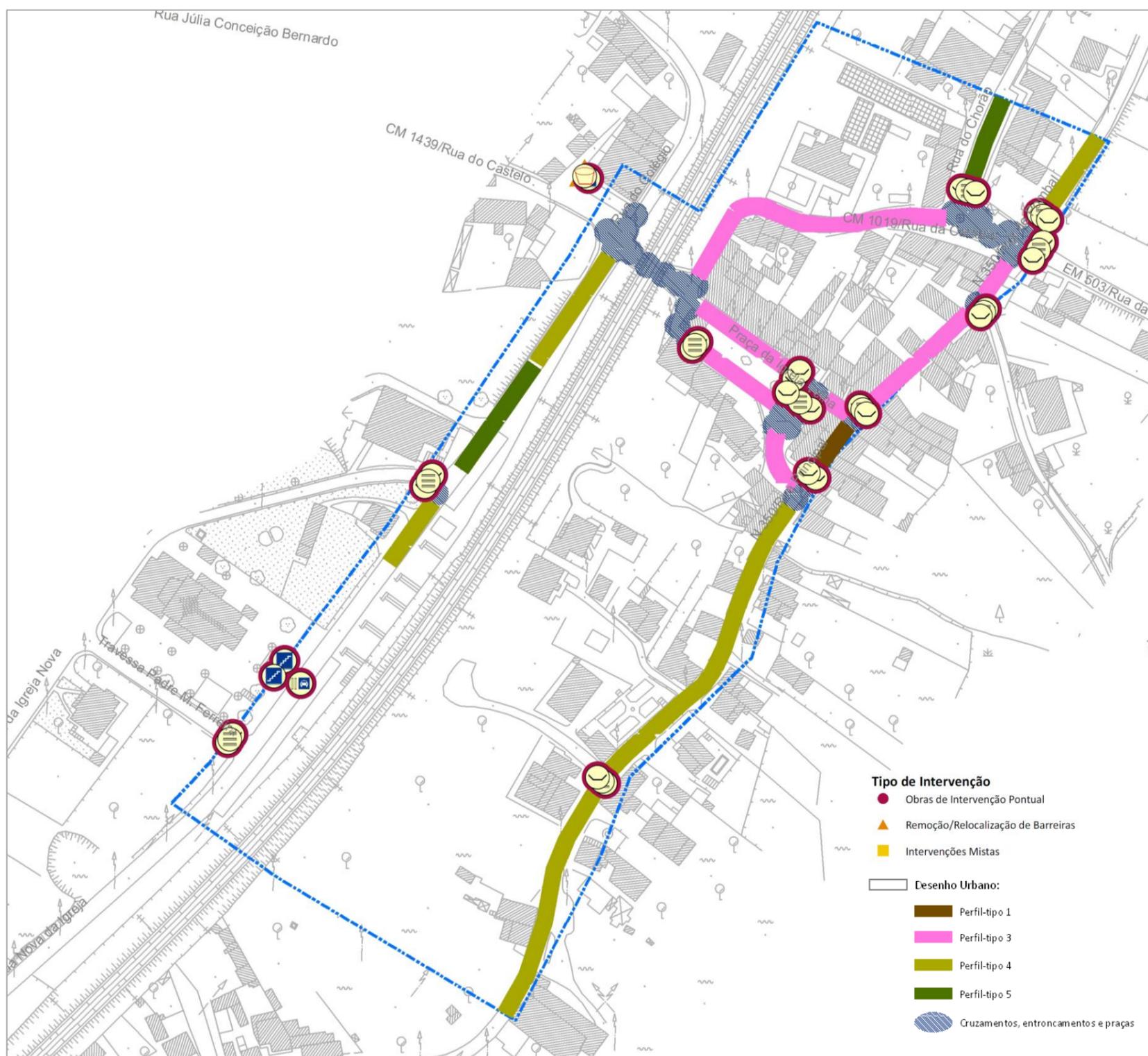


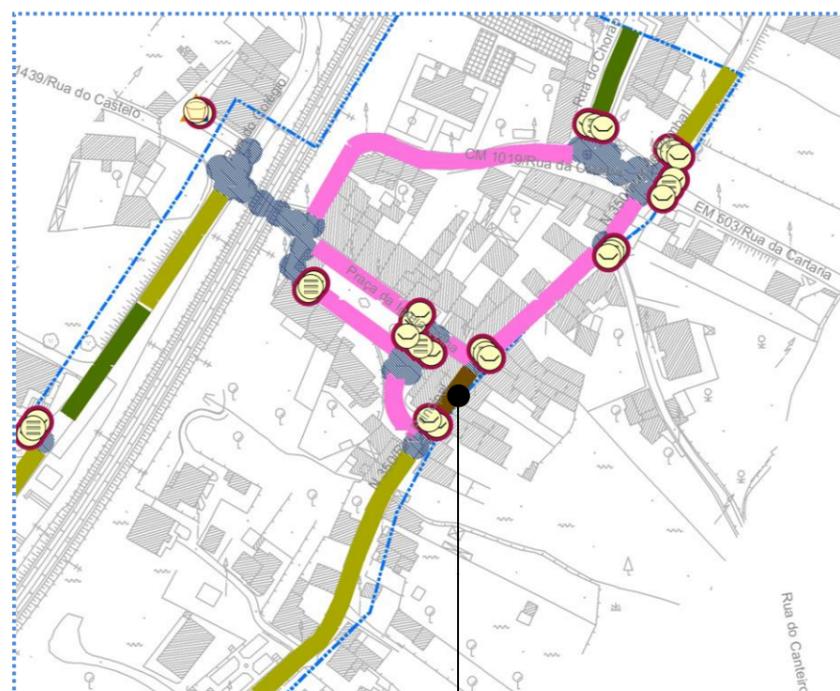
Figura 3.14. Tipologias de intervenção para a área de estudo da Freguesia de Albergaria dos Doze

Localização

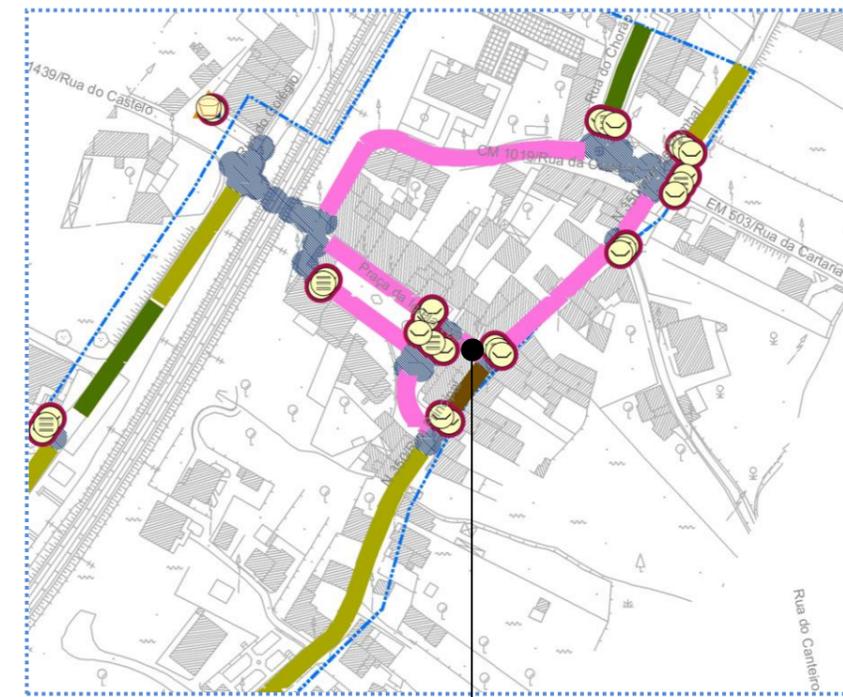


Situação atual – Freguesia de Albergaria dos Doze

Rua Principal (EN 350) – Perfil-tipo 1



Praça da Igreja Velha – Perfil-tipo 3



Problemas identificados

- Ausência de percursos pedonais acessíveis;
- Ausência de atravessamentos;
- Ausência de rebaixos do passeio no acesso às passadeiras.



Soluções tipo a adotar

Bons exemplos das tipologias de perfis adotados

A pequena extensão da **Rua Principal (EN 350)**, nas traseiras da Igreja, é representativa das ruas com largura mínima compreendida entre 5,15m e 5,40m, propondo-se a adoção de **perfil-tipo 1**, como se pode verificar nas plantas síntese em anexo.

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.

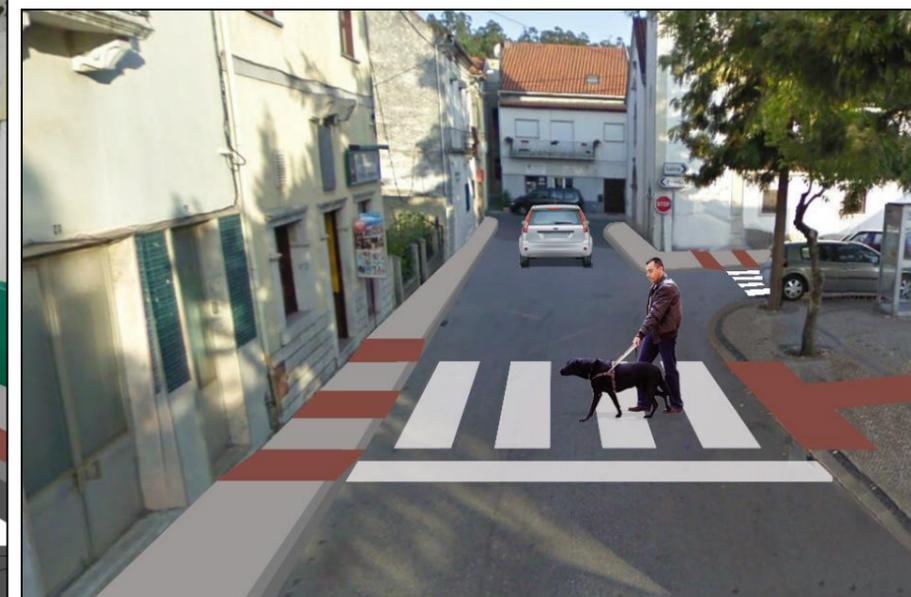
Por se tratar de um eixo viário importante na freguesia de Albergaria dos Doze, este troço da Rua Principal, que sofre um estrangulamento crítico da via, merecerá especial atenção por parte dos automobilistas, podendo ainda ser acrescentado no início e fim do estrangulamento sinalização adequada de prioridade ao peão e até ser uma zona sobrelevada a partir das passeadeiras, como medida de acalmia de tráfego, como ilustrado na fotomontagem anexa.

Após a análise da extensão sul da **Praça da Igreja Velha**, bem como na Rua de Pombal ou na Rua da Cartaria (CM1019), obtiveram-se perfis mínimos entre 5,40m e 8,40m, ou seja, larguras que permitem a aplicação de um **perfil – tipo 3**. 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.

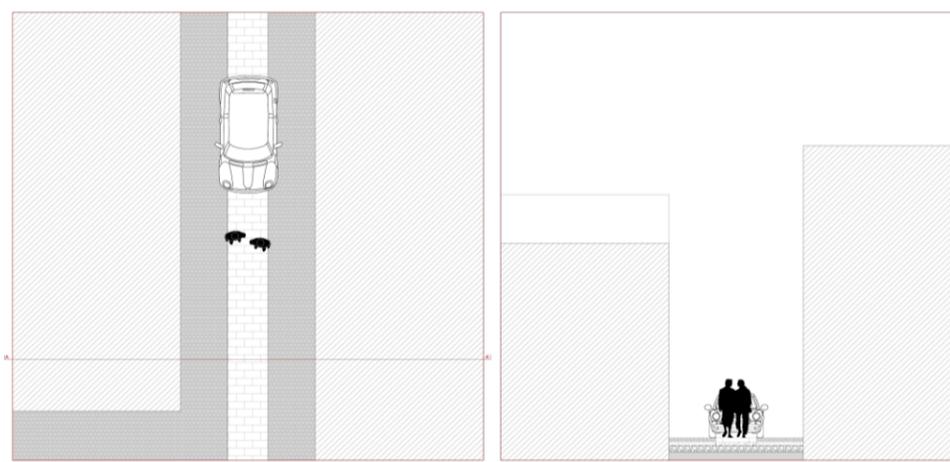
Rua Principal (EN 350) - Perfil-tipo 1 | largura inferior a 5,15m |



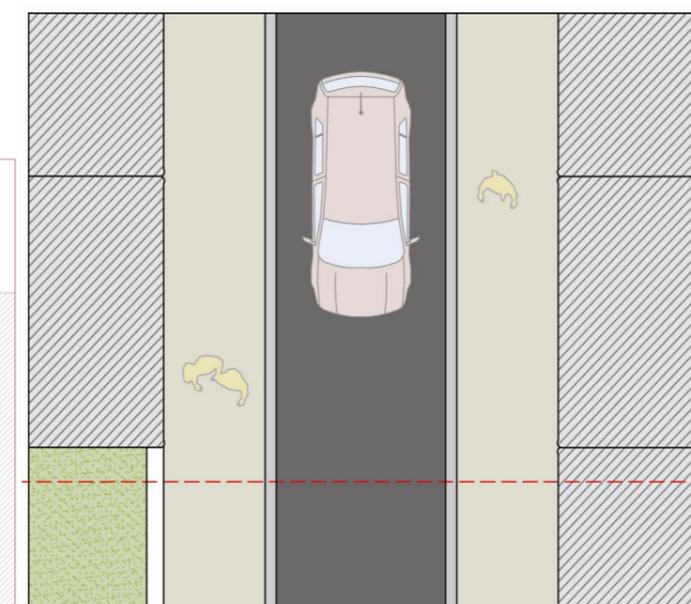
Praça da Igreja Velha - Perfil-tipo 3 | largura entre os 5,40m e 8,40m |



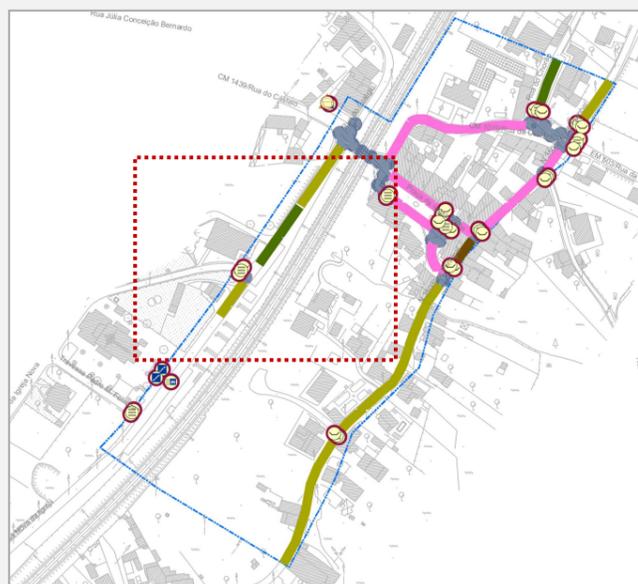
Perfil-tipo 1 – Pormenor de construção



Perfil-tipo 3 – Pormenor de construção

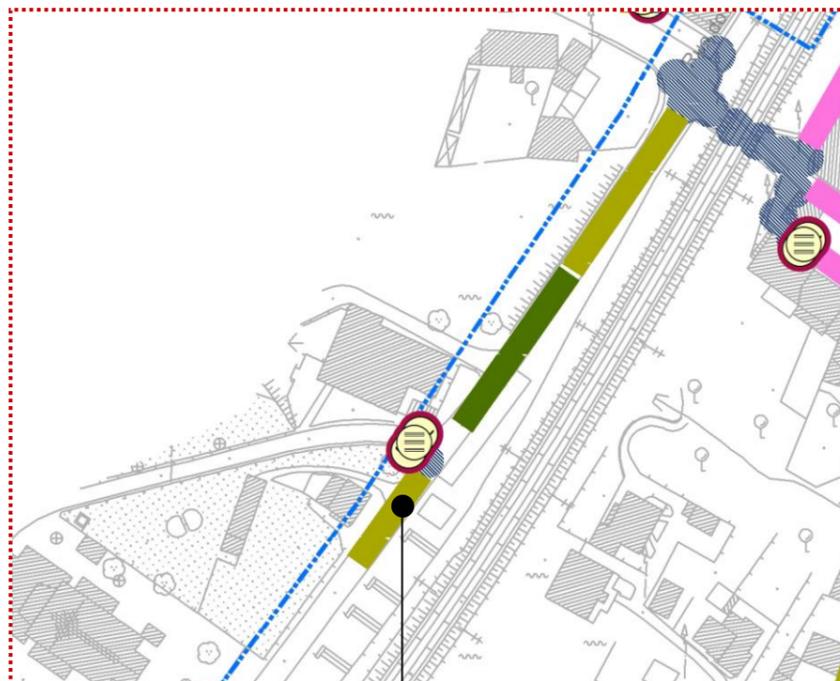


Localização

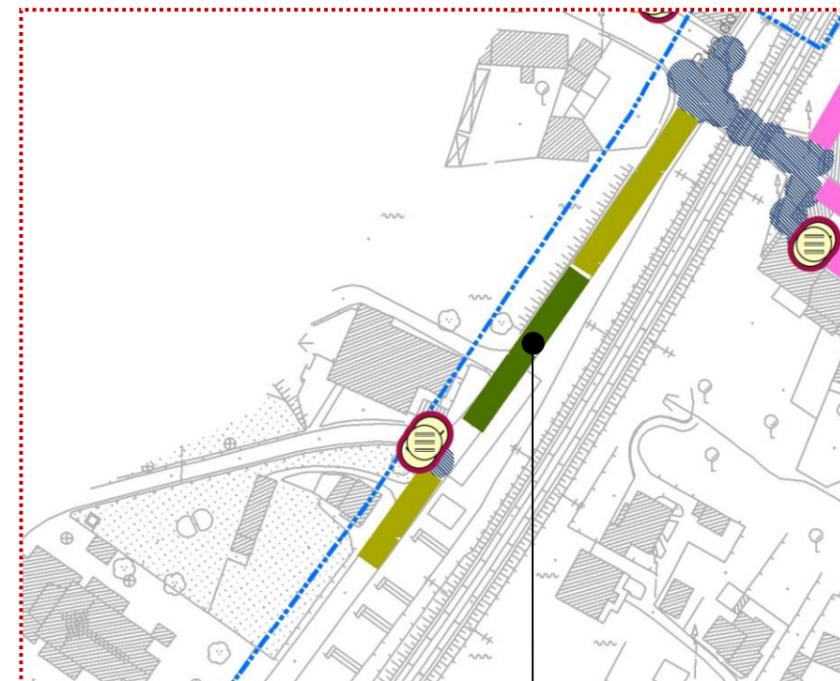


Situação atual – Freguesia de Albergaria dos Doze (2)

Rua Nova da Igreja (CM1439) – Perfil-tipo 4



Rua Nova da Igreja (CM1439) – Perfil-tipo 5



Problemas identificados

- Ausência de passeios ou passeios subdimensionados
- Ausência de atravessamentos;
- Ausência de rebaixos do passeio no acesso às passadeiras;
- Passadeira a terminar em estacionamento;
- Degraus, escadas ou rampas.



Soluções tipo a adotar

Como se pode observar na planta de tipologias de intervenção, a problemática de ausência e subdimensionamento de passeios afeta igualmente as ruas de perfil mais generoso e mais recentes da freguesia de Albergaria dos Doze. Assim, com vista à melhoria das condições de mobilidade e acessibilidade para Todos no concelho, devem ser garantidos percursos pedonais acessíveis nas vias analisadas. Os corredores acessíveis poderão ser conseguidos com a construção de passeios contínuos e confortáveis, com larguras mínimas de 1,20m ou 1,50m, livres de obstáculos em toda a sua extensão e numa altura inferior a 2,40m. Como representam as imagens adjacentes, os perfis mínimos obtidos em planta, definem as possibilidades de desenho urbano para a rua analisada.

Em quase toda a totalidade da **Rua Nova da Igreja (CM1439)**, nas extensões de ausência ou subdimensionamento de passeios, a via poderá comportar um **perfil-tipo 4**, propondo-se a construção de passeios em ambos os lados da via, com uma largura de 1,20m, em pavimento uniforme, confortável e livre de obstáculos em toda a sua extensão.

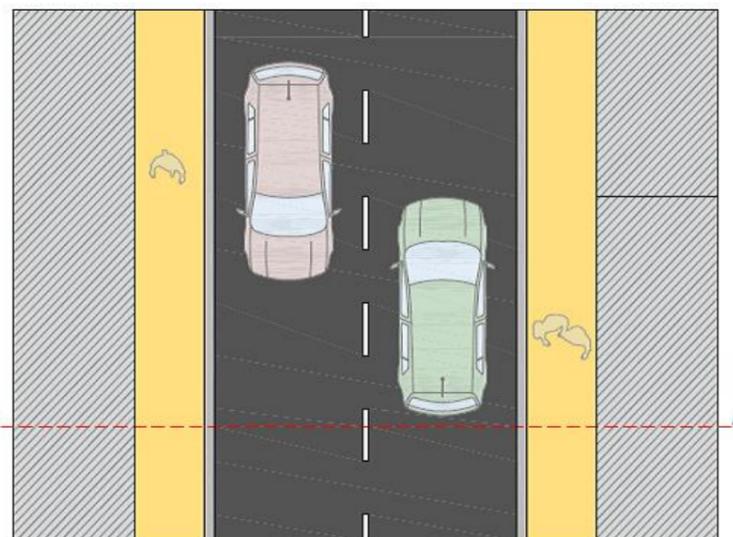
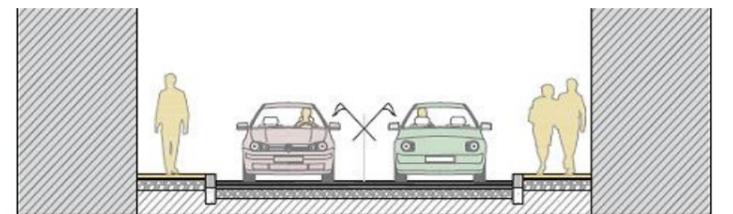
A mesma situação de perfil-tipo 4, com a construção de passeios em ambos os lados da via, se verifica na extensão sul da Rua Principal (EN350) ou na extensão nordeste da Rua de Pombal (EN350), identificadas na Planta Síntese.

Na **extensão central da Rua Nova da Igreja (CM1439)**, em frente à Junta de Freguesia, a via assume um perfil ainda mais amplo, onde se obtiveram larguras superiores a 9,60m – **perfil-tipo 5**. Neste sentido, para além da criação do percurso acessível de ambos os lados das vias, será possível garantir corredores com lugares de estacionamento e/ou canais de infraestruturas paralelos à faixa de rodagem. Esta situação, garantirá a gestão adequada dos elementos urbanos essenciais à vivência deste lugar.

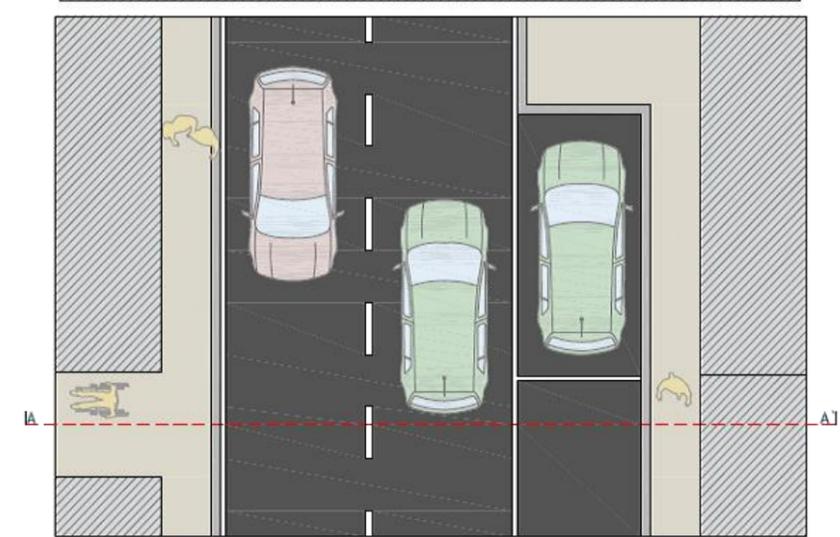
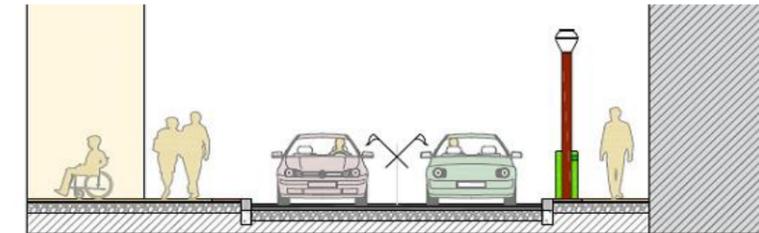
Esta situação verifica-se igualmente na Rua do Chorão.

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

Rua Nova da Igreja (CM1439) – Perfil-tipo 4 | largura entre 8,40m e 9,60m |



Rua Nova da Igreja (CM1439) - Perfil-tipo 5 | largura superior a 9,60m |



Soluções tipo a adotar

Para além da ausência de passeios e subdimensionamento foram identificados, outros problemas à acessibilidade e mobilidade, na Rua da Igreja (CM1439).

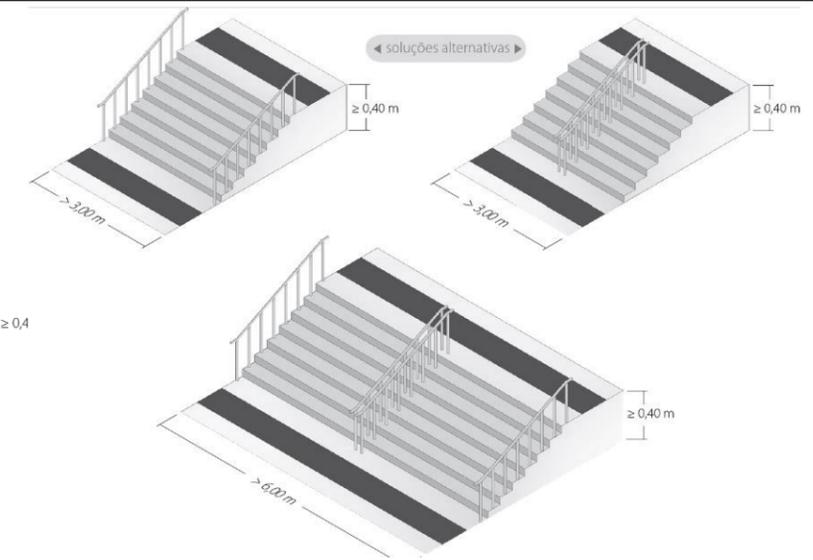
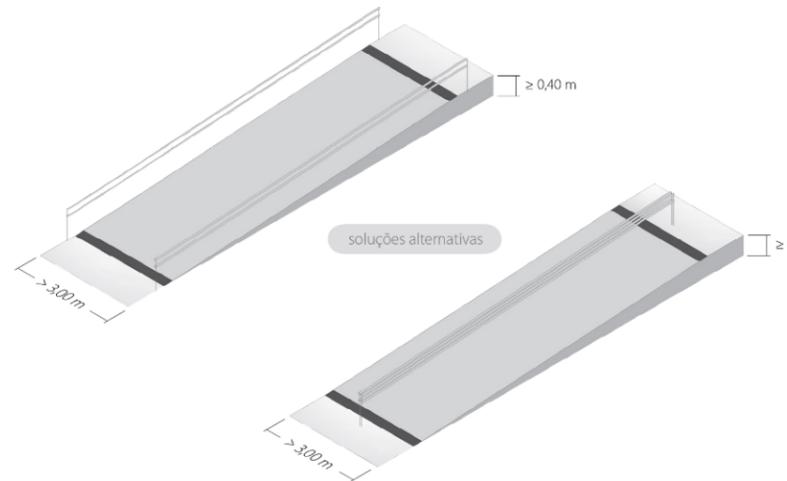
Verificou-se a existência de **escadas, degraus e rampas** ao longo desta área específica. Desta forma, é importante garantir que todos os pisos e seus revestimentos possuam uma inclinação máxima inferior a 5% na direção do percurso e não superior a 2% na direção transversal ao percurso, de acordo com 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.

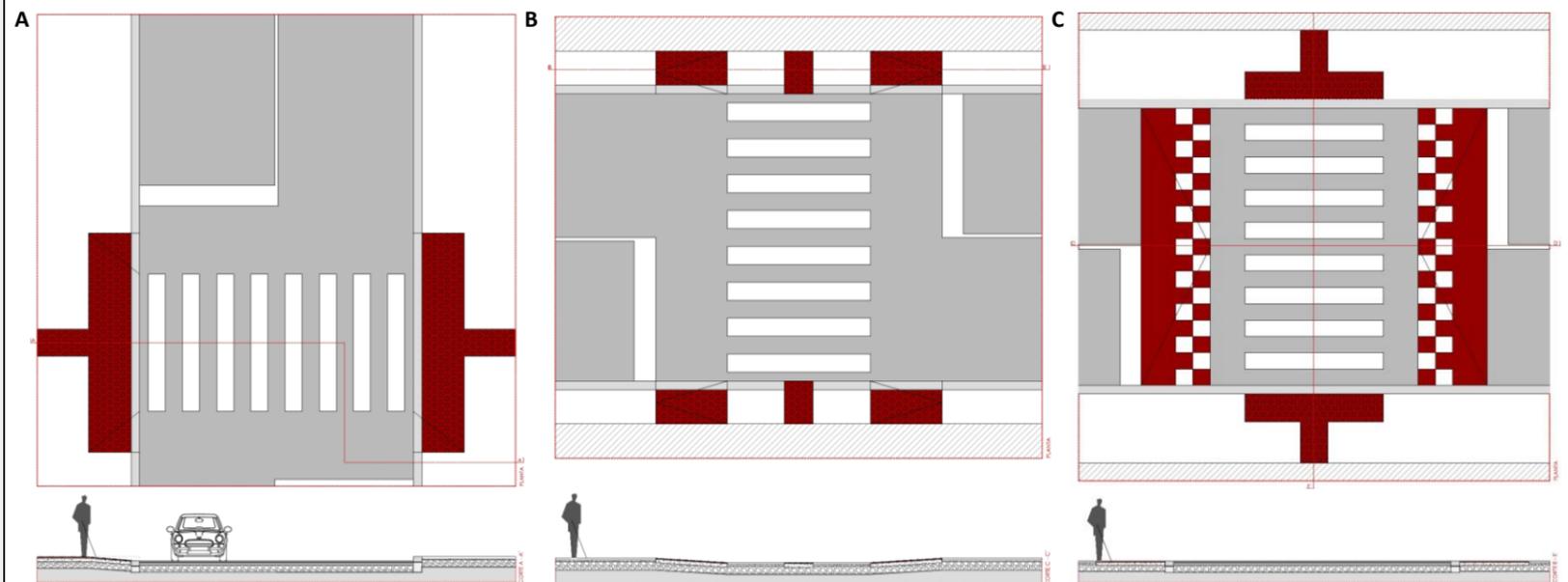
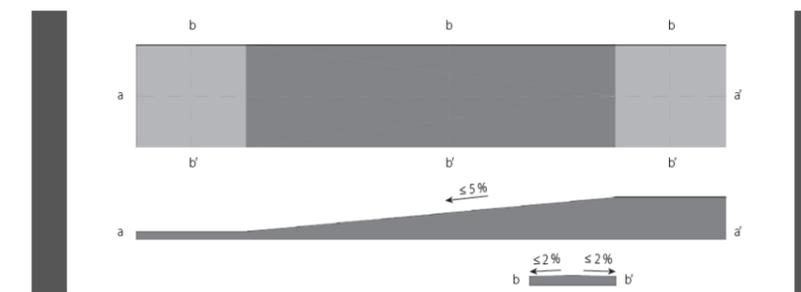
Encontram-se assinaladas em planta de tipologias de intervenção (em anexo), cruzamentos e entroncamentos onde se verificou a necessidade de colocação de **passagens de peões**, por forma a dar continuidade aos percursos acessíveis garantindo a segurança e o conforto da circulação pedonal. Para além da ausência de passagens de peões, foram também verificados, **rebaixamentos** em desconformidade com a lei das acessibilidades, bem como uma passadeira a terminar em estacionamento. Com o intuito de colmatar todas as problemáticas associadas às passagens de peões, deve-se implementar o disposto na secção 1.6 (Passagens de peões de superfície), representado nas imagens ao lado – Passadeiras-tipo 1, 2, 3 e 4. Assim, todas as passagens de peões devem possuir os respetivos rebaixamentos dos passeios adjacentes, bem como, nos casos em que se verificou pintura gasta, devem ser remarcadas com zebração branco sobre fundo de cor contrastante (e assegurada a sua manutenção regular).

Pormenores-tipo de soluções de acessibilidade

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



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



Propostas de Intervenção – Freguesia de Almagreira

3.5.1.3. Freguesia de Almagreira

Através do diagnóstico efetuado às vias analisadas, na freguesia de Almagreira, conclui-se que os problemas ao nível de acessibilidade e mobilidade dizem respeito ao passeio (ausência e subdimensionamento), passagens de peões (ausência, remarcação e inacessíveis), ausência de rebaixos do passeio no acesso à passadeira, passadeira a terminar em estacionamento, contentor do lixo, candeeiro de iluminação pública, estacionamento abusivo no passeio e ainda degraus, escadas ou rampas. Neste sentido, as propostas definidas para esta área são apresentadas, em plantas de tipologias de intervenção, disponibilizada à escala 1:2000, em anexo ao presente documento. Estas plantas 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 da freguesia de Almagreira e consequente obtenção de recursos mais acessíveis, a equipa da mpt® 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 DL 163/2006.

Os quadros seguintes representam essas propostas, com a identificação de alguns arruamentos estudados, onde se identificam os problemas de acessibilidade, e apresentadas as soluções possíveis. Desta forma, a Câmara Municipal de Pombal poderá equacionar a solução mais adequada, prevendo a construção de pavimentos confortáveis, de fácil manutenção e menos dispendiosos, adequados à área específica em estudo.

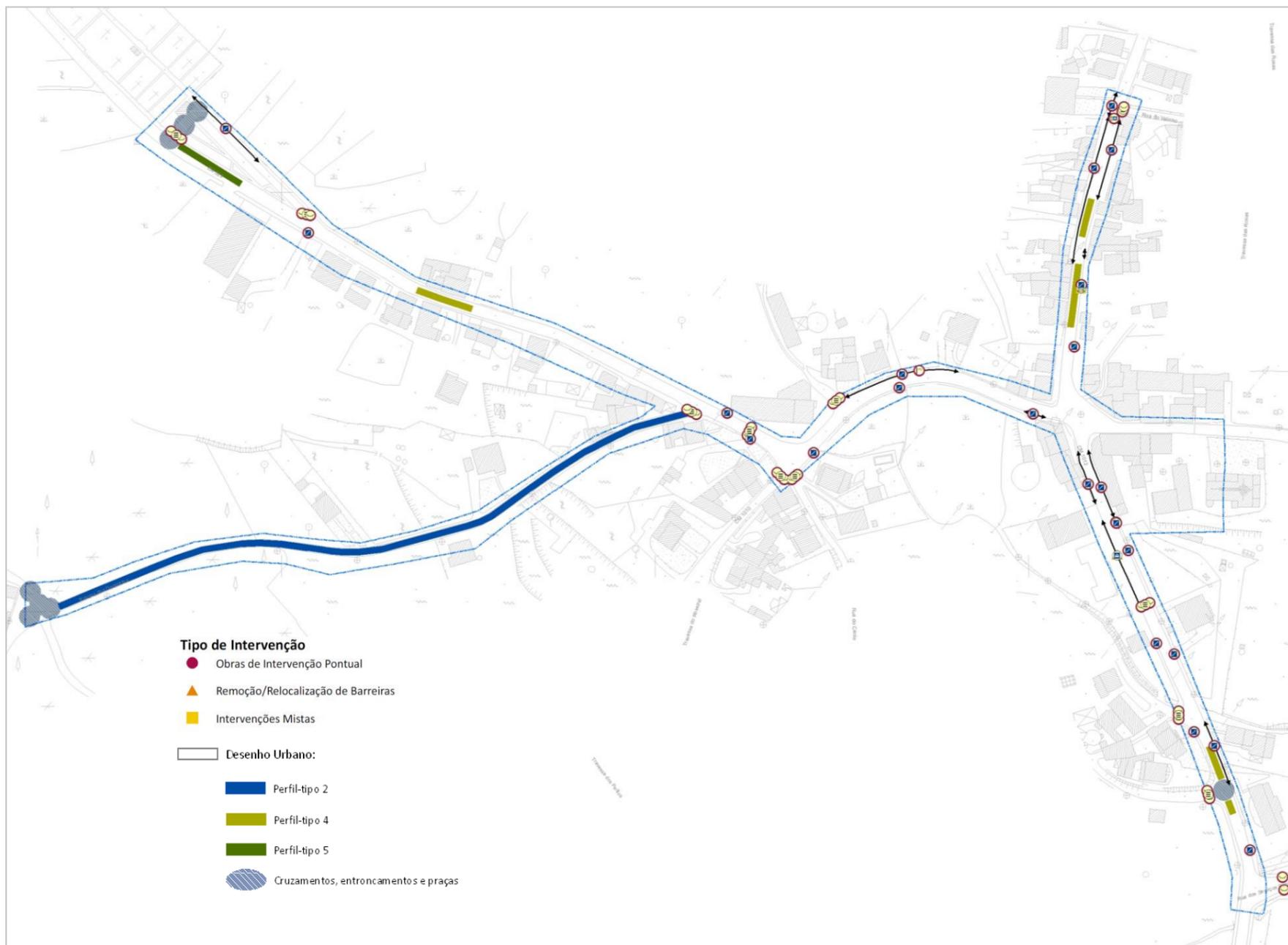


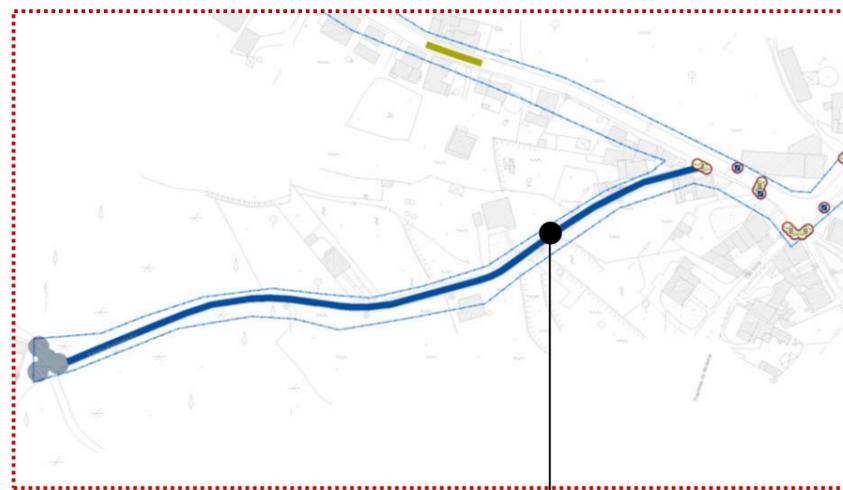
Figura 3.15. Tipologias de intervenção para a área de estudo da Freguesia de Almagreira

Localização



Situação atual – Freguesia de Almagreira

Travessa dos Desportos – Perfil-tipo 2



Problemas identificados

- Ausência de percursos pedonais acessíveis

Esquiço de adaptação de soluções de acessibilidade (1)

A problemática de acessibilidade causada pela ausência de passeios deve ser colmatada com a construção de percursos pedonais acessíveis. Neste sentido, a imagem apresentada, representa uma solução-tipo de desenho urbano a adotar, considerando o perfil da via do quadro anterior.

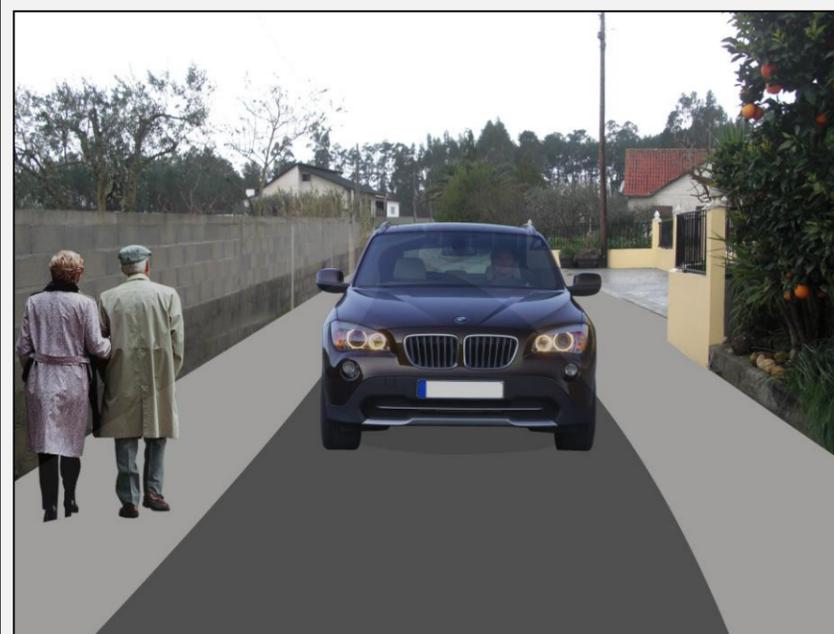
As delimitações físicas da **Travessa dos Desportos**, identificada no quadro da página anterior, aferem-lhe largura até 5,40m , razão pela qual se admite nesta via a adoção de um **perfil-tipo 2**. Neste sentido considera-se fulcral um novo desenho de via, com a possibilidade de construir dois percursos pedonais acessíveis, seguros e confortáveis, com uma largura mínima de 1,20m, de ambos os lados da via, libertando o corredor central para a circulação automóvel. Contudo, pela reduzida dimensão e pela possibilidade de atravessamento pedonal constante, esta deve ser considerada, também, uma via partilhada com prioridade ao peão (devidamente sinalizada), encontrando-se (como representado na imagem adjacente) os pavimentos à mesma cota.

Pela característica de via partilhada, este perfil pode 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).

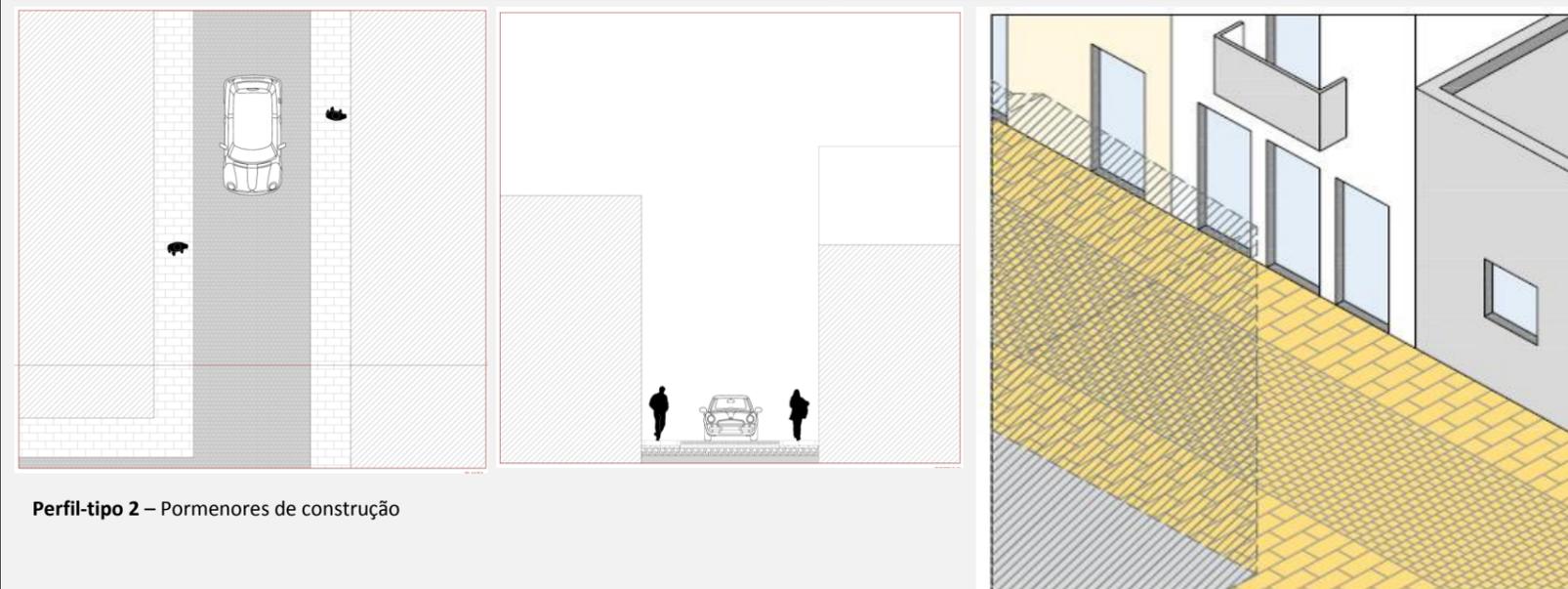
Tratando-se de perfis de rua mais estreitos, recomenda-se que o **mobiliário urbano** seja colocado de forma a não interromper o percurso acessível, como acontece com os candeeiros de iluminação pública, placas toponímicas ou sinais de trânsito.

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.

Rua General Humberto Delgado – Perfil 2 | largura entre 5,15m e 5,40m |

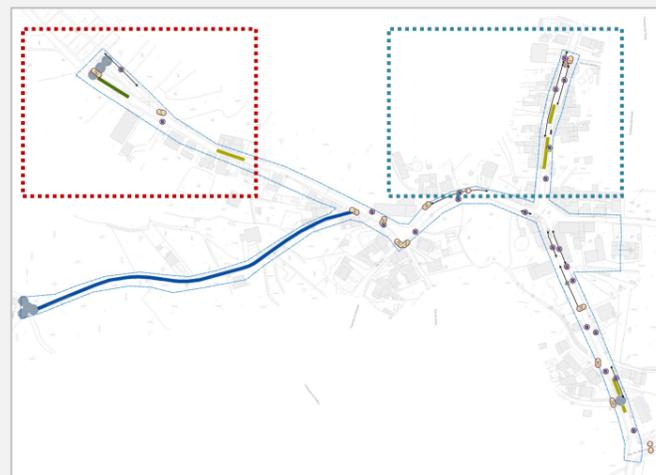


Exemplo de Perfil-tipo 2 – Gotemburgo | Suécia



Perfil-tipo 2 – Pormenores de construção

Localização

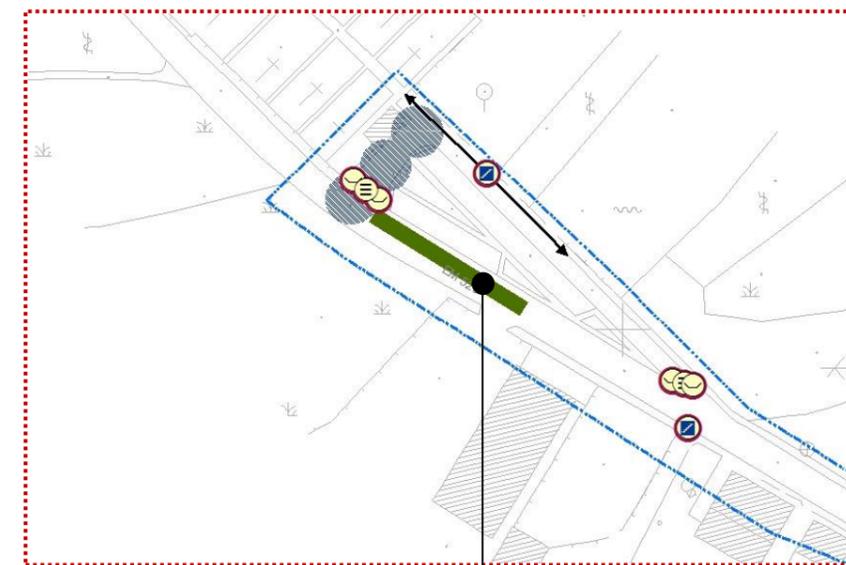


Situação atual – Freguesia de Almagreira (2)

CM 1012 – Perfil-tipo 4



EM 529 – Perfil-tipo 5



Problemas identificados

- Ausência ou subdimensionamento de passeios;
- Ausência de atravessamentos;
- Ausência ou má execução dos rebaixos do passeio no acesso às passadeiras;
- Passadeira a terminar em estacionamento;
- Degraus, escadas ou rampas;
- Elementos urbanos a obstruir o passeio: contentores do lixo.



Esquízo de adaptação de soluções de acessibilidade

Após a análise da extensão do **CM 1012**, presente numa das imagens do quadro anterior, obteve-se um perfil mínimo entre 8,40m e 9,60m, ou seja, uma largura que permite a aplicação de um **perfil – tipo 4**. Através desta tipologia de perfil é possível a construção de passeios em ambos os lados da via de 1,20m de largura e a manutenção dos dois sentidos de trânsito.

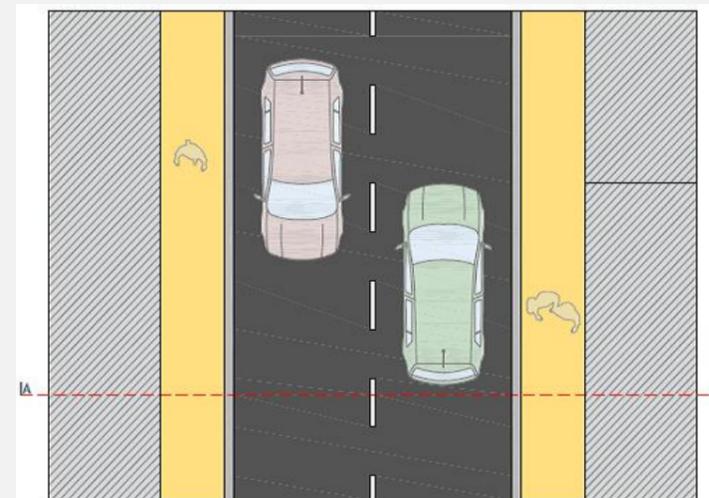
A extensão analisada da **EM 529** é uma via ampla, onde se obtiveram larguras superiores a 9,60m. Este arruamento já detém características de um **perfil - tipo 5**, contudo existem algumas extensões de ausência de passeio ou passeio subdimensionado num dos lados da via, impossibilitando assim o acesso ao edificado.

As vias com perfil-tipo 5 possibilitam a conjugação de percursos acessíveis com elementos urbanos existentes. Como referido no ponto 3.4.3.5, esta tipologia de via permite aliar ao corredor pedonal acessível, canais de infraestruturas para organização do mobiliário urbano, separadores centrais ou mesmo faixas de estacionamento.

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, bem como, as existentes caracterizadas como inacessíveis devem de ser reconstruídas, de acordo com a Secção 1.6. do DL 163/2006 de 8 de agosto.

A problemática da existência de **passadeiras a terminar em estacionamento** deverá igualmente ser corrigida, para que não se comprometa a segurança do peão.

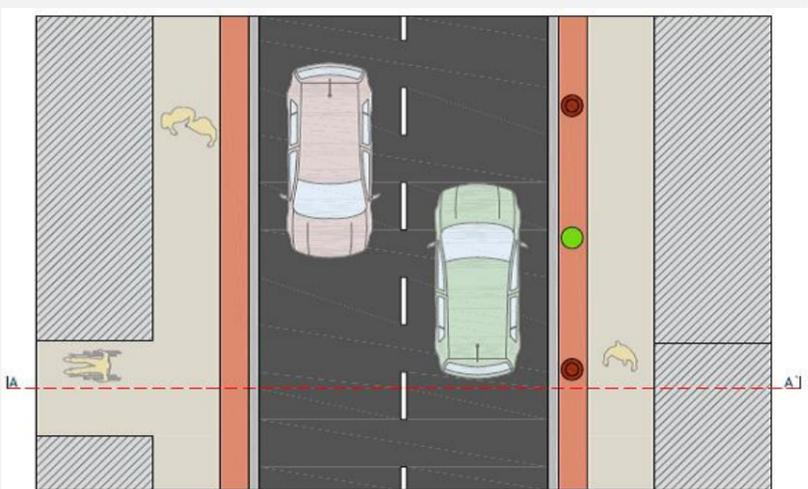
CM 1012 – Perfil-tipo 4 | largura entre 8,40m e 9,60m



Perfil – tipo 4

Sintra, Portugal

EM 529 – Perfil-tipo 5 | largura superior a 9,60m |



Perfil – tipo 5

Vilamoura, Portugal

Esquízo de adaptação de soluções de acessibilidade

Identificaram-se situações de **escadas/ degraus ou rampas** na via pública que não se encontram acessíveis a pessoas de mobilidade condicionada. 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.

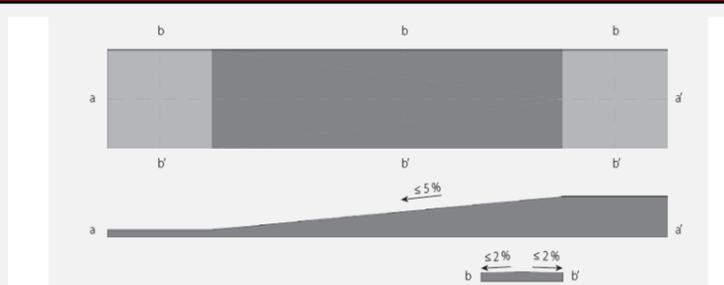
O estabelecimento de concordância entre a faixa de rodagem e as entradas privadas proporciona, a presença de **desníveis** no percurso pedonal existente. Esta condicionante deve ser resolvida uma vez que as rampas formadas condicionam a circulação de cidadãos em cadeiras de rodas ou com mobilidade condicionada, bem como podem constituir perigo aos cidadãos mais distraídos. Segundo a secção 4.7 do DL 163/2006, a inclinação dos pisos e revestimentos do percurso pedonal deve ser inferior a 5% na direção do percurso e não superior a 2% na direção transversal ao mesmo.

Relativamente aos **contentores do lixo** localizados a meio de um percurso que poderia ser acessível como no caso do CM 1012, bem como outros elementos urbanos como candeeiros de iluminação pública identificados na freguesia de Almagreira, estes elementos devem ser relocados num canal de infraestruturas, que não comprometa a largura mínima livre de 1,20m dos passeios.

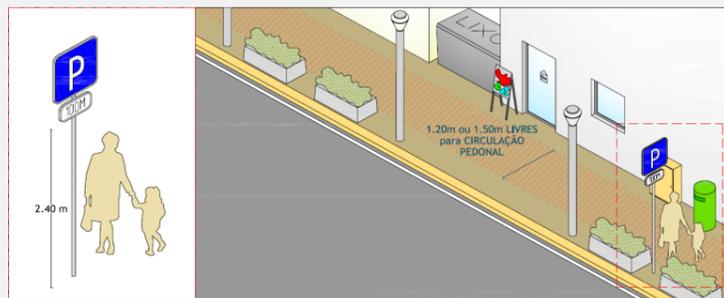
Deve ser aplicado o conceito de “design inclusivo” a todo o mobiliário urbano implantado nas vias, devendo ser compacto, sem arestas ou elementos salientes, e complementado com indicações de Braille, em situações mais específicas, para que a sua utilização seja absolutamente acessível. Os elementos urbanos que constituem barreira devem ser retirados ou relocados através de obras de remoção/relocalização ou intervenção pontual.

Desta forma, apresentam-se ao longo deste trabalho imagens de bons exemplos de tipologias que deverão ser aplicados numa futura intervenção nas áreas específicas da freguesia de Almagreira.

Para as barreiras de carácter temporário, como por exemplo, obras, obstáculos comerciais e **estacionamento abusivo** recomenda-se, a realização de ações de sensibilização à população, por forma a evitarem que estas situações possam ser uma barreira à acessibilidade e mobilidade pedonal.



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

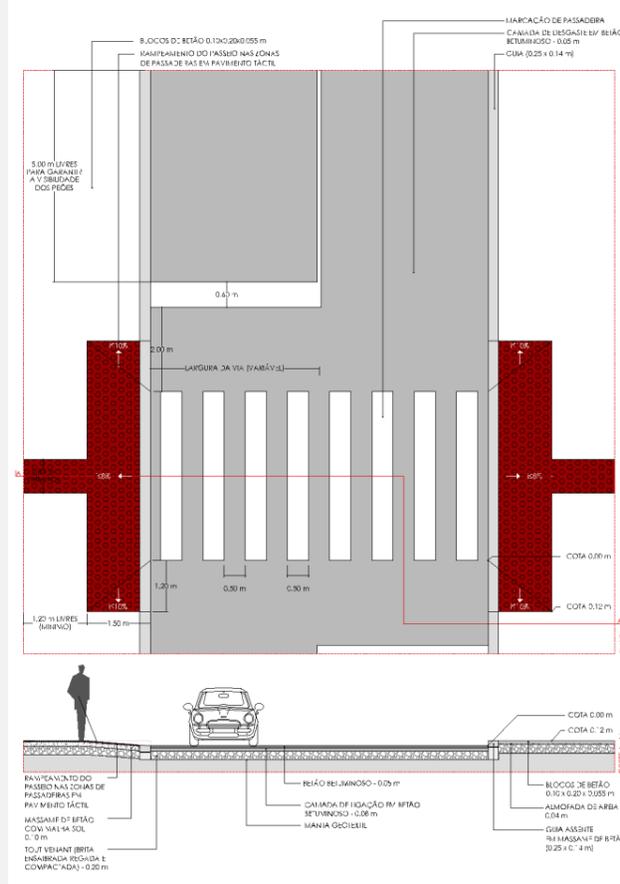


Contentores do lixo acessíveis

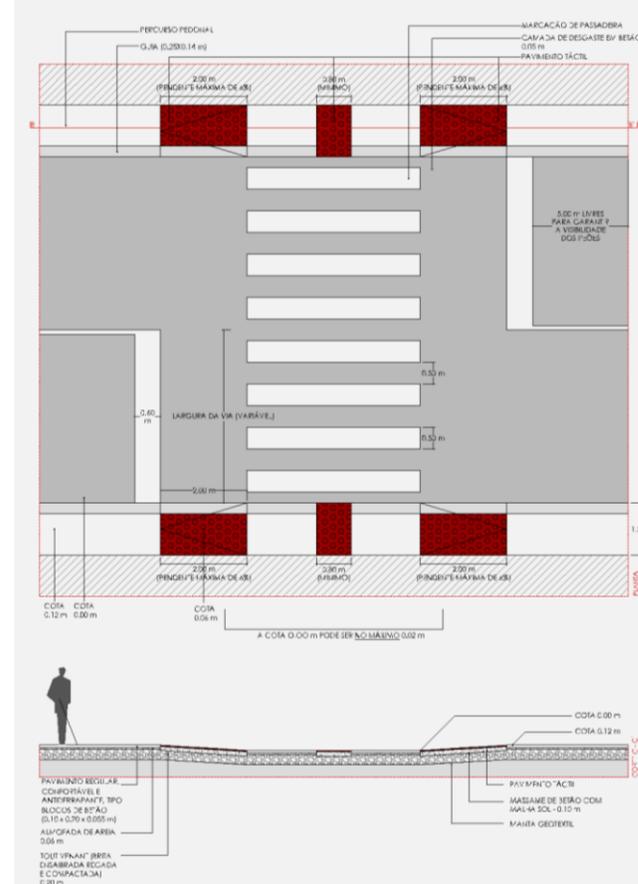
Vilamoura.

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

Passadeira-tipo 1



Passadeira-tipo 2



Propostas de Intervenção – Freguesia de Carnide

3.5.1.4. Freguesia de Carnide

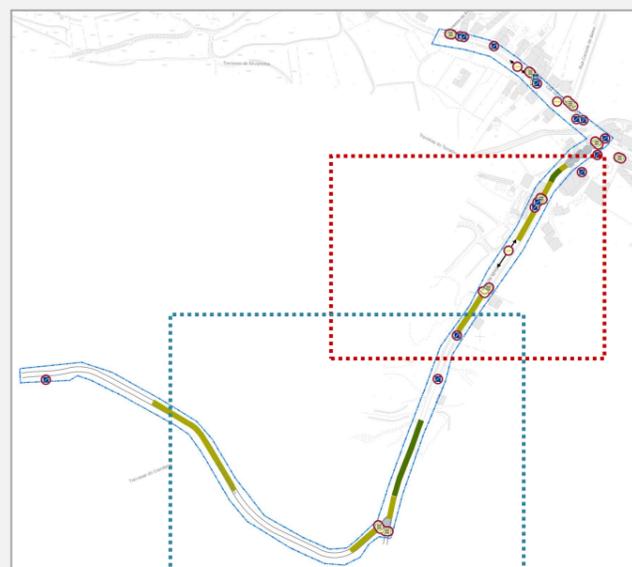
Através do diagnóstico efetuado às vias analisadas, na freguesia de Carnide, conclui-se que os problemas ao nível de acessibilidade e mobilidade dizem respeito ao passeio (ausência e subdimensionamento), passagens de peões (ausência, remarcação e inacessíveis), ausência de rebaixos do passeio no acesso à passadeira, passadeira a terminar em estacionamento, pavimento irregular ou degradado, degraus, escadas ou rampas e ainda estacionamento abusivo no passeio. Neste sentido, as propostas definidas para esta área são apresentadas, em plantas de tipologias de intervenção, disponibilizada à escala 1:2000, em anexo ao presente documento. Estas plantas 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 da freguesia de Carnide e consequente obtenção de recursos mais acessíveis, a equipa da mpt® 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 DL 163/2006.

Os quadros seguintes representam essas propostas, com a identificação de alguns arruamentos estudados, onde se identificam os problemas de acessibilidade, e apresentadas as soluções possíveis. Desta forma, a Câmara Municipal de Pombal poderá equacionar a solução mais adequada, prevendo a construção de pavimentos confortáveis, de fácil manutenção e menos dispendiosos, adequados à área específica em estudo.



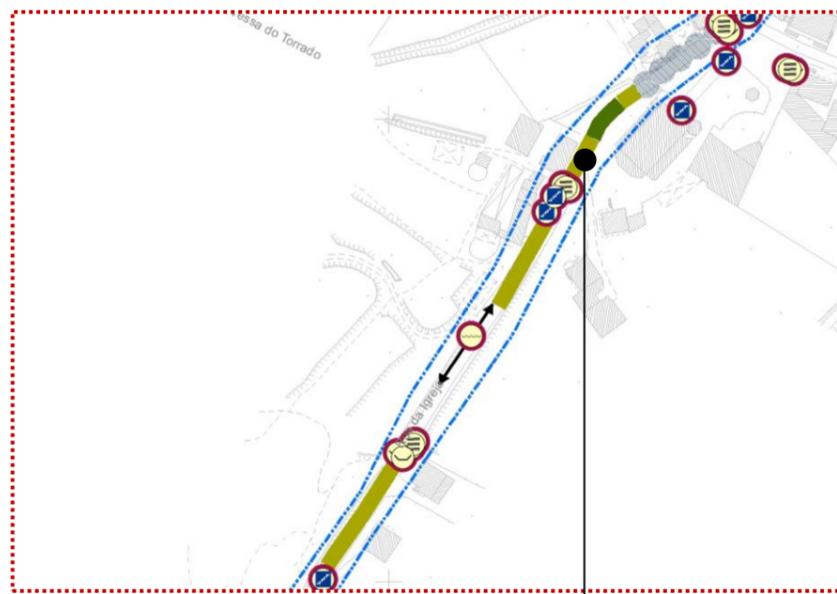
Figura 3.16. Tipologias de intervenção para a área de estudo da Freguesia de Carnide

Localização

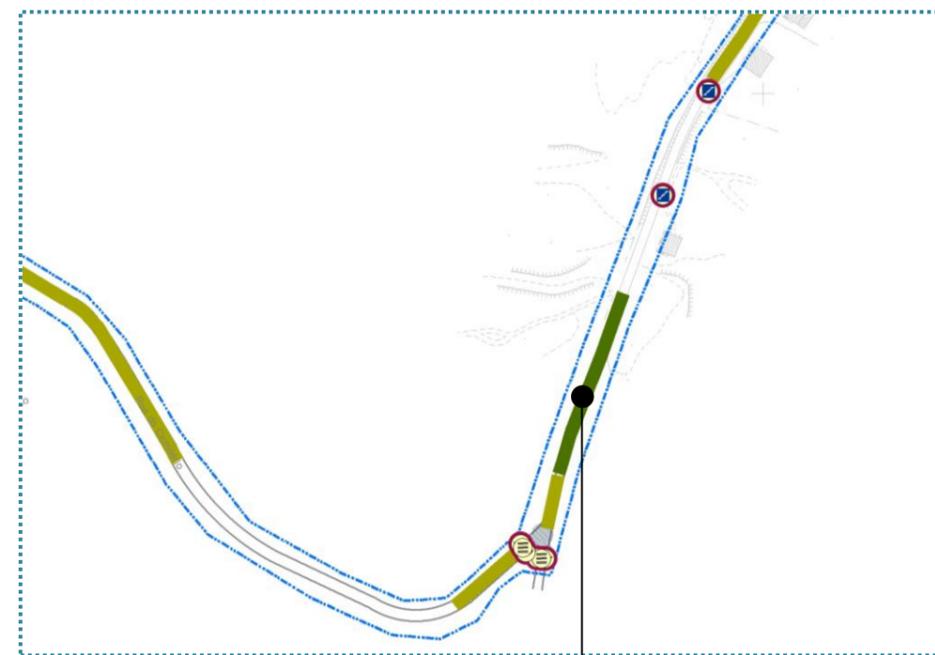


Situação atual – Freguesia de Carnide

Rua da Igreja – Perfil-tipo 4



Rua da Igreja – Perfil-tipo 5



Problemas identificados

- Ausência ou subdimensionamento de passeios;
- Ausência de atravessamentos;
- Ausência ou má execução dos rebaixos do passeio no acesso às passadeiras;
- Necessidade de remarcação de algumas passadeiras;
- Degraus, escadas ou rampas;
- Pavimento irregular ou degradado.



Soluções tipo a adotar

Como se pode observar na planta de tipologias de intervenção, a problemática de ausência e subdimensionamento de passeios afeta algumas extensões das vias estruturantes da freguesia de Carnide, caracterizadas por perfis bem generosos em termos dimensionais. Assim, com vista à melhoria das condições de mobilidade e acessibilidade para Todos no concelho, devem ser garantidos percursos pedonais acessíveis nas vias analisadas. Os corredores acessíveis poderão ser conseguidos com a construção de passeios contínuos e confortáveis, com larguras mínimas de 1,20m ou 1,50m, livres de obstáculos em toda a sua extensão e numa altura inferior a 2,40m. Como representam as imagens adjacentes, os perfis mínimos obtidos em planta, definem as possibilidades de desenho urbano para a rua analisada.

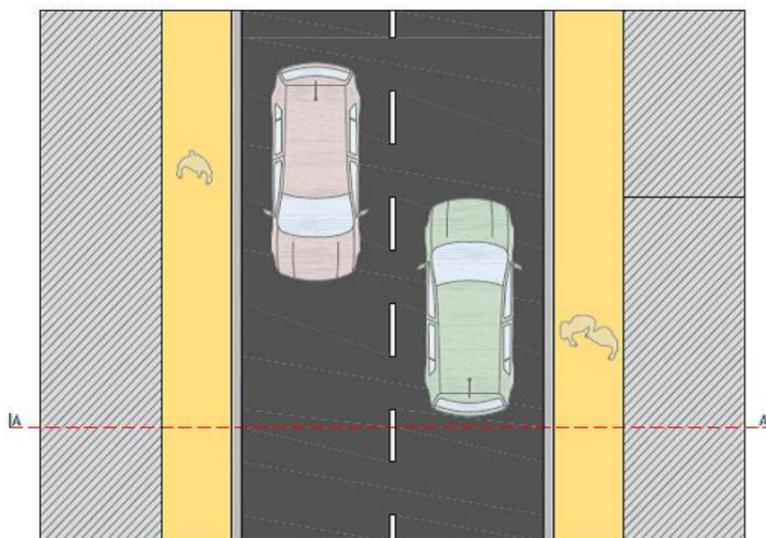
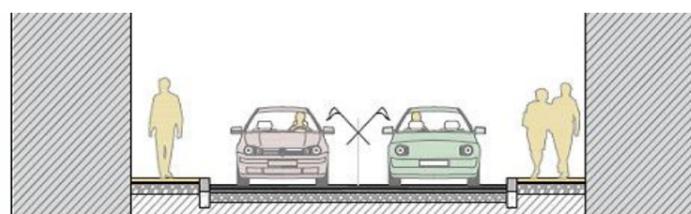
Na extensão a norte da **Rua da Igreja**, via de **perfil-tipo 4**, propõe-se a construção de passeios em ambos os lados da via, com uma largura de 1,20m, em pavimento uniforme, confortável e livre de obstáculos em toda a sua extensão.

A mesma situação de perfil-tipo 4, com a construção de passeios em ambos os lados da via, se verifica na Rua do Cemitério, identificada na Planta Síntese.

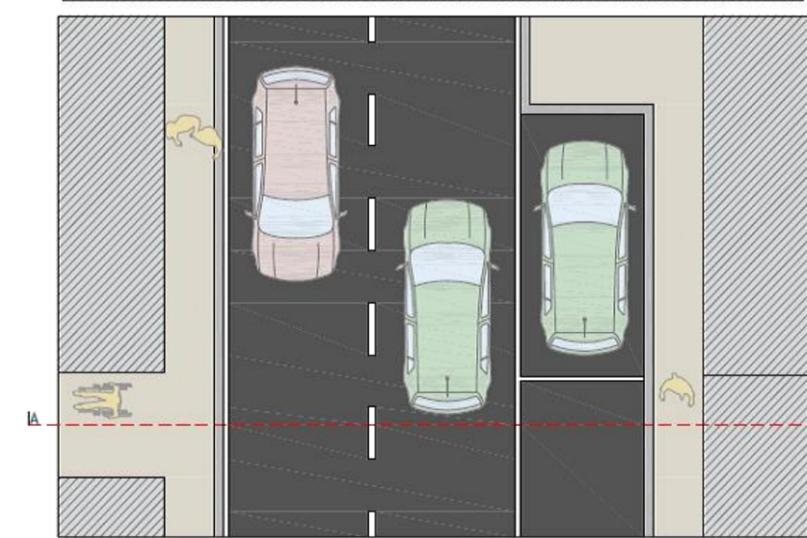
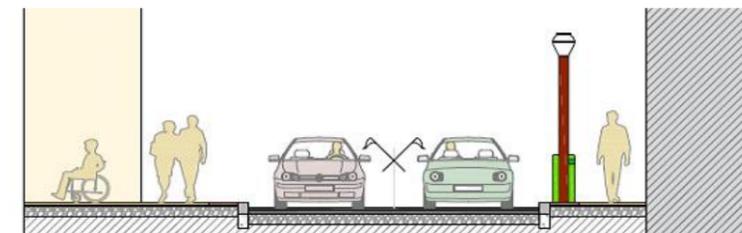
Na extensão sul da **Rua da Igreja**, a via é mais ampla, onde se obtiveram larguras superiores a 9,60m – **perfil-tipo 5**. Neste sentido, para além da criação do percurso acessível de ambos os lados das vias, será possível garantir corredores com lugares de estacionamento e/ou canais de infraestruturas paralelos à faixa de rodagem. Esta situação, garantirá a gestão adequada dos elementos urbanos essenciais à vivência deste lugar.

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

Rua da Igreja – Perfil-tipo 4 | largura entre 8,40m e 9,60m |



Rua da Igreja - Perfil-tipo 5 | largura superior a 9,60m |



Soluções tipo a adotar

Para além da ausência de passeios e subdimensionamento foram identificados, outros problemas à acessibilidade e mobilidade, na Rua da Igreja, Rua do Cemitério e Rua Principal (CM1038).

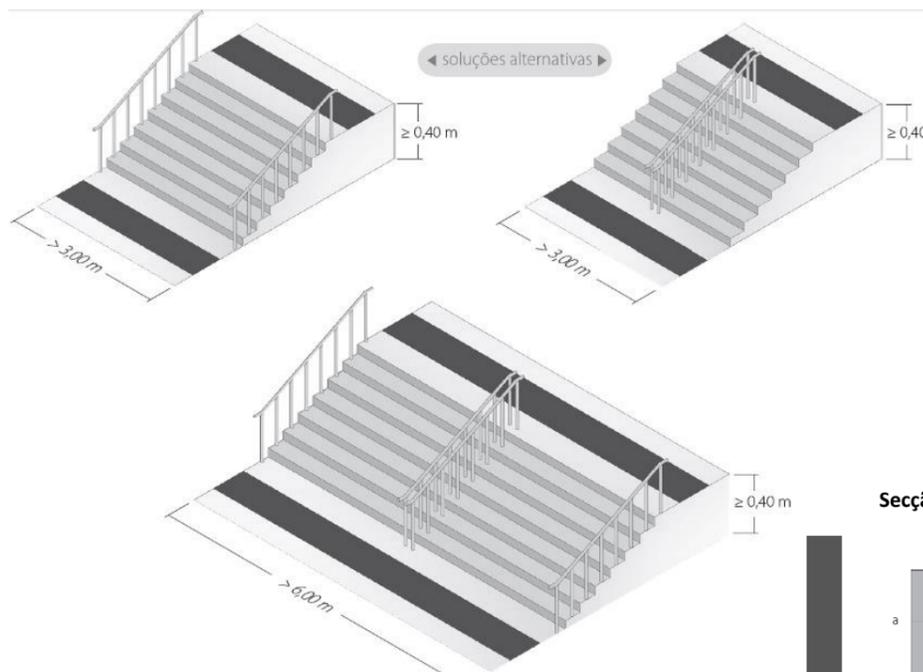
Verificou-se a existência de **escadas, degraus ou desníveis e rampas** ao longo desta área específica. Desta forma, é importante garantir que todos os pisos e seus revestimentos possuam uma inclinação máxima inferior a 5% na direção do percurso e não superior a 2% na direção transversal ao percurso, 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, como o caso das escadas de acesso à Igreja, 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.

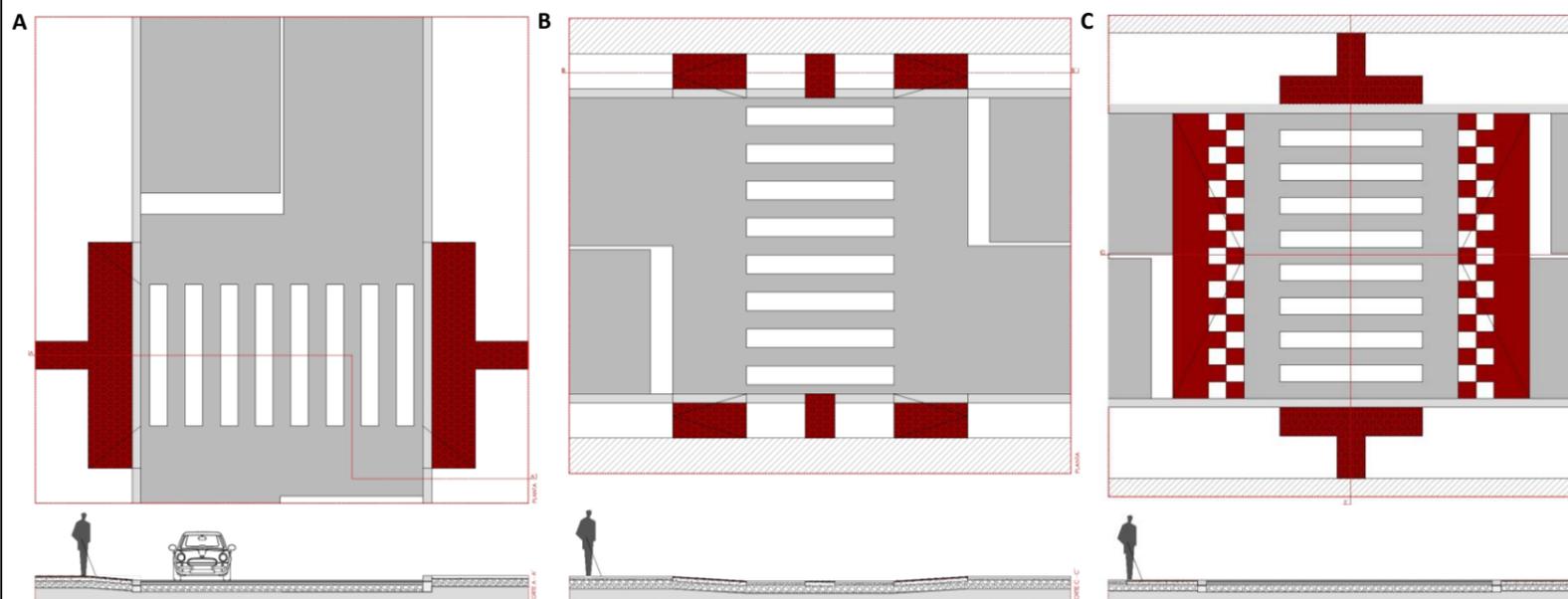
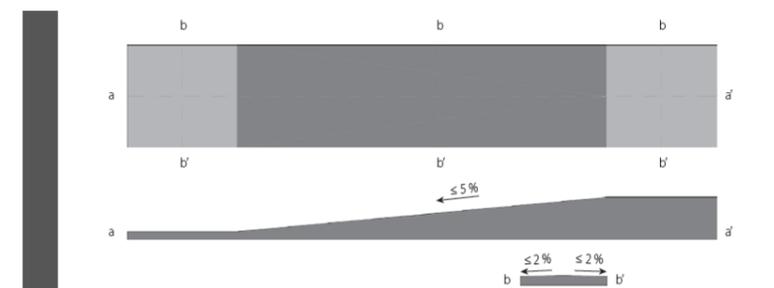
Encontram-se assinaladas em planta de tipologias de intervenção (em anexo), cruzamentos e entroncamentos onde se verificou a necessidade de colocação de **passagens de peões**, por forma a dar continuidade aos percursos acessíveis garantindo a segurança e o conforto da circulação pedonal. Para além da ausência de passagens de peões, foram também verificados, **rebaixamentos** em desconformidade com a lei das acessibilidades, bem como ausência de manutenção da pintura do zebra das passeadeiras. Com o intuito de colmatar todas as problemáticas associadas às passagens de peões, deve-se implementar o disposto na secção 1.6 (Passagens de peões de superfície), e representado nas imagens ao lado – Passadeiras-tipo 1, 2, 3 e 4. Assim, todas as passagens de peões devem possuir os respetivos rebaixamentos dos passeios adjacentes, bem como, nos casos em que se verificou pintura gasta, devem ser remarcadas com zebra branco sobre fundo de cor contrastante (e assegurada a sua manutenção regular).

Pormenores-tipo de soluções de acessibilidade

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



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



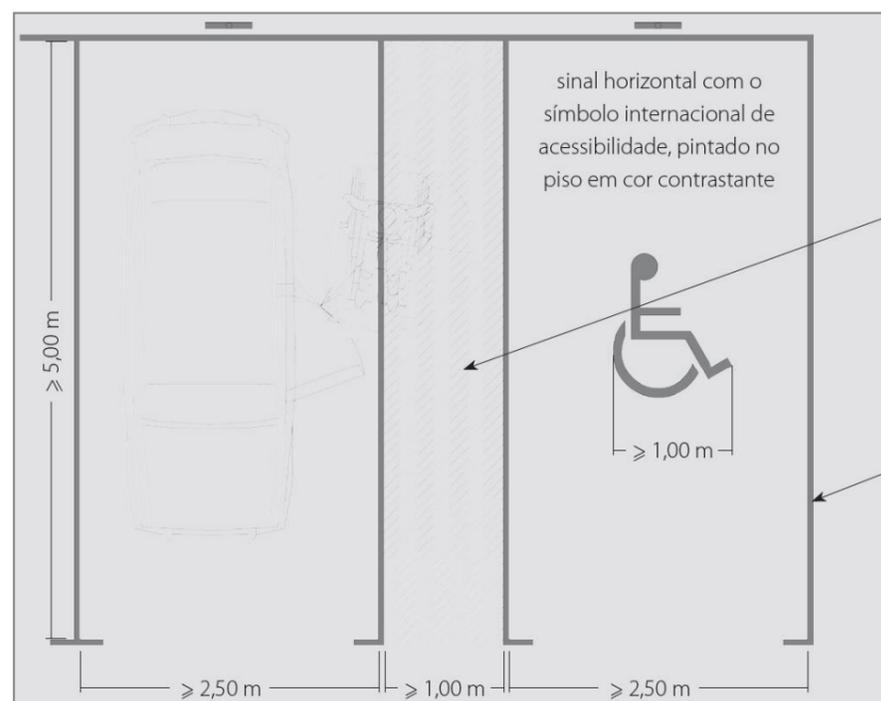
Soluções tipo a adotar

Nos locais onde foi verificado **pavimento degradado**, como na Rua da Igreja e Rua Principal, 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.

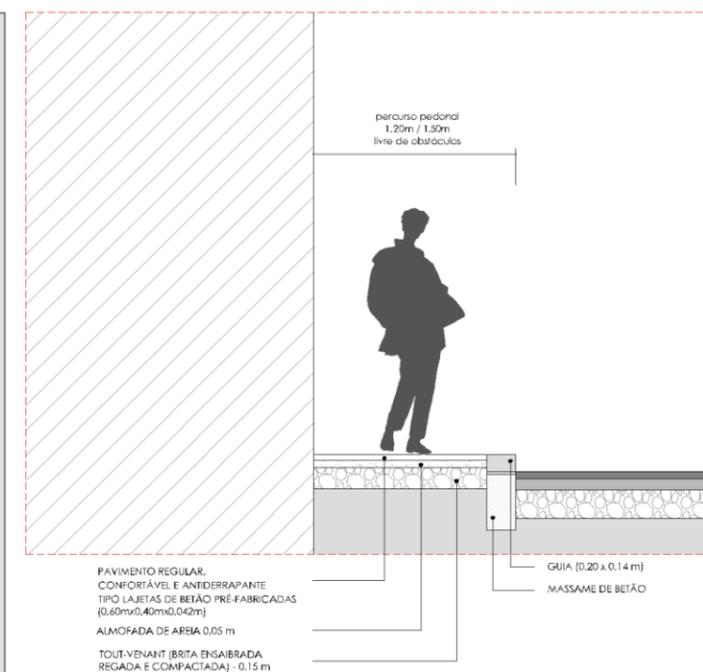
Verificou-se, ainda, a presença de algumas extensões de **estacionamento abusivo** na Rua Principal.

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.

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



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



Percurso pedonal acessível (1,20m/1,50m)

Propostas de Intervenção – Freguesia de Carriço

3.5.1.5. Freguesia de Carriço

Através do diagnóstico efetuado às vias analisadas, na freguesia de Carriço, conclui-se que os problemas ao nível de acessibilidade e mobilidade dizem respeito à ausência de passeio, passagens de peões (ausência, remarcação e inacessíveis), ausência de rebaixos do passeio no acesso à passeadeira, pavimento irregular ou degradado, contentores do lixo, obras particulares ou tapumes e ainda estacionamento abusivo no passeio. Neste sentido, as propostas definidas para esta área são apresentadas, em plantas de tipologias de intervenção, disponibilizada à escala 1:2000, em anexo ao presente documento. Estas plantas 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 da freguesia de Carriço e consequente obtenção de recursos mais acessíveis, a equipa da mpt® 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 DL 163/2006.

Os quadros seguintes representam essas propostas, com a identificação de alguns arruamentos estudados, onde se identificam os problemas de acessibilidade, e apresentadas as soluções possíveis. Desta forma, a Câmara Municipal de Pombal poderá equacionar a solução mais adequada, prevendo a construção de pavimentos confortáveis, de fácil manutenção e menos dispendiosos, adequados à área específica em estudo.

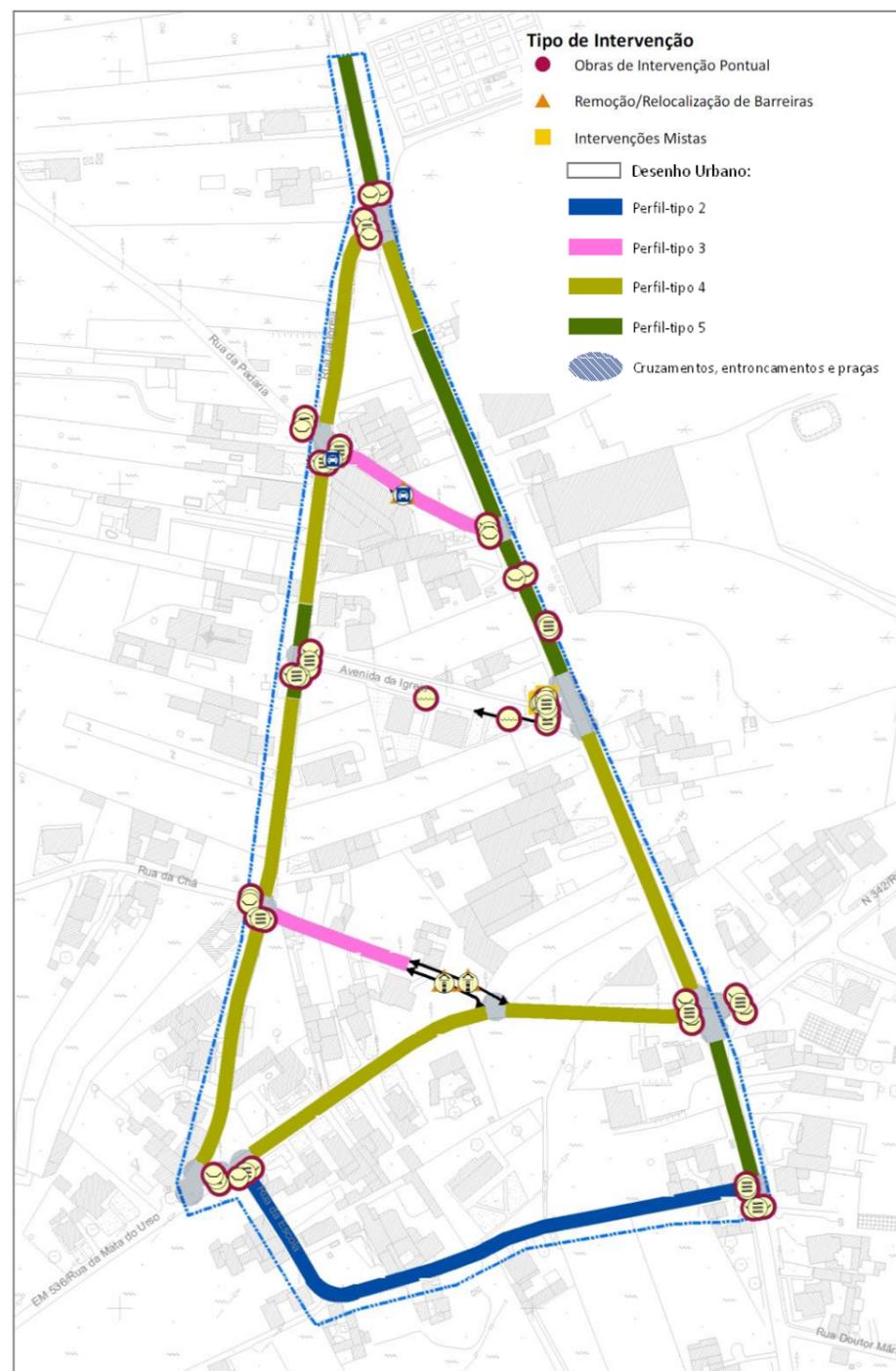
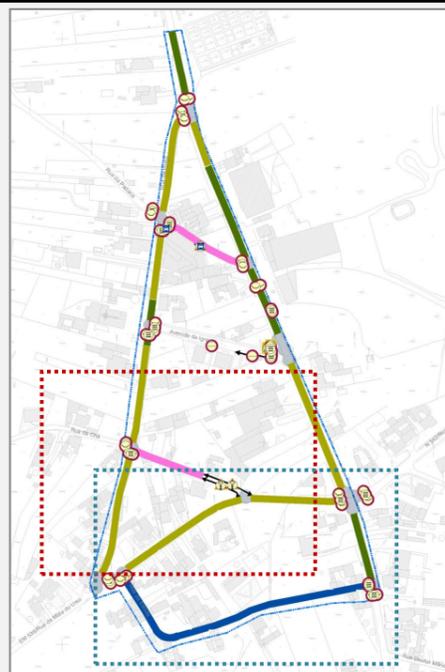


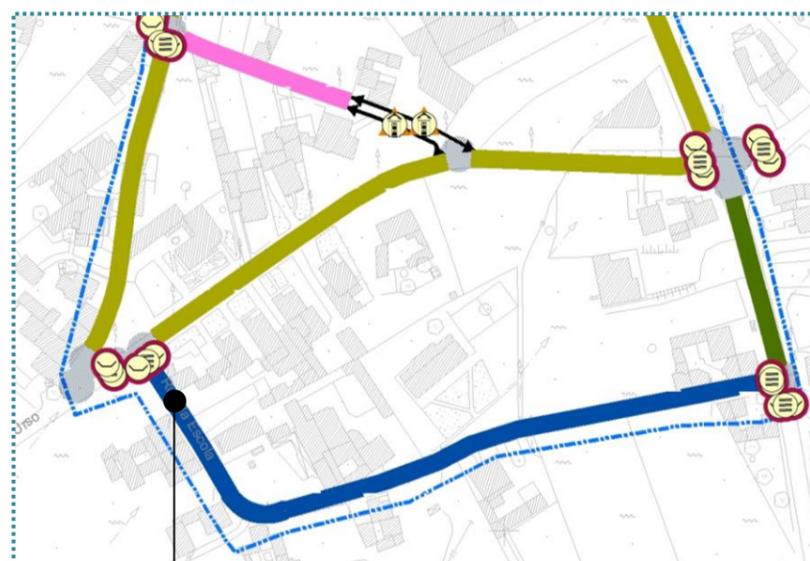
Figura 3.17. Tipologias de intervenção para a área de estudo da Freguesia de Carriço

Localização

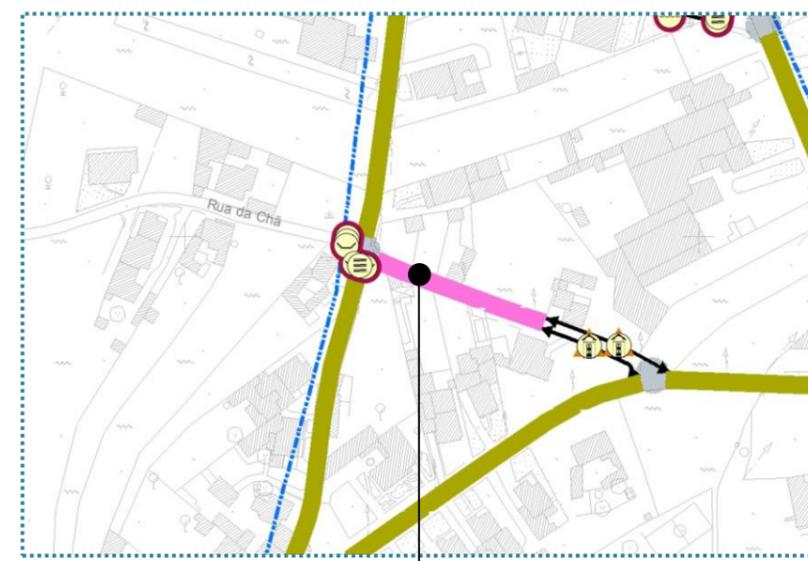


Situação atual – Freguesia de Carriço

Rua da Escola – Perfil-tipo 2



Rua da Chã – Perfil-tipo 3



Problemas identificados

- Ausência de percursos pedonais acessíveis;
- Ausência de atravessamentos;
- Obras ou tapumes



Soluções tipo a adotar

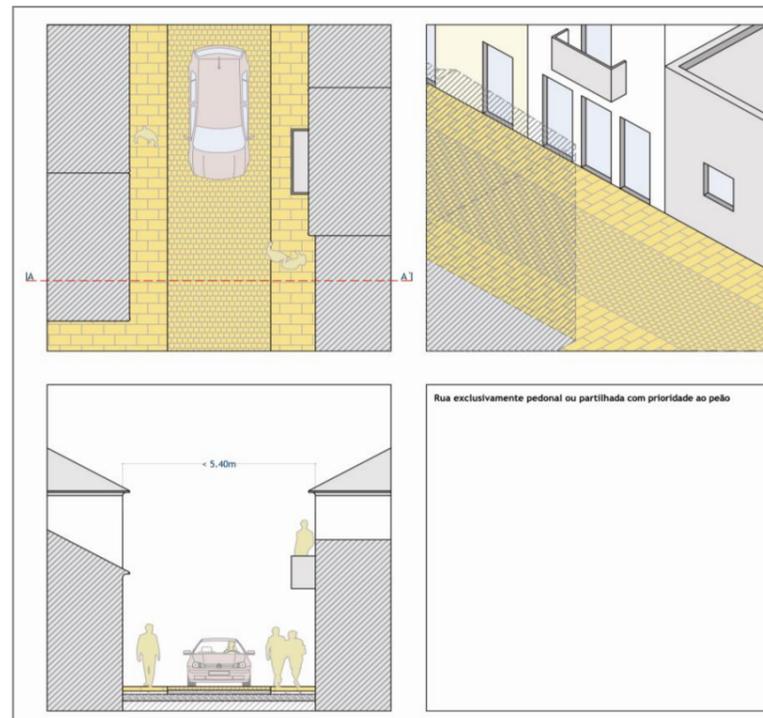
Bons exemplos das tipologias de perfis adotados

A **Rua da Escola** é representativa das ruas com largura mínima compreendida entre 5,15m e 5,40m, propondo-se a adoção de **perfil-tipo 2**, como se pode verificar nas plantas síntese em anexo.

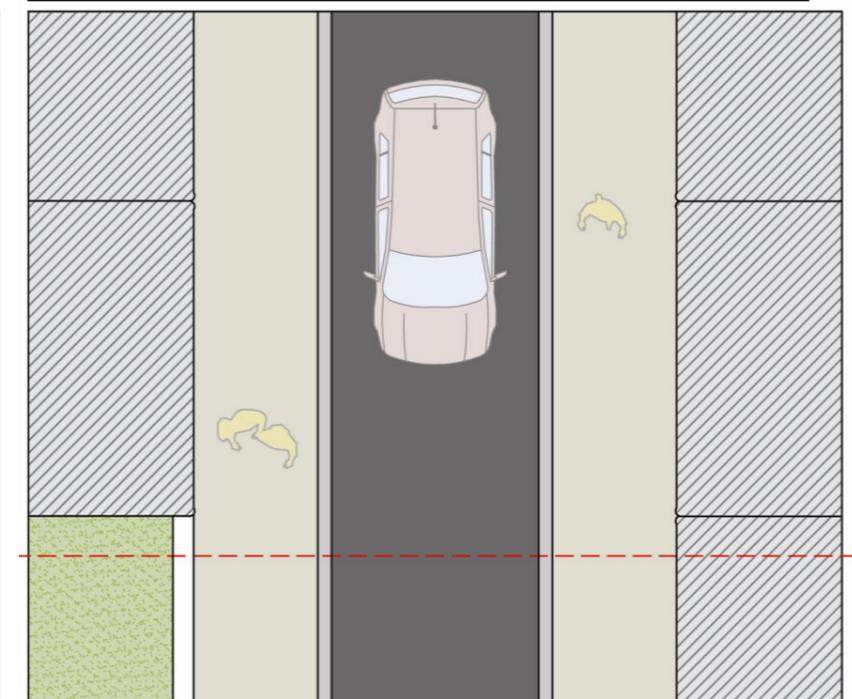
Para este perfil-tipo é proposta a introdução de dois percursos pedonais acessíveis de ambos os lados da via, localizados junto às fachadas dos edifícios. Os percursos pedonais e o automóvel, dispõem-se à mesma cota e constituem-se como vias partilhadas com prioridade ao peão, situação que deverá ser sinalizada. Os corredores pedonais devem ter uma largura mínima de 1,20m, com pavimento confortável e livre de obstáculos. Pelas características de via partilhada, este perfil pode 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).

Após a análise da **Rua da Chã** bem como da Rua da Padaria, obtiveram-se perfis mínimos entre 5,40m e 8,40m, ou seja, larguras que permitem a aplicação de um **perfil – tipo 3**. 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.

Rua da Escola - Perfil-tipo 2 | largura entre os 5,40m a 5,80m |



Rua da Chã - Perfil-tipo 3 | largura entre os 5,40m e 8,40m



Soluções tipo a adotar

Nos casos em que foi verificada a necessidade de construção de um **atrevassamento**, por forma a garantir a segurança dos cidadãos e o pleno usufruto do lugar, deve ser garantida a aplicabilidade das diferentes tipologias de passeadeiras, descritas no ponto 3.4.2., consoante a especificidade do local a implementar.

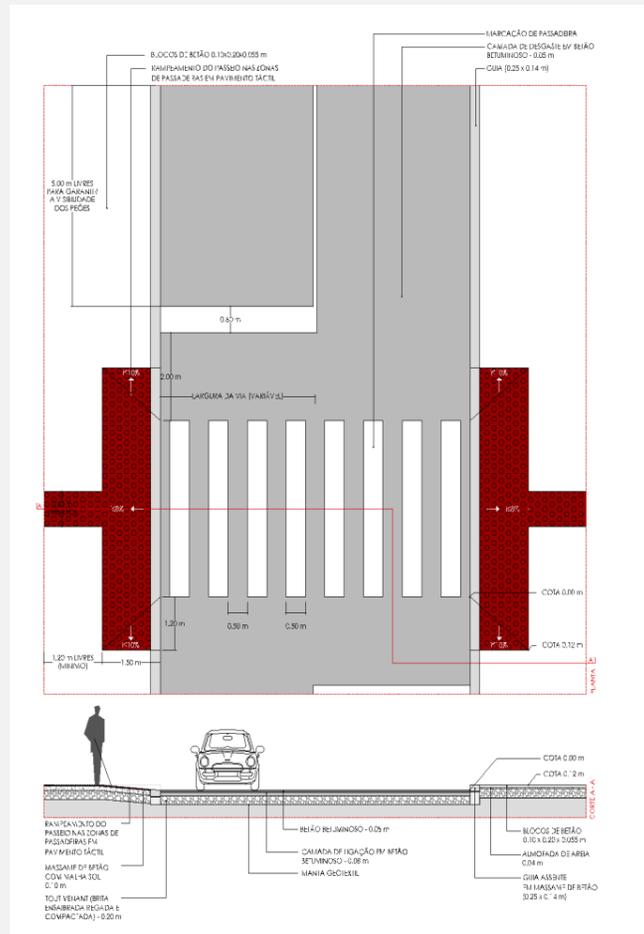
Nas passagens de peões existentes devem ser construídos os respetivos **rebaixamentos** dos passeios adjacentes. As amplas dimensões dos passeios permitirão a construção de rebaixamentos associados a uma tipologia de passeadeira 1 (rever o ponto 3.4.2.1. do presente relatório), ou seja, a concordância entre o percurso pedonal e a faixa de rodagem deve ser conseguida com um rebaixamento do passeio numa inclinação não superior a 8% na direção do atravessamento, e não superior a 10%, na direção do percurso pedonal (sendo que a altura do lancil daí resultante deve ser <0,02m).

A morfologia de diversas vias presentes na área de intervenção impede a colocação de passeadeiras 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 passeadeira uma guia com, pelo menos, 0,80m de largura no mesmo material e cor.

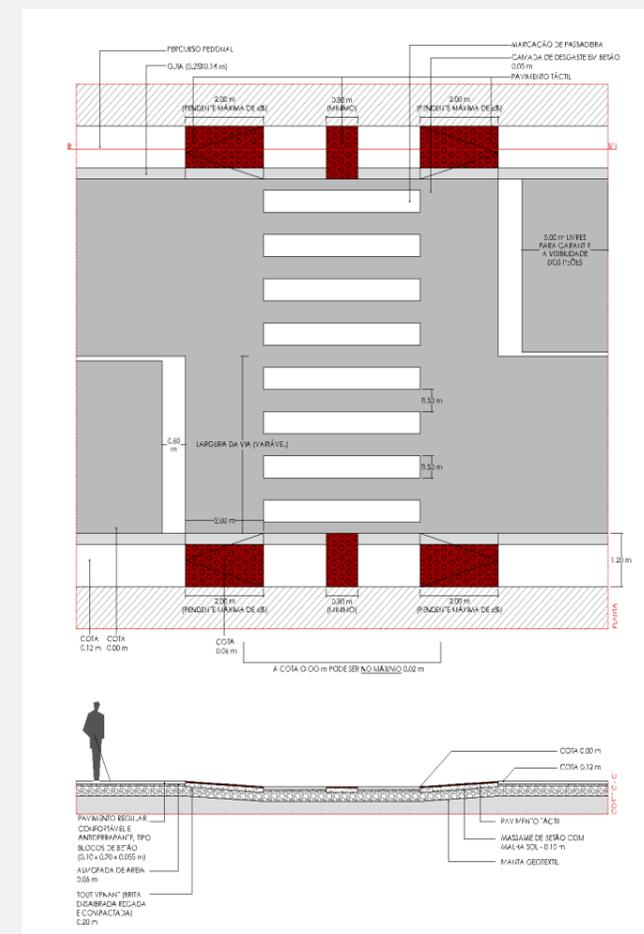
Por fim deve ser garantida a presença de um percurso acessível alternativo ao passeio que é interrompido pela presença barreiras temporárias como **obras ou tapumes**.

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

Passadeira-tipo 1



Passadeira-tipo 2



Perfil-tipo 2

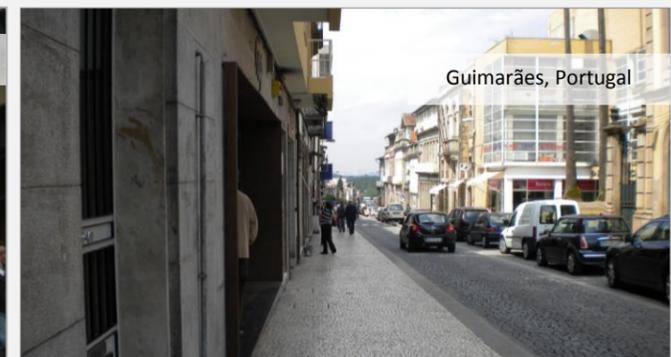


Gotemburgo, Suécia



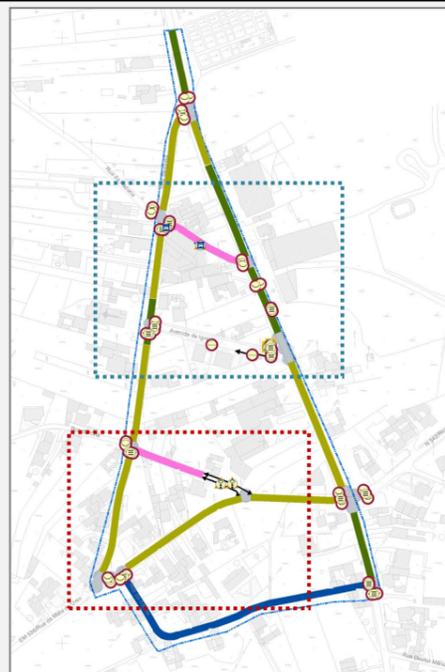
Bilbao, Espanha

Perfil-tipo 3



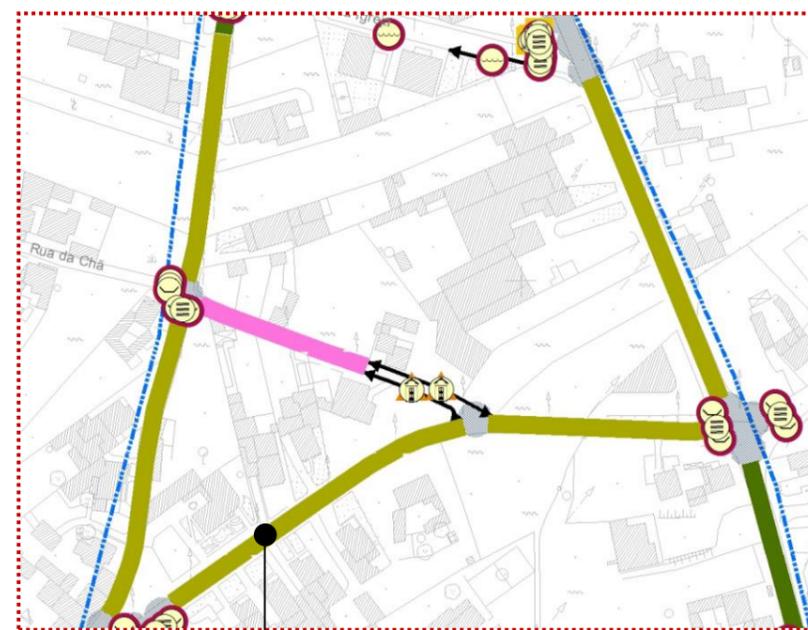
Guimarães, Portugal

Localização

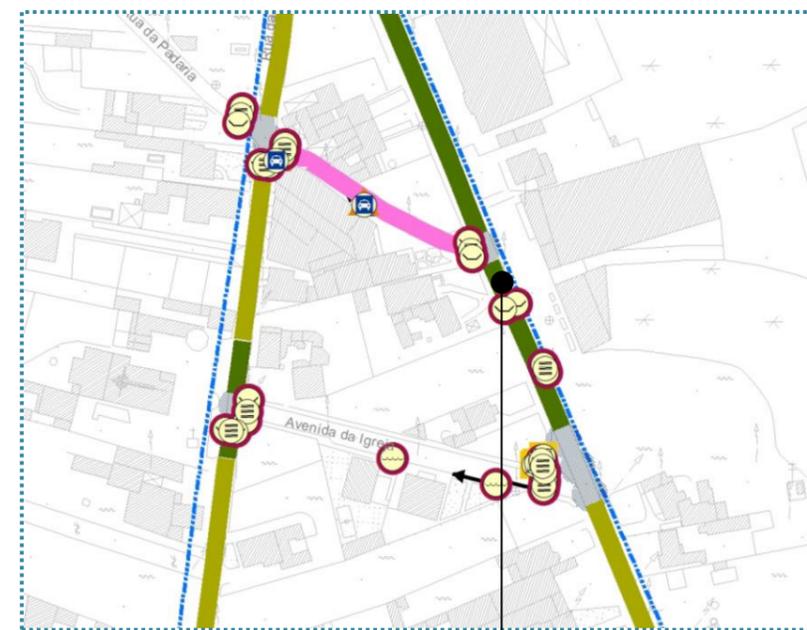


Situação atual – Freguesia de Carriço (2)

Rua da Mata do Urso (EM 536) – Perfil-tipo 4



Estrada Nacional 109 – Perfil-tipo 5



Problemas identificados

- Ausência ou subdimensionamento de passeios;
- Ausência de atravessamentos;
- Ausência ou má execução dos rebaixos do passeio no acesso às passadeiras.



Soluções tipo a adotar

Urge igualmente a necessidade de colmatação da problemática da acessibilidade na freguesia de Carriço, em vias estruturantes e de carácter distribuidor, com um perfil de rua bastante mais considerável, conforme ilustrado nas imagens anteriores.

No caso da primeira imagem apresentada, na **Rua da Mata do Urso (EM 536)**, o perfil mínimo obtido foi de 8,40m de largura.

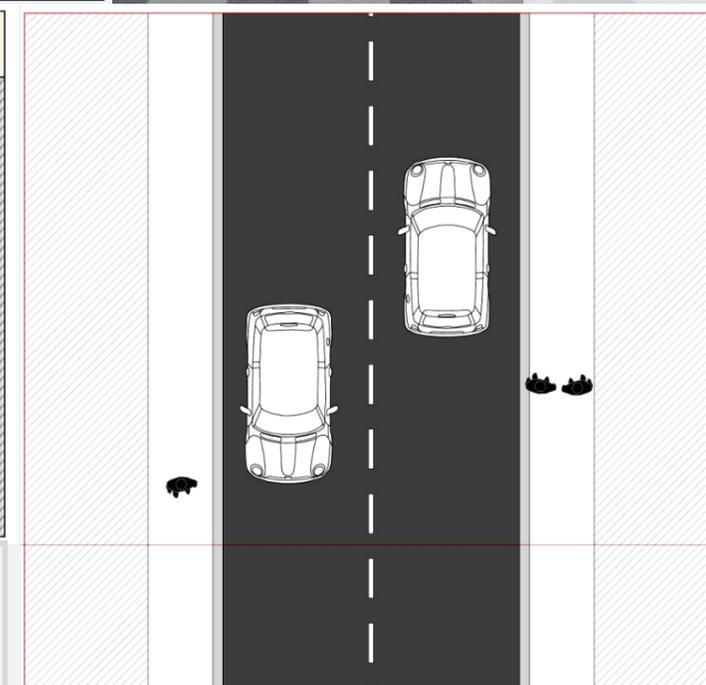
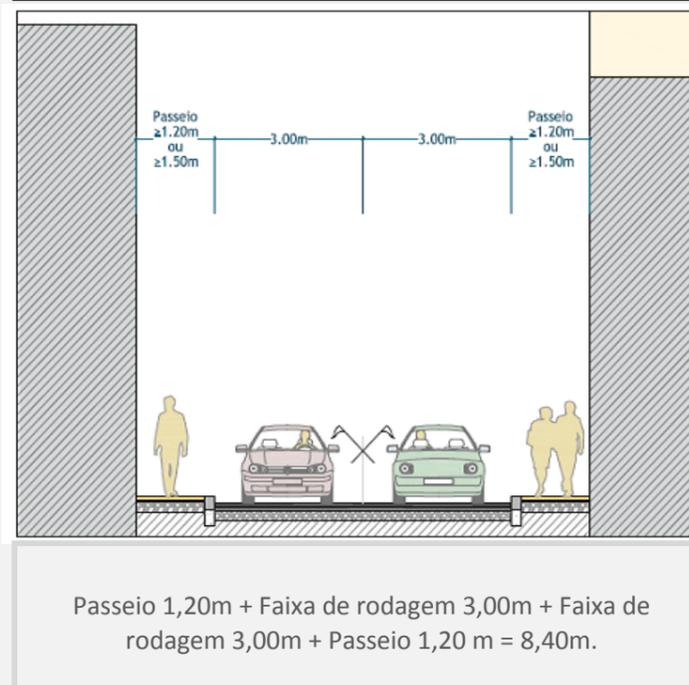
As características da rua permitem a criação de canais de circulação, pedonal e automóvel, distintos, pelo que se optou neste caso, pela adoção de um **perfil-tipo 4**, como acontece igualmente na Rua da Igreja e em algumas extensões da EN 109.

Com vista à implementação de percursos pedonais acessíveis, devem ser construídas, pelo menos, nos cruzamentos e entroncamentos existentes como assinalado na planta de tipologias de intervenção, **passagens de peões** acessíveis a Todos, inclusive aos cidadãos que se desloquem em cadeira de rodas. Assim, as passeadeiras devem ser bem visíveis (marcação de um zebreado branco em fundo de cor contrastante) e possuir os acessos rebaixados. 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, 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 passeadeira 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.

Esquízo de adaptação de soluções de acessibilidade | Bons exemplos das tipologias de perfis adotados

Rua da Mata do Urso (EM 536) – Perfil-tipo 4 | largura entre 8,40m e 9,60m |



Soluções tipo a adotar

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

Na **Estrada Nacional 109** e na extensão central da Rua da Igreja, verificou-se a existência de extensões da via com largura superior a 9,60m, possibilitando a adaptação a **perfil-tipo 5**.

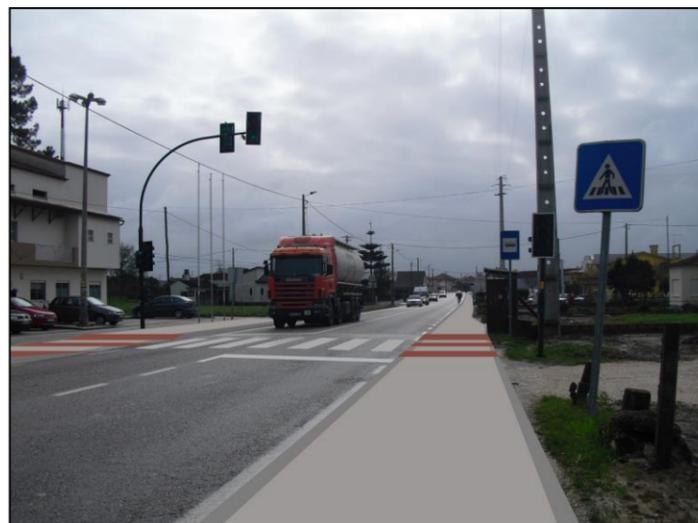
Nestas ruas foi detetada, para além de ausência de passeios ou passeios subdimensionados, ausência de passagem de peões ou má execução de rebaixamentos no acesso à passagem, barreiras que já têm vindo a ser descritas e apresentadas soluções, ao longo de toda a área de intervenção.

O perfil-tipo 5, ou seja, vias com largura superior a 9,60m, no qual se inserem estas ruas, possibilita a conjugação de percursos acessíveis com elementos urbanos existentes. Como referido no ponto 3.4.3.5, esta tipologia de via permite aliar ao corredor pedonal acessível, canais de infraestruturas para organização do mobiliário urbano, separadores centrais ou mesmo faixas de estacionamento. As três possibilidades apresentadas nas imagens em anexo, poderiam perfeitamente coexistir numa única rua, caso a sua dimensão o permitisse.

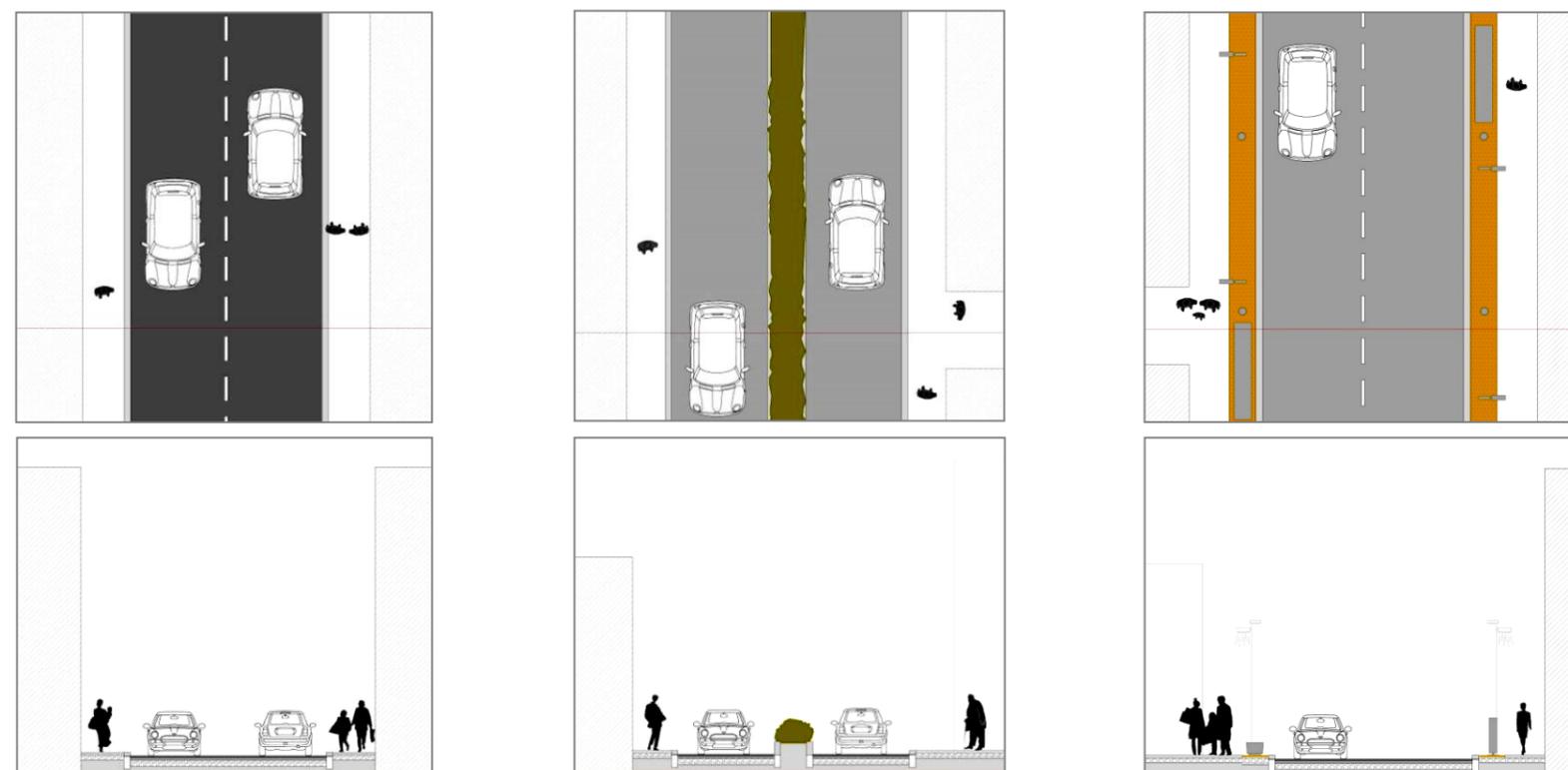
Devem, portanto, ser construídos os respetivos passeios, com as dimensões exigidas segundo o DL 163/2006. É fundamental criar um corredor livre (percurso acessível) de pelo menos 1,20m ou 1,50m de largura (em função da hierarquia da via) e altura 2,40m. Qualquer elemento de mobiliário urbano, deverá ser colocado em local onde não se assuma como barreira urbanística, sempre que possível em corredor de infraestruturas, como já referimos anteriormente.

O material de revestimento dos pavimentos deve ser estável, durável, firme, contínuo, de forma a acentuar os pressupostos de segurança e conforto.

Estrada Nacional 109 – Perfil-tipo 5 | largura superior a 9,60m |



Marinha Grande, Portugal



Ruas com perfil superior a 9,60 m, diferentes opções.

Soluções tipo a adotar

Nos locais onde foi verificado **pavimento irregular ou degradado**, como no caso da Avenida da Igreja, 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.

Foram identificados outro tipo de barreiras arquitetónicas ou urbanísticas ao longo da área específica da freguesia de Carriço, como os **contentores do lixo** no entroncamento da Avenida da Igreja com a Estrada Nacional 109.

Como já foi referido anteriormente é fundamental que todos os elementos de mobiliário urbano sejam deslocados para um corredor de infraestruturas, para que não se assumam como barreira urbanística, para que o corredor de circulação pedonal, com pelo menos 1,20m ou 1,50m de largura (dependendo da hierarquia das vias), seja acessível a Todos.

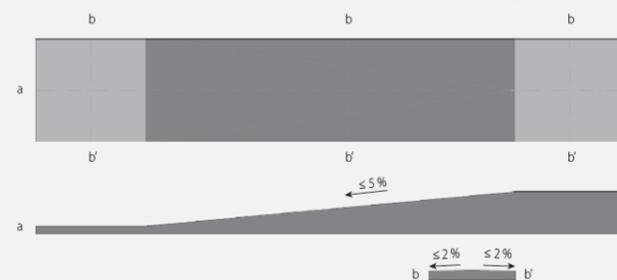
Relativamente às obras diagnosticadas na extensão sudeste da Rua da Chã, deve ser garantida a presença de um percurso acessível alternativo ao passeio que é interrompido pela presença barreiras temporárias como **obras ou tapumes**.

Por último, relativamente ao **estacionamento abusivo** no passeio diagnosticado na Rua da Padaria, 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 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.

Esquízo de adaptação de soluções de acessibilidade

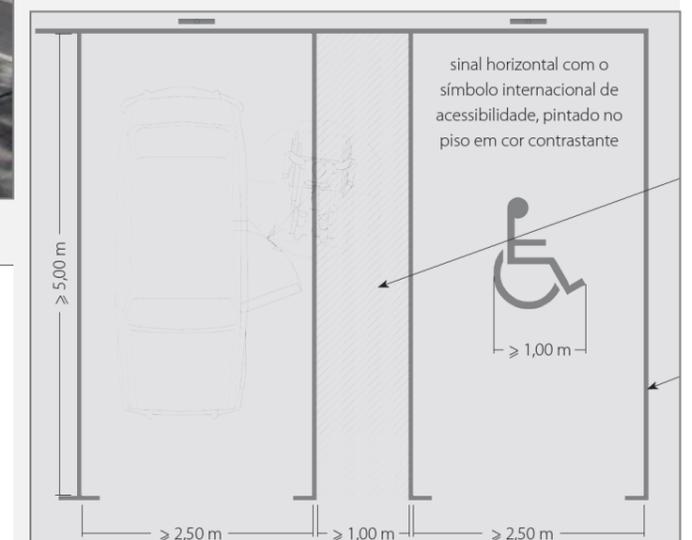


Secção 4.7, DL 163/06 - Guia da Acessibilidade e Mobilidade para Todos



Bola, prumo ou meco

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



Propostas de Intervenção – Freguesia de Guia

3.5.1.6. Freguesia de Guia

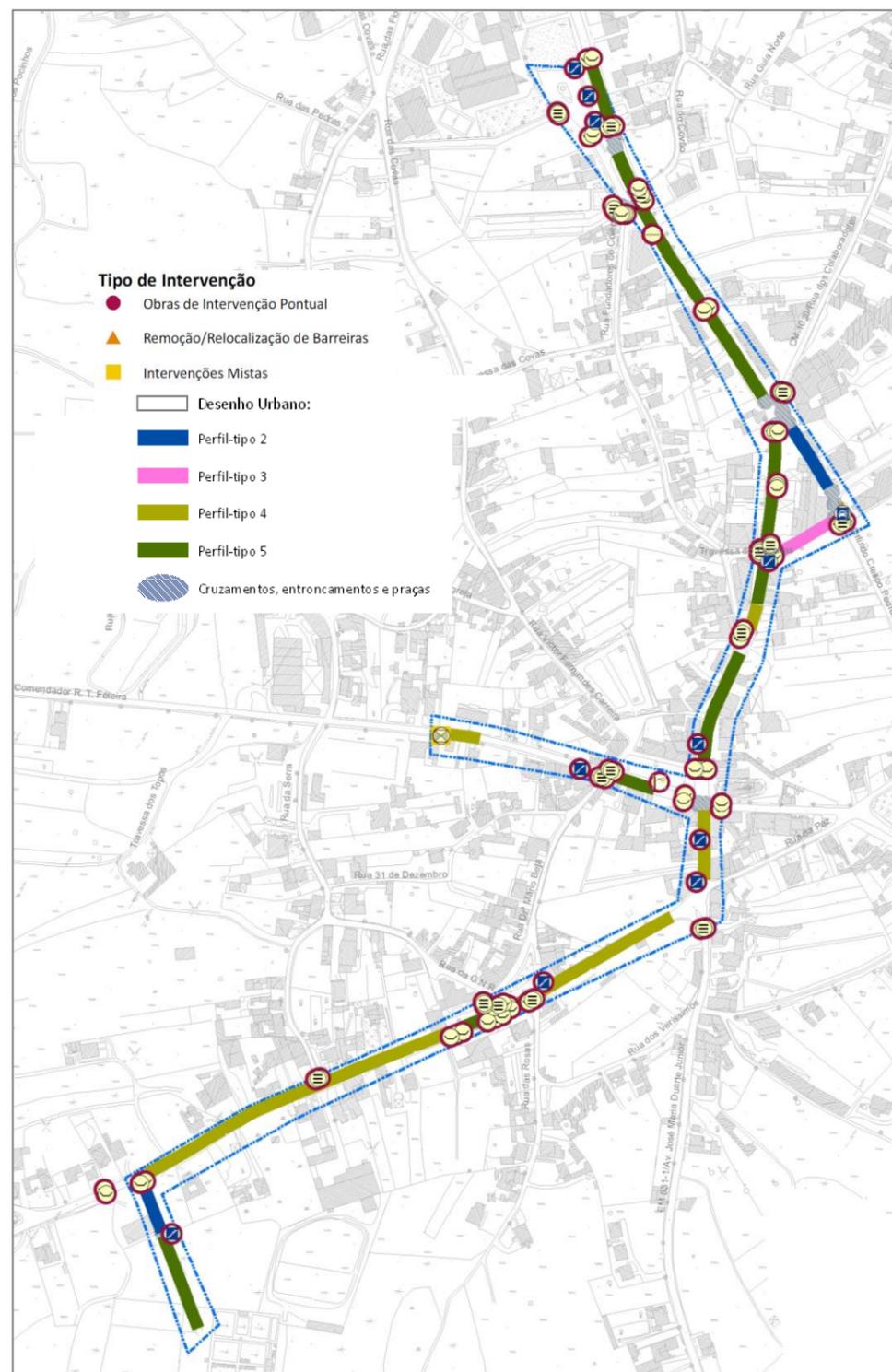


Figura 3.18. Tipologias de intervenção para a área de estudo da Freguesia de Guia

Através do diagnóstico efetuado às vias analisadas, na freguesia de Guia, conclui-se que os problemas ao nível de acessibilidade e mobilidade dizem respeito à ausência ou subdimensionamento de passeio, passagens de peões (ausência, remarcação e inacessíveis), ausência de rebaixos do passeio no acesso à passadeira, passadeira a terminar em estacionamento, pavimento irregular ou degradado, contentores do lixo, candeeiros de iluminação pública e ainda degraus, escadas ou rampas. Neste sentido, as propostas definidas para esta área são apresentadas, em plantas de tipologias de intervenção, disponibilizada à escala 1:2000, em anexo ao presente documento. Estas plantas 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 da freguesia de Guia e consequente obtenção de recursos mais acessíveis, a equipa da mpt® 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 DL 163/2006.

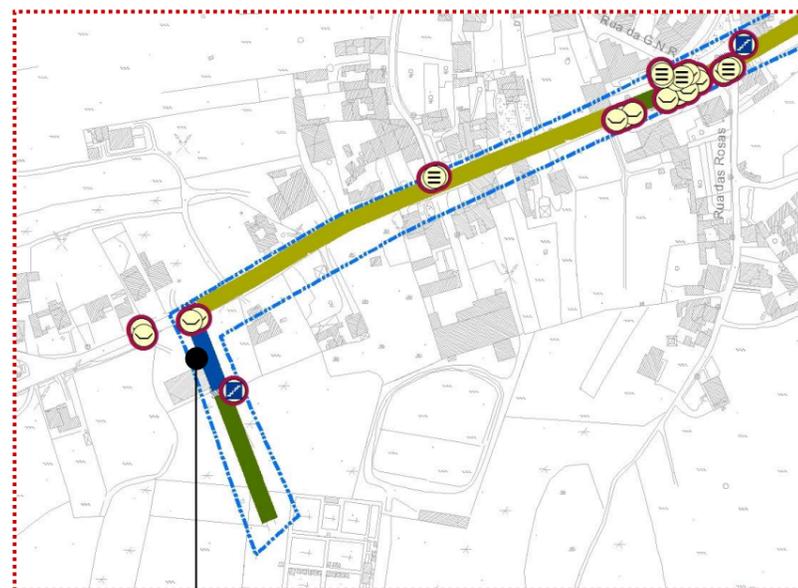
Os quadros seguintes representam essas propostas, com a identificação de alguns arruamentos estudados, onde se identificam os problemas de acessibilidade, e apresentadas as soluções possíveis. Desta forma, a Câmara Municipal de Pombal poderá equacionar a solução mais adequada, prevendo a construção de pavimentos confortáveis, de fácil manutenção e menos dispendiosos, adequados à área específica em estudo.

Localização

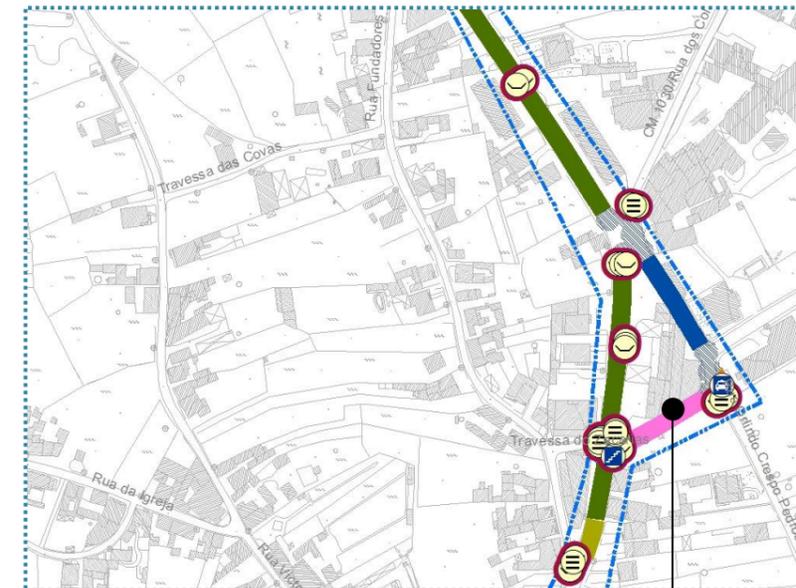


Situação atual – Freguesia de Guia

Rua sem nome – Perfil-tipo 2



Travessa do Zacarias – Perfil-tipo 3



Problemas identificados

- Ausência de percursos pedonais acessíveis;
- Ausência de atravessamentos.



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 de uma extensão da rua sem nome, bem como na Rua Orlando Crespo Pedrosa. Sugere-se 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. Os corredores pedonais devem ter uma largura mínima de 1,20m, em pavimento confortável e livre de obstáculos.

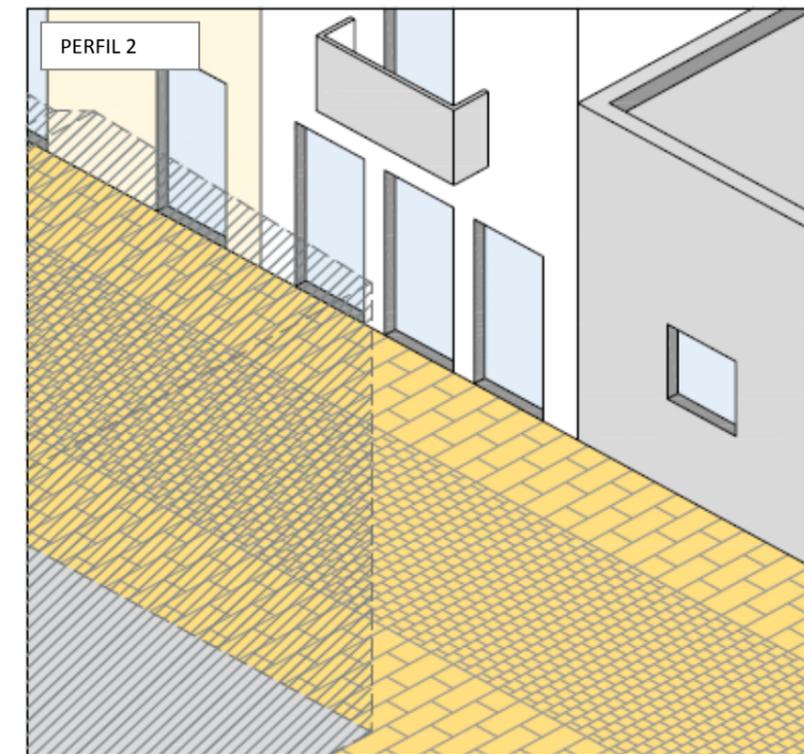
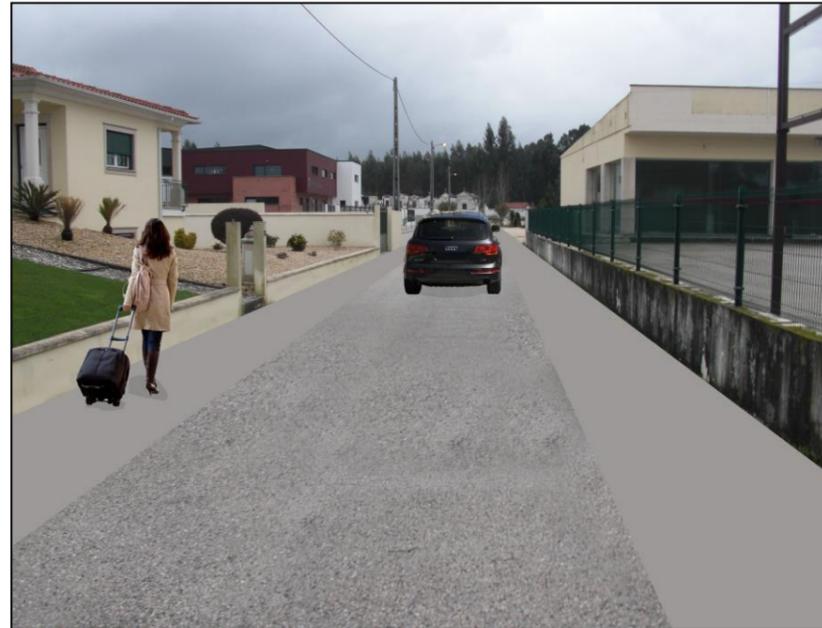
Pela característica de via partilhada, este perfil pode admitir, caso seja necessário, a presença de dois sentidos de trânsito. Contudo, aconselha-se a implementação de trânsito alternado auxiliado pela presença de semáforos ou sinalética do tipo B5 (Cedência de passagem nos estreitamentos da faixa de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

As ruas atrás mencionadas, atualmente possuem um perfil onde circulam automóveis em ambos os sentidos, sacrificando-se para isso a mobilidade pedonal, uma vez que os passeios, quando existentes, ficam com dimensões exíguas.

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 do 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.

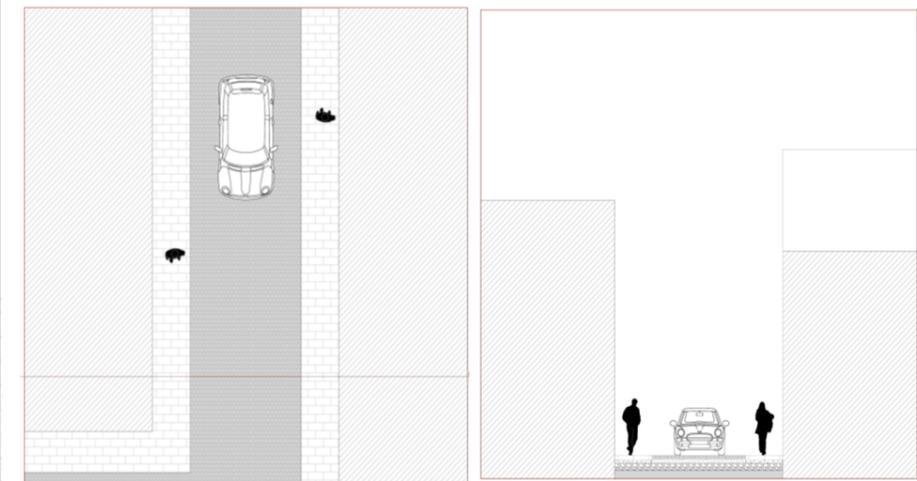
Rua sem nome – Perfil-tipo 2 | largura entre 5,15m a 5,40m |



Gotemburgo, Suécia | exemplo de perfil-tipo 2

Gotemburgo, Suécia | sinal de partilha de utilizações – zona mista

Perfil-tipo 2 – Pormenor de construção



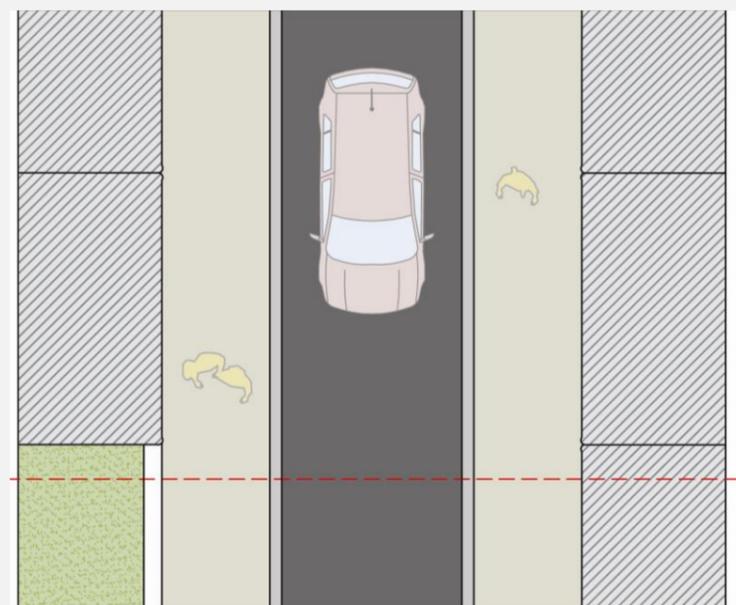
Esquízo de adaptação de soluções de acessibilidade

A **Travessa do Zacarias** apresenta como principais problemáticas da acessibilidade e mobilidade pedonal a **ausência de percursos pedonais acessíveis** e **ausência de passagens de peões**. Esta via apresenta uma largura transversal que varia entre os 5,40m e os 8,40m, o que permite adaptação de um **perfil – tipo 3**. Desta forma para a Travessa do Zacarias propõe-se a construção de passeios com largura mínima de 1,20m. Nesta via propõe-se ainda, a implantação de passagens de peões nos entroncamentos de vias, de acordo com as orientações técnicas do DL 163/2006 de 8 de agosto, por forma a garantir a continuidade dos percursos pedonais. Nesta via manter-se-á apenas um sentido de trânsito.

As passagens de peões devem ser construídas ou corrigidas, de acordo com a secção 1.6 do DL 163/06 – Passagens de peões de superfície. Assim, todas as passeadeiras devem encontrar-se devidamente sinalizadas e possuir rebaixamentos no passeio. Neste sentido, nos casos em que se verificaram passeadeiras 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.

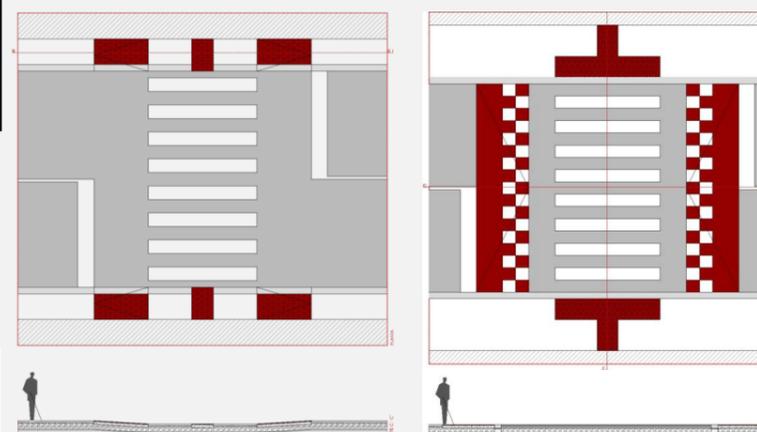
No caso de os passeios possuírem dimensões reduzidas, os rebaixamentos devem ser efetuados de acordo com o representado nas Passadeiras-tipo 2 e 3. Ou seja, no caso do tipo 2, os rebaixamentos devem ser efetuados em toda a largura do passeio com uma inclinação não superior a 6%. No caso do tipo 3, a passeadeira 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.

Travessa do Zacarias – Perfil-tipo 3 | largura entre os 5,40m e os 8,40m |



Passagem de peões acessível

Vilamoura, Portugal



Passagem de peões acessível

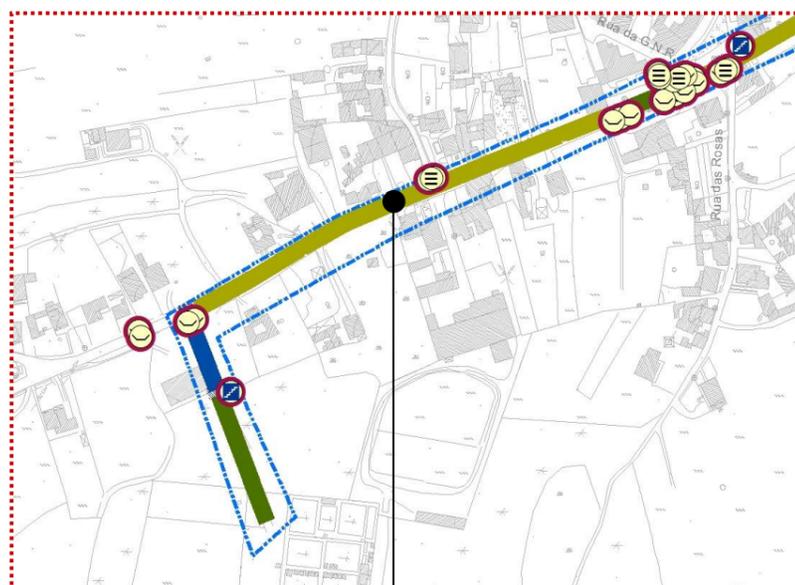
Vilamoura, Portugal

Localização

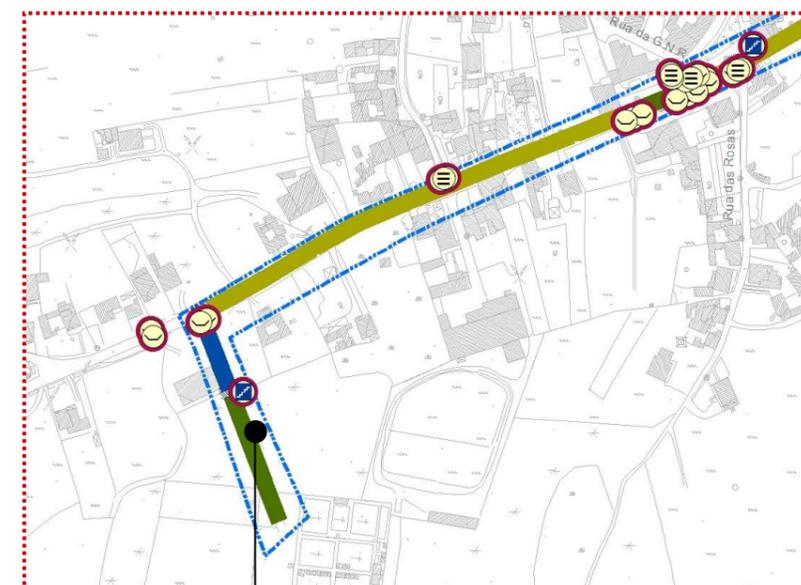


Situação atual – Freguesia de Guia (2)

Estrada Nacional 109 – Perfil-tipo 4



Rua sem nome (Centro Hípico da Guia) – Perfil-tipo 5



Problemas identificados

- Ausência de passeios;
- Ausência de atravessamentos;
- Ausência de rebaixos do passeio no acesso às passadeiras existentes.
- Degraus, escadas ou rampas.



Soluções tipo a adotar

Foram selecionados nesta subárea de intervenção os dois perfis dominantes, cujas propostas de intervenção se encontram ilustradas nas fotomontagens apresentadas. Deverão ser construídos percursos pedonais acessíveis, com as dimensões exigidas por lei. As imagens apresentadas representam soluções-tipo a adotar de acordo com os perfis obtidos na Estrada Nacional 109 e na Rua sem nome, de acesso ao Centro Hípico da Guia.

Na **extensão sudoeste da Estrada Nacional 109**, via de **perfil-tipo 4**, propõe-se a construção de passeios de ambos os lados da via com uma largura de 1,50m (tratando-se de uma via fundamental), em pavimento uniforme, confortável e livres de obstáculos em toda a sua extensão.

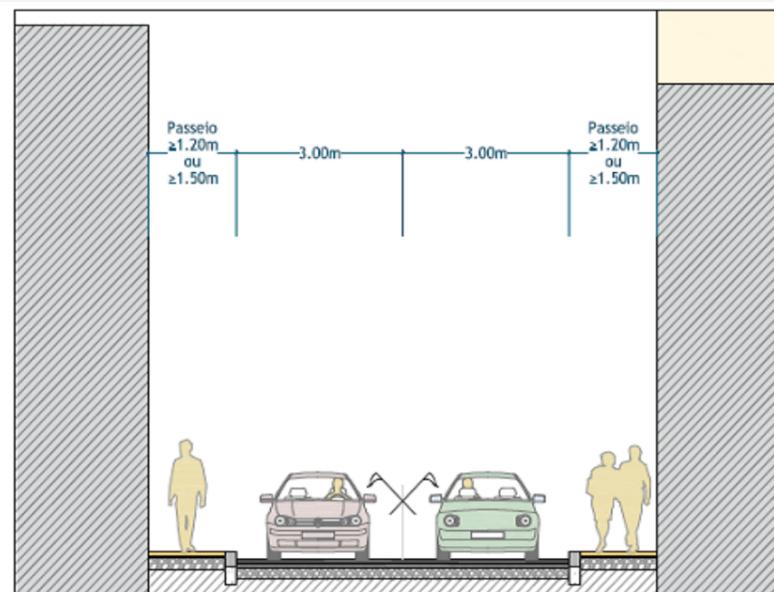
A mesma tipologia de perfil se verifica na extensão oeste da EN 237 – Av. Comendador R. T. Féteira, identificada na Planta Síntese.

A **Rua sem nome**, de acesso ao Centro Hípico da Guia, é uma via ampla, onde se obtiveram larguras superiores a 9,60m. Neste sentido, para além da criação do percurso acessível de ambos os lados das vias, será possível garantir corredores com lugares de estacionamento e/ou canais de infraestruturas paralelos à faixa de rodagem (onde poderá ser colocado o mobiliário urbano, sinalética e elementos vegetais); poderá ser criada uma ilha central de separação de vias de trânsito; ou poderão ser admitidos lugares de estacionamento.

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.

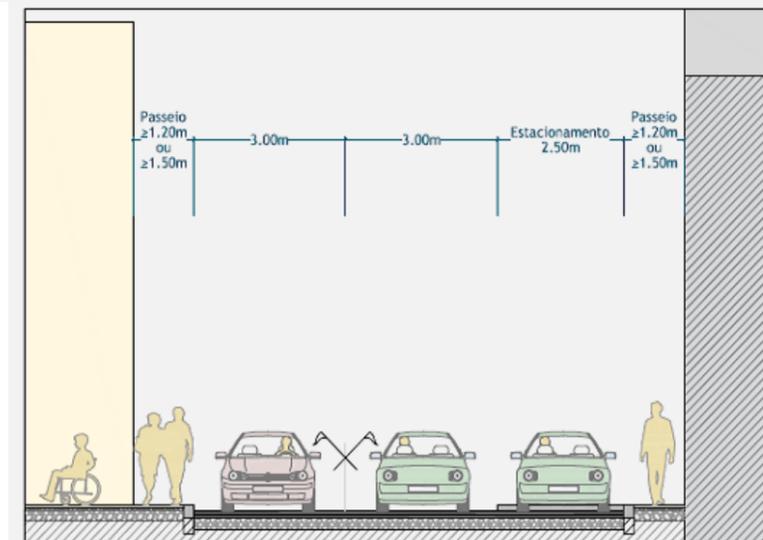
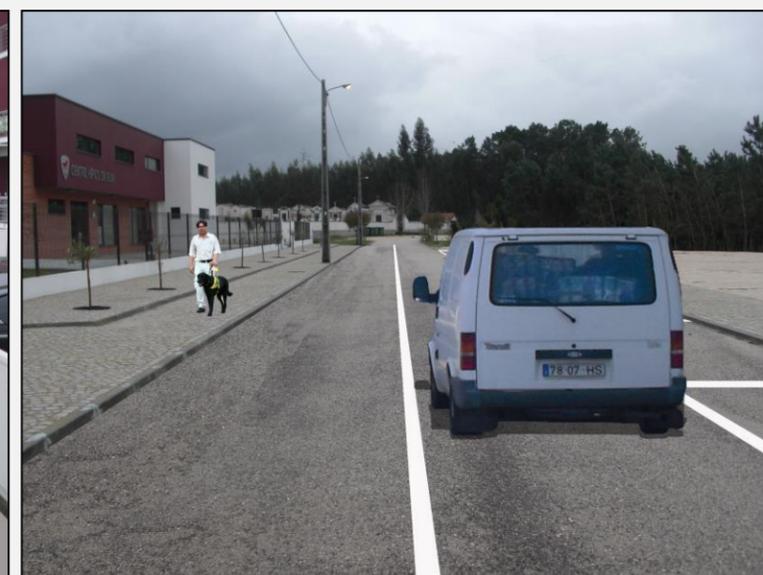
Esquízo de adaptação de soluções de acessibilidade (2)

Estrada Nacional 109 – Perfil-tipo 4 | largura entre 8,40m e 9,60m |



Passeio 1,20m + Faixa de rodagem 3,00m + Ilha central 1,20m + Faixa de rodagem 3,00m + Passeio 1,20 m = 9,60m.

Rua sem nome (Centro Hípico da Guia) – Perfil-tipo 5 | largura superior a 9,60 m |

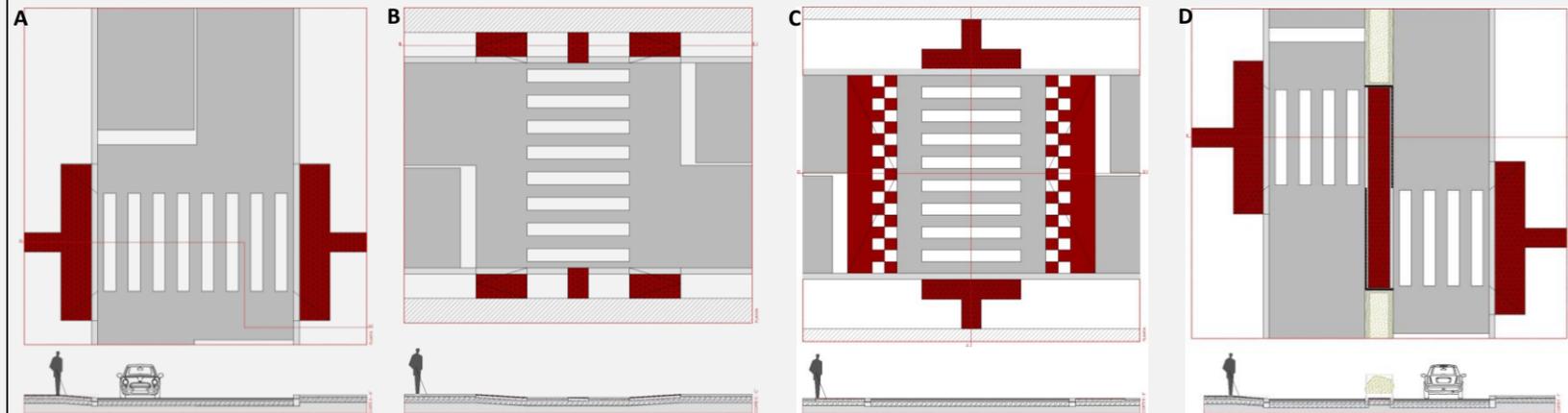


Para além da dupla faixa de circulação viária e dos passeios de ambos os lados, temos uma baía de estacionamento - sugerindo-se para os lugares de estacionamento uma largura de 2,50m por 5,00m.

Soluções tipo a adotar

Bons exemplos das tipologias de perfis adotados e pormenores-tipo 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

Verificou-se igualmente a existência de **escadas, degraus e rampas** ao longo desta área específica, principalmente na EN 109 junto à Escola Secundária, bem como ao longo de todas as restantes vias estruturantes da freguesia de Guia, associado às entradas privadas.

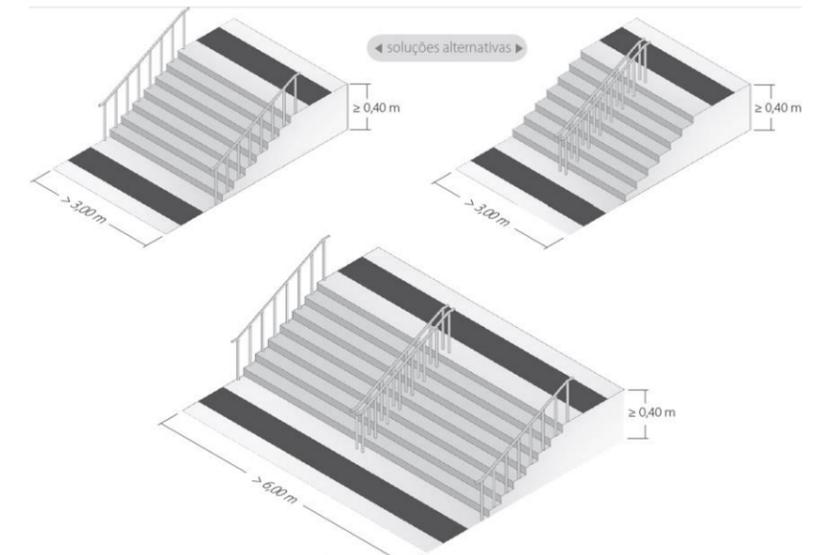
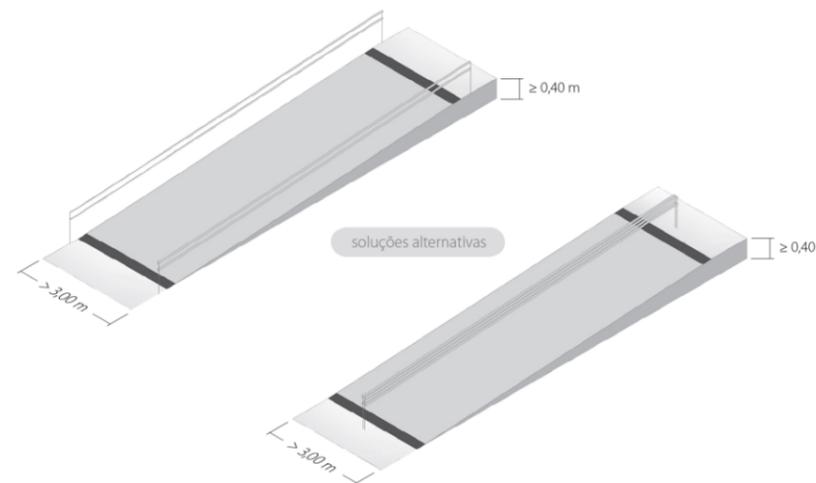
Os principais problemas inerentes a estes elementos são, por exemplo, o incorreto dimensionamento dos patamares, ausência de uma faixa de aproximação no patamar superior e inferior constituída por um material de revestimento de textura diferente e cor contrastante e a falta de corrimãos. Assim, para que estes elementos, não sejam, considerados uma barreira, é imperativo que haja um percurso alternativo, já que os degraus ou escadas são barreiras intransponíveis por alguém com mobilidade reduzida, quando estes elementos não podem ser evitados, é fundamental que estejam em conformidade com o DL 163/2006, para poderem ser utilizados pelas restantes pessoas de forma segura e confortável.

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.

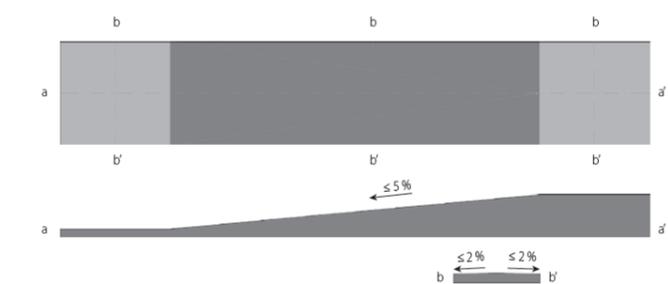
As escadas e rampas detetadas ao longo de toda a área de intervenção, devem possuir faixas de aproximação, com textura diferente e cor contrastante, nos patamares superior e inferior; corrimãos de ambos os lados e/ou duplo corrimão central caso vençam alturas superiores a 0,40m e consoante a largura 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.

Pormenores-tipo de soluções de acessibilidade

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



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



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

Propostas de Intervenção – Freguesia de Ilha

3.5.1.7. Freguesia de Ilha

Através do diagnóstico efetuado às vias analisadas, na freguesia de Ilha, conclui-se que os problemas ao nível de acessibilidade e mobilidade dizem respeito à ausência de passeio, ausência de atravessamentos e ainda contentores do lixo a obstruir o percurso. Neste sentido, as propostas definidas para esta área são apresentadas, em plantas de tipologias de intervenção, disponibilizada à escala 1:2000, em anexo ao presente documento. Estas plantas 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 da freguesia de Ilha e consequente obtenção de recursos mais acessíveis, a equipa da mpt® 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 DL 163/2006.

Os quadros seguintes representam essas propostas, com a identificação de alguns arruamentos estudados, onde se identificam os problemas de acessibilidade, e apresentadas as soluções possíveis. Desta forma, a Câmara Municipal de Pombal poderá equacionar a solução mais adequada, prevendo a construção de pavimentos confortáveis, de fácil manutenção e menos dispendiosos, adequados à área específica em estudo.

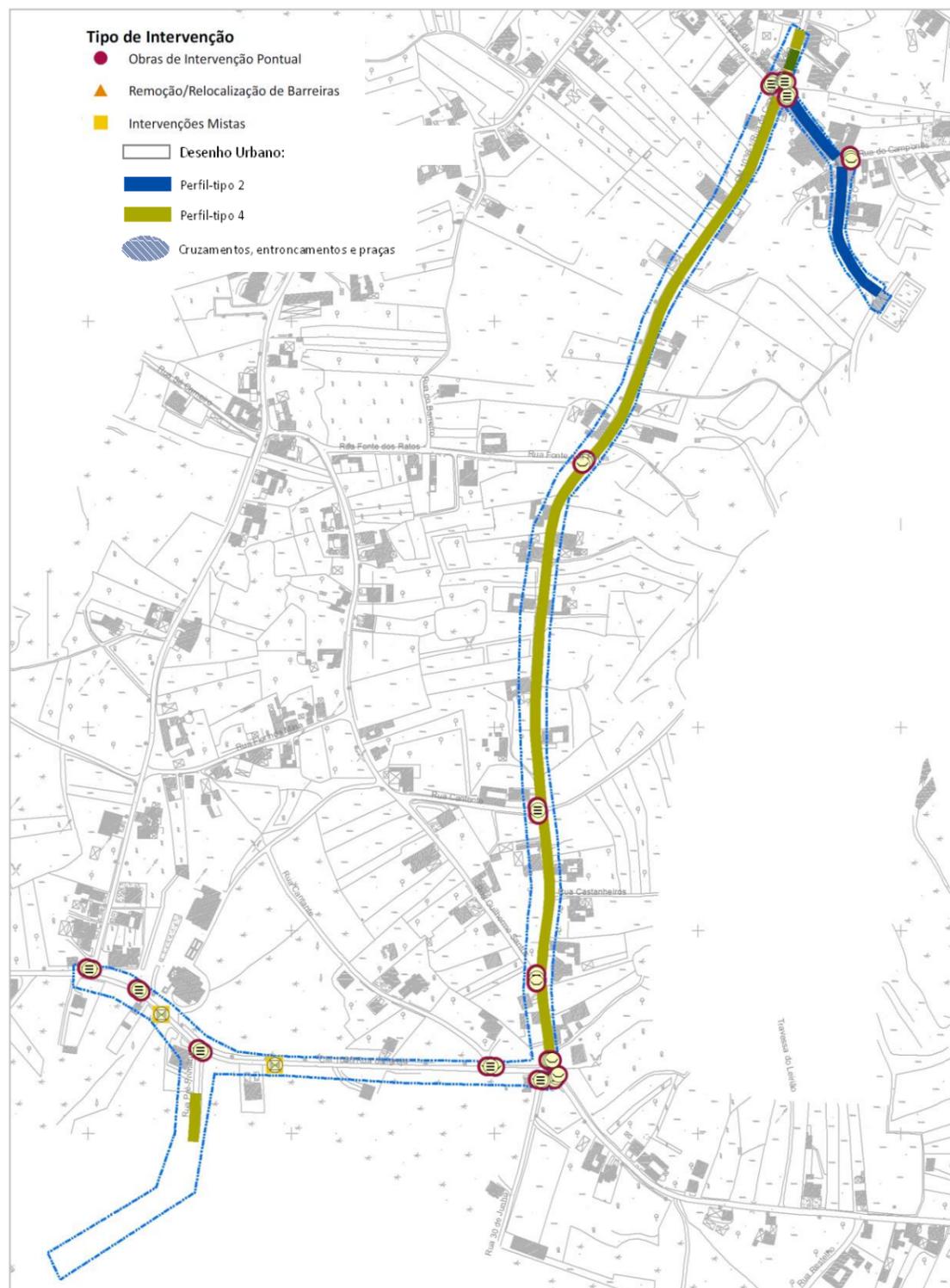
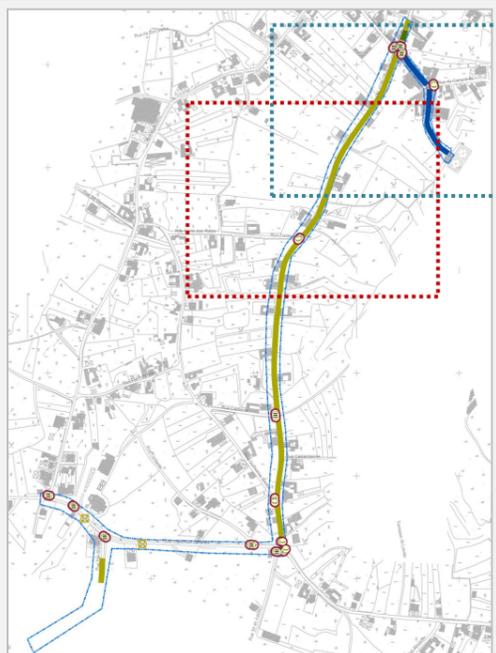


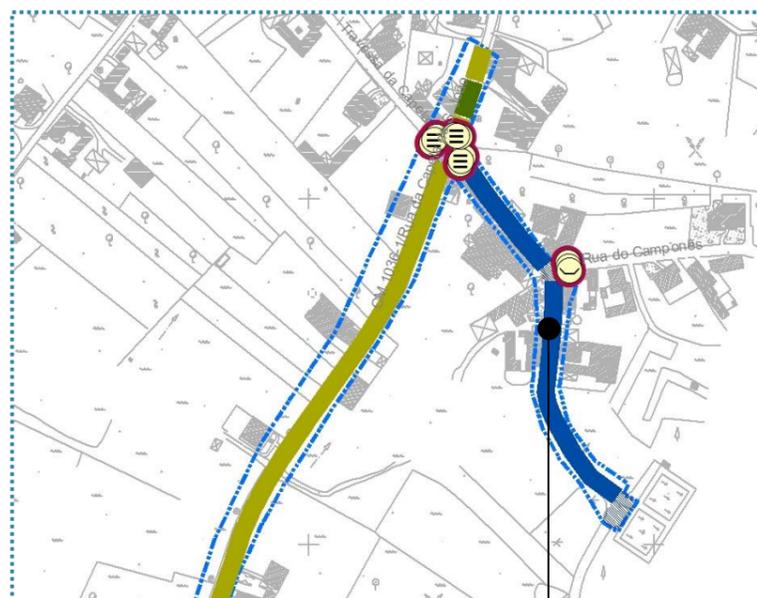
Figura 3.19. Tipologias de intervenção para a área de estudo da Freguesia de Ilha

Localização



Situação atual – Freguesia de Ilha

Rua do Vale do Forno – Perfil-tipo 2



Rua da Capela de São João (CM1036) – Perfil-tipo 4



Problemas identificados

- Ausência de percursos pedonais acessíveis;
- Ausência de atravessamentos.



Soluções tipo a adotar

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

Como é referido no capítulo 1 do DL 163/2006, 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. Como percurso pedonal acessível, não se entende apenas o espaço livre em largura (1,20m/1,50m) e altura (2,40m), como a regularidade e qualidade dos pavimentos que o constituem.

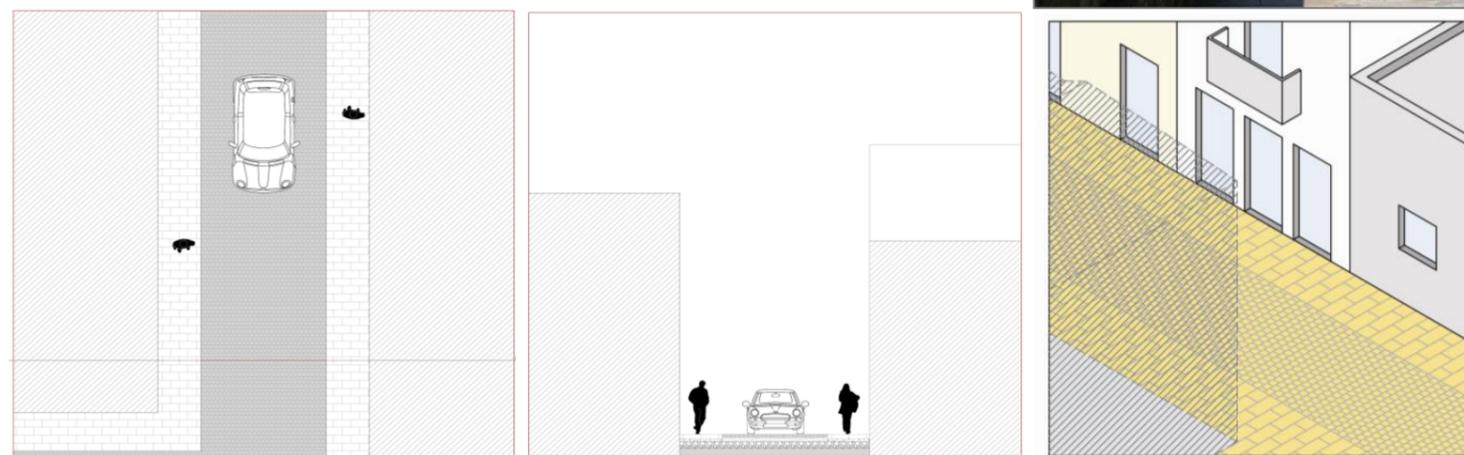
Pelas dimensões das vias estudadas, obtiveram-se 2 tipologias de perfis-tipo diferentes. Seguindo uma ordem crescente, e considerando dimensões até 5,40m, conseguimos ajustar o desenho urbano da **Rua da Vale do Forno** para um **perfil – tipo 2**. Nesta tipologia de perfil, há a possibilidade de construir dois percursos pedonais acessíveis, seguros e confortáveis, com uma largura mínima de 1,20m, de ambos os lados da via, libertando o corredor central para a circulação automóvel. Contudo, pela reduzida dimensão e pela possibilidade de atravessamento pedonal constante, esta deve ser considerada, também, uma via partilhada com prioridade ao peão (devidamente sinalizada), encontrando-se (como representado na imagem adjacente) os pavimentos à mesma cota.

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. Sendo propostos atravessamentos, ou redesenho dos existentes, apenas em zonas de cruzamento ou entroncamento com vias de diferente perfil-tipo.

Rua do Vale do Forno – Perfil-tipo 2 | largura entre 5,15m e 5,40m |



Perfil-tipo 2 – Pormenor de construção



Exemplos de perfis-tipo 2



Soluções tipo a adotar

Urge igualmente a necessidade de colmatação da problemática da acessibilidade na freguesia de Ilha, em vias estruturantes e de carácter distribuidor, com um perfil de rua bastante mais considerável, conforme ilustrado na imagem adjacente.

No caso da imagem apresentada, na Rua da Capela de São João (CM1036), o perfil mínimo obtido foi de 8,40m de largura.

As características da rua permitem a criação de canais de circulação, pedonal e automóvel, distintos, pelo que se optou neste caso, pela adoção de um **perfil-tipo 4**, como acontece igualmente na Rua da Pré-Primária.

Com vista à implementação de percursos pedonais acessíveis, devem ser construídas, pelo menos, nos cruzamentos e entroncamentos existentes como assinalado na planta de tipologias de intervenção, **passagens de peões** acessíveis a Todos, inclusive aos cidadãos que se desloquem em cadeira de rodas. Assim, as passeadeiras devem ser bem visíveis (marcação de um zebrado branco em fundo de cor contras) e possuir os acessos rebaixados. 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, 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 passeadeira 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.

Esquízo de adaptação de soluções de acessibilidade | Bons exemplos das tipologias de perfis adotados

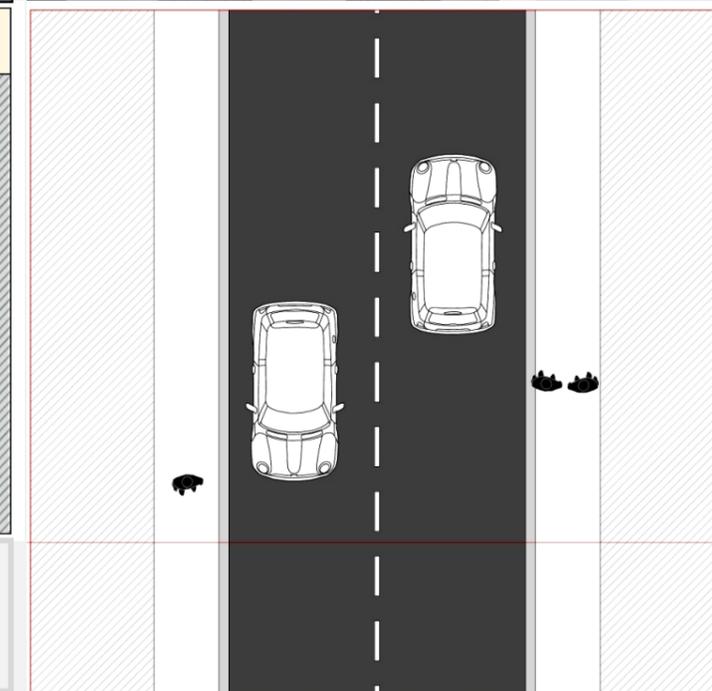
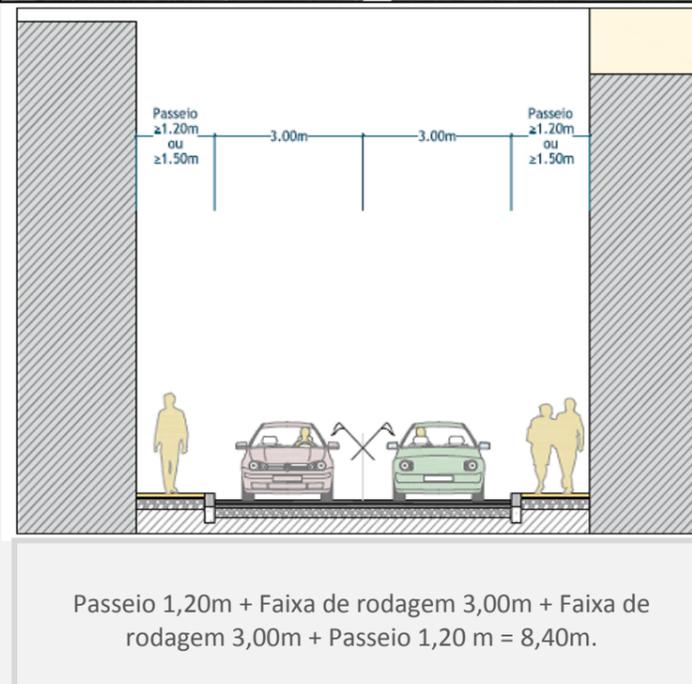
Rua da Capela de São João (CM1036) – Perfil-tipo 4 | largura entre 8,40m e 9,60m |



Perfil-tipo 4



Sintra, Portugal



Propostas de Intervenção – Freguesia de Louriçal

3.5.1.8. Freguesia de Louriçal

Através do diagnóstico efetuado às vias analisadas, na freguesia de Louriçal, conclui-se que os problemas ao nível de acessibilidade e mobilidade dizem respeito à ausência ou subdimensionamento de passeios, ausência de atravessamentos, ausência ou má execução de rebaixos do passeio no acesso às passadeiras existentes, degraus, escadas ou rampas, pavimento irregular ou degradado, caldeiras de árvores não protegidas, estacionamento abusivo e ainda árvores e armários (EDP, gás, etc.) a obstruir o percurso. Neste sentido, as propostas definidas para esta área são apresentadas, em plantas de tipologias de intervenção, disponibilizada à escala 1:2000, em anexo ao presente documento. Estas plantas 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 da freguesia de Louriçal e consequente obtenção de recursos mais acessíveis, a equipa da mpt® 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 DL 163/2006.

Os quadros seguintes representam essas propostas, com a identificação de alguns arruamentos estudados, onde se identificam os problemas de acessibilidade, e apresentadas as soluções possíveis. Desta forma, a Câmara Municipal de Pombal poderá equacionar a solução mais adequada, prevendo a construção de pavimentos confortáveis, de fácil manutenção e menos dispendiosos, adequados à área específica em estudo.

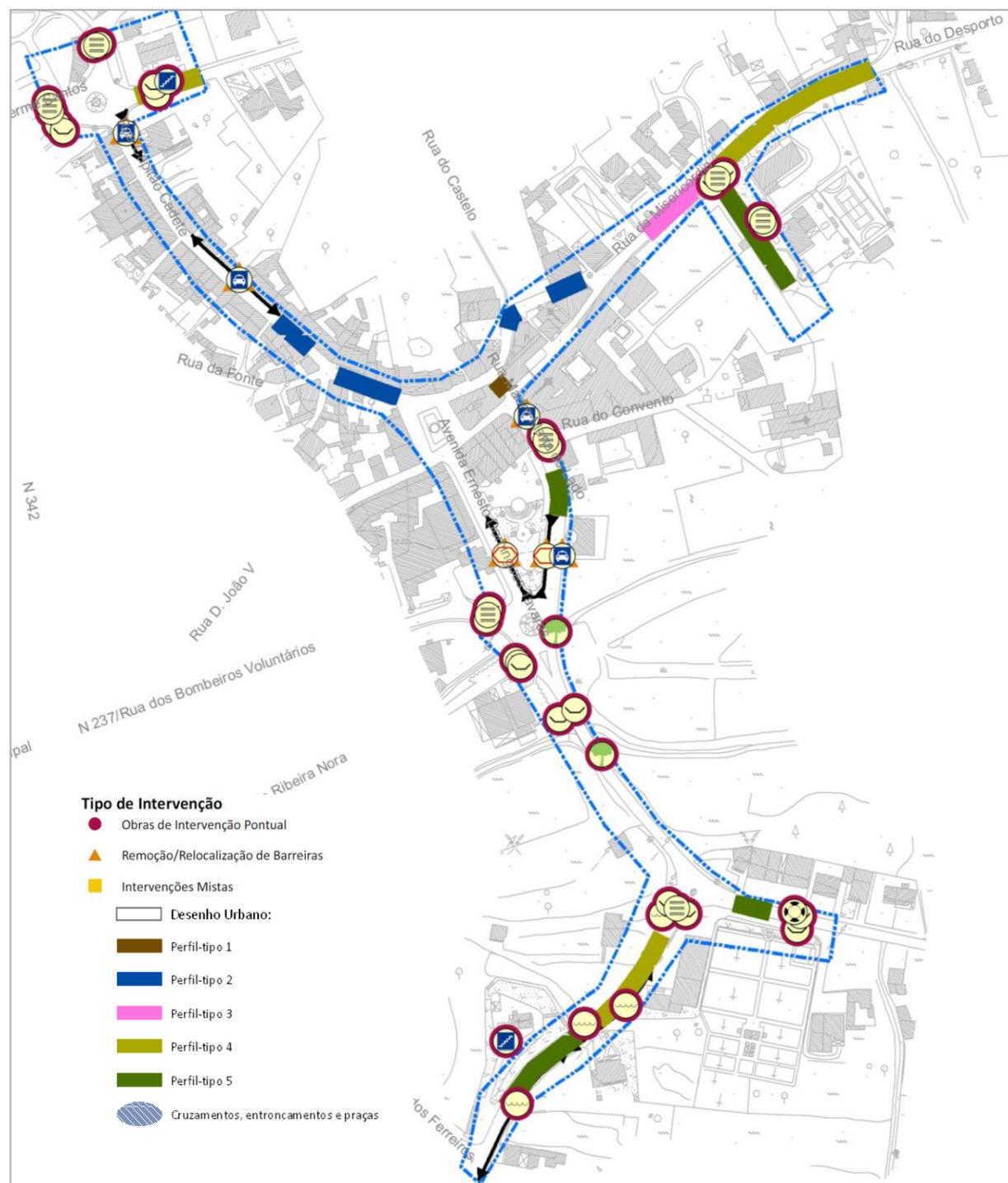
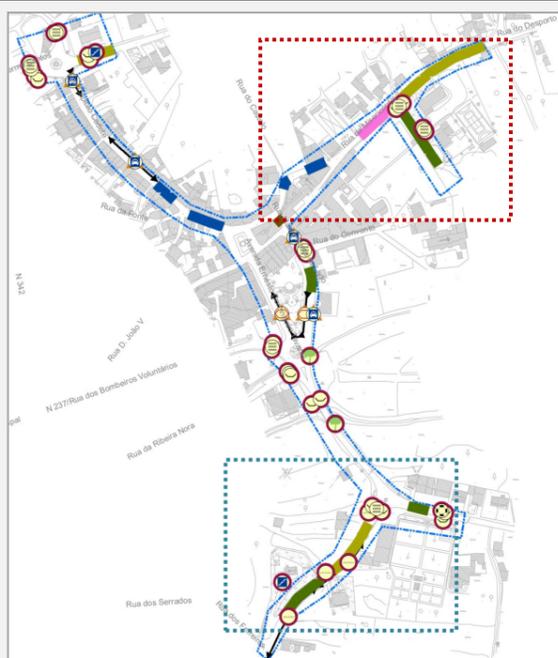


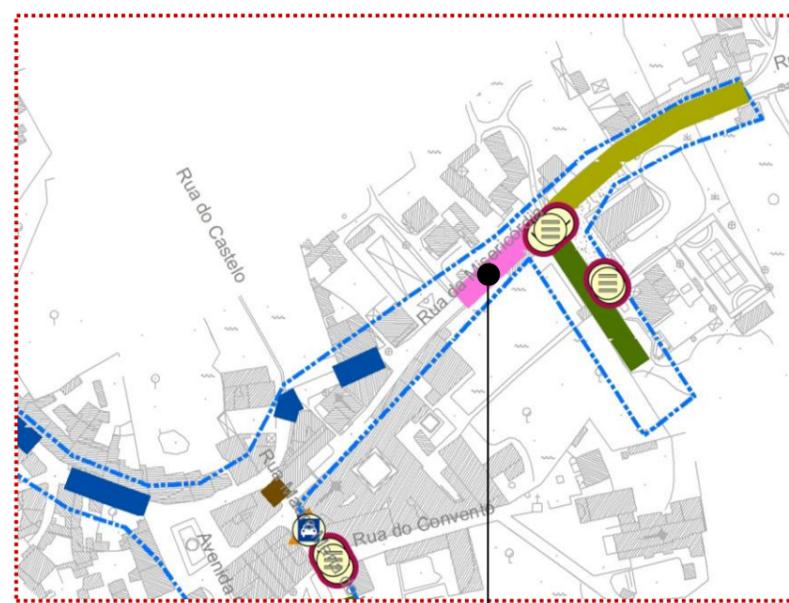
Figura 3.20. Tipologias de intervenção para a área de estudo da Freguesia de Louriçal

Localização

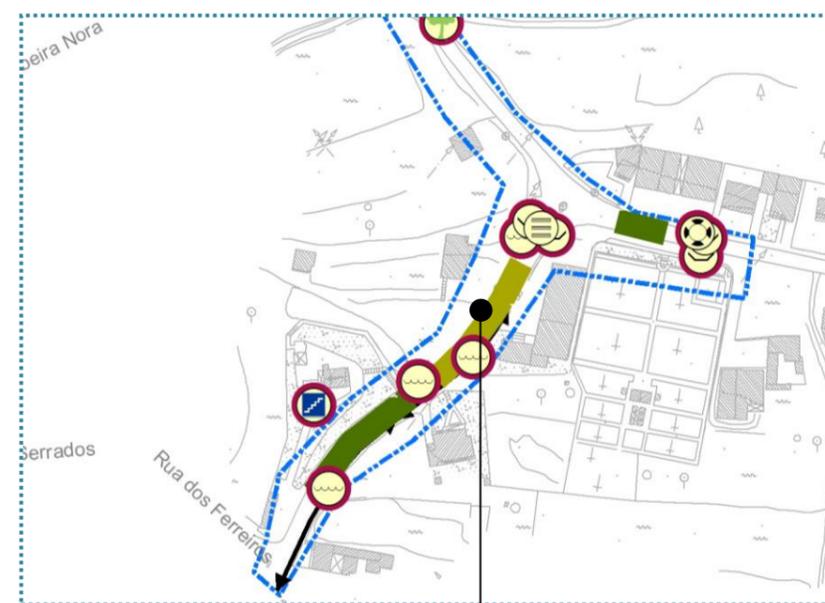


Situação atual – Freguesia de Louriçal

Rua da Misericórdia – Perfil-tipo 3



Rua dos Bombeiros Voluntários (CM1028) – Perfil-tipo 4



Problemas identificados

- Ausência ou subdimensionamento de passeios;
- Ausência de atravessamentos;
- Pavimento irregular ou degradado.



Soluções tipo a adotar

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

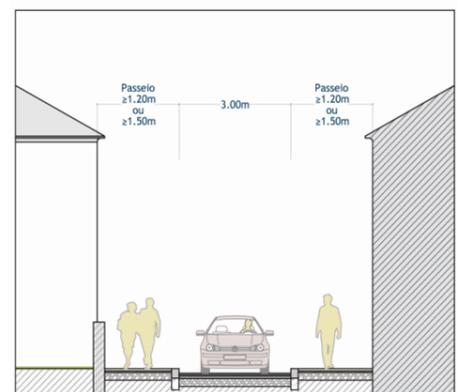
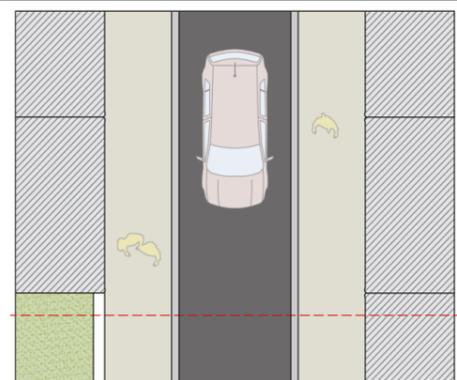
Após a análise da **Rua da Misericórdia**, presente na imagem do quadro anterior, obteve-se um perfil mínimo entre 5,40m e 8,40m, ou seja, uma largura que permite a aplicação de um **perfil – tipo 3**. Através desta tipologia de perfil é possível a construção de passeios de ambos os lados da via com 1,20m de largura, no entanto a circulação automóvel ocorre numa única faixa de rodagem, com sentido único.

Dadas as características físicas destas vias optou-se por aplicar um perfil – tipo 3, sendo necessário a reformulação do trânsito nas vias circundantes a estas, de forma a permitir a fluidez da circulação automóvel.

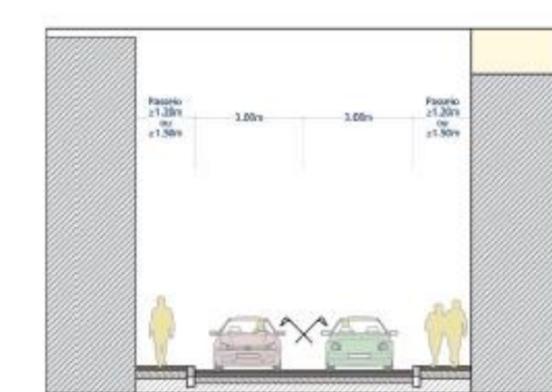
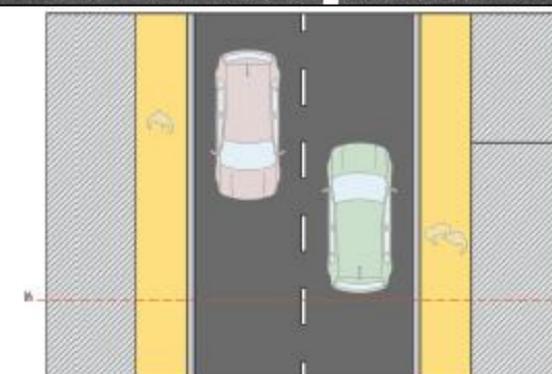
A Rua dos Bombeiros Voluntários (CM1028) foi um dos exemplos desta área específica, em que será possível adaptar um **perfil – tipo 4**, dada a largura transversal da via. A largura varia entre os 8,40m e os 9,60m, permitindo a adaptação para dois sentidos. Desta forma, propõe-se a construção de passeios 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.

Nos casos em que foi verificada a necessidade de construção de um **atravessamento**, por forma a garantir a segurança dos cidadãos e o pleno usufruto do lugar, deve ser garantida a aplicabilidade das diferentes tipologias de passadeiras, descritas no ponto 3.4.2., consoante a especificidade do local a implementar.

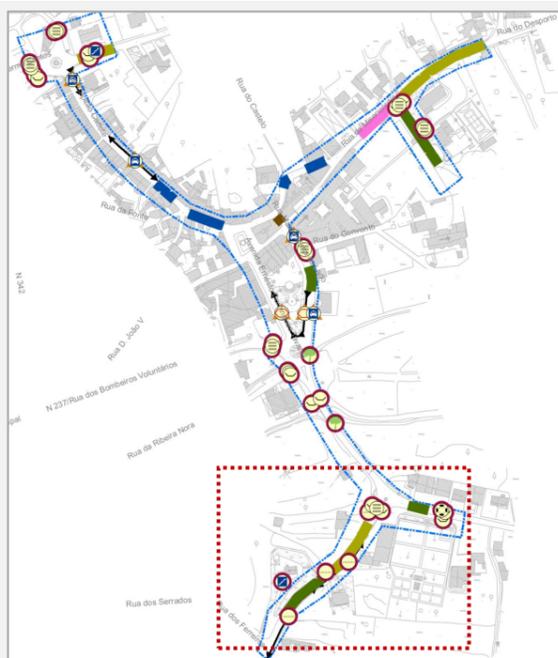
Rua da Misericórdia – Perfil-tipo 3 | largura entre 5,40m e 8,40m |



Rua dos Bombeiros Voluntários (CM1028) – Perfil-tipo 4 | largura entre 8,40m e 9,60m |

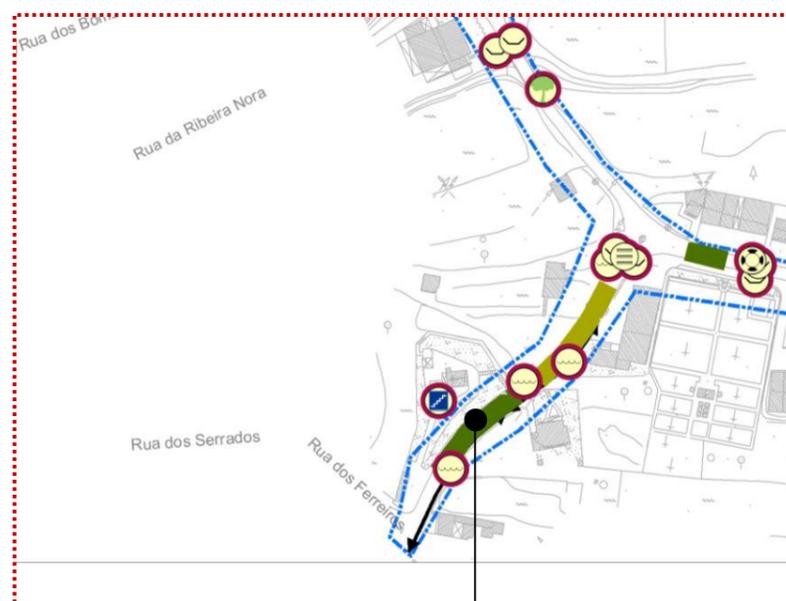


Localização



Situação atual – Freguesia de Louriçal (2)

Rua dos Bombeiros Voluntários (CM1028) – Perfil-tipo 5



Problemas identificados

- Ausência ou subdimensionamento de passeios;
- Ausência de atravessamentos;
- Pavimento irregular ou degradado.



Soluções tipo a adotar

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

Na extensão sul da Rua dos Bombeiros Voluntários (CM1028), verificou-se a existência de vias com largura superior a 9,60m, possibilitando a adaptação a perfil-tipo 5.

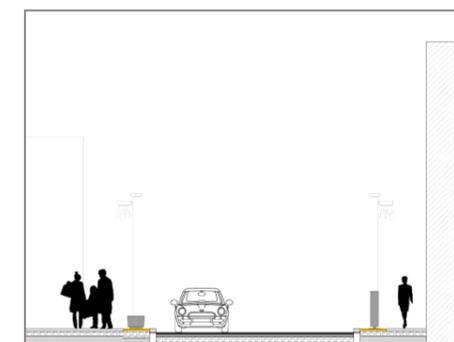
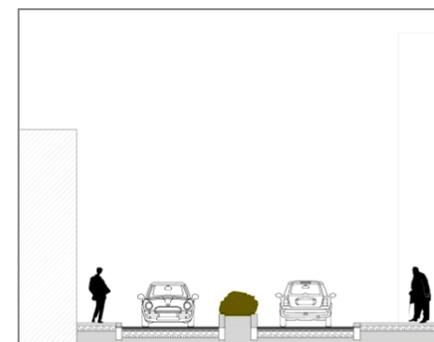
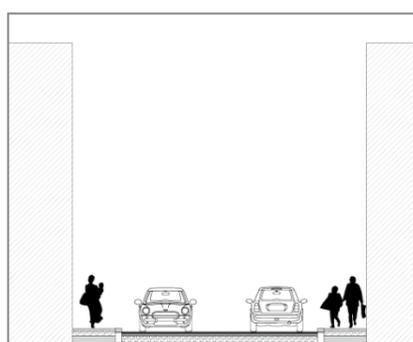
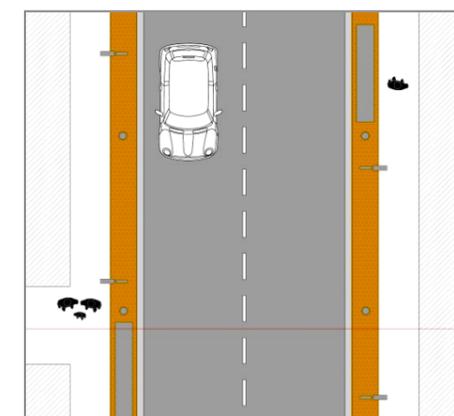
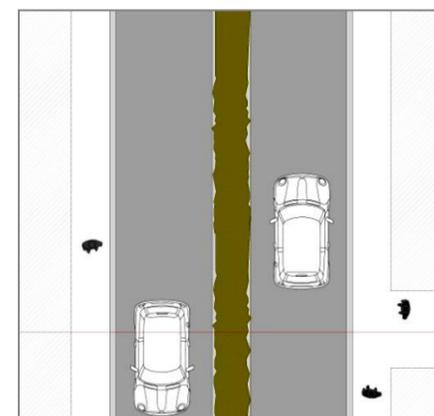
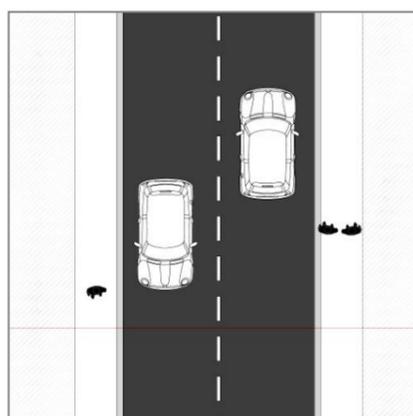
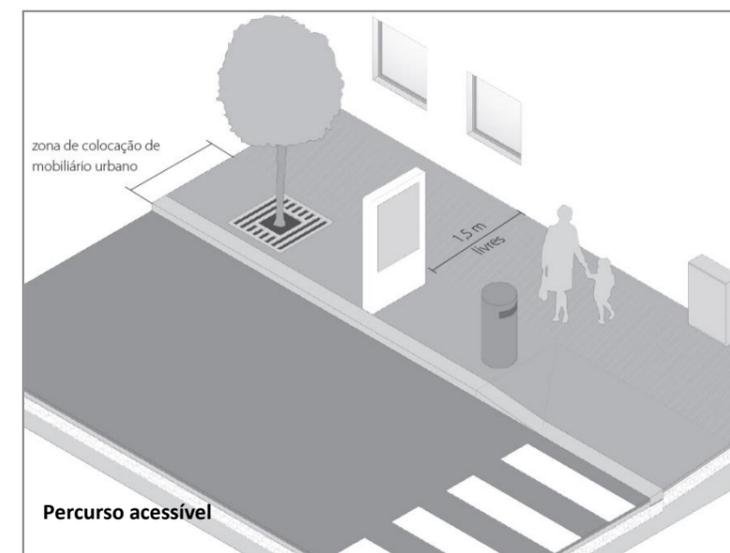
Nesta rua foi detetada, para além de passeios subdimensionados, ausência de passagem de peões ou má execução de rebaixamentos no acesso à passagem, pavimento degradado e árvores, barreiras que já têm vindo a ser descritas e apresentadas soluções, ao longo de toda a área de intervenção.

O perfil-tipo 5, ou seja, vias com largura superior a 9,60m, no qual se insere extensão sul da Rua dos Bombeiros Voluntários, possibilita a conjugação de percursos acessíveis com elementos urbanos existentes. Como referido no ponto 3.4.3.5, esta tipologia de via permite aliar ao corredor pedonal acessível, canais de infraestruturas para organização do mobiliário urbano, separadores centrais ou mesmo faixas de estacionamento. As três possibilidades apresentadas nas imagens em anexo, poderiam perfeitamente coexistir numa única rua, caso a sua dimensão o permitisse.

Devem, portanto, ser construídos os respetivos passeios, com as dimensões exigidas segundo o DL 163/2006. É fundamental criar um corredor livre (percurso acessível) de pelo menos 1,20m ou 1,50m de largura (em função da hierarquia da via) e altura 2,40m. Qualquer elemento de mobiliário urbano, como no caso das **árvores**, deverá ser colocado em local onde não se assuma como barreira urbanística, sempre que possível em corredor de infraestruturas, como já referimos anteriormente.

O material de revestimento dos pavimentos deve ser estável, durável, firme, contínuo, de forma a acentuar os pressupostos de segurança e conforto.

Rua dos Bombeiros Voluntários – Perfil-tipo 5 | largura superior a 9,60m |



Ruas com perfil superior a 9,60 m, diferentes opções.

Soluções tipo a adotar

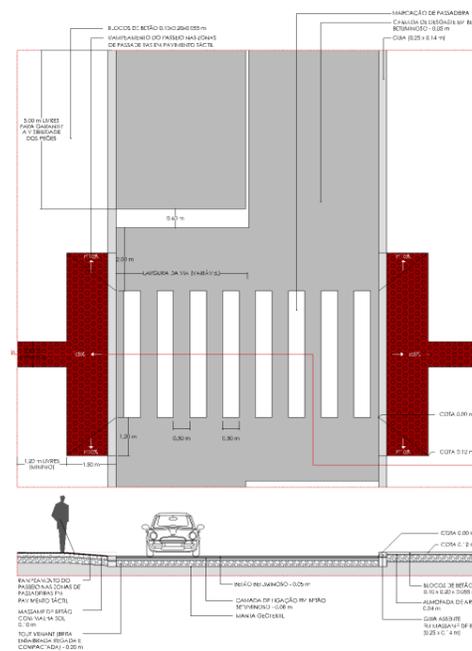
Pormenores-tipo de soluções de acessibilidade

As **passagens de peões** devem ser acessíveis e para tal têm que obedecer ao estipulado na lei, garantindo a boa visibilidade (marcação de um zebraado 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.

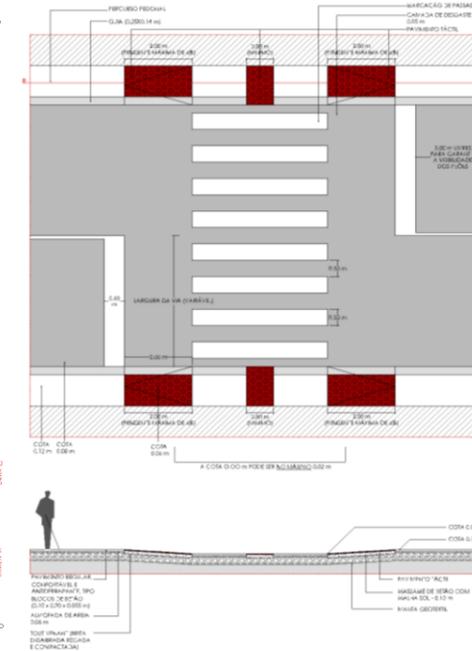
Nos locais onde foi verificado **pavimento degradado**, como na Rua dos Bombeiros Voluntários, este deve ser recuperado. Sempre que possível essa recuperação deve ser feita com a inclusão de materiais uniformes, confortáveis e antiderrapantes. A utilização de pavimentos acessíveis permitirá a utilização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

Para além dos entraves à acessibilidade e mobilidade para Todos atrás mencionados, foram diagnosticadas na freguesia de Louriçal outras barreiras como degraus, escadas ou rampas, caldeiras de árvores não protegidas, estacionamento abusivo e ainda árvores e armários (EDP, gás, etc.) a obstruir o percurso.

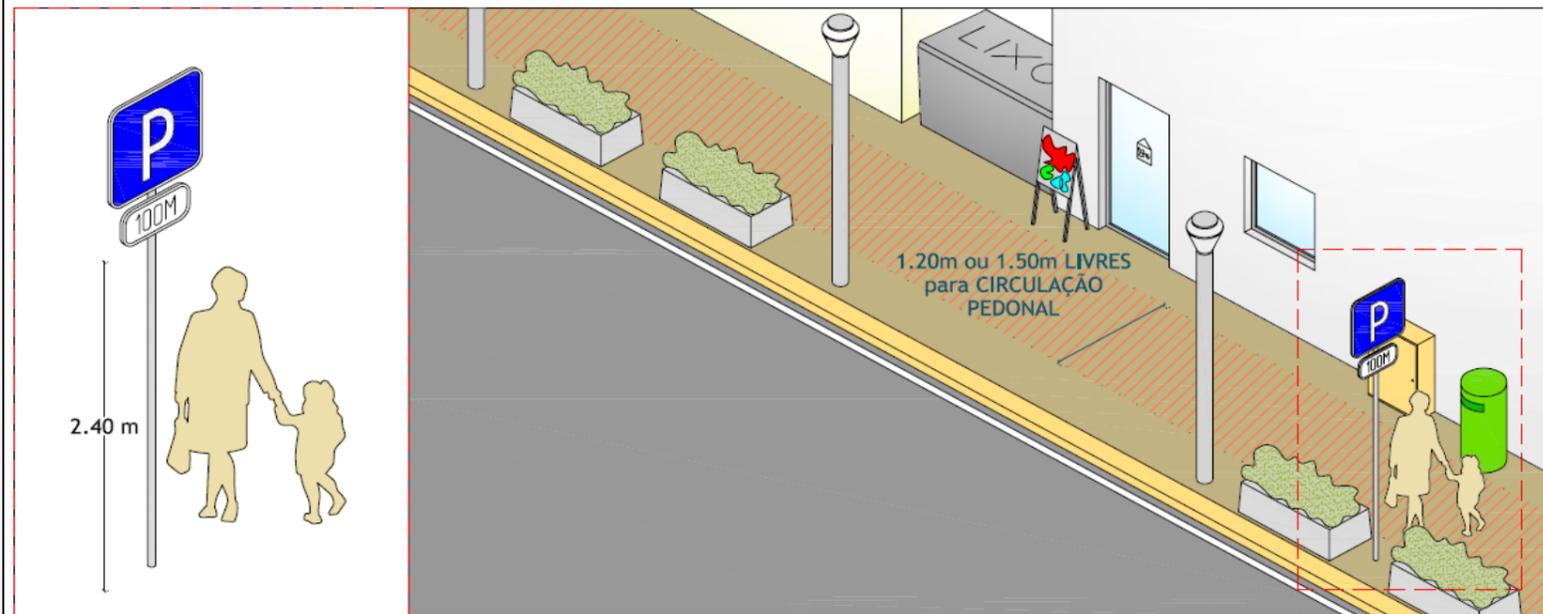
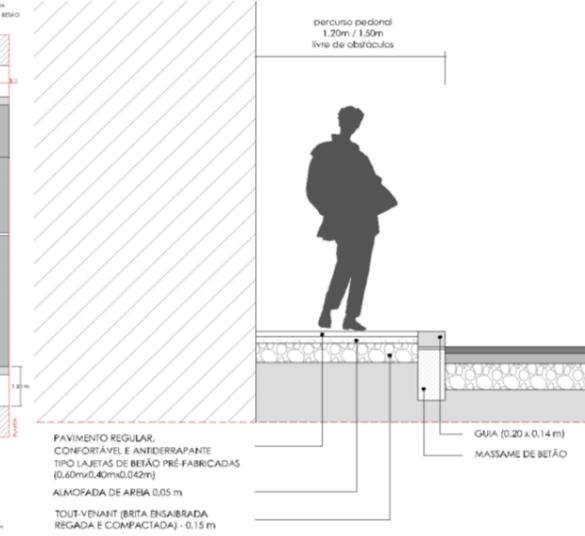
Passadeira-tipo 1



Passadeira-tipo 2



Percurso pedonal acessível (1,20m/1,50m)



Passado corretamente dimensionado e organizado. A sua estrutura contempla dois canais distintos – um para circulação pedonal e outro para infraestruturas.

Soluções tipo a adotar

Relativamente ao **mobiliário urbano**, como por exemplo, papeleiras, bebedouros, bancos, contentores do lixo, esplanadas, obstáculos comerciais, mecos, prumos ou bolas, marcos de correio, mupis, cabines telefónicas, floreiras e 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.

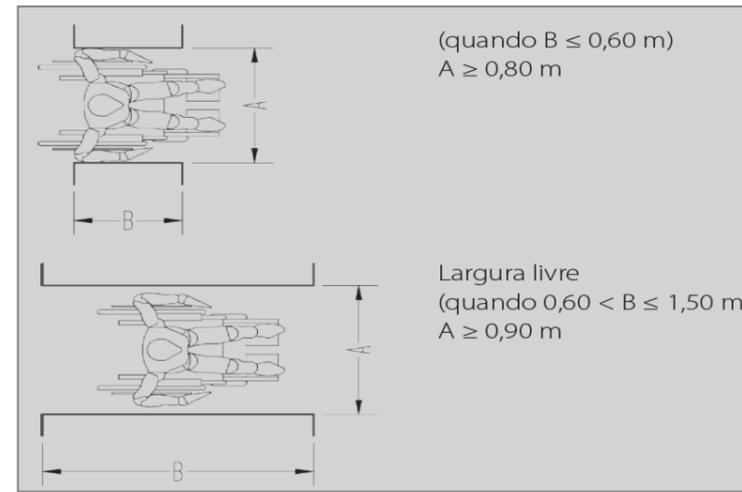
Todos estes elementos deverão encontrar-se colocados num corredor livre de pelo menos 1,20m ou 1,50m de largura, em sítios onde não se assumam como barreira urbanística, sempre que possível num corredor de infraestruturas.

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.

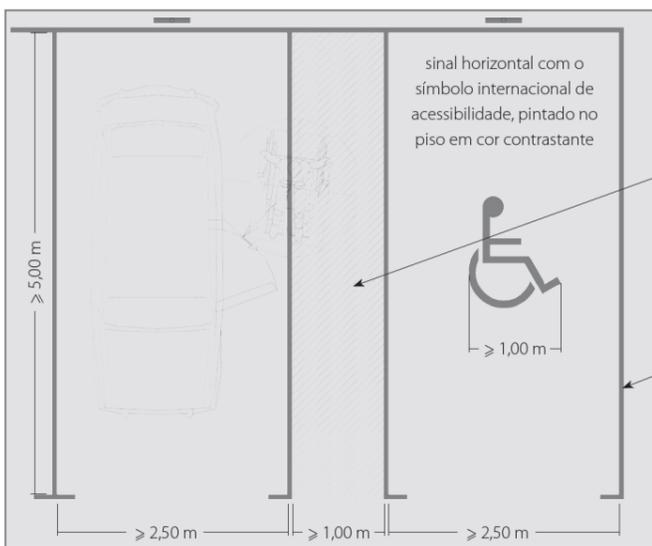
Relativamente às situações de **estacionamento abusivo**, como acontece na Rua Madre Maria do Lado ou na Rua Capitão Cadete, sugere-se o reforço da fiscalização no espaço público. Por forma combater este problema, principalmente nas áreas mais problemáticas, recomenda-se a colocação de prumos ou floreiras, 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.

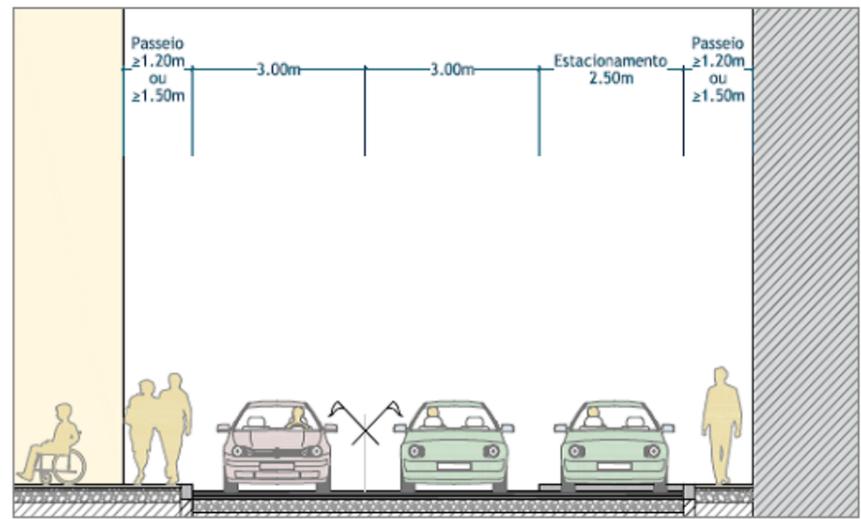
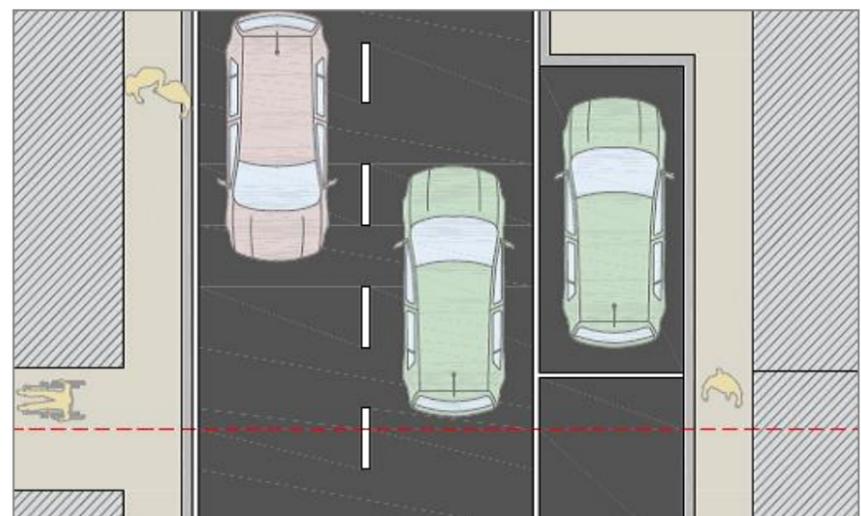
Bons exemplos das tipologias de perfis adotados e esboço de adaptação de soluções de acessibilidade



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



Ruas com perfil superior a 9,60 m, solução com estacionamento longitudinal – perfil-tipo 5



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



Bola, prumo ou meco

Propostas de Intervenção – Freguesia de Mata Mourisca

3.5.1.9. Freguesia de Mata Mourisca

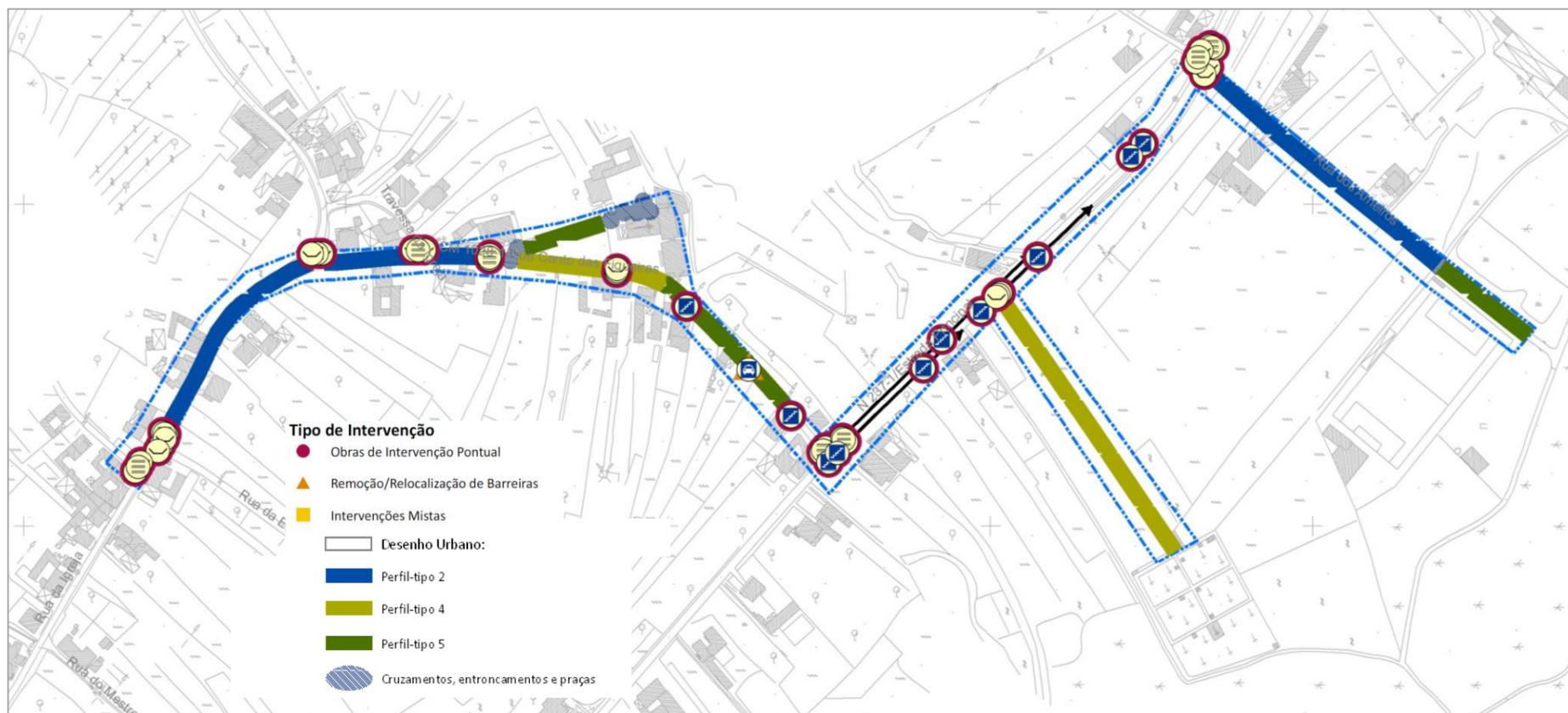
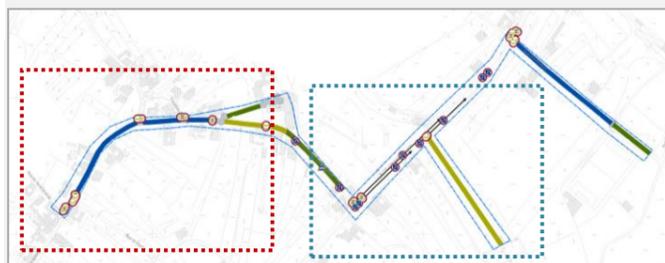


Figura 3.21. Tipologias de intervenção para a área de estudo da Freguesia de Mata Mourisca

Através do diagnóstico efetuado às vias analisadas, na freguesia de Mata Mourisca, conclui-se que os problemas ao nível de acessibilidade e mobilidade dizem respeito à ausência ou subdimensionamento de passeios, ausência de atravessamentos, necessidade de remarcação de passadeiras existentes, ausência ou má execução de rebaixos do passeio no acesso às passadeiras existentes, degraus, escadas ou rampas e estacionamento abusivo. Neste sentido, as propostas definidas para esta área são apresentadas, em plantas de tipologias de intervenção, disponibilizada à escala 1:2000, em anexo ao presente documento. Estas plantas 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 da freguesia de Mata Mourisca e consequente obtenção de recursos mais acessíveis, a equipa da mpt® 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 DL 163/2006.

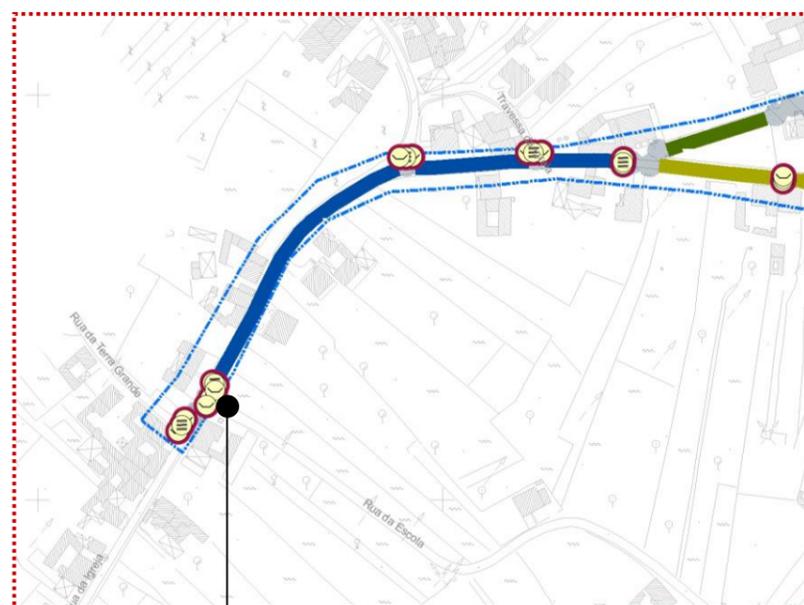
Os quadros seguintes representam essas propostas, com a identificação de alguns arruamentos estudados, onde se identificam os problemas de acessibilidade, e apresentadas as soluções possíveis. Desta forma, a Câmara Municipal de Pombal poderá equacionar a solução mais adequada, prevendo a construção de pavimentos confortáveis, de fácil manutenção e menos dispendiosos, adequados à área específica em estudo.

Localização

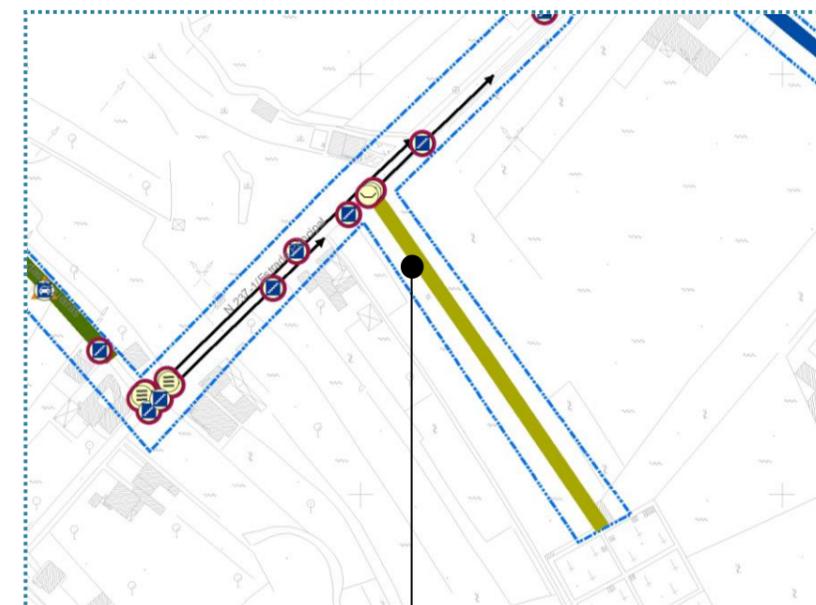


Situação atual – Freguesia de Mata Mourisca

Rua da Igreja – Perfil-tipo 2



Rua dos Barrocos (cemitério) – Perfil-tipo 4



Problemas identificados

- Ausência ou subdimensionamento de passeios;
- Ausência de atravessamentos;
- Necessidade de remarcação de passadeiras existentes.



Soluções tipo a adotar

Nas vias onde o problema verificado é, 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 os perfis existentes.

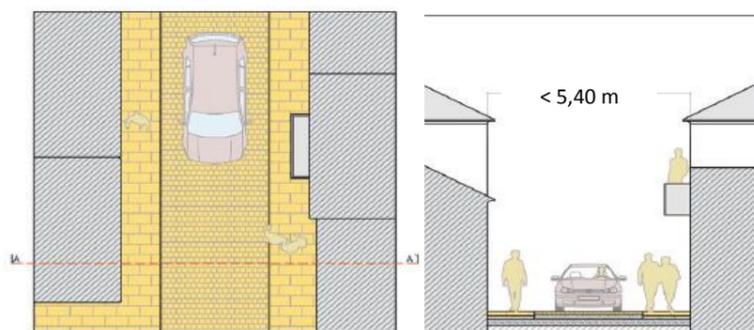
A **Rua da Igreja** é representativa de ruas com largura mínima compreendida entre 5,15m e 5,40m, propondo-se a adoção do **perfil-tipo 2**, tal como na Rua dos Arneiros. Para este perfil é proposta a introdução de dois percursos pedonais acessíveis de ambos os lados da via, localizados junto às fachadas dos edifícios. Os percursos pedonais e o automóvel, dispõem-se à mesma cota e constituem-se como vias partilhadas com prioridade ao peão, situação que deverá ser sinalizada. Os corredores pedonais devem ter uma largura mínima de 1,20m, com pavimento confortável e livre de obstáculos.

Pelas características de via partilhada, este perfil pode admitir, caso seja necessário, a presença de dois sentidos de trânsito, até por se tratar de uma via estruturante da freguesia de Mata Mourisca. 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).

Por sua vez, a Rua dos Barrocos, de acesso ao cemitério de Mata Mourisca, apresenta um perfil de via cujas dimensões vão dos 8,40m aos 9,60m, permitindo a adoção de um **perfil-tipo 4**. Para este perfil-tipo propõe-se, então, a construção de passeios de ambos os lados da via com a largura mínima de 1,20m em pavimento uniforme, confortável e livres de obstáculos em toda a sua extensão.

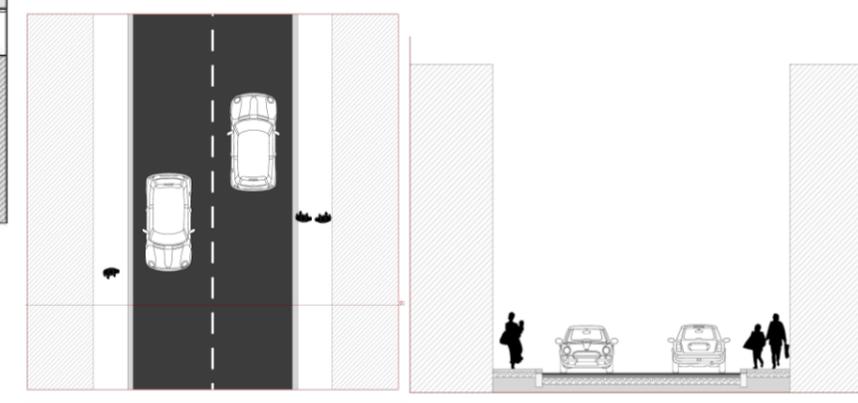
Bons exemplos das tipologias de perfis adotados e esboço de adaptação de soluções de acessibilidade

Rua da Igreja – Perfil-tipo 2 | largura entre os 5,15m a 5,40m



Perfil-tipo 2 – Pormenor de construção

Rua dos Barrocos (cemitério) – Perfil-tipo 4 | largura entre 8,40m a 9,60m |



Perfil-tipo 4 – Pormenor de construção

Soluções tipo a adotar

A natureza das vias partilhadas com prioridade ao peão, como é o caso da Rua da Igreja – 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. Sendo propostos atravessamentos, ou redesenho dos existentes, apenas em zonas de cruzamento ou entroncamento com vias de diferente perfil-tipo.

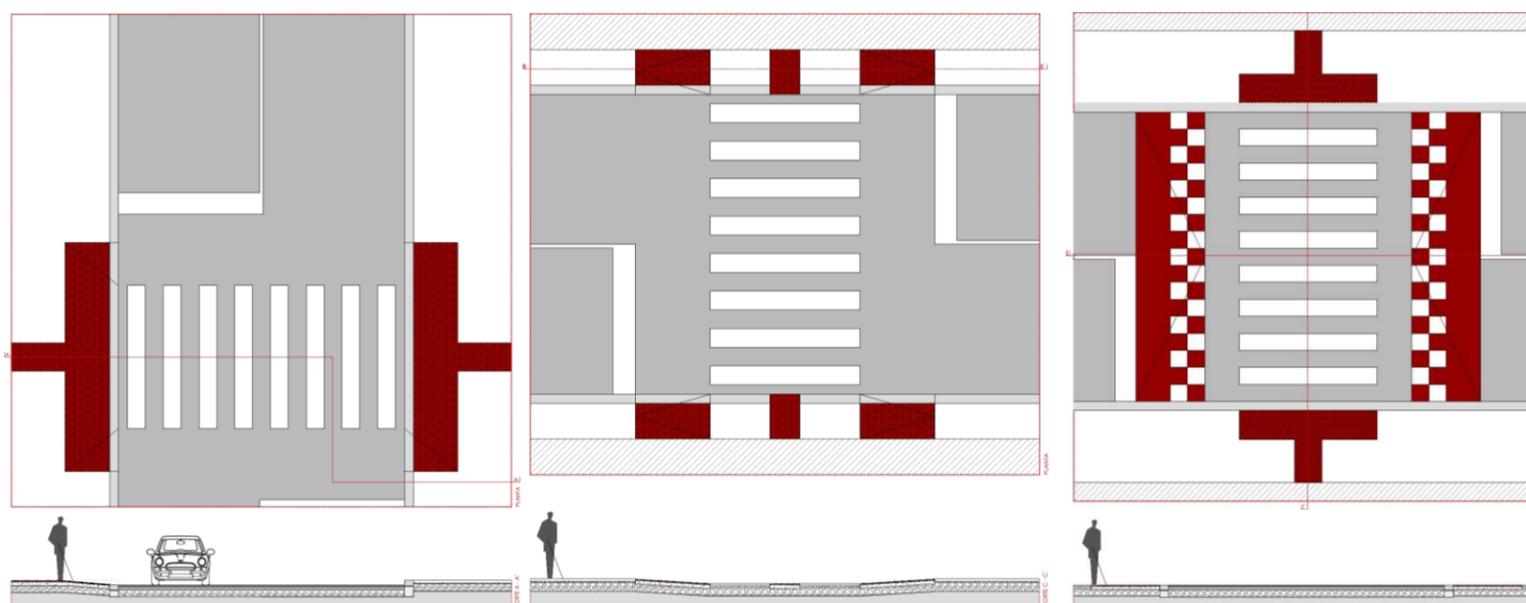
No caso na imagem anteriormente apresentada da Rua da Igreja, em frente à escola, existe uma passadeira com necessidade de remarcação da sua pintura e neste caso, por se tratar de um serviço importante na freguesia e para salvaguarda do peão, esta passadeira deverá ser corrigida, bem como deverá ser retirado o gradeamento na frente do portão de acesso. Para ajudar à segurança e conforto neste tipo de situações, o percurso pedonal poderá ser reforçado com a implementação de prumos ou mecos, para que se evite igualmente o estacionamento abusivo no percurso pedonal.

Relativamente a vias de perfil superior e em entroncamentos e cruzamentos importantes da freguesia, encontram-se assinaladas em planta de tipologias de intervenção (em anexo), cruzamentos e entroncamentos onde se verificou a necessidade de colocação de **passagens de peões**, por forma a dar continuidade aos percursos acessíveis garantindo a segurança e o conforto da circulação pedonal. Para além da ausência de passagens de peões, foram também verificados, **rebaixos do passeio** em desconformidade com a lei das acessibilidades, bem como ausência de manutenção da pintura do zebrado das passadeiras. Com o intuito de colmatar todas as problemáticas associadas às passagens de peões, deve-se implementar o disposto na secção 1.6 (Passagens de peões de superfície), e representado nas imagens ao lado – Passadeiras-tipo 1, 2, 3 e 4. Assim, todas as passagens de peões devem possuir os respetivos rebaixamentos dos passeios adjacentes, bem como, nos casos em que se verificou pintura gasta, devem ser remarcadas com zebrado branco sobre fundo de cor contrastante (e assegurada a sua manutenção regular).

Pormenores-tipo de soluções de acessibilidade e esboço de adaptação de soluções de acessibilidade



Exemplos de Perfis-tipo 2



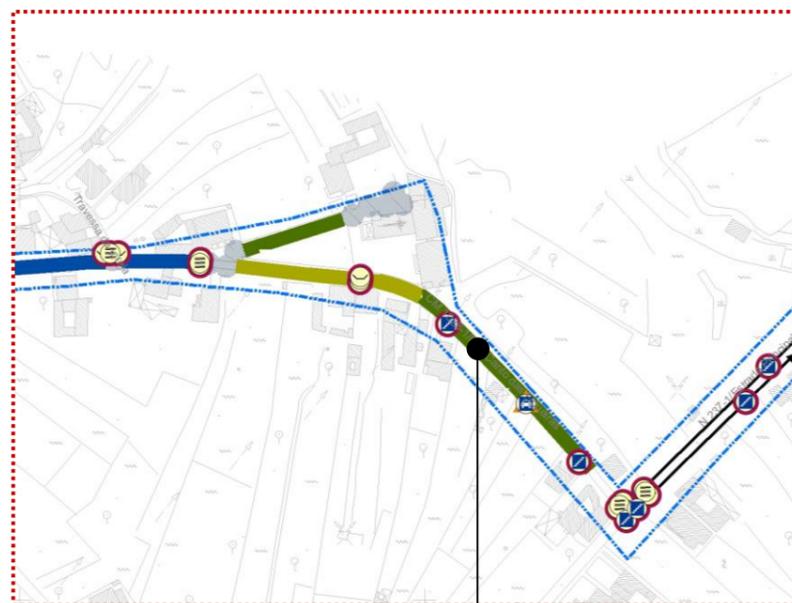
Exemplos de Passagens para peões acessíveis

Localização

Situação atual – Freguesia de Mata Mourisca (2)



Rua Canto das Figueiras (CM1028) – Perfil-tipo 5



Problemas identificados

- Ausência ou subdimensionamento de passeios;
- Degraus, escadas ou rampas;
- Estacionamento abusivo.



Soluções tipo a adotar

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

Na **Rua Canto das Figueiras (CM1028)**, bem como no arruamento a norte da praça da igreja e junto ao campo de futebol, assinaladas na Planta Síntese, o perfil de rua existente é mais generoso e atualmente, em alguns 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 infra estruturas 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 infra estruturas 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.

Rua Canto das Figueiras (CM1028) – Perfil-tipo 5 | largura superior a 9,60m



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



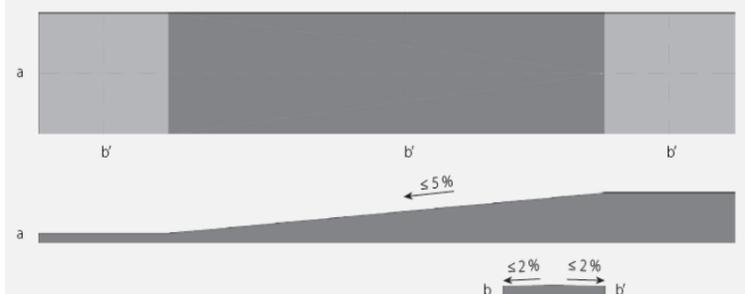
Soluções tipo a adotar

As **passadeiras** são infraestruturas fundamentais, para garantirem atravessamento seguro da via por parte dos peões.

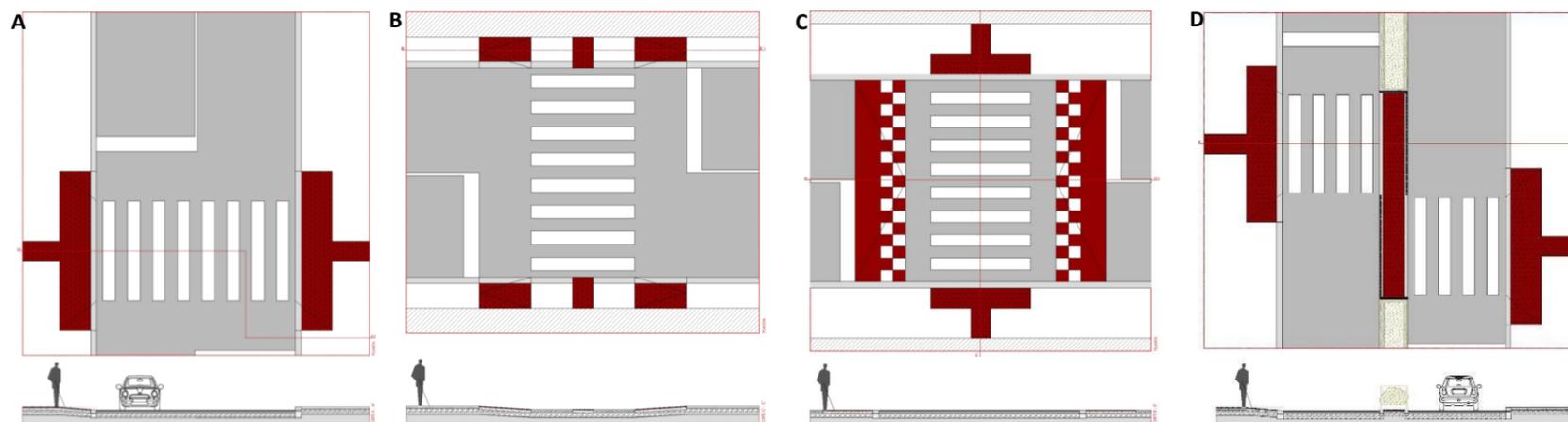
Na Planta Síntese do Espaço Público (em anexo), encontram-se assinalados cruzamentos e entroncamentos onde se verificou a necessidade de colocação de passagens de peões, por forma a dar continuidade aos percursos acessíveis garantindo a segurança e o conforto da circulação pedonal. Para além da ausência de passagens de peões, foram também verificados, **rebaixamentos** em desconformidade com a lei das acessibilidades, bem como **ausência de manutenção da pintura** do zebrado das passadeiras. Com o intuito de colmatar todas as problemáticas associadas às passagens de peões, deve-se implementar o disposto na secção 1.6 (Passagens de peões de superfície), e representado nas imagens ao lado – Passadeiras-tipo 1, 2, 3 e 4. Assim, todas as passagens de peões devem possuir os respetivos rebaixamentos dos passeios adjacentes, bem como, nos casos em que se verificou pintura gasta, devem ser remarcadas com zebrado branco sobre fundo de cor contrastante (e assegurada a sua manutenção regular).

Com exceção dos troços com inclinações superiores a 5%, os quais devem ser considerados rampas e satisfazer o especificado na secção 2.5, as **inclinações dos pisos** e seus revestimentos devem ser inferiores a 5% na direção do percurso e não superiores a 2% na direção transversal ao percurso. Este caso aplica-se, entre outros locais assinalados em plantas, na Rua Canto das Figueiras e ao longo da Estrada Principal (N237), onde se verificaram alterações das cotas dos passeios, devido à compatibilização com as entradas de habitações. Esta problemática deve ser corrigida, por forma a dar continuidade aos percursos acessíveis.

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



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



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

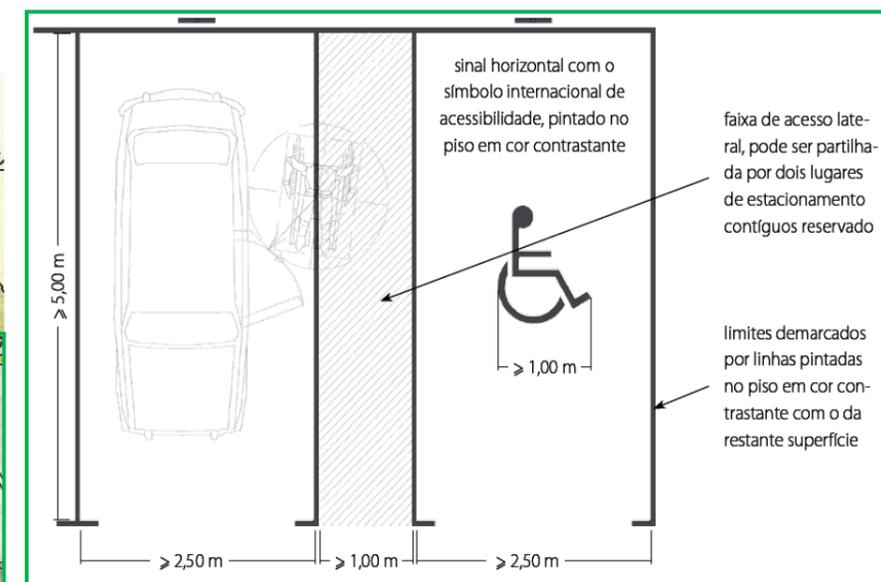
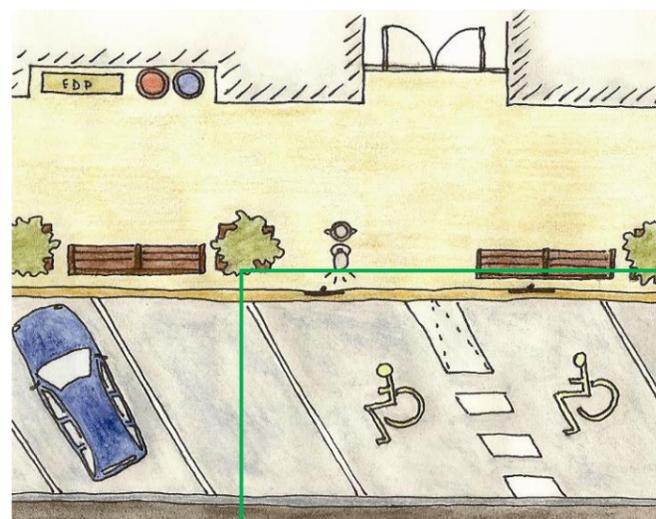
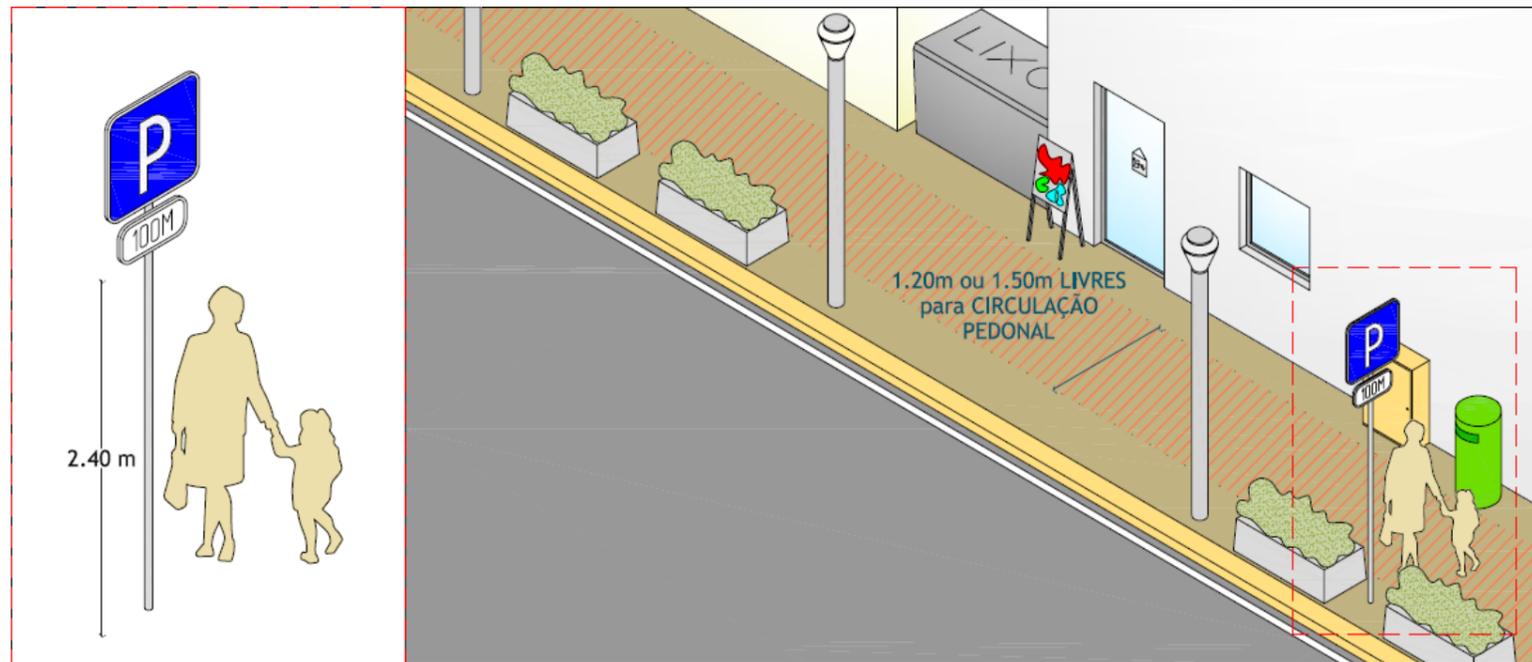
Por último, por forma a evitar o **estacionamento abusivo**, para além de um reforço de fiscalização, é fundamental a criação de espaços destinados ao estacionamento de proximidade, com a salvaguarda de lugares para pessoas com mobilidade reduzida, de acordo com a secção 2.8 do DL 163/06.

Também a criação de corredores de infraestruturas com mobiliário urbano, ou a utilização de pilaretes com design inclusivo, condicionam o estacionamento indevido, garantido sempre, um percurso pedonal com a largura mínima de 1,20m.

Pormenores-tipo de soluções de acessibilidade e esquiço de adaptação de soluções de acessibilidade

Passeio corretamente dimensionado e organizado.

A sua estrutura contempla dois canais distintos – um para circulação pedonal e outro para infraestruturas.



Propostas de Intervenção – Freguesia de Meirinhas

3.5.1.10. Freguesia de Meirinhas

Através do diagnóstico efetuado às vias analisadas, na freguesia de Meirinhas, conclui-se que os problemas ao nível de acessibilidade e mobilidade dizem respeito à ausência ou subdimensionamento de passeios, ausência de atravessamentos, ausência ou má execução de rebaixos do passeio no acesso às passadeiras existentes, degraus, escadas ou rampas, pavimento irregular ou degradado, papeleiras, contentores do lixo, árvores, caldeiras de árvores e estacionamento abusivo. Neste sentido, as propostas definidas para esta área são apresentadas, em plantas de tipologias de intervenção, disponibilizada à escala 1:2000, em anexo ao presente documento. Estas plantas 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 da freguesia de Meirinhas e consequente obtenção de recursos mais acessíveis, a equipa da mpt® 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 DL 163/2006.

Os quadros seguintes representam essas propostas, com a identificação de alguns arruamentos estudados, onde se identificam os problemas de acessibilidade, e apresentadas as soluções possíveis. Desta forma, a Câmara Municipal de Pombal poderá equacionar a solução mais adequada, prevendo a construção de pavimentos confortáveis, de fácil manutenção e menos dispendiosos, adequados à área específica em estudo.

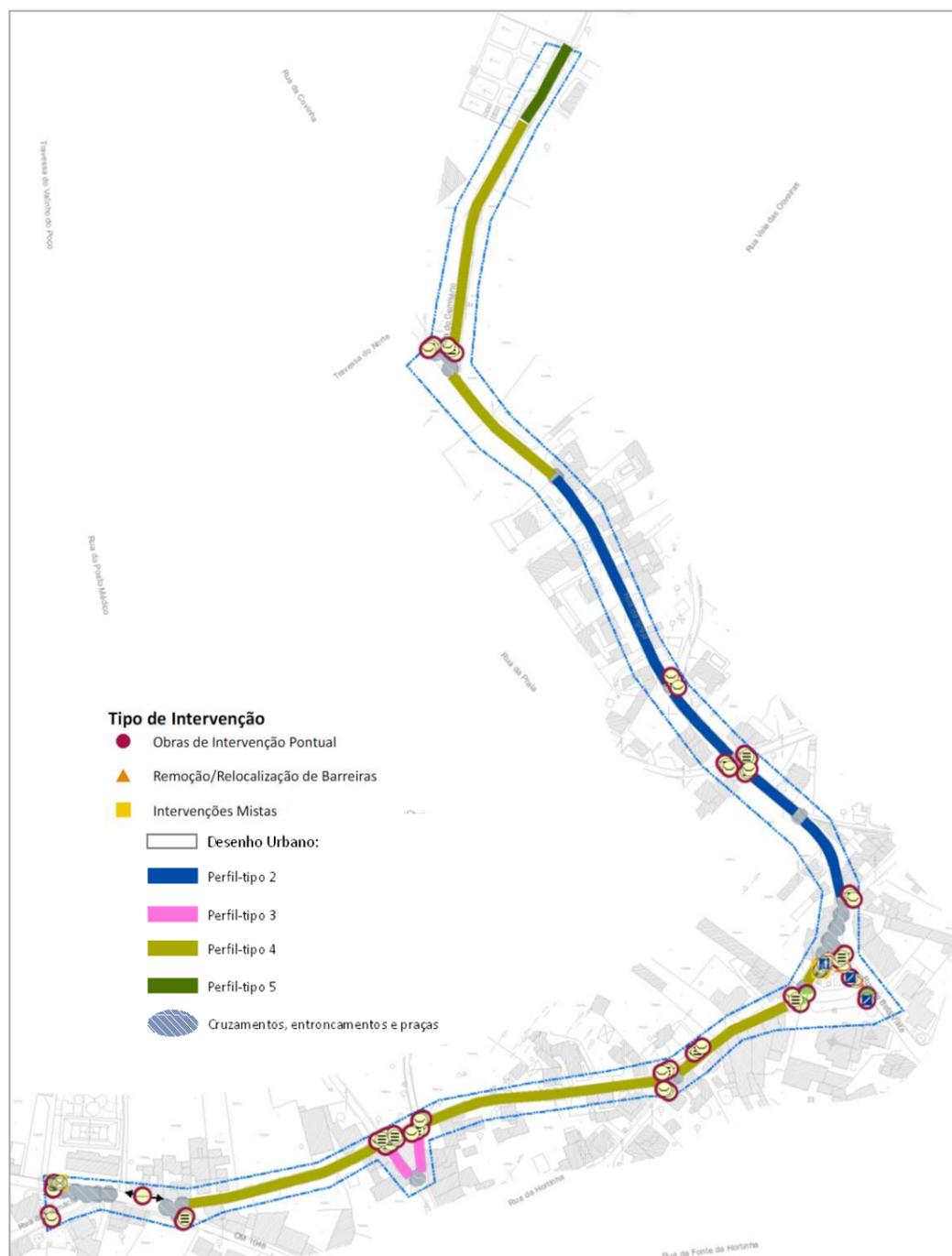


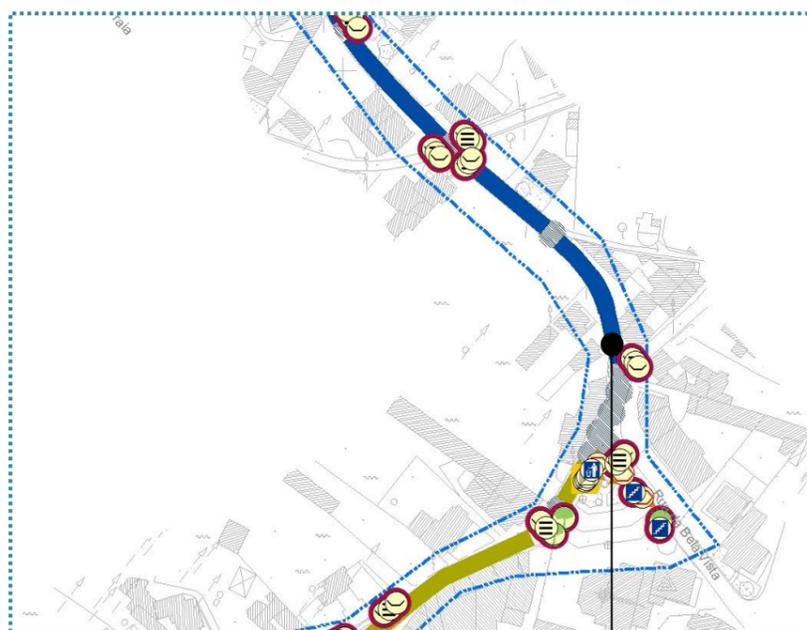
Figura 3.22. Tipologias de intervenção para a área de estudo da Freguesia de Meirinhas

Localização

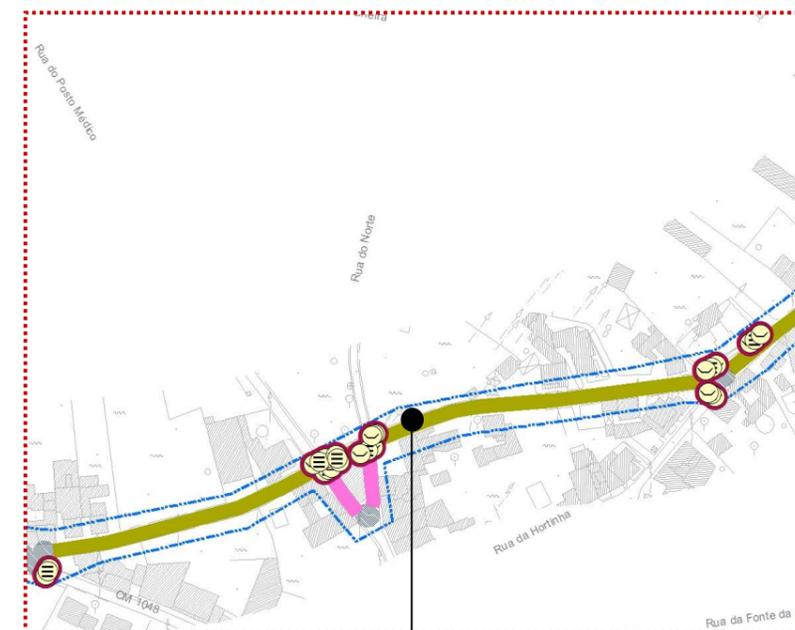


Situação atual – Freguesia de Meirinhas

CM 1041 – Perfil-tipo 2



CM 1041 – Perfil-tipo 4



Problemas identificados

- Ausência ou subdimensionamento de passeios;
- Ausência de atravessamentos;
- Necessidade de remarcação de passadeiras existentes.
- Degraus, escadas ou rampas;
- Elementos urbanos ou vegetais a obstruir o percurso: árvores, caldeiras de árvores, contentores do lixo e papeleiras.



Esquízo de adaptação de soluções de acessibilidade (1)

A problemática de acessibilidade causada pela ausência de passeios deve ser colmatada com a construção de percursos pedonais acessíveis. Neste sentido, as imagens apresentadas, representam soluções-tipo de desenho urbano a adotar, considerando os perfis das vias do quadro anterior.

As delimitações físicas da **extensão central do CM 1041**, identificada no quadro da página anterior, aferem-lhe dimensões até 5,40m, conseguimos ajustar o desenho urbano das vias, para um **perfil-tipo 2**. Nesta tipologia de perfil existe a possibilidade de construir dois percursos pedonais acessíveis, seguros e confortáveis, com uma largura mínima de 1,20m, de ambos os lados da via, libertando o corredor central para a circulação automóvel. Contudo, pela reduzida dimensão e pela possibilidade de atravessamento pedonal constante, esta deve ser considerada, também, uma via partilhada com prioridade ao peão (devidamente sinalizada), encontrando-se (como representado na imagem adjacente) os pavimentos à mesma cota.

Pela característica de via partilhada, este perfil pode 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).

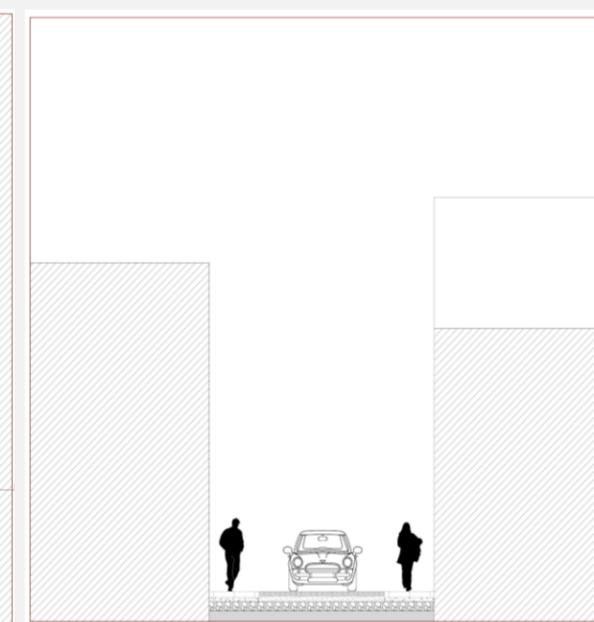
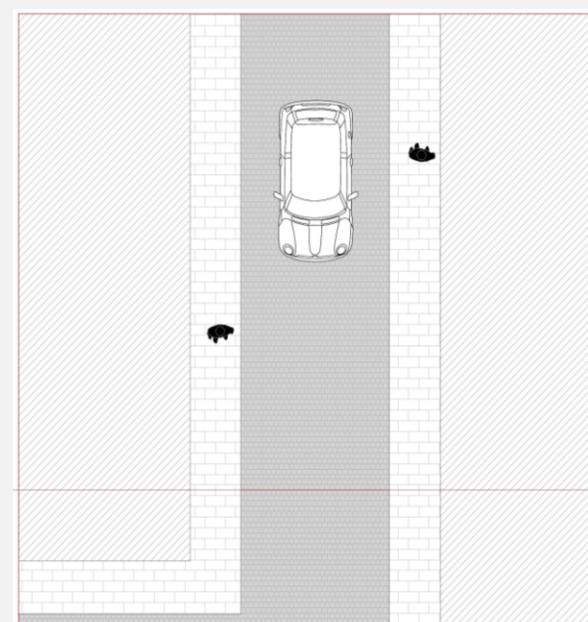
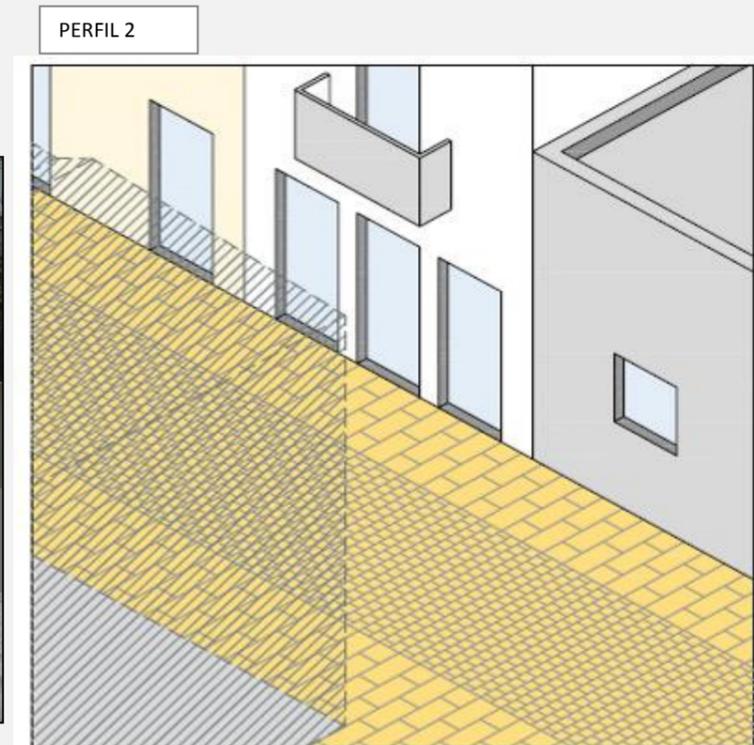
Tratando-se de perfis de rua mais estreitos, recomenda-se que o mobiliário urbano seja colocado de forma a não interromper o percurso acessível, como acontece com os candeeiros de iluminação pública, placas toponímicas ou sinais de trânsito.

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.

CM 1041 – Perfil 2 | largura entre 5,15m e 5,40m |



Perfil-tipo 2 – Pormenor de construção



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

Neste caso das extensões sudoeste e nordeste do CM 1041, obteve-se um perfil mínimo entre 8,40m e 9,60m, ou seja, uma largura que permite a utilização de um **perfil-tipo 4**. Portanto, propõe-se a construção de passeios de ambos os lados da via com uma largura de 1,50m (tratando-se de uma via fundamental de acesso a habitação), em pavimento uniforme, confortável e livres de obstáculos em toda a sua extensão.

É 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.

Nos arruamentos envolventes ao edifício da Junta de Freguesia de Meirinhas, obteve-se um perfil mínimo entre 5,40m e 8,40m, ou seja, uma largura que permite a aplicação de um **perfil – tipo 3**. 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.

Na praça junto à Igreja de Meirinhas existem elementos urbanos e vegetais que, pela sua localização, comprometem o percurso que poderia ser acessível, nomeadamente os contentores do lixo, papelarias, árvores e caldeiras de árvores, identificados nesta via. Deverá ser garantida a sua relocalização fora do percurso pedonal em largura (1,20m) e altura (2,40m), de preferência num corredor de infraestruturas.

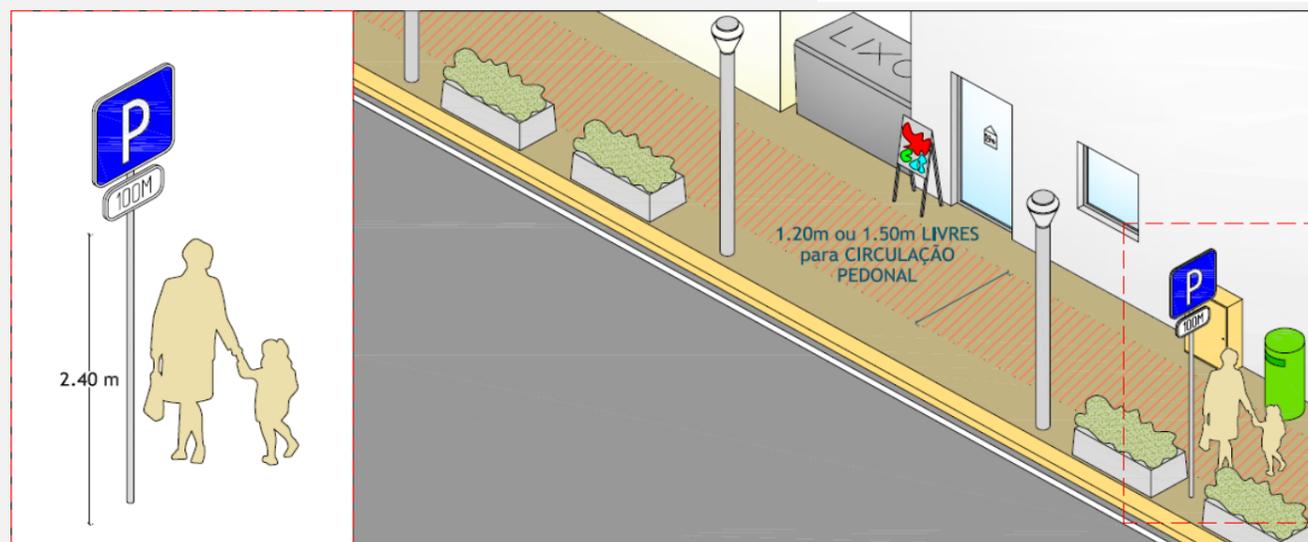
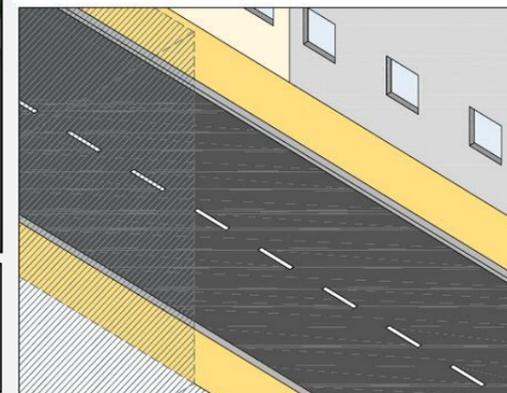
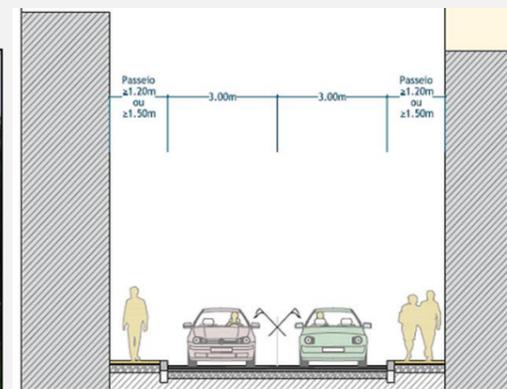
A presença de **elementos vegetais** (neste caso árvores e caldeiras) é comum, contudo a sua localização deve ser restrita aos locais onde os mesmos não condicionem a existência de um percurso pedonal, caso contrário devem ser suprimidos.

Todas as caldeiras de árvores devem ser protegidas por grelhas de proteção ou por muretes com pelo menos 0,30m de altura, de forma a serem facilmente detetáveis por pessoas com visibilidade reduzida.

CM 1041 – Perfil-tipo 4 | largura entre 8,40m e 9,60m |



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

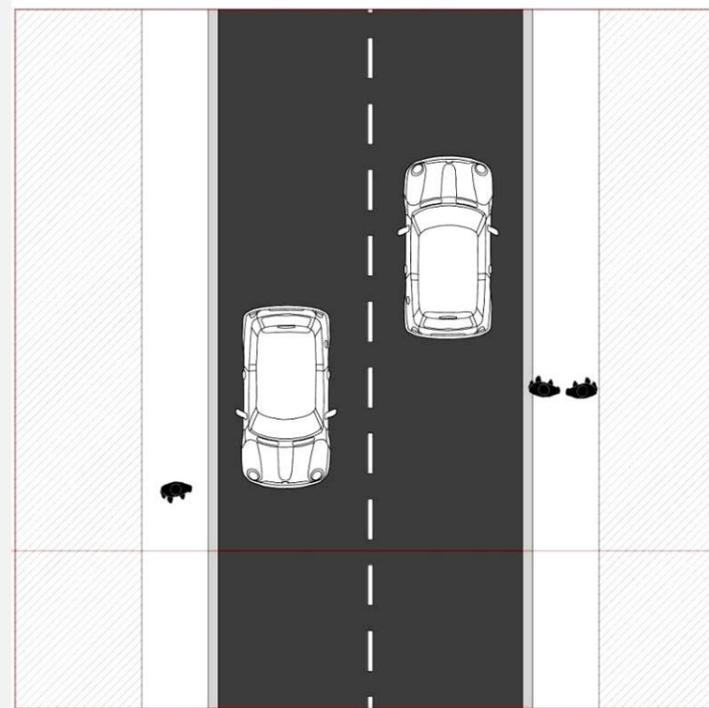


Soluções tipo a adotar

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 pormenores-tipo de soluções de acessibilidade

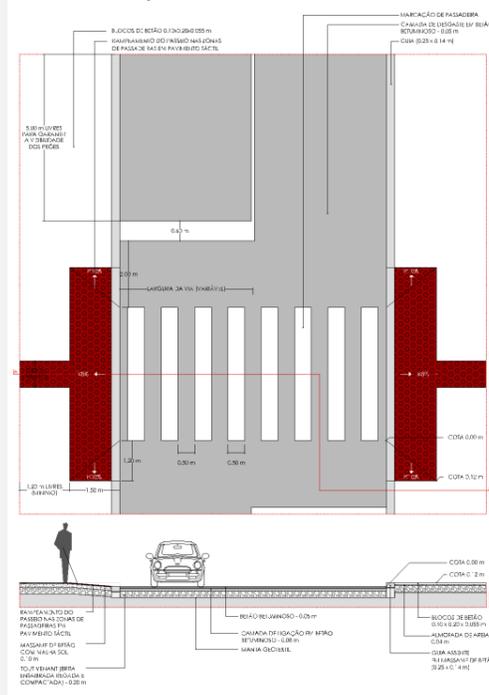


Perfil-tipo 4

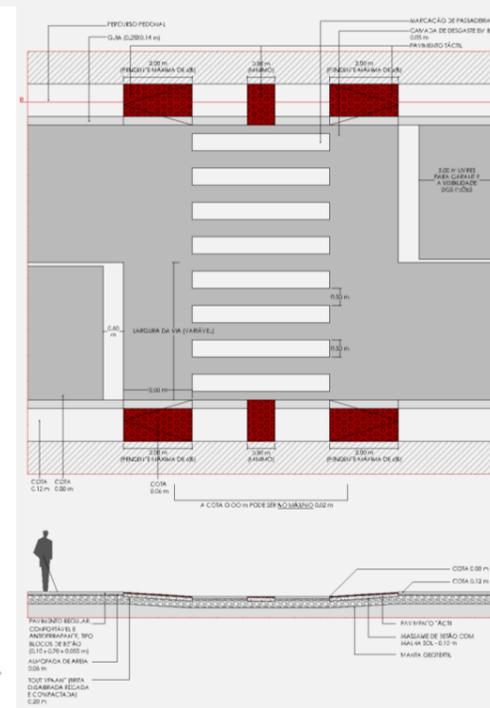


Sintra, Portugal

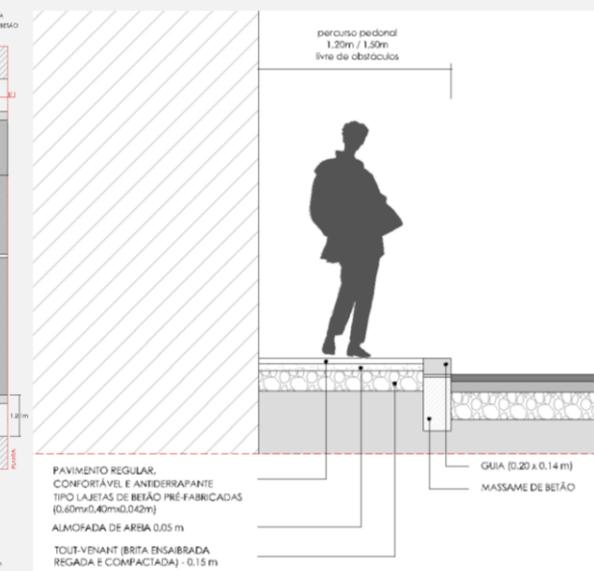
Passadeira-tipo 1



Passadeira-tipo 2



Percurso pedonal acessível (1,20m/1,50m)

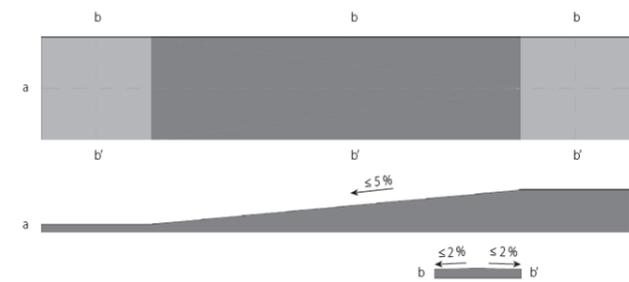


Soluções tipo a adotar

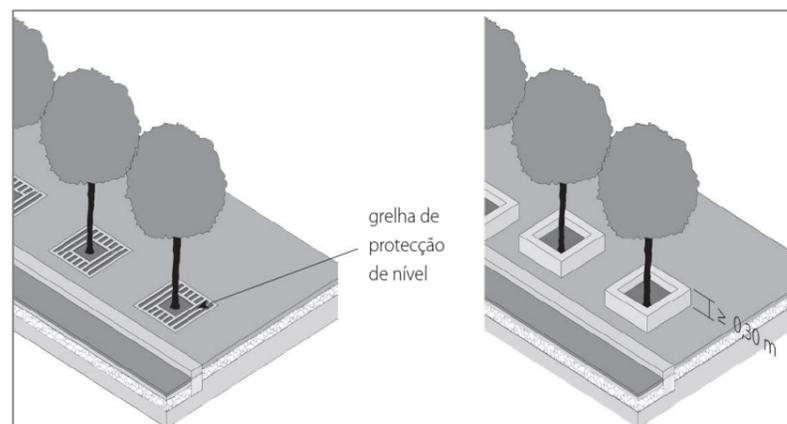
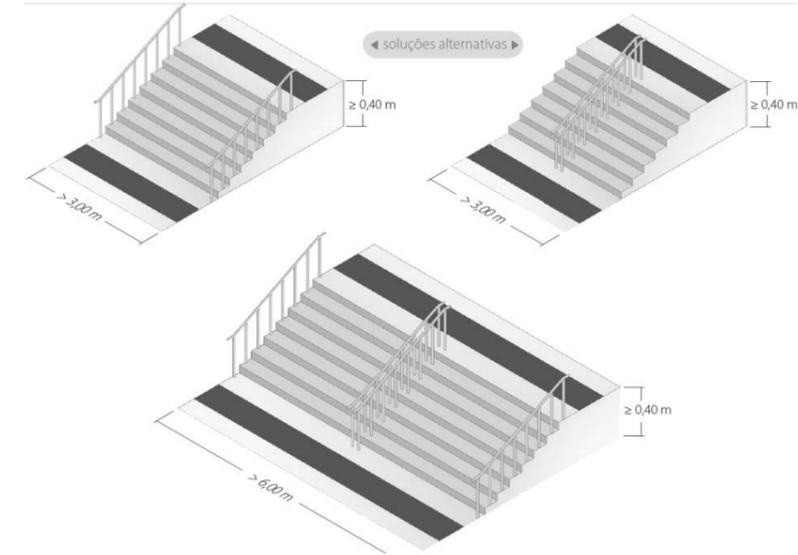
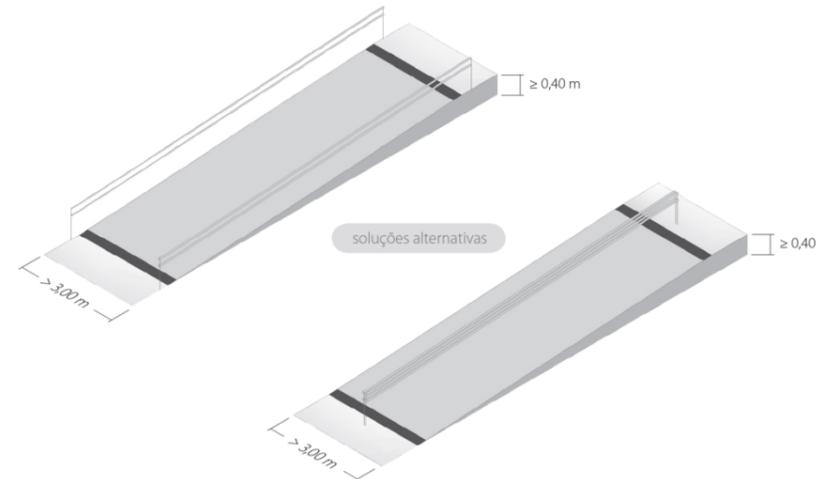
Verificou-se igualmente a existência de **escadas, degraus e rampas** ao longo da área de intervenção da freguesia de Meirinhas, na praça junto à Igreja, muita das vezes tendo a ver com rampeamentos do passeio muito acentuados, normalmente associados a entradas privadas e garagens. Desta forma, é importante 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 projecção horizontal não superior a 10,00m.

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



Secção 1.5, 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



Caldeira de árvore

Propostas de Intervenção – Freguesia de Pelariga

3.5.1.11. Freguesia de Pelariga

Através do diagnóstico efetuado às vias analisadas, na freguesia de Pelariga, conclui-se que os problemas ao nível de acessibilidade e mobilidade dizem respeito à ausência ou subdimensionamento de passeios, ausência de atravessamentos, ausência ou má execução de rebaixos do passeio no acesso às passadeiras existentes, degraus, escadas ou rampas, pavimento irregular ou degradado, contentores do lixo e estacionamento abusivo. Neste sentido, as propostas definidas para esta área são apresentadas, em plantas de tipologias de intervenção, disponibilizada à escala 1:2000, em anexo ao presente documento. Estas plantas 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 da freguesia de Pelariga e consequente obtenção de recursos mais acessíveis, a equipa da mpt® 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 DL 163/2006.

Os quadros seguintes representam essas propostas, com a identificação de alguns arruamentos estudados, onde se identificam os problemas de acessibilidade, e apresentadas as soluções possíveis. Desta forma, a Câmara Municipal de Pombal poderá equacionar a solução mais adequada, prevendo a construção de pavimentos confortáveis, de fácil manutenção e menos dispendiosos, adequados à área específica em estudo.

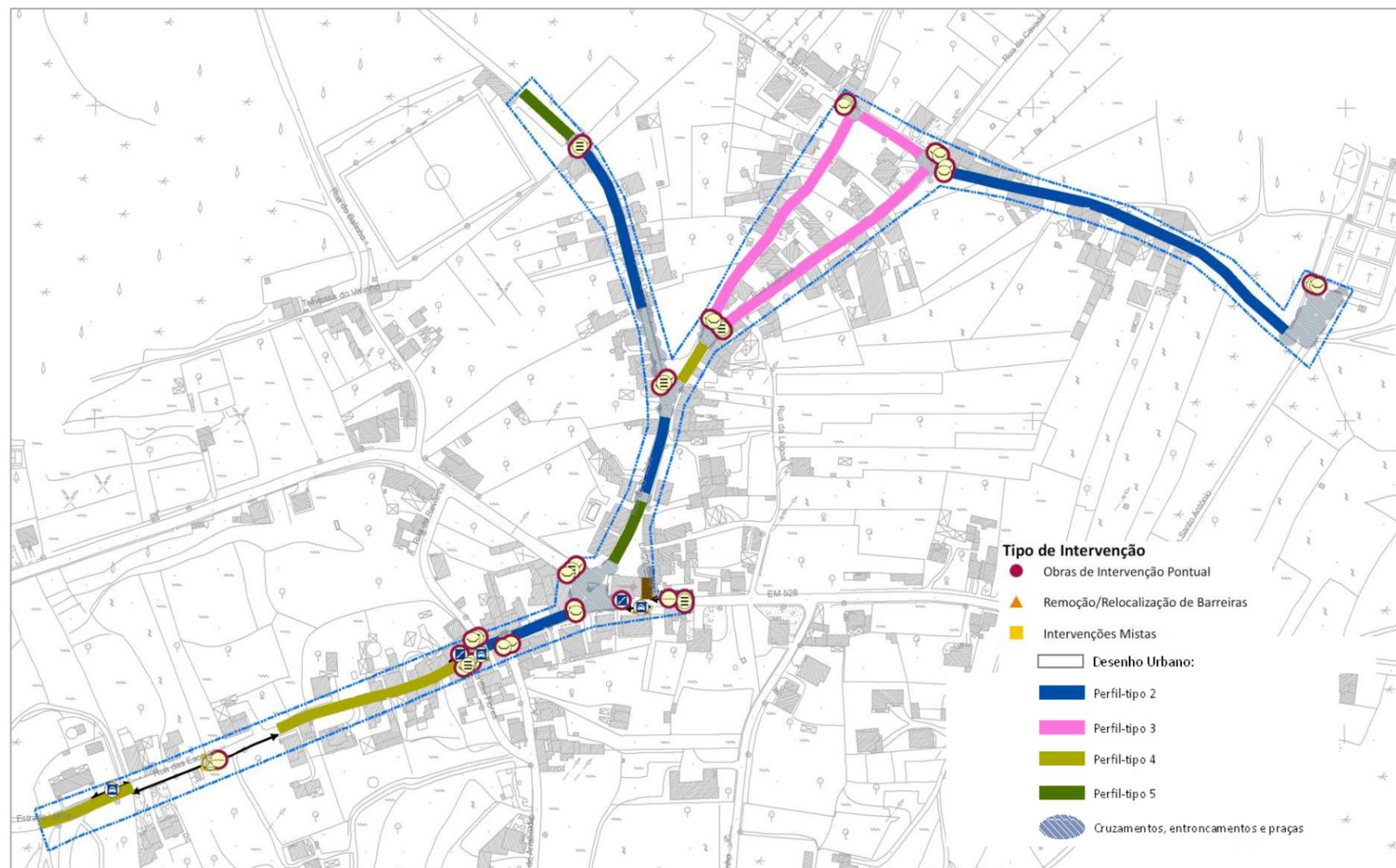
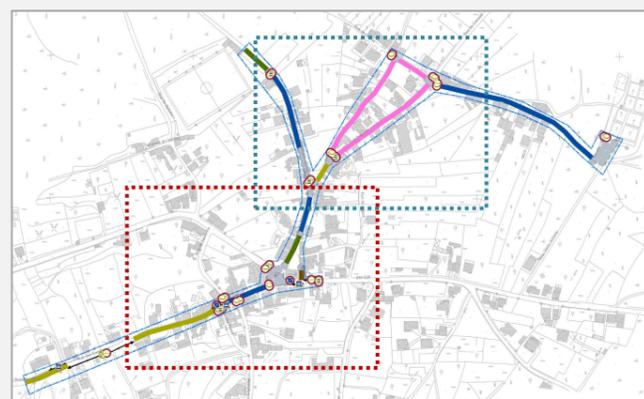


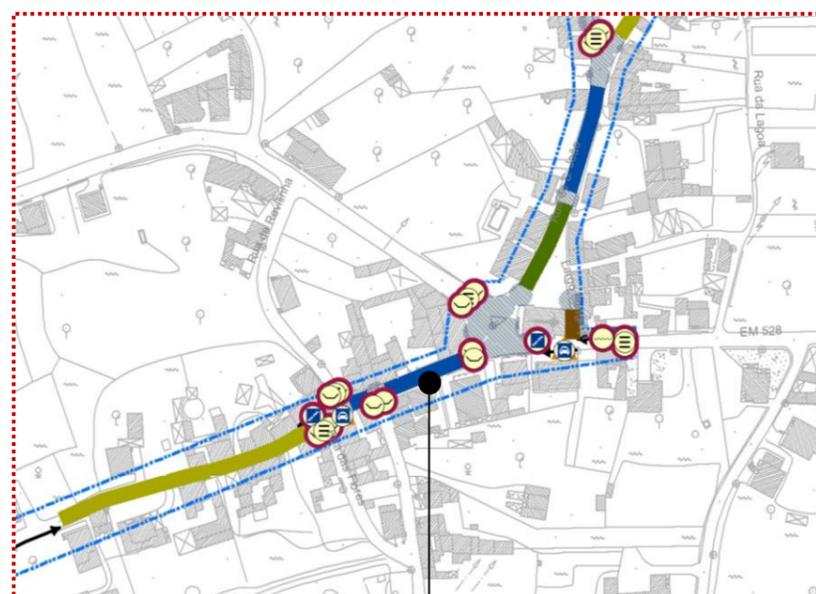
Figura 3.23. Tipologias de intervenção para a área de estudo da Freguesia de Pelariga

Localização

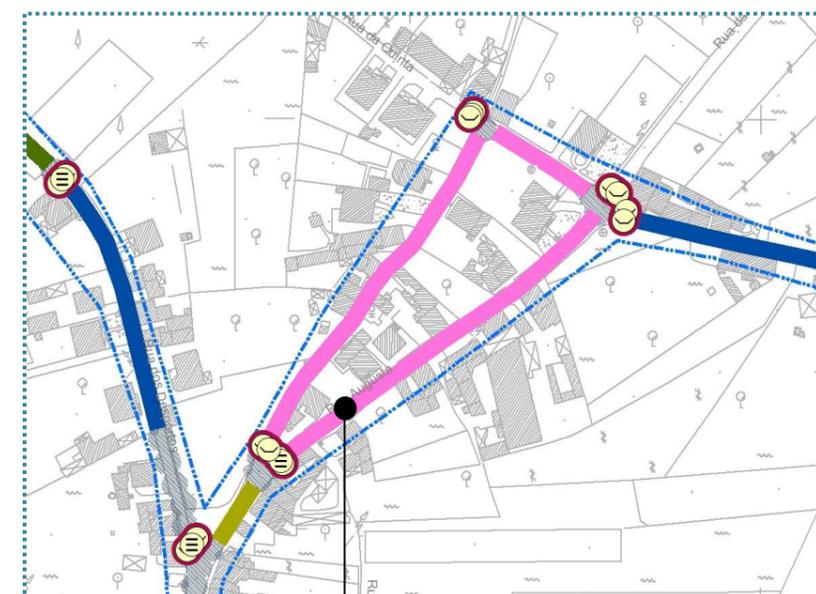


Situação atual – Freguesia de Pelariga

Rua das Escolas – Perfil-tipo 2



Rua Augusta – Perfil-tipo 3



Problemas identificados

- Ausência de percursos pedonais acessíveis;
- Ausência de travessamentos.



Soluções tipo a adotar

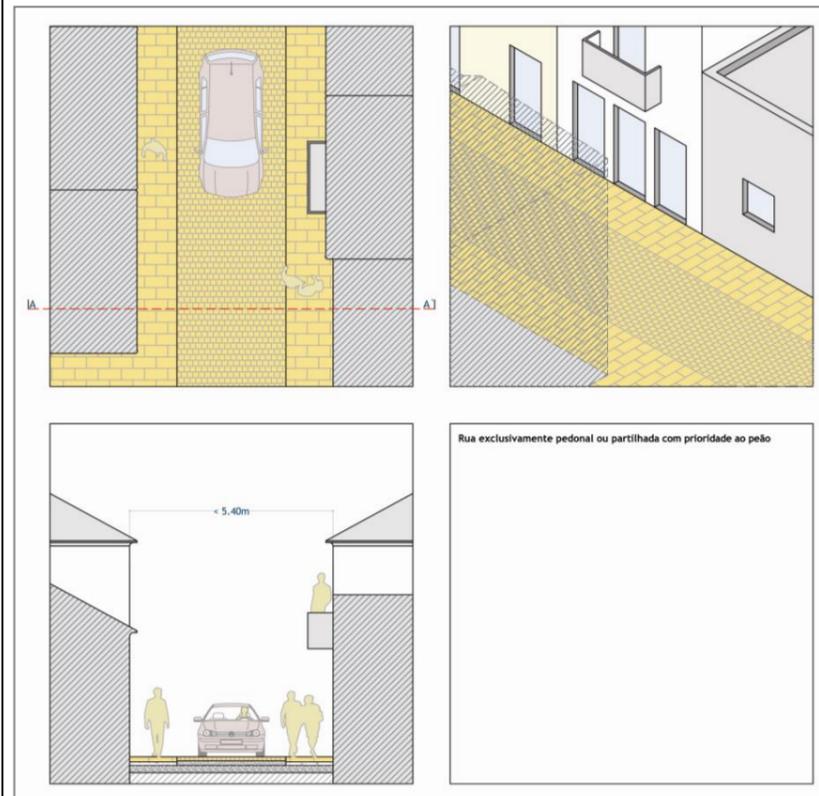
A extensão nordeste da **Rua das Escolas**, é representativa das ruas com largura mínima compreendida entre 5,15m e 5,40m, propondo-se a adoção de **perfil-tipo 2**, como se pode verificar nas plantas síntese em anexo.

Para este perfil-tipo é proposta a introdução de dois percursos pedonais acessíveis de ambos os lados da via, localizados junto às fachadas dos edifícios. Os percursos pedonais e o automóvel, dispõem-se à mesma cota e constituem-se como vias partilhadas com prioridade ao peão, situação que deverá ser sinalizada. Os corredores pedonais devem ter uma largura mínima de 1,20m, com pavimento confortável e livre de obstáculos. Pelas características de via partilhada, este perfil pode 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 mesma situação se verifica na extensão norte da Rua de São de João, Rua dos Desportos e Rua Santo António.

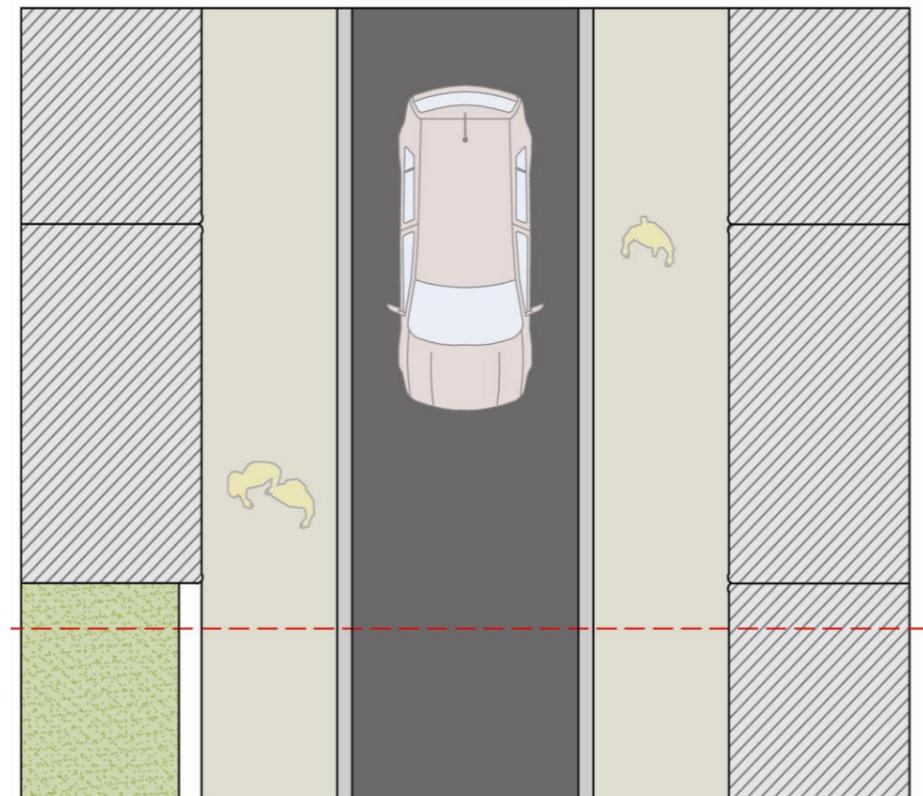
Após a análise da **Rua Augusta**, bem como na Rua da Quinta e na rua sem designação identificadas na Planta Síntese em anexo, obtiveram-se perfis mínimos entre 5,40m e 8,40m, ou seja, larguras que permitem a aplicação de um **perfil – tipo 3**. Através desta tipologia de perfil é possível a construção 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.

Bons exemplos das tipologias de perfis adotados

Rua das Escolas - Perfil-tipo 2 | largura entre os 5,40m a 5,80m |



Rua Augusta - Perfil-tipo 3 | largura entre os 5,40m e 8,40m



Soluções tipo a adotar

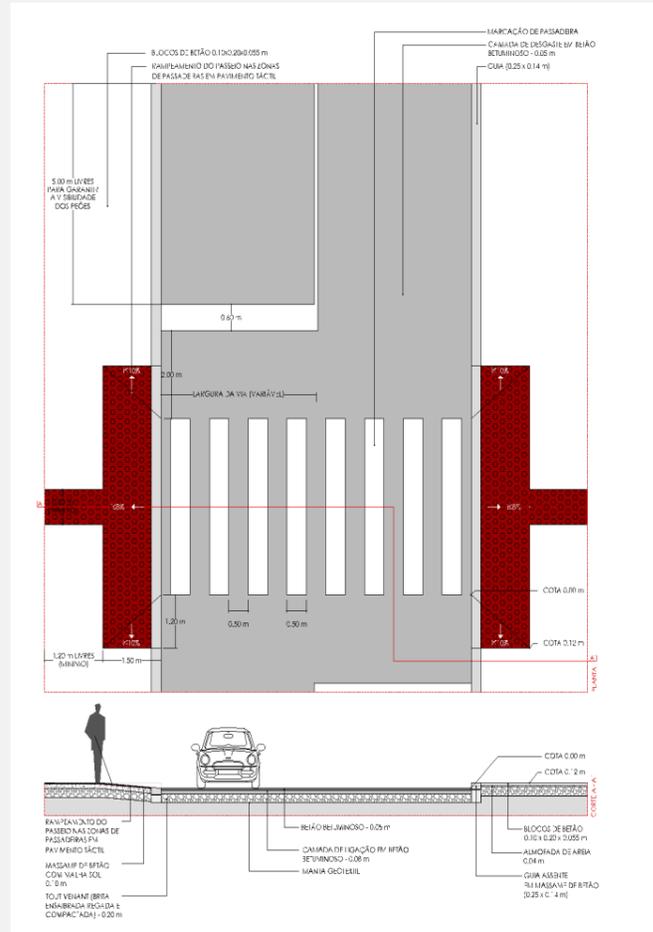
Bons exemplos das tipologias de perfis adotados e pormenores-tipo de soluções de acessibilidade

Nos casos em que foi verificada a necessidade de construção de um **atracessamento**, por forma a garantir a segurança dos cidadãos e o pleno usufruto do lugar, deve ser garantida a aplicabilidade das diferentes tipologias de passeadeiras, descritas no ponto 3.4.2., consoante a especificidade do local a implementar.

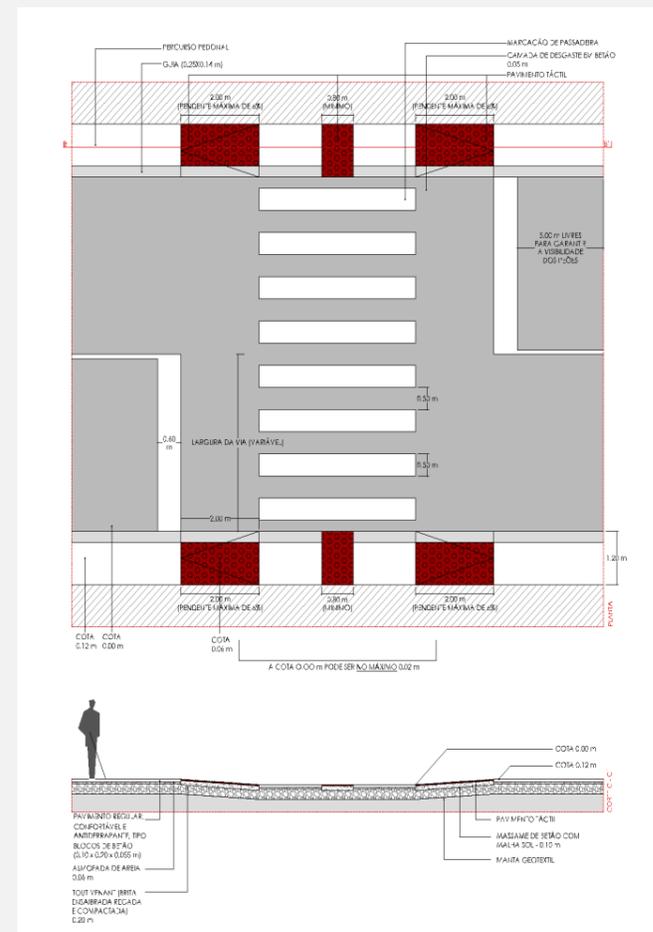
Nas passagens de peões existentes devem ser construídos os respetivos **rebaixamentos** dos passeios adjacentes. As amplas dimensões dos passeios permitirão a construção de rebaixamentos associados a uma tipologia de passeadeira 1 (rever o ponto 3.4.2.1. do presente relatório), ou seja, a concordância entre o percurso pedonal e a faixa de rodagem deve ser conseguida com um rebaixamento do passeio numa inclinação não superior a 8% na direção do atravesamento, e não superior a 10%, na direção do percurso pedonal (sendo que a altura do lancil daí resultante deve ser <0,02m).

A morfologia de diversas vias presentes na área de intervenção impede a colocação de passeadeiras 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 passeadeira uma guia com, pelo menos, 0,80m de largura no mesmo material e cor.

Passadeira-tipo 1



Passadeira-tipo 2



Perfil-tipo 2

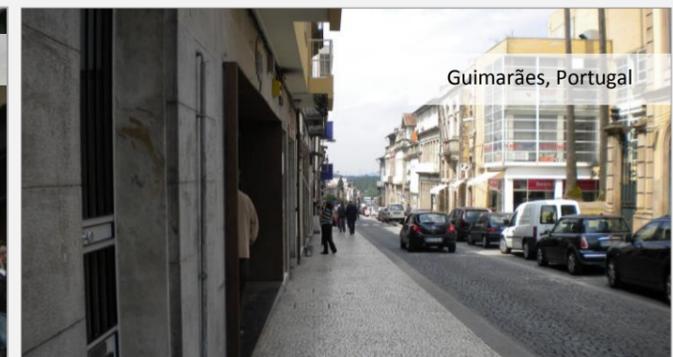


Gotemburgo, Suécia



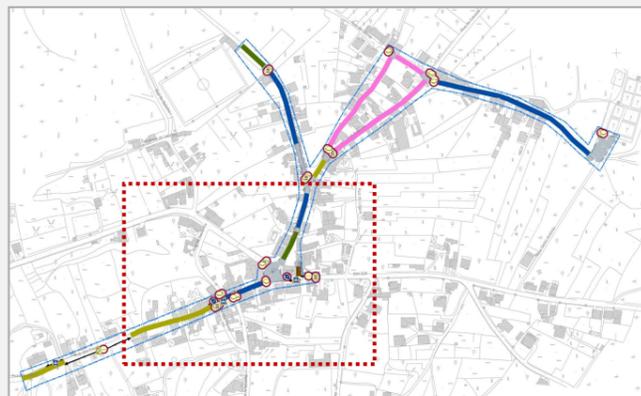
Bilbao, Espanha

Perfil-tipo 3



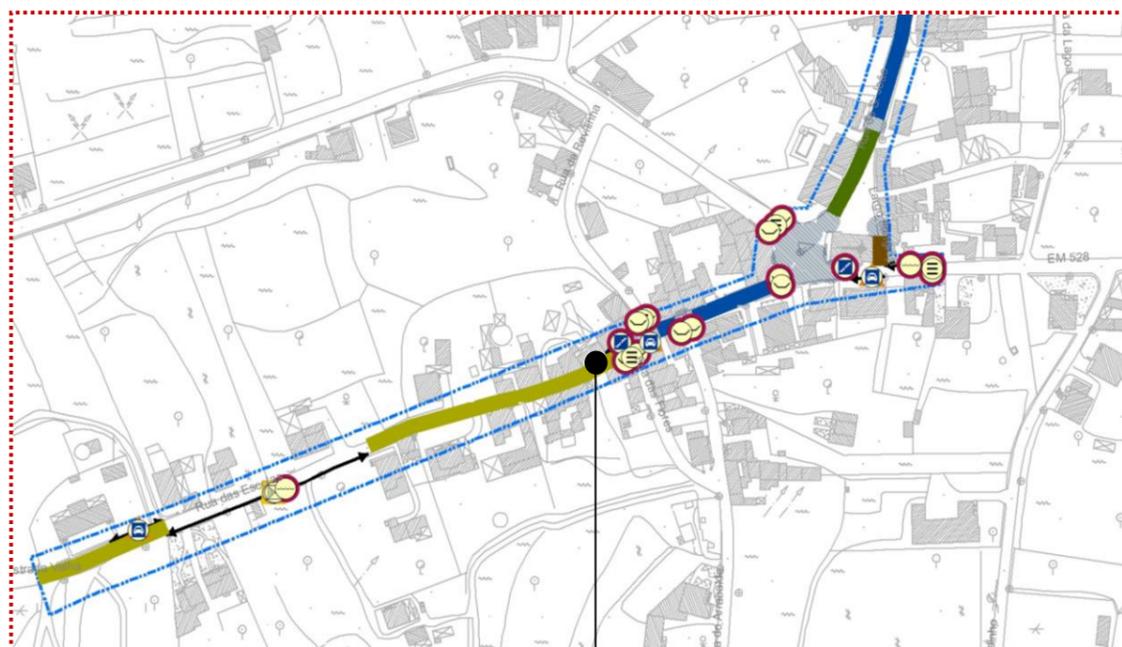
Guimarães, Portugal

Localização



Situação atual – Freguesia de Pelariga (2)

Rua das Escolas – Perfil-tipo 4



Problemas identificados

- Ausência ou subdimensionamento de passeios;
- Ausência de atravessamentos;
- Pavimento irregular ou degradado;
- Degraus, escadas ou rampas;
- Elementos urbanos a obstruir o passeio: contentores do lixo;
- Estacionamento abusivo.



Soluções tipo a adotar

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

A extensão central e sudoeste da **Rua das Escolas** foi um dos exemplos desta área específica, em que será possível adaptar um **perfil – tipo 4**, dada a largura transversal da via. A largura varia 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.

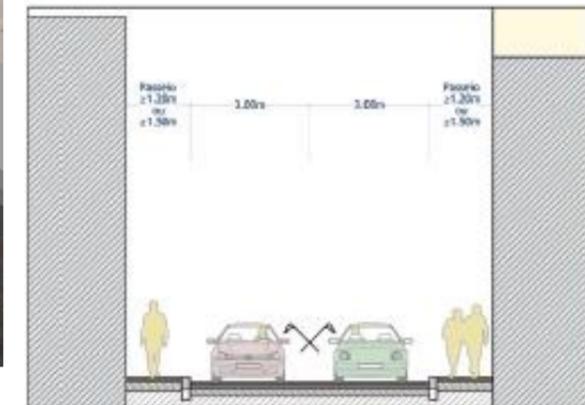
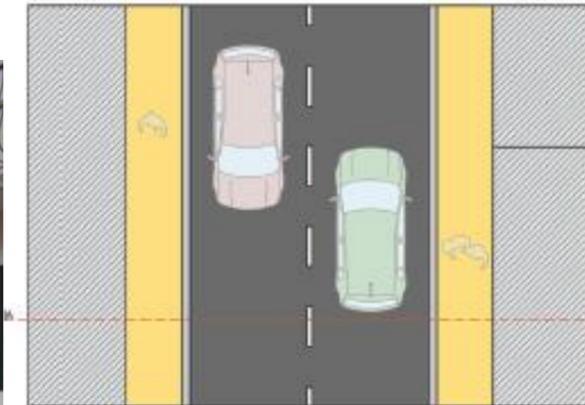
A mesma situação se verifica na extensão sul da Rua Augusta.

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.

Assim como, quando se verificarem extensões de **pavimento irregular ou degradado**, como acontece na extensão sudoeste da Rua das Escolas e na extensão oeste da EM528, propõe-se a sua reparação ou substituição dos seus revestimentos por materiais que cumpram os seguintes requisitos: continuidade, segurança e conforto.

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.

Rua das Escolas – Perfil-tipo 4 | largura entre 8,40m e 9,60m |



Perfil-tipo 4



Sintra, Portugal

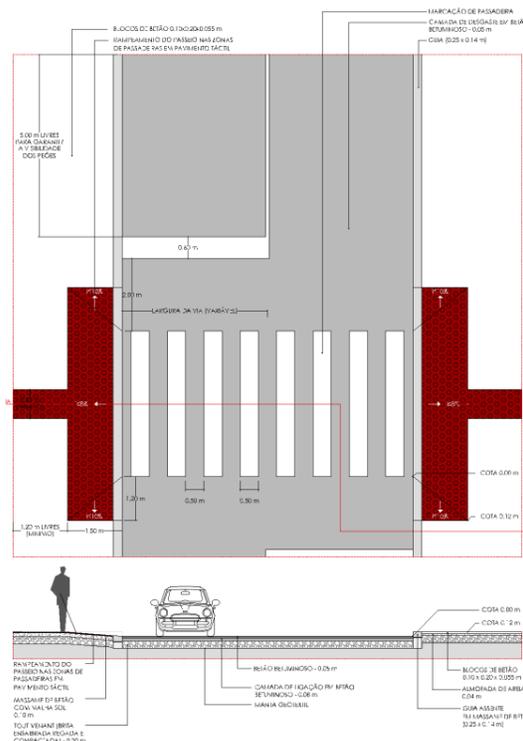
Soluções tipo a adotar

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

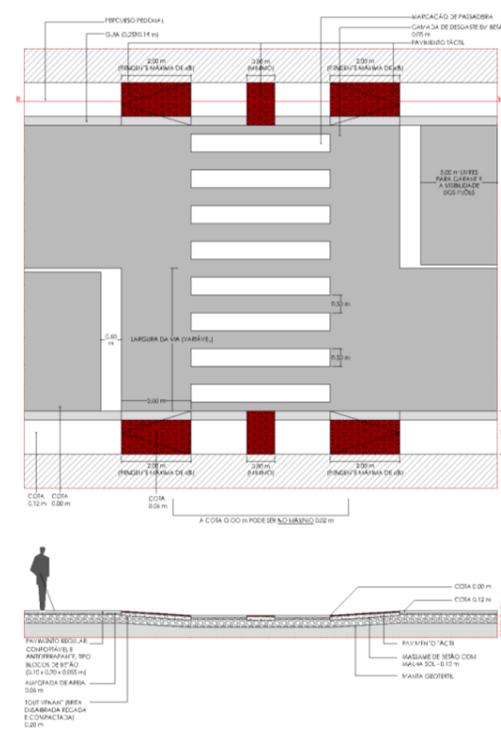
As **passagens de peões** devem ser acessíveis e para tal têm que obedecer ao estipulado na lei, garantindo a boa visibilidade (marcação de um zebraado branco em fundo de cor contrastante) e possuindo rebaixamento dos passeios de acesso ao atravessamento. De acordo com o ponto 3.4.2. do presente relatório, 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.

Como já foi referido anteriormente é fundamental que todos os **elementos de mobiliário urbano**: semáforo, candeeiros de iluminação pública, abrigo de transportes públicos, **contentores do lixo**, obstáculos comerciais, árvores, gradeamento, armários entre outros, sejam deslocados para um corredor de infraestruturas, para que não se assumam como barreira urbanística, para que o corredor de circulação pedonal, com pelo menos 1,20m ou 1,50m de largura (dependendo da hierarquia das vias), seja acessível a Todos.

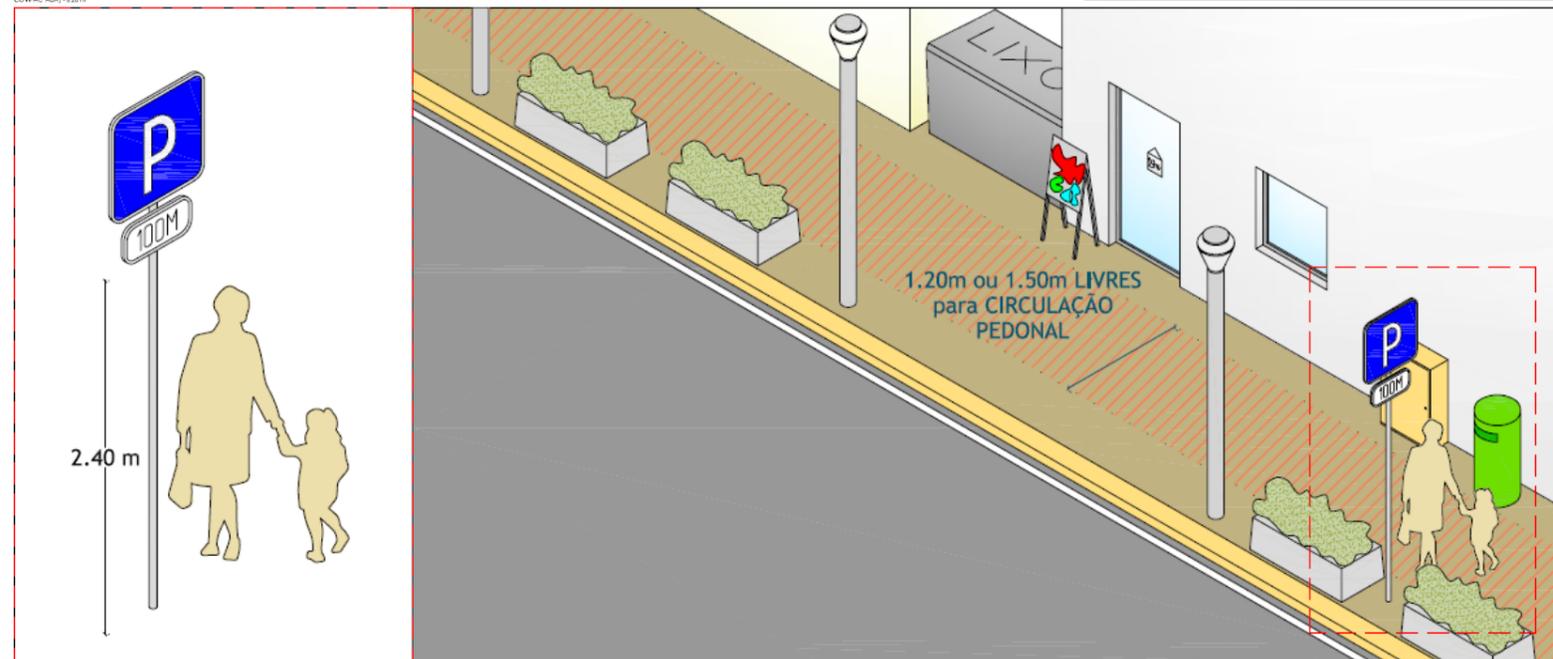
Passadeira-tipo 1



Passadeira-tipo 2



Passagens de peões acessíveis



Passado corretamente dimensionado e organizado. A sua estrutura contempla dois canais distintos – um para circulação pedonal e outro para infraestruturas.

Soluções tipo a adotar

Verificou-se igualmente a existência de **escadas, degraus e rampas** ao longo da área de intervenção da freguesia de Pelariga, nomeadamente junto ao cruzamento da Rua das Escolas com a Rua da Revilinha e Rua das Flores, bem como no acesso lateral à Igreja.

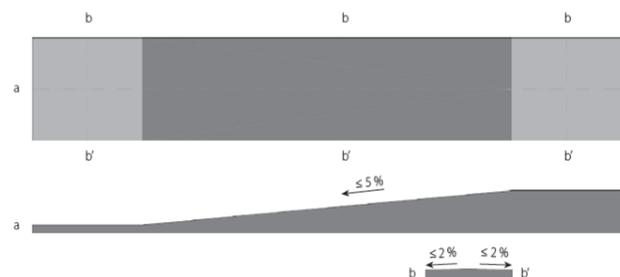
As escadas e rampas detetadas ao longo de toda a área de intervenção, devem possuir faixas de aproximação, com textura diferente e cor contrastante, nos patamares superior e inferior; corrimãos de ambos os lados e/ou duplo corrimão central caso vençam alturas superiores a 0,40m e consoante a largura 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”.

É igualmente 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.

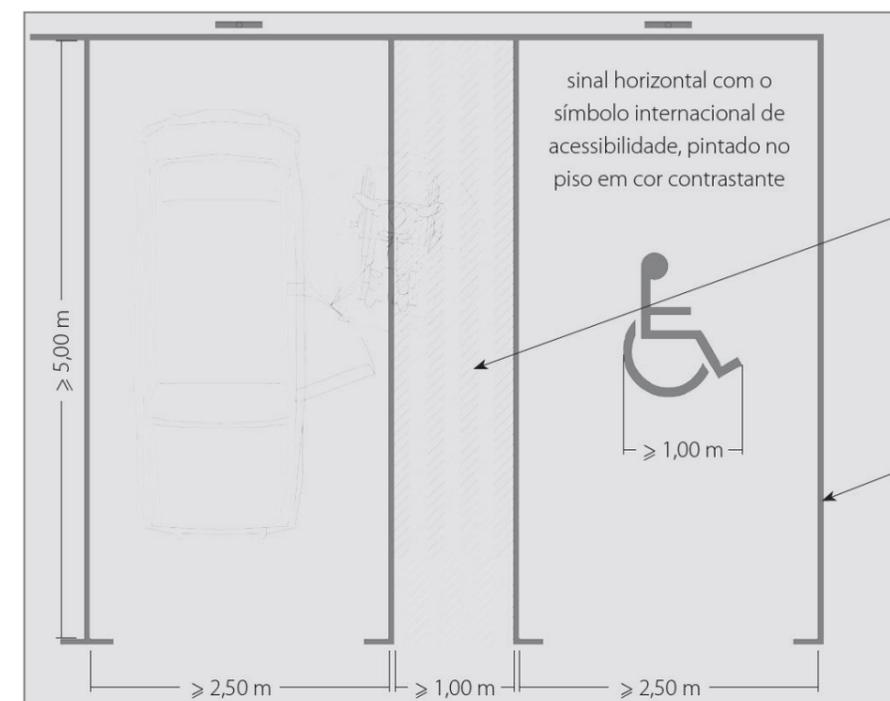
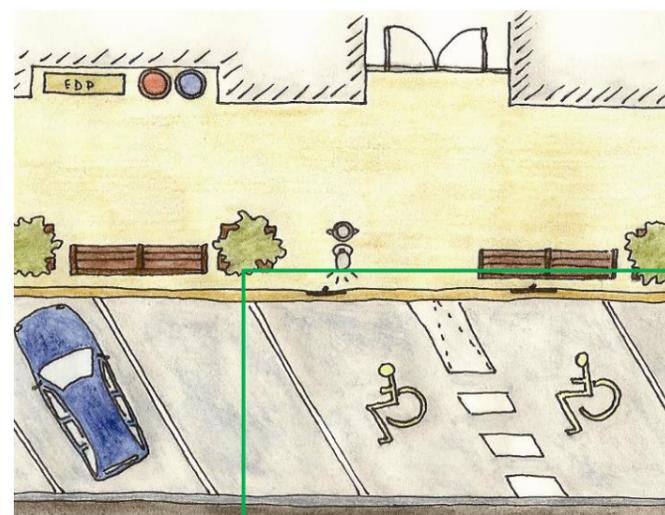
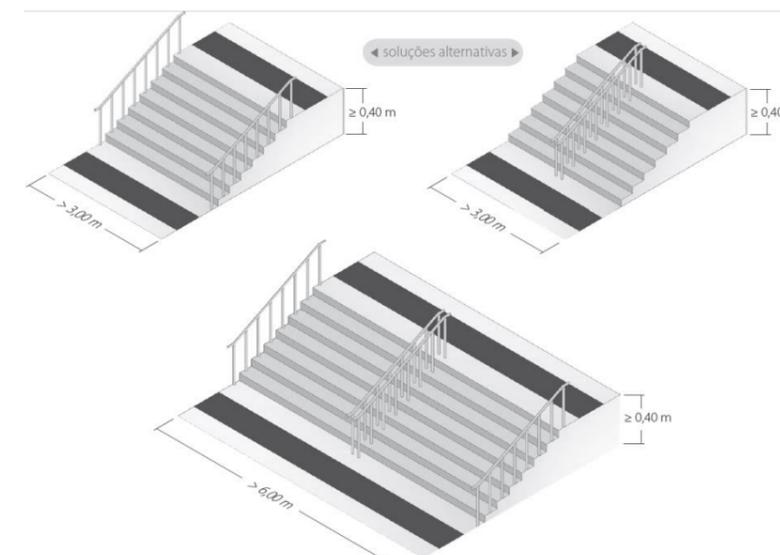
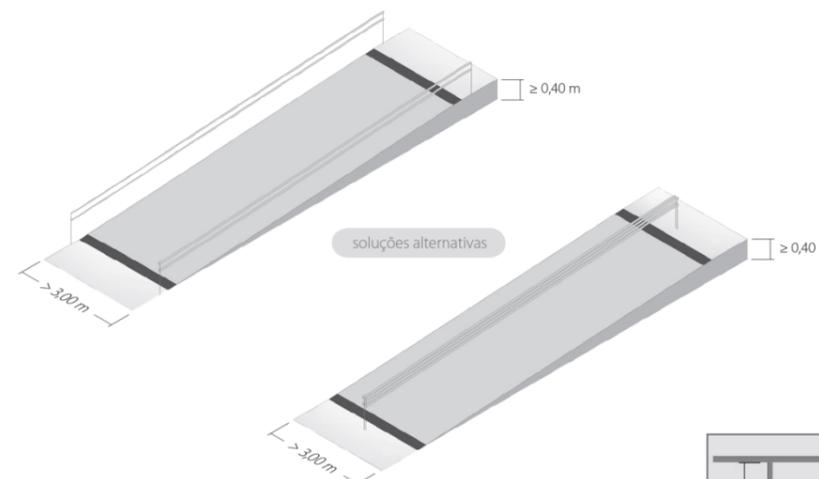
Verificou-se, ainda, a presença de algumas extensões de **estacionamento abusivo**, a título de exemplo na Rua das Escolas e junto à Igreja.

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.

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



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



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

Soluções tipo a adotar

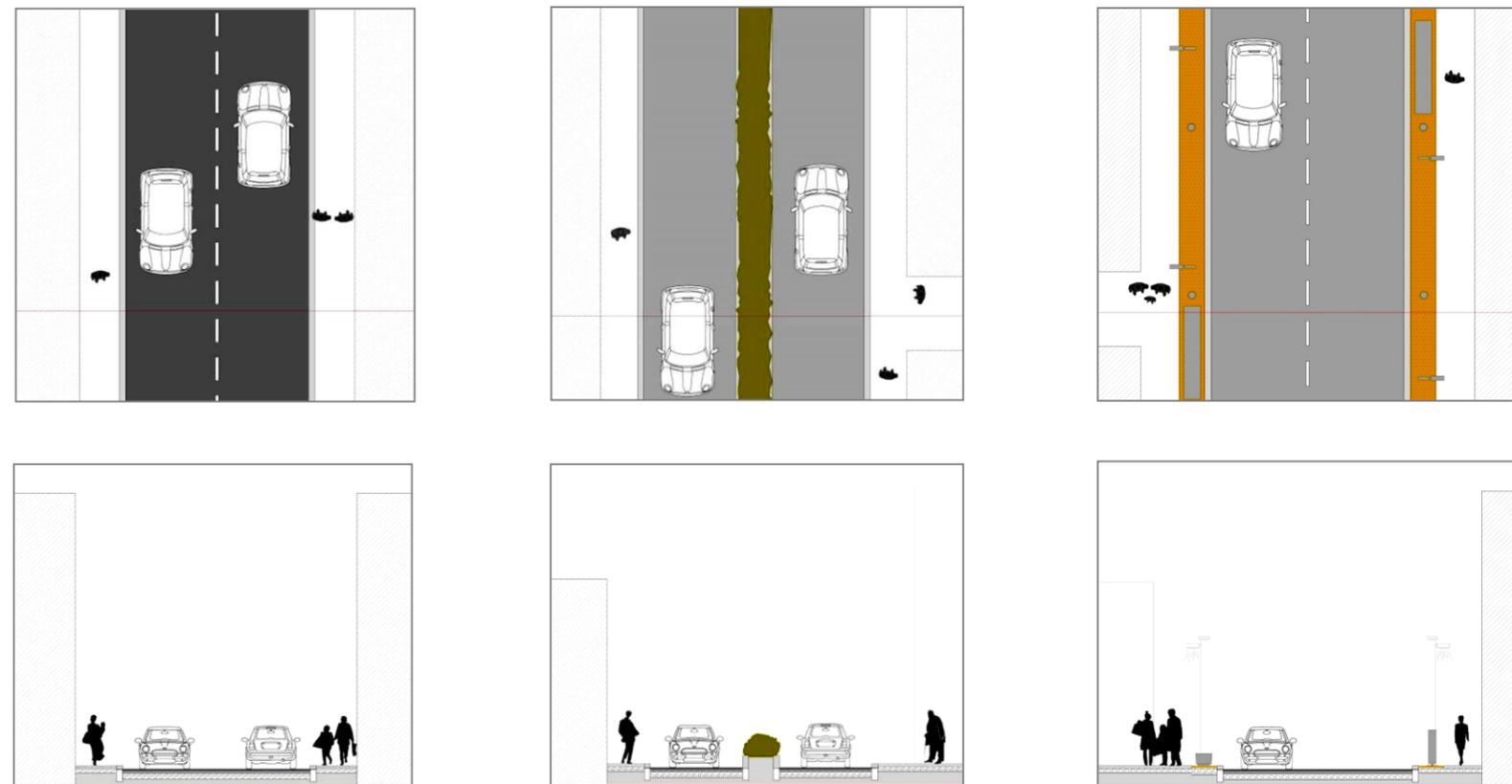
Na extensão sudoeste da Rua de São João, bem como na frente do campo de futebol, verificou-se a existência de pequenas extensões de vias com largura superior a 9,60m, possibilitando a adaptação a **perfil-tipo 5**.

O perfil-tipo 5, ou seja, vias com largura superior a 9,60m, no qual se inserem estas extensões, possibilita a conjugação de percursos acessíveis com elementos urbanos existentes. Como referido no ponto 3.4.3.5, esta tipologia de via permite aliar ao corredor pedonal acessível, canais de infraestruturas para organização do mobiliário urbano, separadores centrais ou mesmo faixas de estacionamento. As três possibilidades apresentadas nas imagens em anexo, poderiam perfeitamente coexistir numa única rua, caso a sua dimensão o permitisse.

Devem, portanto, ser construídos os respetivos passeios, com as dimensões exigidas segundo o DL 163/2006. É fundamental criar um corredor livre (percurso acessível) de pelo menos 1,20m ou 1,50m de largura (em função da hierarquia da via) e altura 2,40m. Qualquer elemento de mobiliário urbano, deverá ser colocado em local onde não se assuma como barreira urbanística, sempre que possível em corredor de infraestruturas, como já referimos anteriormente.

O material de revestimento dos pavimentos deve ser estável, durável, firme, contínuo, de forma a acentuar os pressupostos de segurança e conforto.

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



Ruas com perfil superior a 9,60 m, diferentes opções.



Propostas de Intervenção – Freguesia de Redinha

3.5.1.12. Freguesia de Redinha

Através do diagnóstico efetuado às vias analisadas, na freguesia de Redinha, conclui-se que os problemas ao nível de acessibilidade e mobilidade dizem respeito à ausência ou subdimensionamento de passeios, ausência de atravessamentos, ausência ou má execução de rebaixos do passeio no acesso às passadeiras existentes, degraus, escadas ou rampas, candeeiros de iluminação pública, abrigo de transportes públicos, e estacionamento abusivo. Neste sentido, as propostas definidas para esta área são apresentadas, em plantas de tipologias de intervenção, disponibilizada à escala 1:2000, em anexo ao presente documento. Estas plantas 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 da freguesia de Redinha e consequente obtenção de recursos mais acessíveis, a equipa da mpt® 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 DL 163/2006.

Os quadros seguintes representam essas propostas, com a identificação de alguns arruamentos estudados, onde se identificam os problemas de acessibilidade, e apresentadas as soluções possíveis. Desta forma, a Câmara Municipal de Pombal poderá equacionar a solução mais adequada, prevendo a construção de pavimentos confortáveis, de fácil manutenção e menos dispendiosos, adequados à área específica em estudo.

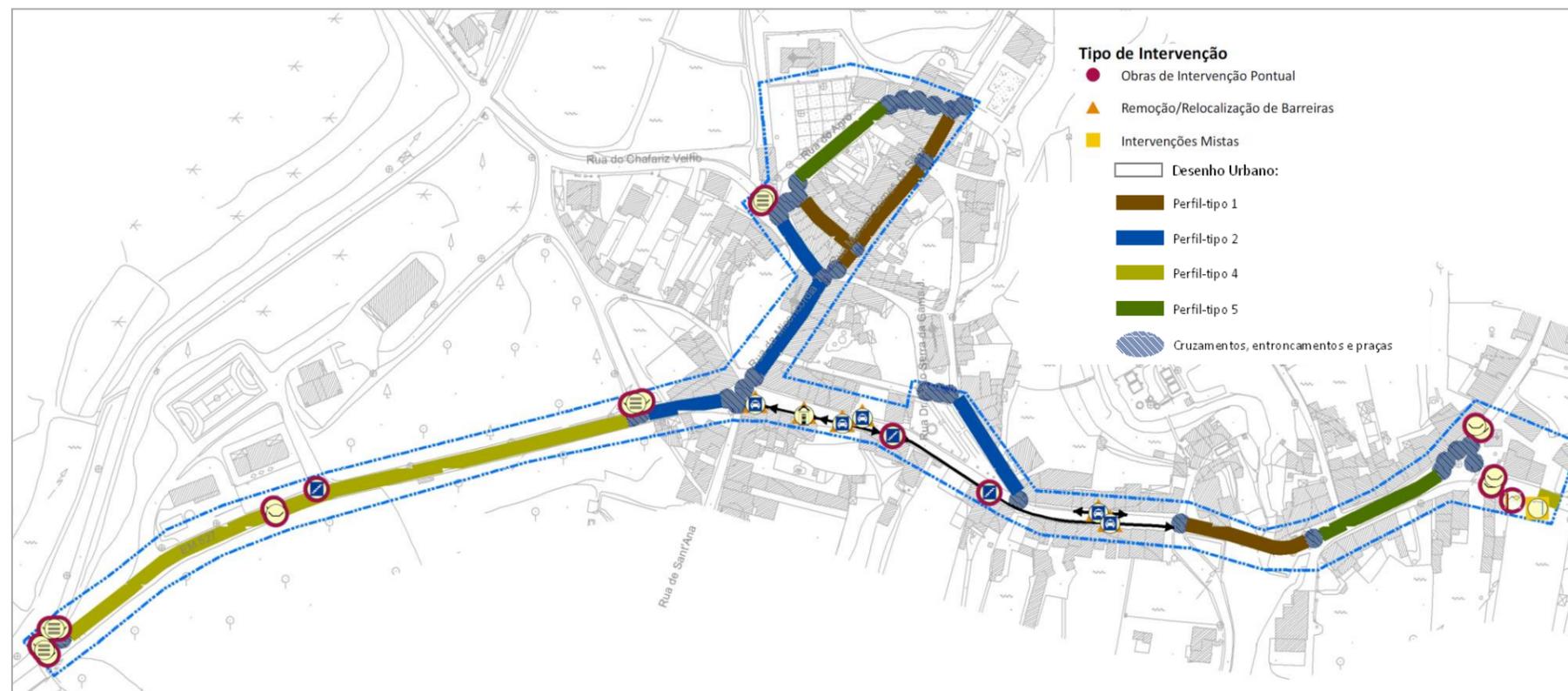
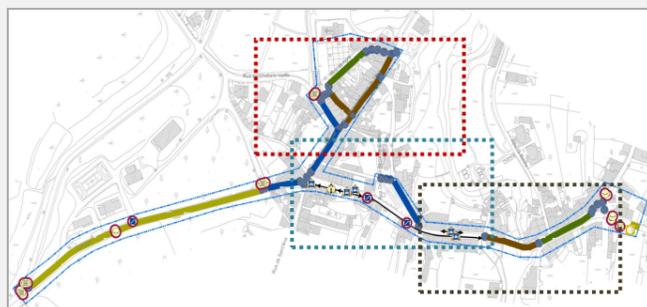


Figura 3.24. Tipologias de intervenção para a área de estudo da Freguesia de Redinha

Localização

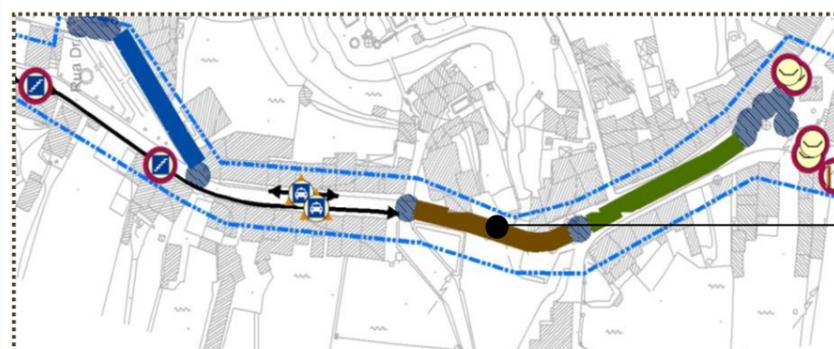


Situação atual – Freguesia de Redinha

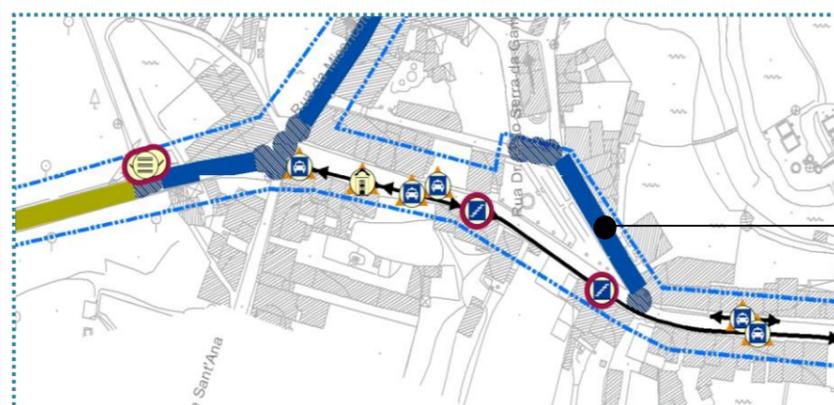
Rua Manuel Gomes da Silva – Perfil-tipo 1



EM527 (ponte) – Perfil-tipo 1



Rua Dr. João Serra da Gama J. – Perfil-tipo 2



Problemas identificados

- Ausência de percursos pedonais acessíveis;
- Ausência de atravessamentos;
- Degraus, escadas ou rampas;
- Estacionamento abusivo.

Soluções tipo a adotar

Bons exemplos das tipologias de perfis adotados

A **Rua Manuel Gomes da Silva** e a **EM527 (ponte)** são representativas das vias que possuem perfis reduzidos, nesta área específica. Para as situações anteriormente referidas e para algumas extensões de arruamentos sem designação identificados na Planta Síntese, propõe-se a adoção de **perfil-tipo 1**.

Esta tipologia de perfil caracteriza-se pela implementação de vias partilhadas, nas quais a circulação do peão e de veículos automóveis se estabelece à mesma cota, distinguindo-se um percurso pedonal central, com uma largura mínima de 1,20m. Este canal é diferenciado pela utilização de material distinto, devendo ser garantida a uniformidade e conforto do pavimento. Estas vias devem estar devidamente assinaladas, como vias partilhadas com prioridade ao peão.

A **Rua Dr. João Serra da Gama J.** é representativa das ruas com largura mínima compreendida entre 5,15m e 5,40m, propondo-se a adoção de **perfil-tipo 2**, como se pode verificar nas plantas síntese em anexo.

Para este perfil-tipo é proposta a introdução de dois percursos pedonais acessíveis de ambos os lados da via, localizados junto às fachadas dos edifícios. Os percursos pedonais e o automóvel, dispõem-se à mesma cota e constituem-se como vias partilhadas com prioridade ao peão, situação que deverá ser sinalizada. Os corredores pedonais devem ter uma largura mínima de 1,20m, com pavimento confortável e livre de obstáculos. Pelas características de via partilhada, este perfil pode 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 mesma opção se verifica em algumas extensões da Rua da Misericórdia, Rua do Chafariz Velho e EM527, identificadas na planta síntese anexa.

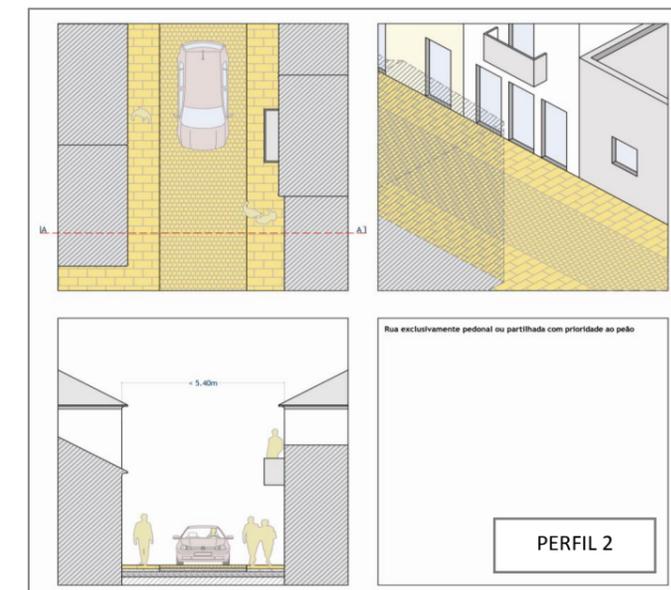
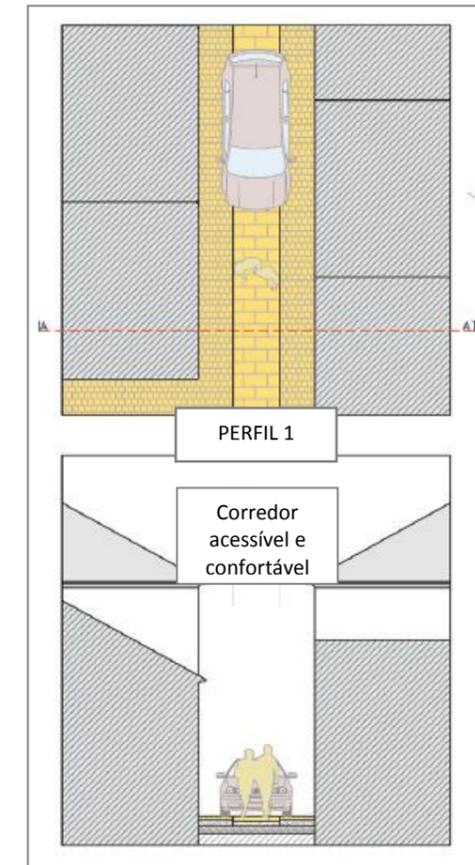
Rua Manuel Gomes da Silva – Perfil-tipo 1 | largura inferior a 5,15m |



EM527 (ponte) – Perfil-tipo 1 | largura inferior a 5,15m |



Rua Dr. João Serra da Gama J. – Perfil-tipo 2 | largura entre os 5,40m a 5,80m |



Soluções tipo a adotar

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

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 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.

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.

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, dando resposta às extensões de estacionamento abusivo diagnosticadas ao longo da EM 527.



Lousada



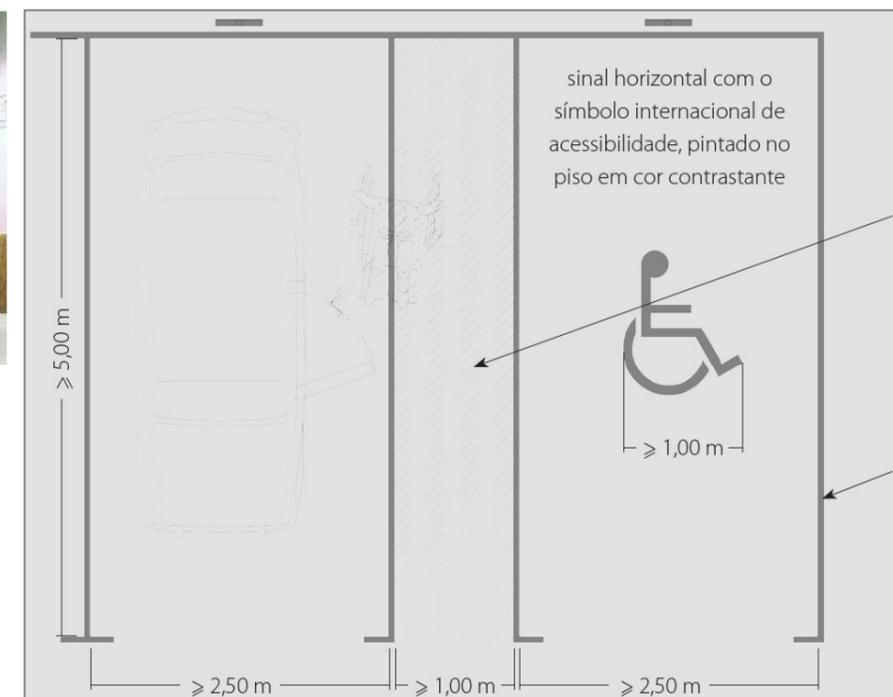
Coimbra

Bom exemplo de perfil – tipo 1 – Caracterizado por uma faixa central de pavimento diferenciado e confortável; afixação dos candeeiros de iluminação pública nas fachadas dos edifícios; placas toponímicas afixadas de forma a libertar o percurso acessível.



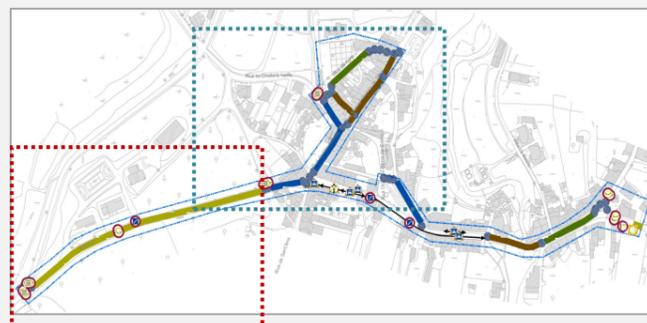
San Juan de Lucar, Espanha

Exemplo de perfil-tipo 2



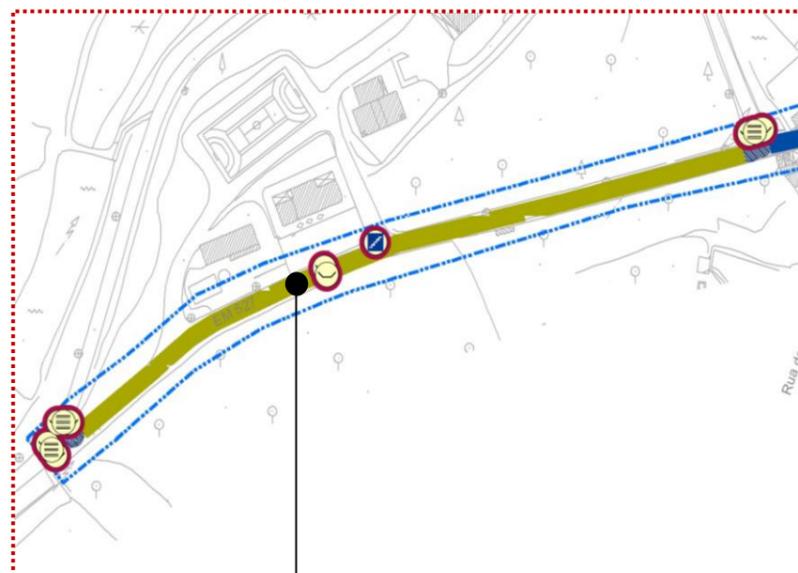
Estacionamento reservado a pessoas com mobilidade reduzida, Secção 2.8 DL 163/06 – Guia da Acessibilidade e Mobilidade para Todos

Localização

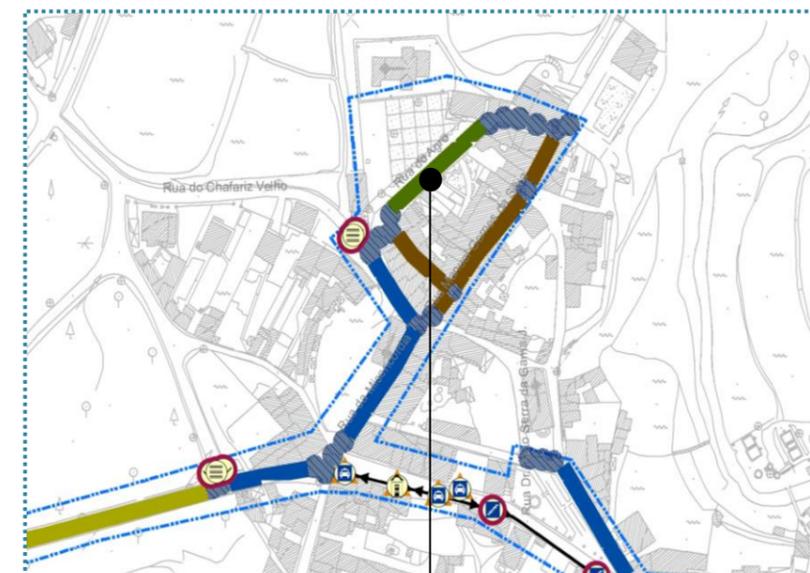


Situação atual – Freguesia de Redinha (2)

EM 527 – Perfil-tipo 4



Rua do Agro – Perfil-tipo 5



Problemas identificados

- Ausência ou subdimensionamento de passeios;
- Ausência de atravessamentos;
- Necessidade de remarcação de passadeiras existentes;
- Degraus, escadas ou rampas.



Soluções tipo a adotar

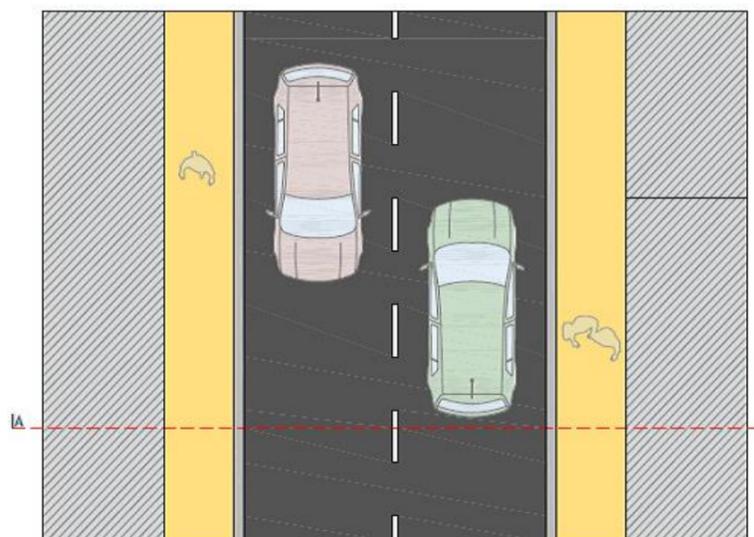
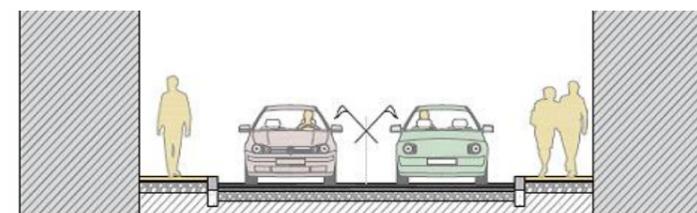
Bons exemplos das tipologias de perfis adotados e esquiço de adaptação de soluções de acessibilidade

Como se pode observar na planta de tipologias de intervenção, a problemática de ausência e subdimensionamento de passeios afeta igualmente as vias com perfis mais generosos. Assim, com vista à melhoria das condições de mobilidade e acessibilidade para Todos no concelho, devem ser garantidos percursos pedonais acessíveis nas vias analisadas. Os corredores acessíveis poderão ser conseguidos com a construção de passeios contínuos e confortáveis, com larguras mínimas de 1,20m ou 1,50m, livres de obstáculos em toda a sua extensão e numa altura inferior a 2,40m. Como representam as imagens adjacentes, os perfis mínimos obtidos em planta, definem as possibilidades de desenho urbano para as ruas analisadas.

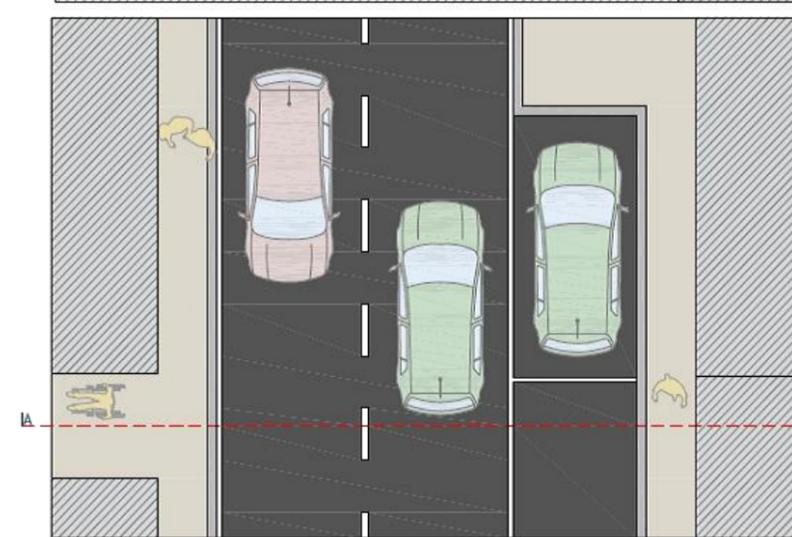
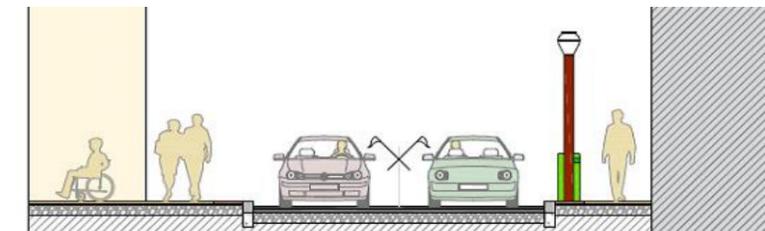
Na **Estrada Municipal 527**, via de **perfil-tipo 4**, propõe-se a construção de passeios em ambos os lados da via, com uma largura de 1,20m, em pavimento uniforme, confortável e livre de obstáculos em toda a sua extensão.

Na **Rua do Agro**, junto à Igreja, e na extensão a este da EM 527, as vias são mais amplas, onde se obtiveram larguras superiores a 9,60m – **perfil-tipo 5**. Neste sentido, para além da criação do percurso acessível de ambos os lados das vias, será possível garantir corredores com lugares de estacionamento e/ou canais de infraestruturas paralelos à faixa de rodagem. Esta situação, garantirá a gestão adequada dos elementos urbanos essenciais à vivência deste lugar.

EM 527 – Perfil-tipo 4 | largura entre 8,40m e 9,60m |



Rua do Agro - Perfil-tipo 5 | largura superior a 9,60m |



Soluções tipo a adotar

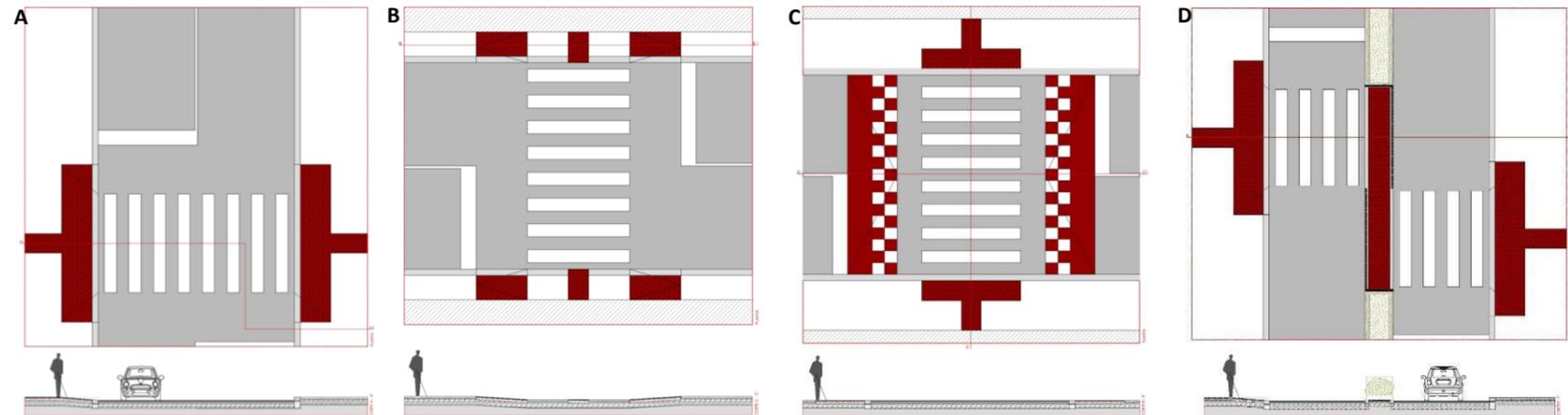
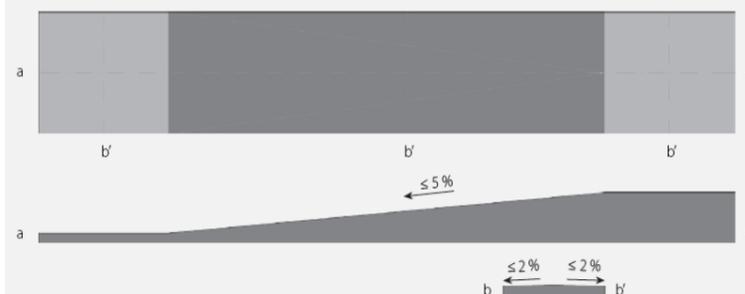
Bons exemplos das tipologias de perfis adotados e pormenores-tipo de soluções de acessibilidade

As **passadeiras** são infraestruturas fundamentais, para garantirem atravessamento seguro da via por parte dos peões.

Na Planta Síntese do Espaço Público (em anexo), encontram-se assinalados cruzamentos e entroncamentos onde se verificou a necessidade de colocação de passagens de peões, por forma a dar continuidade aos percursos acessíveis garantindo a segurança e o conforto da circulação pedonal. Para além da ausência de passagens de peões, foram também verificados, **rebaixamentos** em desconformidade com a lei das acessibilidades, bem como **ausência de manutenção da pintura** do zebra das passadeiras, como acontece na imagem apresentada na EM 527. Com o intuito de colmatar todas as problemáticas associadas às passagens de peões, deve-se implementar o disposto na secção 1.6 (Passagens de peões de superfície), e representado nas imagens ao lado – Passadeiras-tipo 1, 2, 3 e 4. Assim, todas as passagens de peões devem possuir os respetivos rebaixamentos dos passeios adjacentes, bem como, nos casos em que se verificou pintura gasta, devem ser remarcadas com zebra branco sobre fundo de cor contrastante (e assegurada a sua manutenção regular).

Com exceção dos troços com inclinações superiores a 5%, os quais devem ser considerados rampas e satisfazer o especificado na secção 2.5, as **inclinações dos pisos** e seus revestimentos devem ser inferiores a 5% na direção do percurso e não superiores a 2% na direção transversal ao percurso. Este caso aplica-se, entre outros locais assinalados em plantas, na EM 527, onde se verificaram alterações das cotas dos passeios, devido à compatibilização com as entradas de habitações. Esta problemática deve ser corrigida, por forma a dar continuidade aos percursos acessíveis.

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



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.

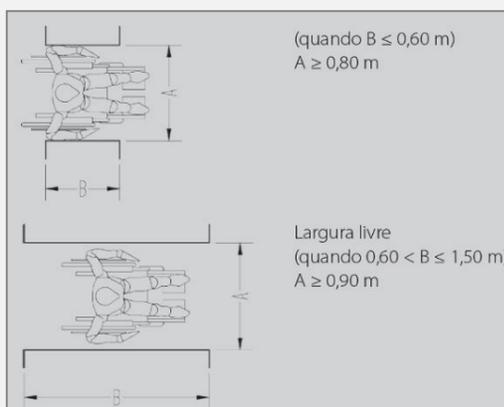
Soluções tipo a adotar

Apesar de algumas vias possuírem passeios, esta continuidade é muitas vezes interrompida por outro tipo de barreiras arquitetónicas e/ou urbanísticas, elementos que constituem barreira por obstruírem o percurso acessível, sendo estes elementos urbanos ou vegetais como árvores, caldeiras de árvores, armários (EDP, gás, etc.), placas toponímicas, **abrigos de transportes públicos**, contentores do lixo, **candeeiros de iluminação pública**, papeleiras, bancos, entre outros.

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.

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.



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

Pormenores-tipo de soluções de acessibilidade



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



Propostas de Intervenção – Freguesia de Santiago de Litém

3.5.1.13. Freguesia de Santiago de Litém

Através do diagnóstico efetuado às vias analisadas, na freguesia de Santiago de Litém, conclui-se que os problemas ao nível de acessibilidade e mobilidade dizem respeito à ausência ou subdimensionamento de passeios, ausência de atravessamentos, ausência ou má execução de rebaixos do passeio no acesso às passadeiras existentes, necessidade de remarcação de passadeiras existentes, degraus, escadas ou rampas, pavimento irregular ou degradado e ainda obras ou tapumes. Neste sentido, as propostas definidas para esta área são apresentadas, em plantas de tipologias de intervenção, disponibilizada à escala 1:2000, em anexo ao presente documento. Estas plantas 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 da freguesia de Santiago de Litém e consequente obtenção de recursos mais acessíveis, a equipa da mpt® 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 DL 163/2006.

Os quadros seguintes representam essas propostas, com a identificação de alguns arruamentos estudados, onde se identificam os problemas de acessibilidade, e apresentadas as soluções possíveis. Desta forma, a Câmara Municipal de Pombal poderá equacionar a solução mais adequada, prevendo a construção de pavimentos confortáveis, de fácil manutenção e menos dispendiosos, adequados à área específica em estudo.

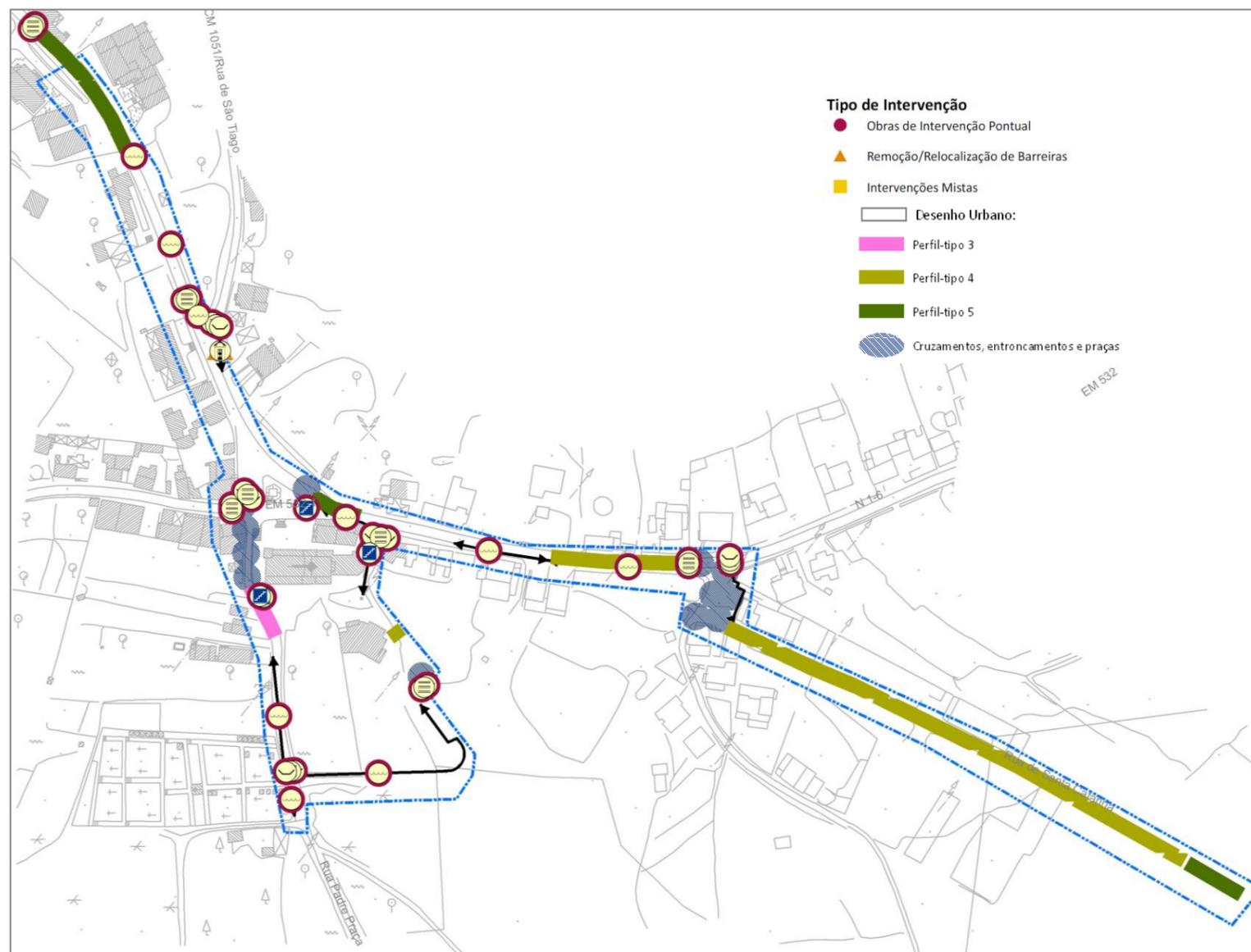


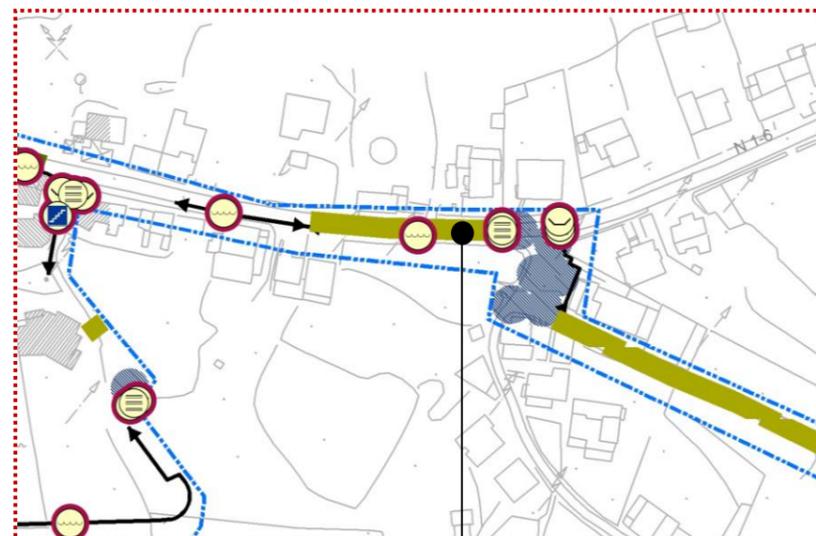
Figura 3.25. Tipologias de intervenção para a área de estudo da Freguesia de Santiago de Litém

Localização



Situação atual – Freguesia de Santiago de Litém

Estrada Nacional 1-6 – Perfil-tipo 4



Problemas identificados

- Ausência ou subdimensionamento de passeios;
- Ausência de atravessamentos;
- Necessidade de remarcação de passadeiras existentes;
- Pavimento irregular ou degradado.



Soluções tipo a adotar

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

A **Estrada Nacional 1-6** trata-se do principal eixo estruturante da freguesia de Santiago de Litém. Analisando, então, o perfil-tipo dominante nesta freguesia, será possível adaptar a um **perfil – tipo 4**, dada a largura transversal da via. A largura varia 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.

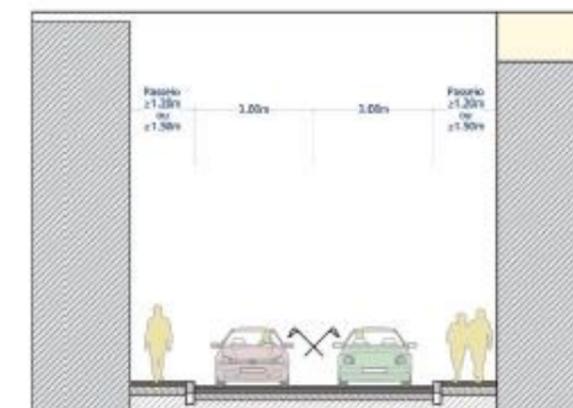
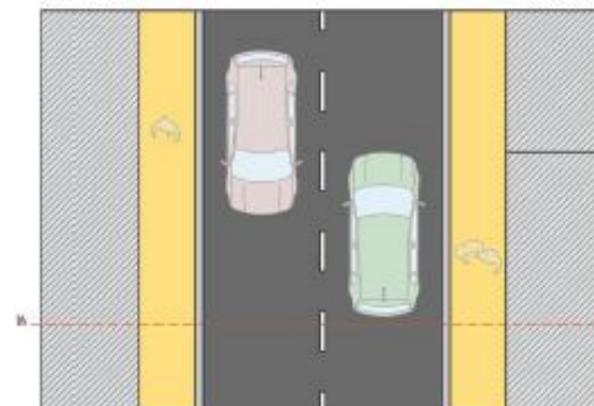
A mesma situação se verifica na Rua de Santa Catarina.

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.

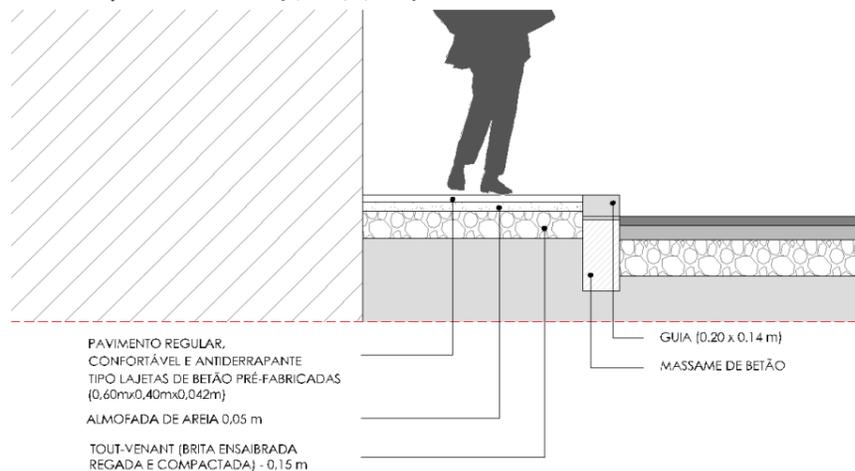
Assim como, quando se verificarem extensões de **pavimento irregular ou degradado**, como acontece ao longo da EN 1-6 ou na Rua Padre Praça, junto ao cemitério, propõe-se a sua reparação ou substituição dos seus revestimentos por materiais que cumpram os seguintes requisitos: continuidade, segurança e conforto.

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.

Estrada Nacional 1-6 – Perfil-tipo 4 | largura entre 8,40m e 9,60m |



Percurso pedonal acessível (1,20m/1,50m)



Perfil-tipo 4



Sintra, Portugal

Soluções tipo a adotar

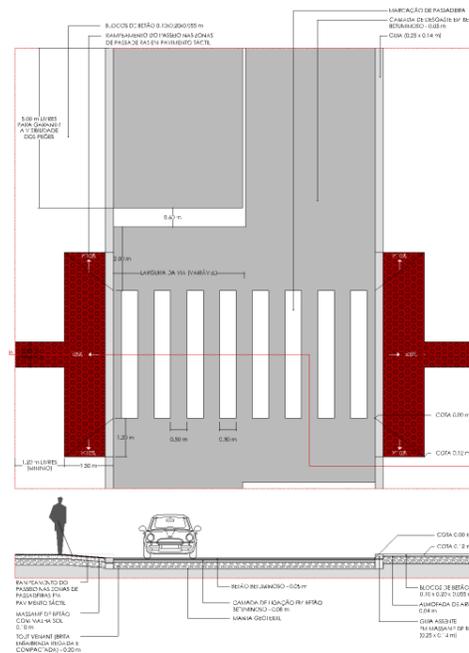
As **passagens de peões** devem ser acessíveis e para tal têm que obedecer ao estipulado na lei, garantindo a boa visibilidade (marcação de um zebraado branco em fundo de cor contrastante) e possuindo rebaixamento dos passeios de acesso ao atravessamento. De acordo com o ponto 3.4.2. do presente relatório, os rebaixamentos determinam a tipologia de passeadeira 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.

Verificou-se igualmente a existência de **escadas, degraus e rampas** ao longo desta área específica, como por exemplo nos acessos à Igreja de Santiago de Litém.

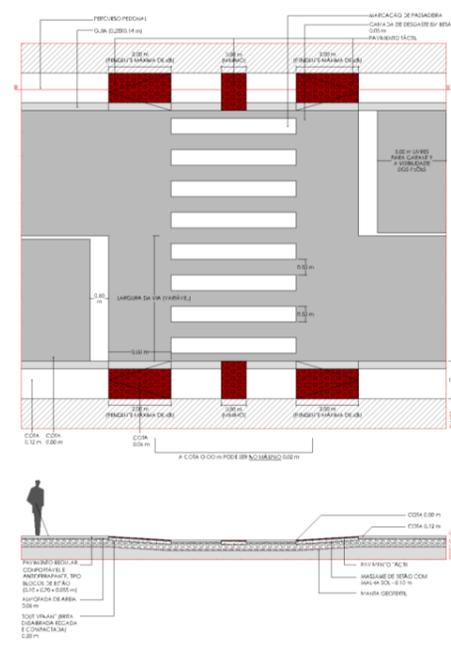
As escadas e rampas detetadas ao longo de toda a área de intervenção, devem possuir faixas de aproximação, com textura diferente e cor contrastante, nos patamares superior e inferior; corrimãos de ambos os lados e/ou duplo corrimão central caso vençam alturas superiores a 0,40m e consoante a largura 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 projecção horizontal não superior a 10,00m.

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

Passadeira-tipo 1



Passadeira-tipo 2



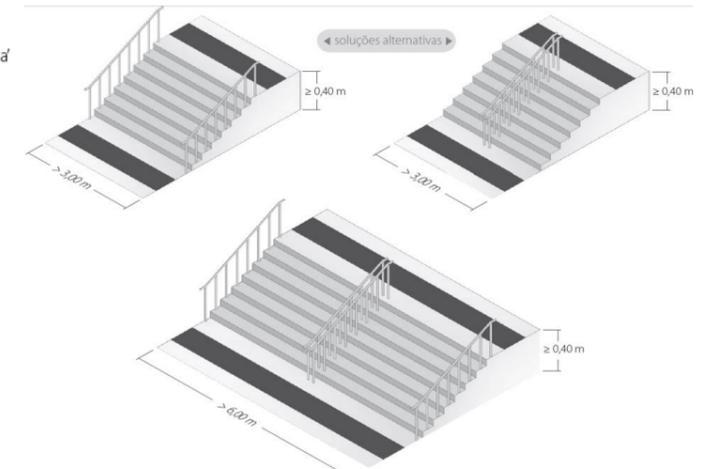
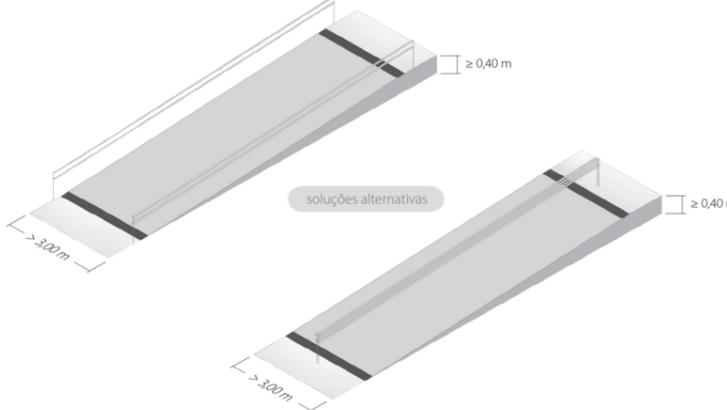
Passagens de peões acessíveis



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



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



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

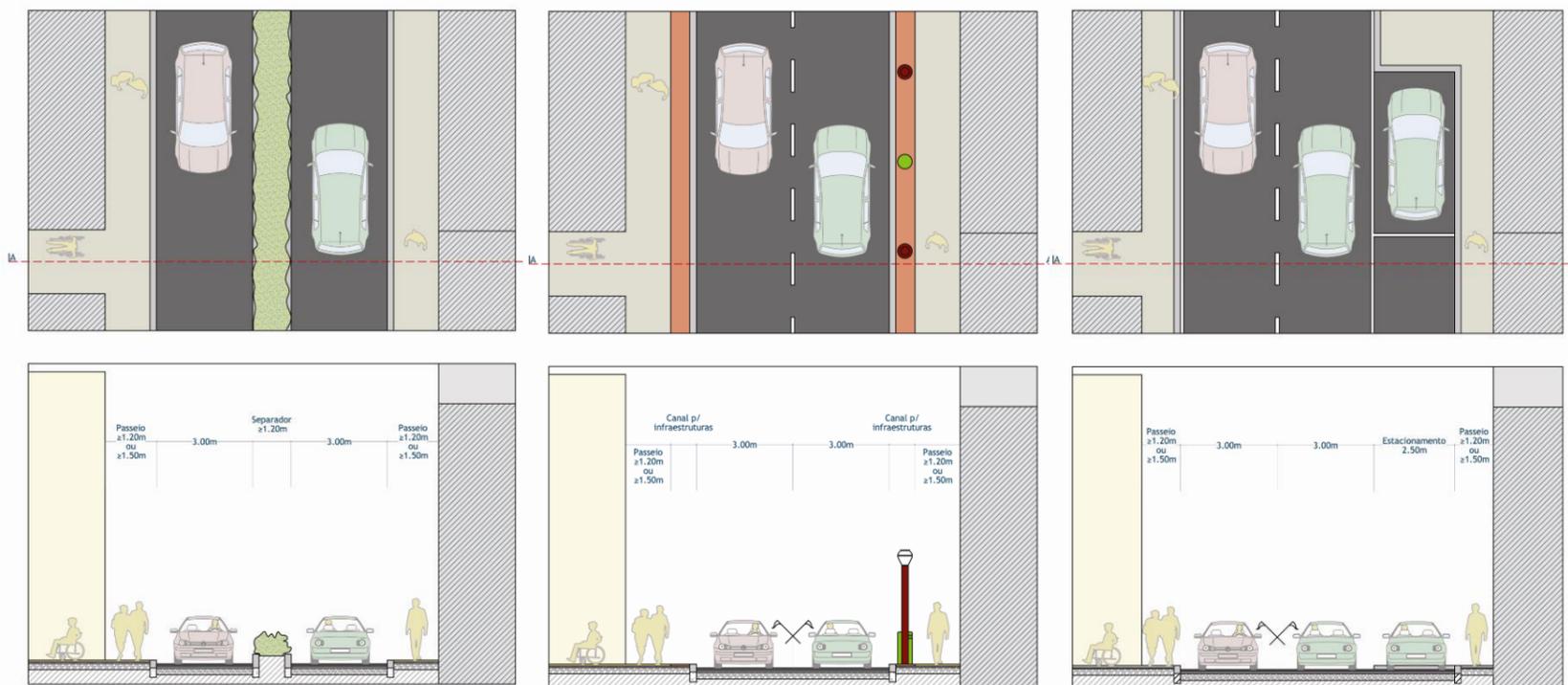
Soluções tipo a adotar

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

Existem ainda pequenas extensões da EN 1-6 e da Rua de Santa Catarina, que detém a possibilidade de adoção de um **perfil-tipo 5**. Esta tipologia permite a construção de passeios de 1,20m ou 1,50m, em pavimento acessível e com corredores de infraestruturas (onde poderá ser colocado o mobiliário urbano, sinalética e elementos vegetais); poderá ser criada uma ilha central de separação de vias de trânsito; ou poderão ser admitidos lugares de estacionamento.

Por fim, no que concerne às **obras** em curso, nomeadamente na Estrada Nacional 1-6, deve ser garantido um percurso pedonal alternativo, com 1,20m de largura e pavimento confortável, que seja acessível e permita circular sem constrangimentos gerados pela obra.

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



Percurso acessível com corredor pedonal livre

Propostas de Intervenção – Freguesia de São Simão de Litém

3.5.1.14. Freguesia de São Simão de Litém

Através do diagnóstico efetuado às vias analisadas, na freguesia de São Simão de Litém, conclui-se que os problemas ao nível de acessibilidade e mobilidade dizem respeito à ausência ou subdimensionamento de passeios, ausência de atravessamentos, ausência ou má execução de rebaixos do passeio no acesso às passadeiras, necessidade de remarcação de passadeiras existentes, degraus, escadas ou rampas, pavimento irregular ou degradado e ainda um candeeiro de iluminação pública a obstruir o percurso que poderia ser acessível. Neste sentido, as propostas definidas para esta área são apresentadas, em plantas de tipologias de intervenção, disponibilizada à escala 1:2000, em anexo ao presente documento. Estas plantas 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 da freguesia de São Simão de Litém e consequente obtenção de recursos mais acessíveis, a equipa da mpt® 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 DL 163/2006.

Os quadros seguintes representam essas propostas, com a identificação de alguns arruamentos estudados, onde se identificam os problemas de acessibilidade, e apresentadas as soluções possíveis. Desta forma, a Câmara Municipal de Pombal poderá equacionar a solução mais adequada, prevendo a construção de pavimentos confortáveis, de fácil manutenção e menos dispendiosos, adequados à área específica em estudo.

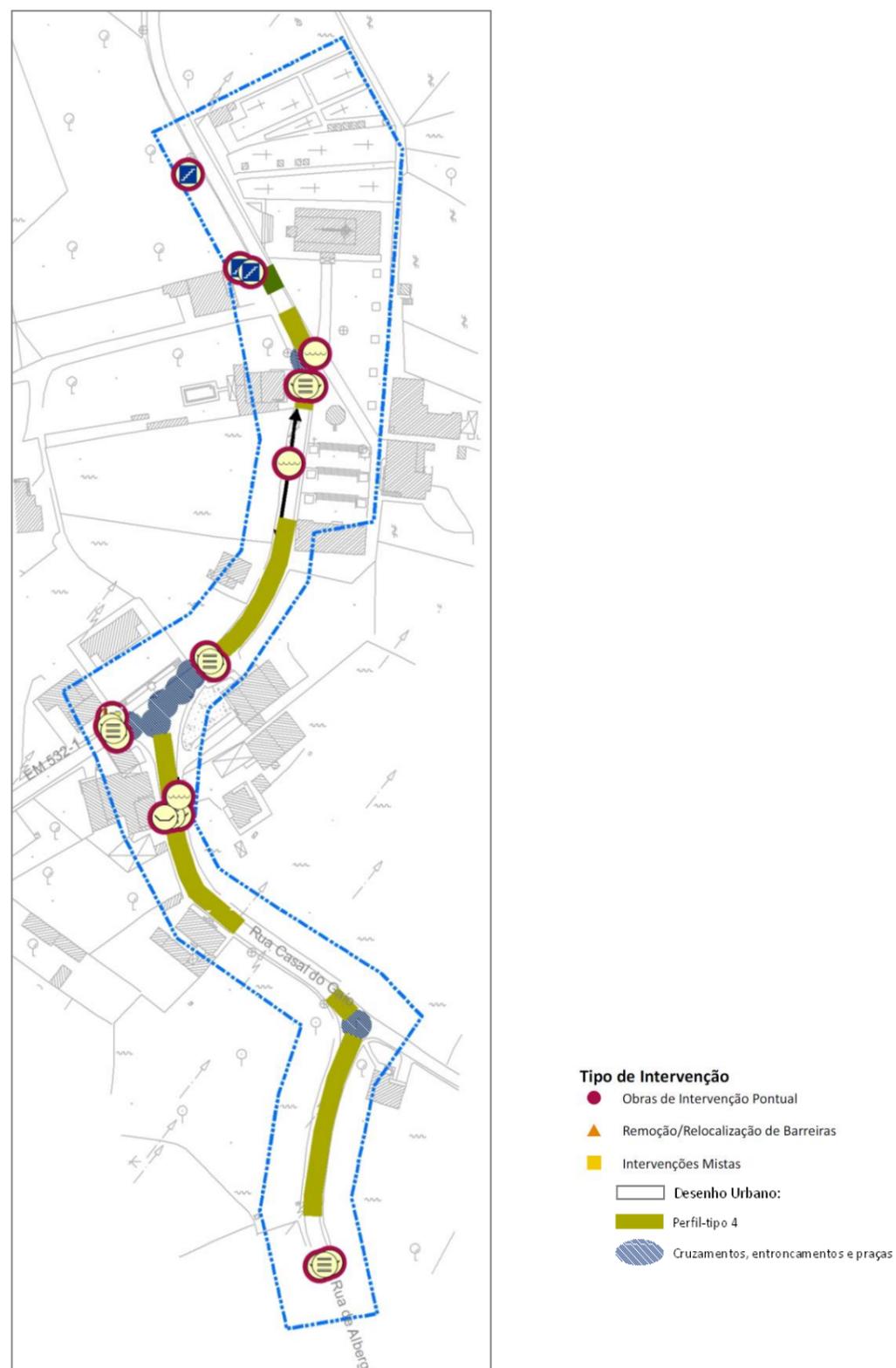
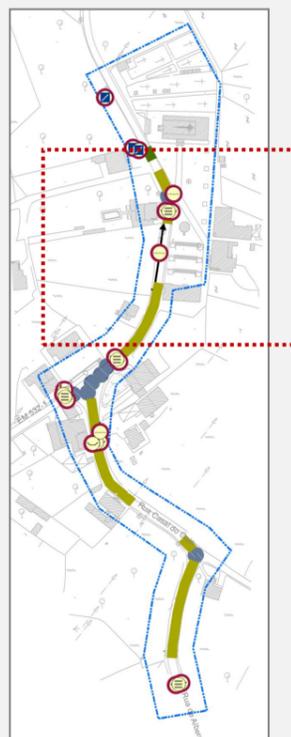


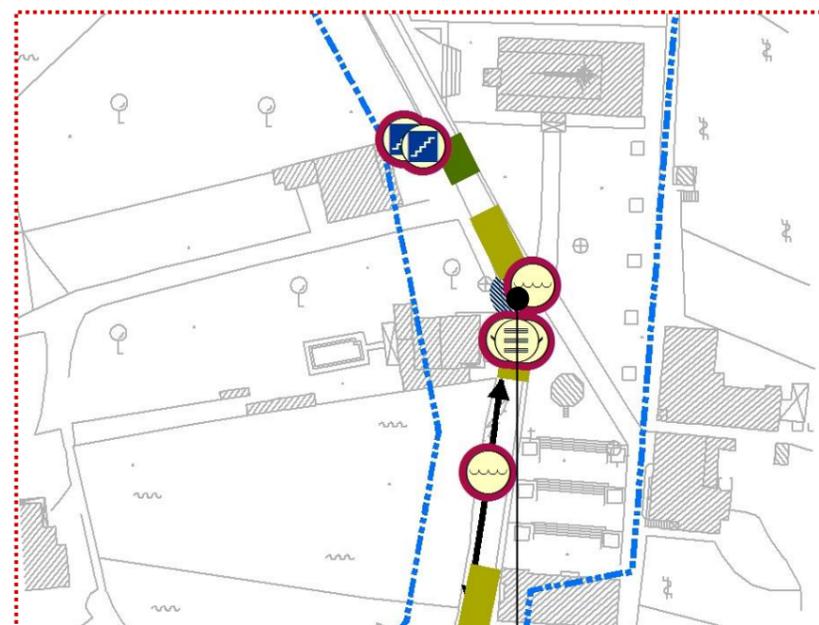
Figura 3.26. Tipologias de intervenção para a área de estudo da Freguesia de São Simão de Litém

Localização



Situação atual – Freguesia de São Simão de Litém

EM 532-1 – Perfil-tipo 4



Problemas identificados

- Ausência ou subdimensionamento de passeios;
- Necessidade de remarcação de passadeiras existentes;
- Pavimento irregular ou degradado;
- Degraus, escadas ou rampas.

Soluções tipo a adotar

Esquízo de adaptação de soluções de acessibilidade | Bons exemplos das tipologias de perfis adotados

Urge igualmente a necessidade de colmatação da problemática da acessibilidade na freguesia de São Simão de Litém, em vias estruturantes e de carácter distribuidor, com um perfil de rua bastante considerável, conforme ilustrado na imagem anterior. No caso da imagem apresentada, na EM 532-1, o perfil mínimo obtido foi de 8,40m de largura. As características da rua permitem a criação de canais de circulação, pedonal e automóvel, distintos, pelo que se optou neste caso, pela adoção de um **perfil-tipo 4**, como acontece igualmente na Rua Casal do Gaio e na Rua de Albergaria.

O pequeno troço que se exclui da tipologia 4 na extensão norte da EM 532-1, possuiu larguras superiores a 9,60m, ou seja incluiu-se num **perfil-tipo 5**. Neste troço poderá ser criada uma faixa com lugares de estacionamento, que poderá servir de apoio à escola e Igreja, bem como, poderá ser criada uma ilha de infraestruturas para a colocação dos elementos urbanos presentes que sejam barreira à livre circulação pedonal.

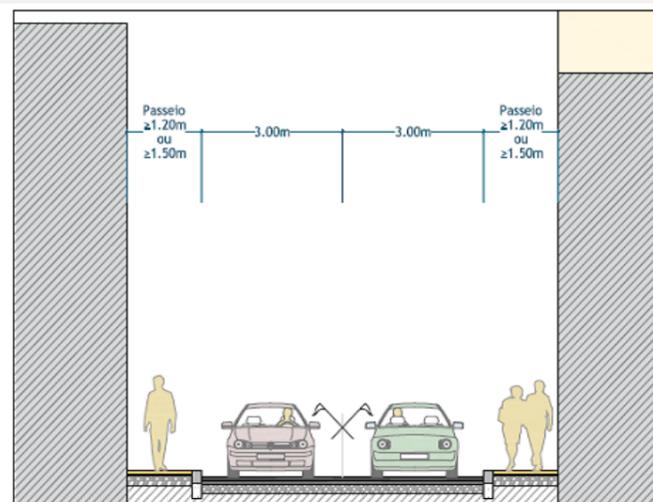
Com vista à implementação de percursos pedonais acessíveis, devem ser construídas, pelo menos, nos cruzamentos e entroncamentos existentes como assinalado na planta de tipologias de intervenção, **passagens de peões** acessíveis a Todos, inclusive aos cidadãos que se desloquem em cadeira de rodas. Assim, as passadeiras devem ser bem visíveis (marcação de um zebraado branco em fundo de cor contrastante) e possuir os acessos rebaixados. 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, 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.

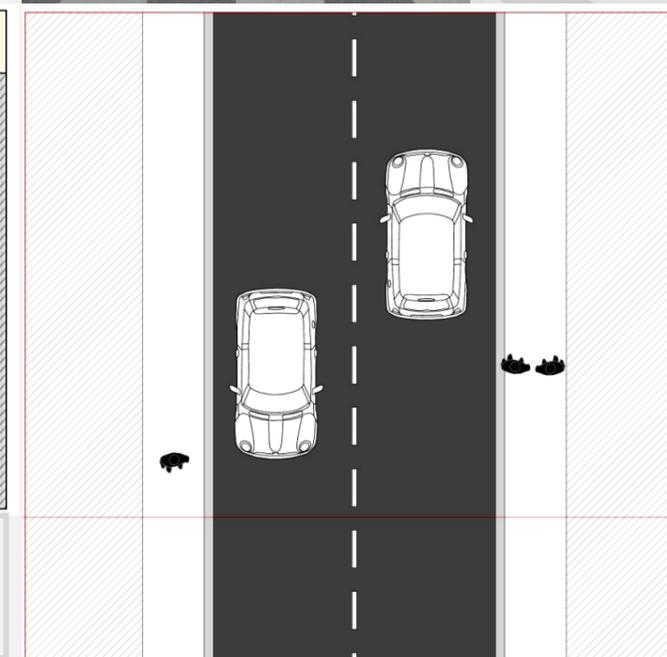
EM 532-1 – Perfil-tipo 4 | largura entre 8,40m e 9,60m |



Perfil-tipo 4



Passeio 1,20m + Faixa de rodagem 3,00m + Faixa de rodagem 3,00m + Passeio 1,20 m = 8,40m.



Soluções tipo a adotar

Os troços de **passeios irregulares ou degradados**, como verificado na EM 532-1 e na Rua Casal do Gaio, devem ser resolvidos através de uma intervenção pontual, corrigindo o problema com a colocação de pavimento liso, regular e antiderrapante, que permita a circulação segura e confortável de Todos.

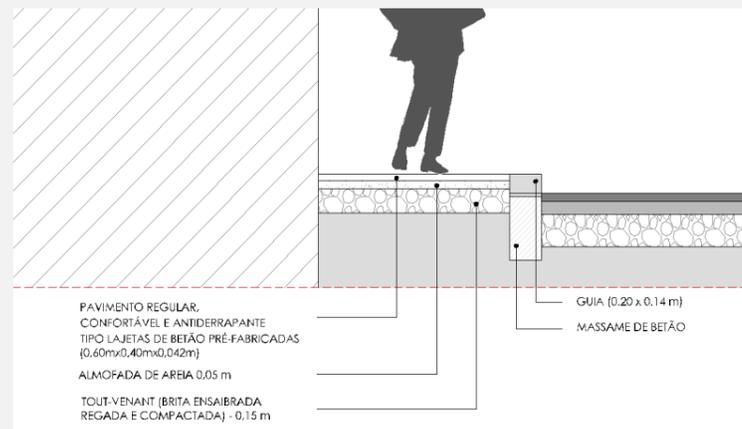
No que concerne aos degraus existentes na extensão norte da EM 532-1, estes devem ser suprimidos em prol da acessibilidade, podendo ser criado um percurso rampeado (com inclinação máxima de 5%, de acordo com o descrito na secção 4.7 do DL 163/2006), para realizar a concordância entre as cotas do terreno.

Foram igualmente identificadas **escadas** na via pública que não satisfazem o especificado no DL 163/06, igualmente junto à Igreja. As escadarias, devem possuir faixas de aproximação, corrimãos de apoio e degraus com as medidas legisladas. No caso das rampas, estas devem cumprir o especificado nas secções 1.5 e 2.5, de que se destaca para além das faixas de aproximação e dos corrimãos de apoio, o ponto 2.5.1, que determina que as rampas devem possuir a menor inclinação possível: não superior a 6% se vencer um desnível não superior a 0,60, numa projeção horizontal até 10,00m; ou não superior a 8% se vencer um desnível não superior a 0,40, numa projeção de 5,00m.

No que concerne à presença de **elementos urbanos** a impedir o percurso pedonal acessível, como o caso do **candeeiro de iluminação pública** presente na EM 532-1, deve ser garantida a sua relocalização fora do percurso pedonal em largura (1,20m) e altura (2,40m), de preferência num corredor de infraestruturas. Caso a dimensão do passeio não seja suficiente para a existência do dito corredor, os elementos devem ser encostados às fachadas dos edifícios, ou no caso de sinalética, deve ser suspensos nas mesmas.

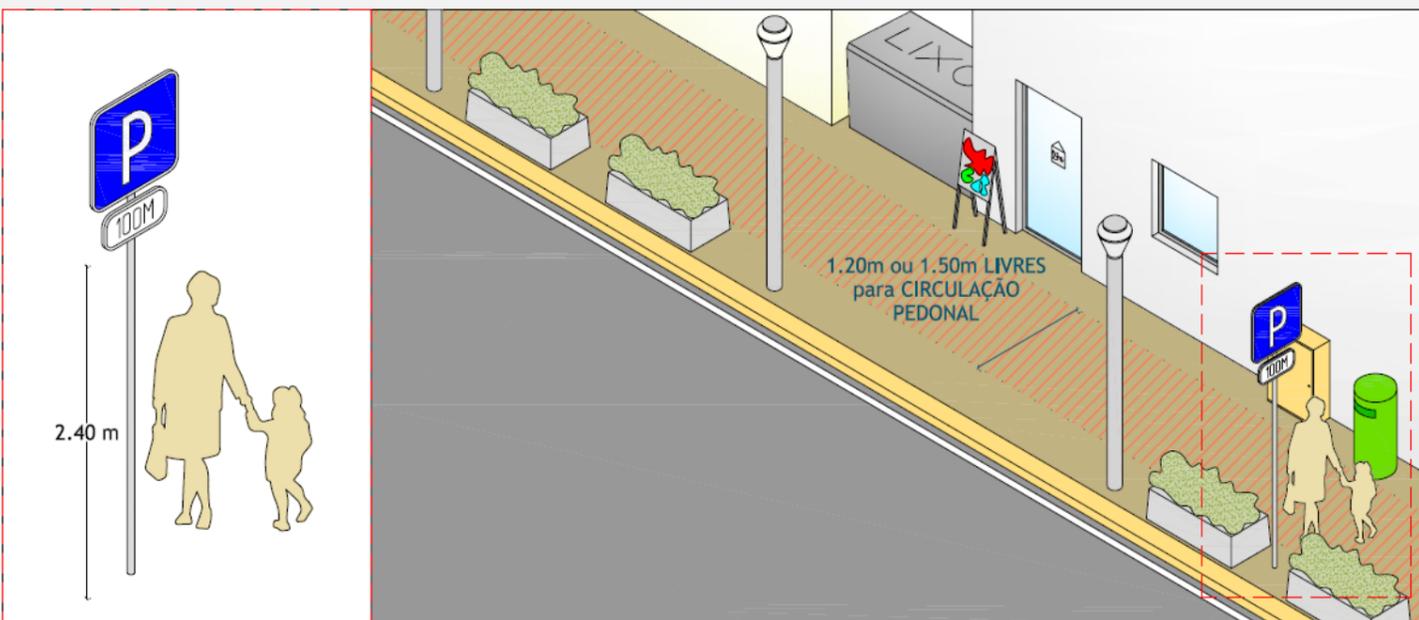
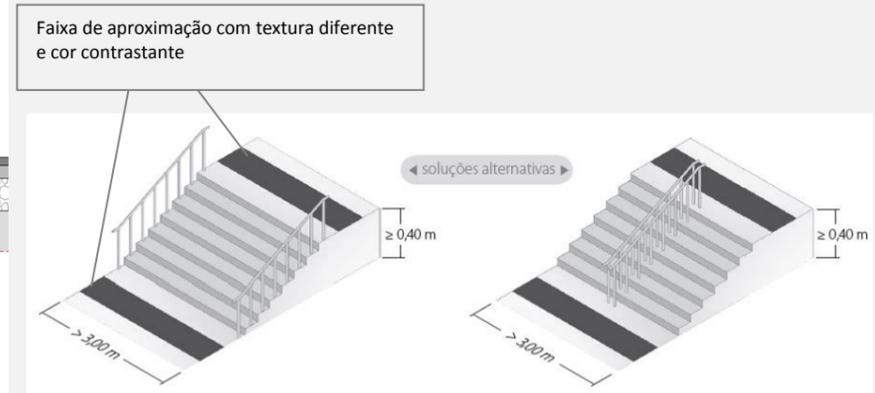
Esqueto de adaptação de soluções de acessibilidade (3)

Percurso pedonal acessível (1,20m/1,50m)



Escadarias na via pública, secção 1.3 DL 163/06

Fonte: Guia da Acessibilidade e Mobilidade para Todos



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

Propostas de Intervenção – Freguesia de Vermoil

3.5.1.15. Freguesia de Vermoil

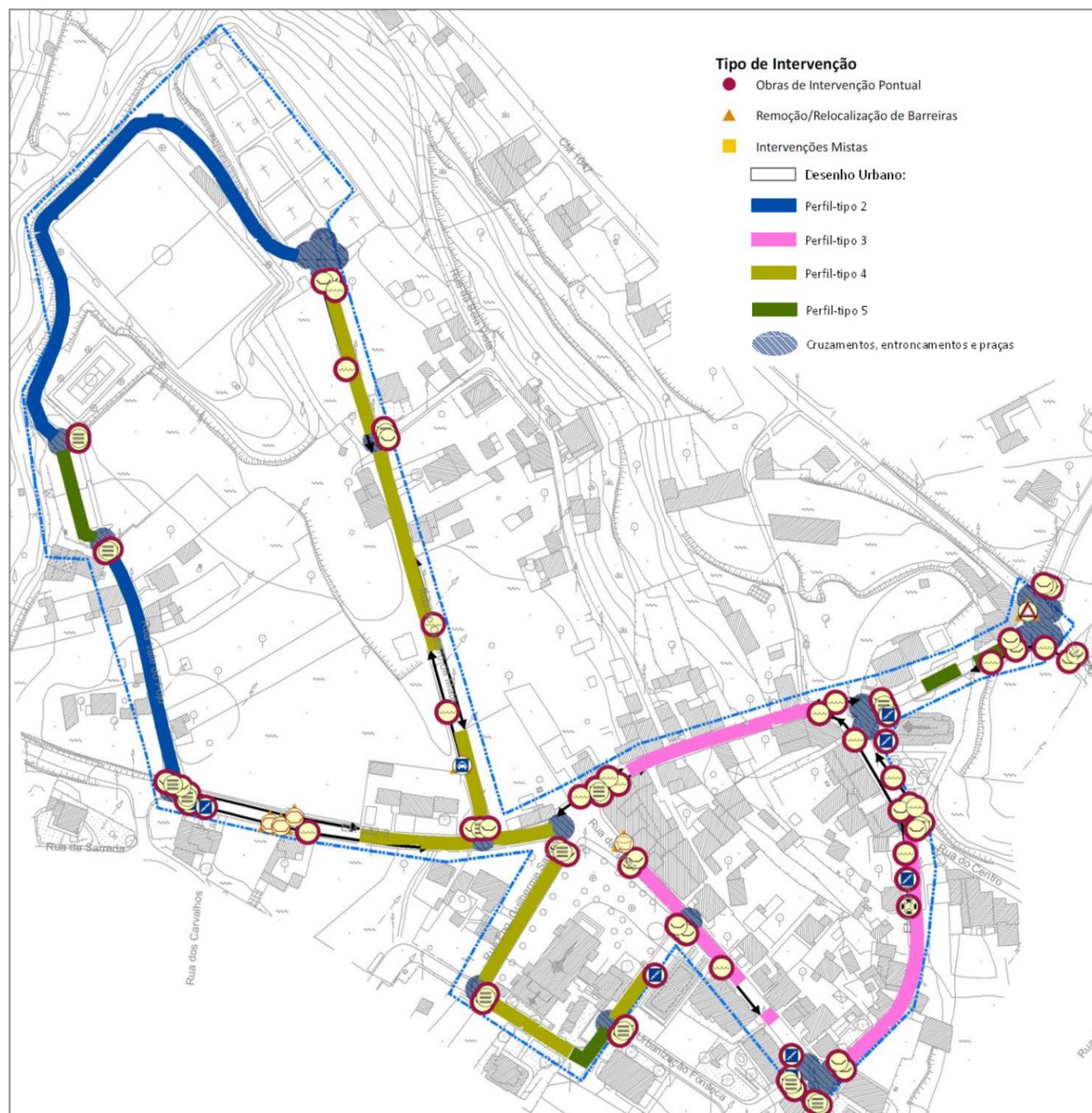
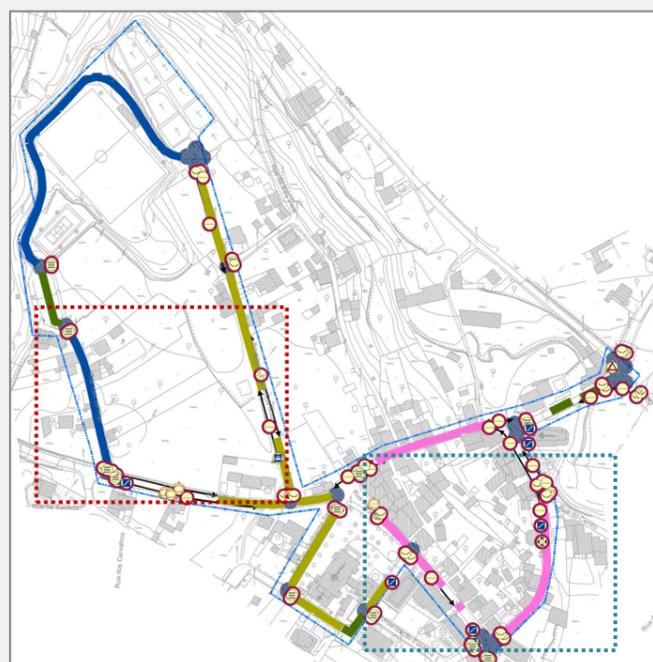


Figura 3.27. Tipologias de intervenção para a área de estudo da Freguesia de Vermoil

Através do diagnóstico efetuado às vias analisadas, na freguesia de Vermoil, conclui-se que os problemas ao nível de acessibilidade e mobilidade dizem respeito à ausência ou subdimensionamento de passeios, ausência de atravessamentos, ausência de rebaixos do passeio no acesso às passadeiras, necessidade de remarcação de passadeiras existentes, degraus, escadas ou rampas, pavimento irregular ou degradado e ainda elementos urbanos e vegetais a obstruir o percurso que poderia ser acessível. Neste sentido, as propostas definidas para esta área são apresentadas, em plantas de tipologias de intervenção, disponibilizada à escala 1:2000, em anexo ao presente documento. Estas plantas 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 da freguesia de Vermoil e consequente obtenção de recursos mais acessíveis, a equipa da mpt® 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 DL 163/2006.

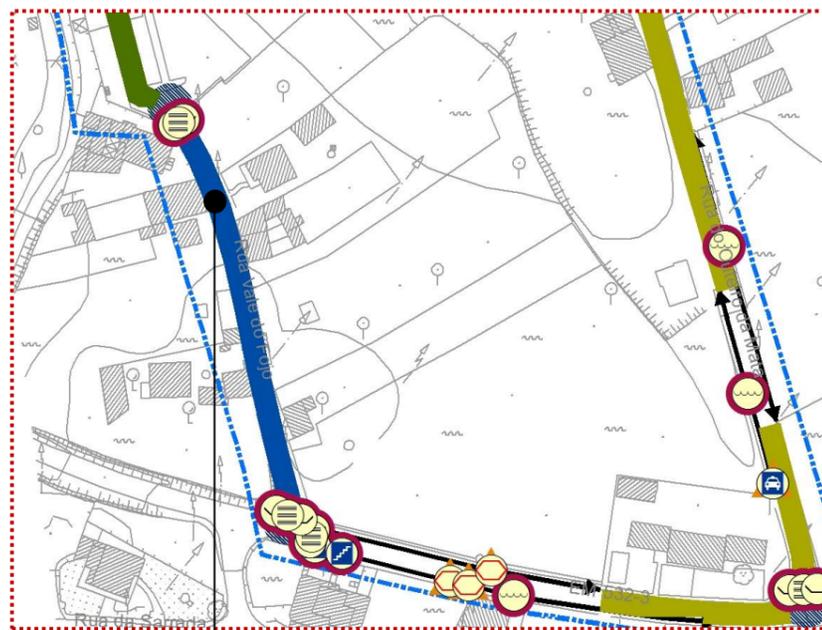
Os quadros seguintes representam essas propostas, com a identificação de alguns arruamentos estudados, onde se identificam os problemas de acessibilidade, e apresentadas as soluções possíveis. Desta forma, a Câmara Municipal de Pombal poderá equacionar a solução mais adequada, prevendo a construção de pavimentos confortáveis, de fácil manutenção e menos dispendiosos, adequados à área específica em estudo.

Localização

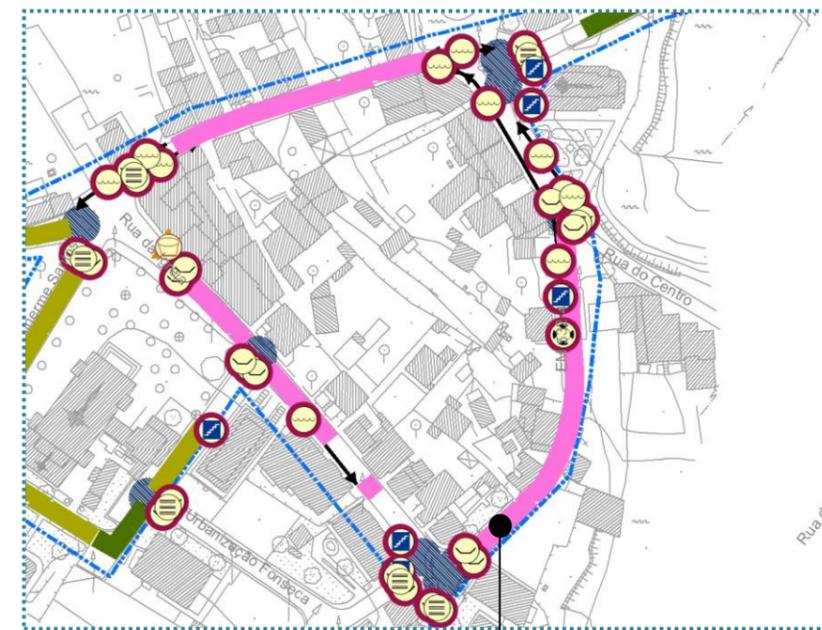


Situação atual – Freguesia de Vermoil

Rua Vale do Figo – Perfil-tipo 2



EM 532-4 – Perfil-tipo 3



Problemas identificados

- Ausência ou subdimensionamento de passeios;
- Ausência de atravessamentos;
- Ausência ou má execução dos rebaixos do passeio no acesso às passadeiras;
- Pavimento irregular ou degradado;
- Degraus, escadas ou rampas;
- Elementos urbanos a obstruir o percurso: armários (EDP, gás, etc.).



Soluções tipo a adotar

Pelas dimensões das vias estudadas, obtiveram-se 4 tipologias de perfis – tipo diferentes na freguesia de Vermoil. Seguindo uma ordem crescente, analisamos a **Rua Vale do Figo**, onde se obteve um perfil com dimensões até 5,40m, conseguindo-se ajustar o desenho urbano das vias para um **perfil – tipo 2**, como acontece com a extensão norte do mesmo arruamento, à volta do campo de futebol. Nesta tipologia de perfil, há a possibilidade de construir dois percursos pedonais acessíveis, seguros e confortáveis, com uma largura mínima de 1,20m, de ambos os lados da via, libertando o corredor central para a circulação automóvel. Contudo, pela reduzida dimensão e pela possibilidade de atravessamento pedonal constante, esta deve ser considerada, também, uma via partilhada com prioridade ao peão (devidamente sinalizada), encontrando-se (como representado na imagem adjacente) os pavimentos à mesma cota.

Pela característica de via partilhada, este perfil pode 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 **Estrada Municipal 532-4** apresenta uma largura transversal que varia entre os 5,40m e os 8,40m, o que permite adaptação de um **perfil – tipo 3**. Desta forma para a EN 532-4 propõe-se a construção de passeios de ambos os lados com largura mínima de 1,20m. Nesta via propõe-se ainda, a implantação de passagens de peões nos entroncamentos de vias, de acordo com as orientações técnicas do DL 163/2006 de 8 de agosto, por forma a garantir a continuidade dos percursos pedonais. Nesta via manter-se-á apenas um sentido de trânsito.

A mesma tipologia de perfil-tipo 3 se adapta à EM 532-3 e Rua da Igreja.

Esquiço de adaptação de soluções de acessibilidade (1)

Rua Vale do Figo – Perfil-tipo 2 | largura entre 5,15m e 5,40m |



EM 532-4 – Perfil-tipo 3 | largura entre os 5,40m e os 8,40m |



Soluções tipo a adotar

Tratando-se o perfil-tipo 2 de perfis de rua mais estreitos, nomeadamente com largura não superior a 5,40m, recomenda-se como boas práticas para estas vias, que o **mobiliário urbano** ou outros elementos urbanos sejam colocados, de forma a não interromper o percurso acessível.

Assim para o caso dos candeeiros de iluminação pública, sinais de trânsito, placas toponímicas ou outros, 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, que sejam afixados, nas fachadas dos edifícios, muros ou outros locais, com a devida autorização dos proprietários.

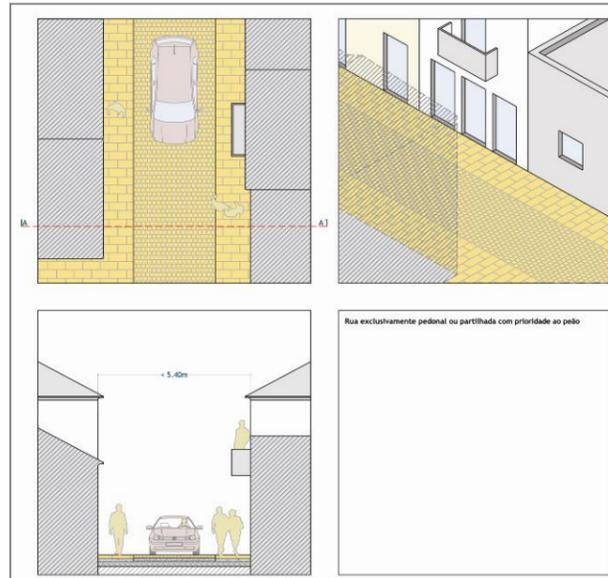
Quanto aos sinais de trânsito, recomenda-se também, que nas vias, cuja largura do perfil é reduzido e os passeios não possuem dimensões suficientes para albergar estes elementos, por forma a não constituírem uma barreira à acessibilidade e mobilidade para todos, que à semelhança dos candeeiros de iluminação pública, sejam afixados nas fachadas dos edifícios ou muros, de forma curvados sobre o passeio, para serem bem visíveis pelos automobilistas e a uma altura livre não inferior a 2,40m.

Por outro lado, ainda podem ser colocados, junto às fachadas dos edifícios, como representa o exemplo da imagem de Tomar, presente neste quadro.

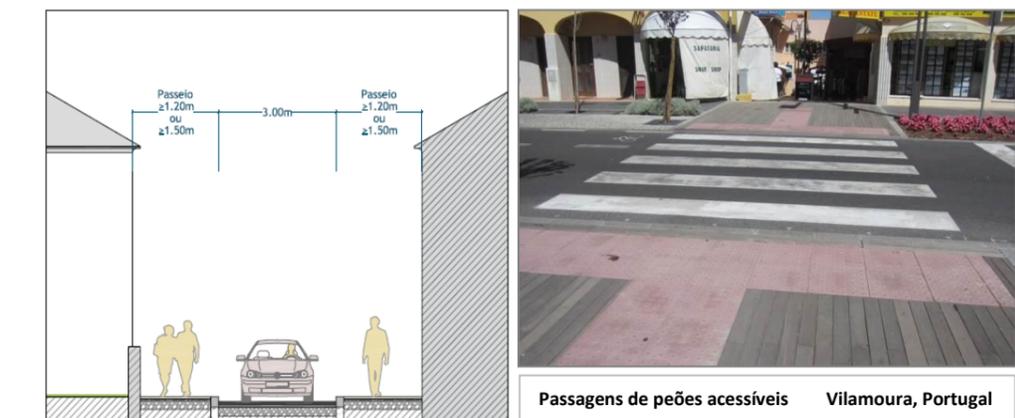
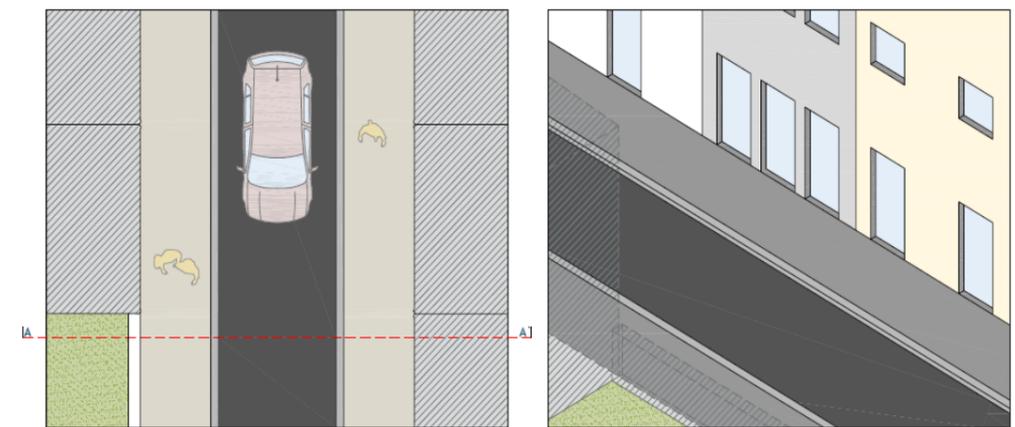
As **passagens de peões** devem ser construídas ou corrigidas, de acordo com a secção 1.6 do DL 163/06 – Passagens de peões de superfície. Assim, todas as passadeiras devem encontrar-se devidamente sinalizadas e possuir rebaixamentos no passeio. Neste sentido, nos casos em que se verificaram passadeiras com ausência de rebaixamento dos passeios ou rebaixamentos mal executados, como representa a imagem do quadro anterior na EM 532-4, deve-se proceder à construção dos mesmos de acordo com o local onde se inserem.

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

Perfil - tipo 2 | largura entre 5,15m e 5,40m |



Perfil - tipo 3 | largura entre os 5,40m e os 8,40m |



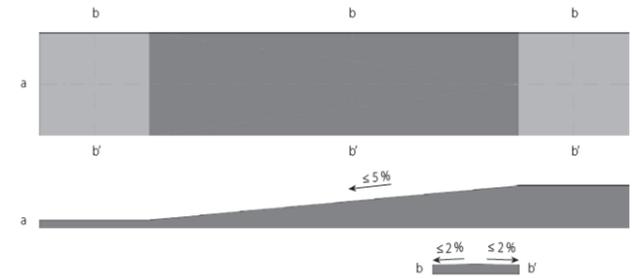
Soluções tipo a adotar

Verificou-se igualmente a existência de **escadas, degraus ou rampas** ao longo da área de intervenção da freguesia de Vermoil, por exemplo na EM 532-4, EM 532-3, na Urbanização Fonseca e ainda no acesso à Igreja, muitas das vezes tendo a ver com rampeamentos do passeio muito acentuados, normalmente associados a entradas privadas e garagens. 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.

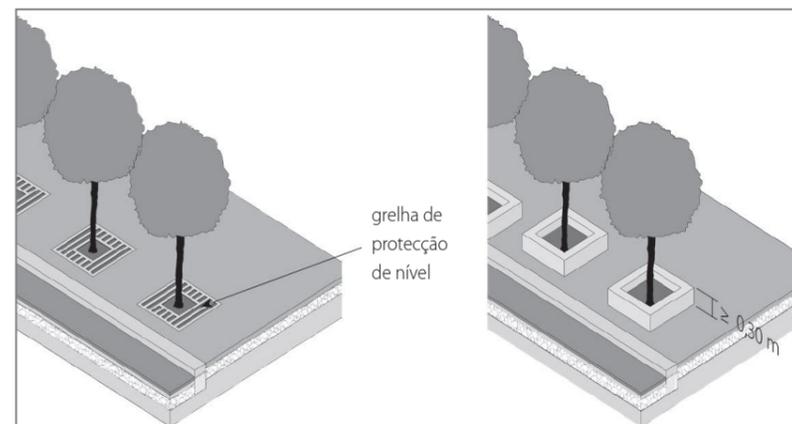
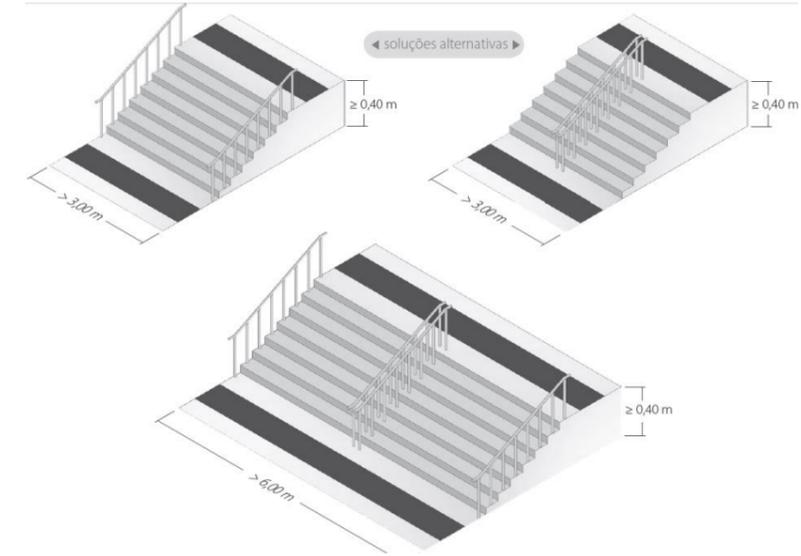
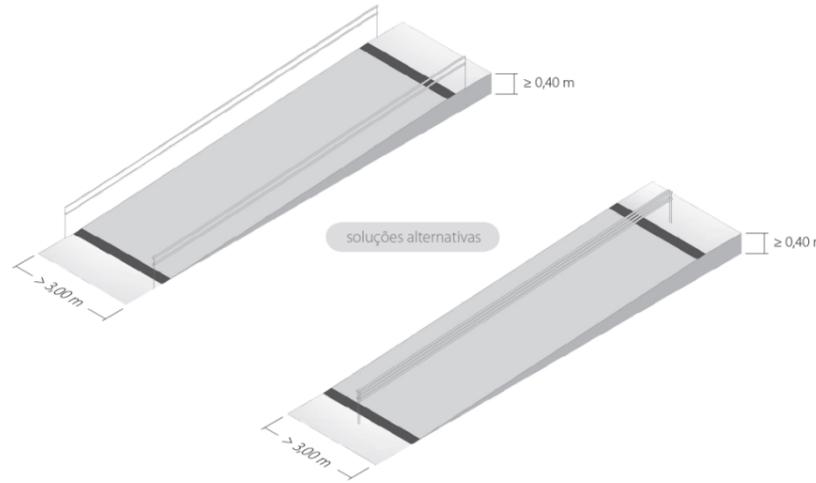
As escadas e rampas detetadas ao longo de toda a área de intervenção, como no acesso à Igreja, devem possuir faixas de aproximação, com textura diferente e cor contrastante, nos patamares superior e inferior; corrimãos de ambos os lados e/ou duplo corrimão central caso vençam alturas superiores a 0,40m 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”.

A presença de **elementos vegetais** (neste caso árvores e caldeiras) é comum, contudo a sua localização deve ser restrita aos locais onde os mesmos não condicionem a existência de um percurso pedonal, caso contrário devem ser suprimidos, como acontece na extensão da EM 532-3. Nos locais onde se verificou **pavimento degradado**, na EM 532-4 junto à Igreja, na EM 532-3, na Rua da Igreja e ao longo da Rua do Outeiro da Mata, este deve ser reparado, proporcionando a continuidade de um percurso com pavimento uniforme e confortável.

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



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

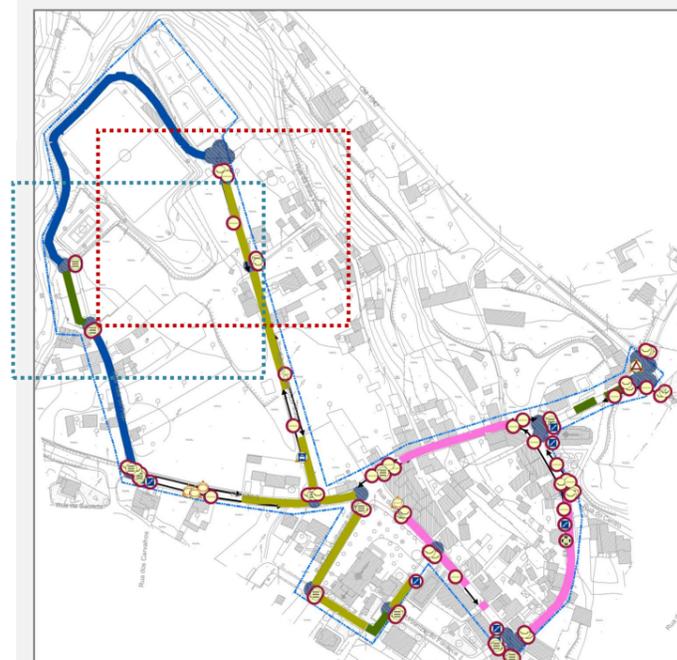


Elementos vegetais, secção 4.13 do DL 163/06 – Imagens do Guia da Acessibilidade e Mobilidade para Todos



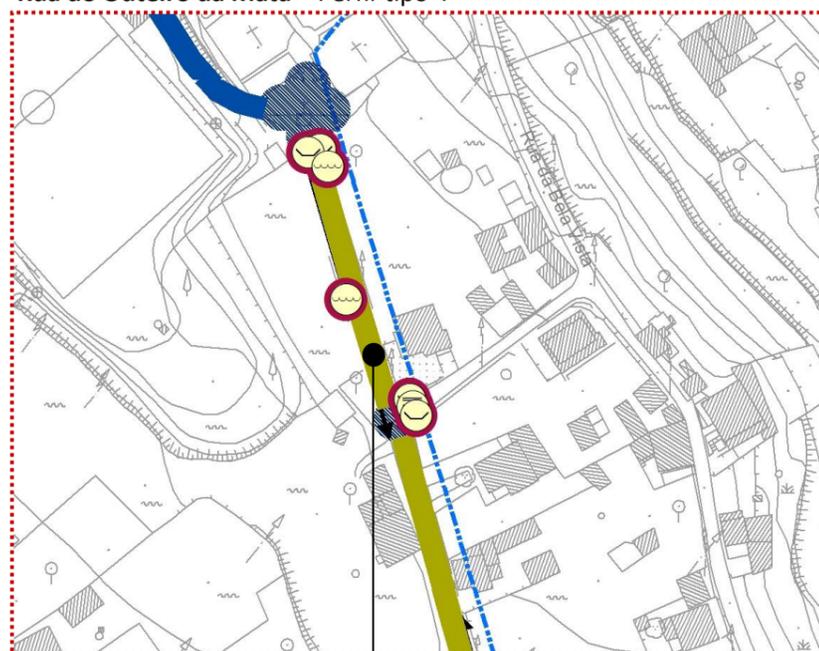
Caldeira de árvore

Localização

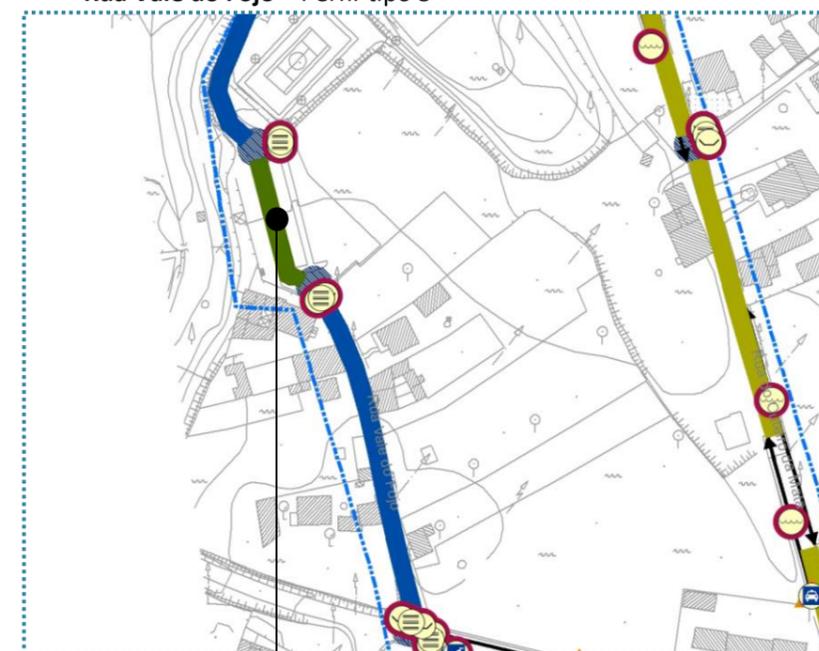


Situação atual – Freguesia de Vermoil (2)

Rua do Outeiro da Mata – Perfil-tipo 4



Rua Vale do Fojo – Perfil-tipo 5



Problemas identificados

- Ausência ou subdimensionamento de passeios;
- Ausência de atravessamentos;
- Ausência ou má execução dos rebaixos do passeio no acesso às passadeiras;
- Pavimento irregular ou degradado.



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 os perfis existentes.

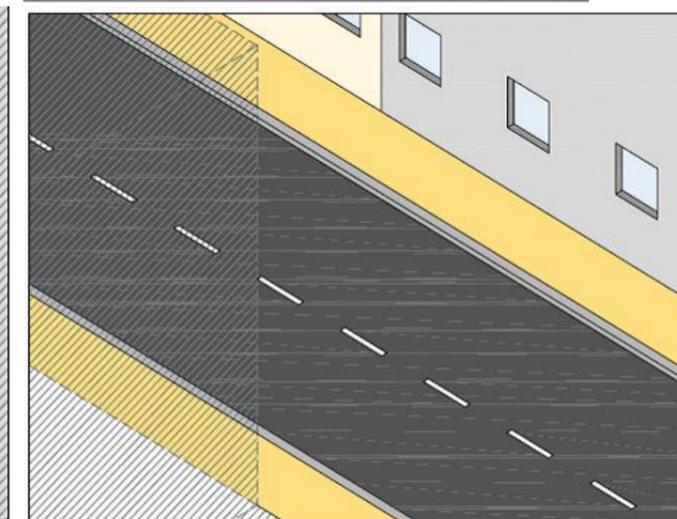
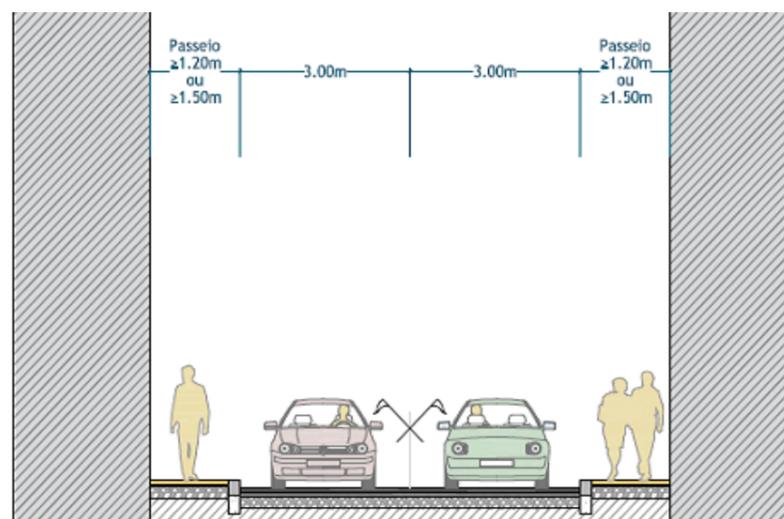
A **Rua do Outeiro da Mata** foi exemplo desta área específica, em que será possível adaptar um **perfil – tipo 4**, dada a largura transversal da via. A largura varia entre os 8,40m e os 9,60m, permitindo a adaptação para dois sentidos. Desta forma, propõe-se a construção de passeios de ambos os lados da via com uma largura de **1,20m**, em pavimento uniforme, confortável e livre de obstáculos em toda a sua extensão.

A mesma situação se verifica na extensão central da EM 532-3 (no entroncamento com a Rua da Mata), na Rua Engenheiro Guilherme Santos e em algumas extensões da Urbanização Fonseca.

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.

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

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



Soluções tipo a adotar

Na **extensão da Rua Vale do Fojo**, junto ao campo de futebol, assinalada na Planta Síntese, o perfil de rua existente é mais generoso e atualmente, 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 infra estruturas 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.

Relativamente ao **mobiliário urbano** identificado ao longo da EM 532-4, como **armários** (EDP, gás, etc.) ou **sinais de trânsito**, identificados no cruzamento da EM 532-3 com a CM 1047, bem como outras tipologias de barreiras como candeeiros de iluminação pública ou abrigos de transportes públicos, 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.

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

Rua Vale do Fojo – Perfil-tipo 5 | largura superior a 9,60m



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



Propostas de Intervenção – Freguesia de Vila Cã

3.5.1.16. Freguesia de Vila Cã

Através do diagnóstico efetuado às vias analisadas, na freguesia de Vila Cã, conclui-se que os problemas ao nível de acessibilidade e mobilidade dizem respeito à ausência ou subdimensionamento de passeios, ausência de atravessamentos, degraus, escadas ou rampas, pavimento irregular ou degradado e ainda elementos urbanos a obstruir o percurso que poderia ser acessível, como obstáculos comerciais e contentores do lixo. Neste sentido, as propostas definidas para esta área são apresentadas, em plantas de tipologias de intervenção, disponibilizada à escala 1:2000, em anexo ao presente documento. Estas plantas 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 da freguesia de Vila Cã e consequente obtenção de recursos mais acessíveis, a equipa da mpt® 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 DL 163/2006.

Os quadros seguintes representam essas propostas, com a identificação de alguns arruamentos estudados, onde se identificam os problemas de acessibilidade, e apresentadas as soluções possíveis. Desta forma, a Câmara Municipal de Pombal poderá equacionar a solução mais adequada, prevendo a construção de pavimentos confortáveis, de fácil manutenção e menos dispendiosos, adequados à área específica em estudo.

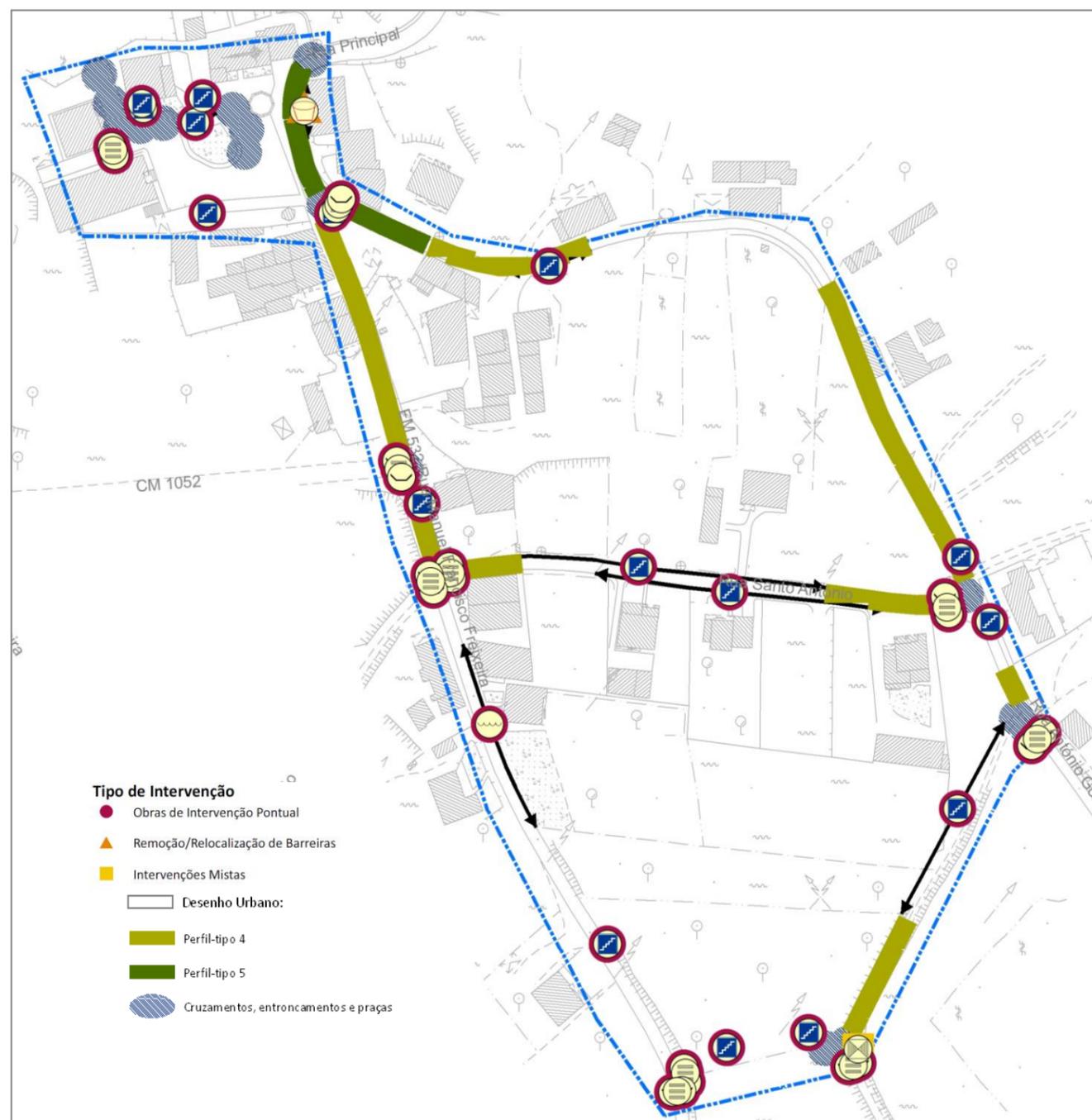


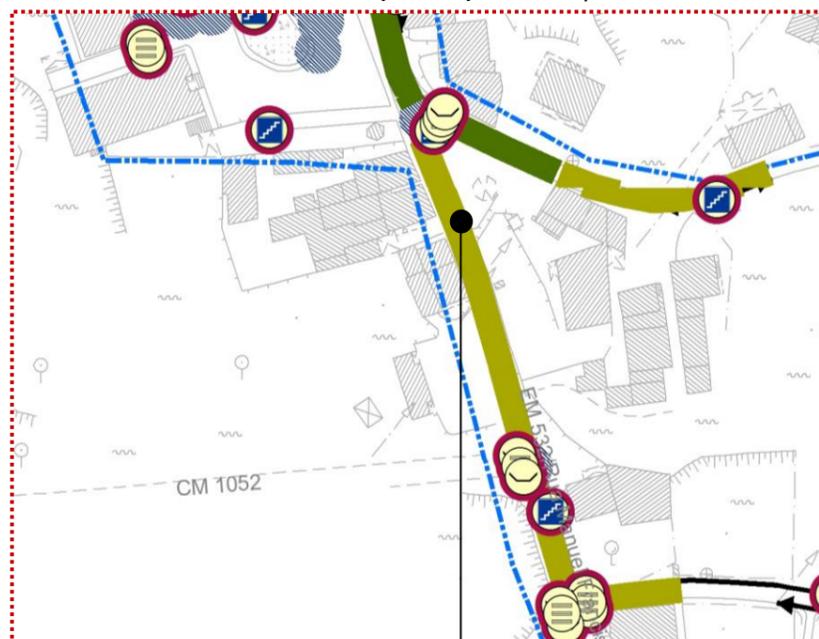
Figura 3.28. Tipologias de intervenção para a área de estudo da Freguesia de Vila Cã

Localização

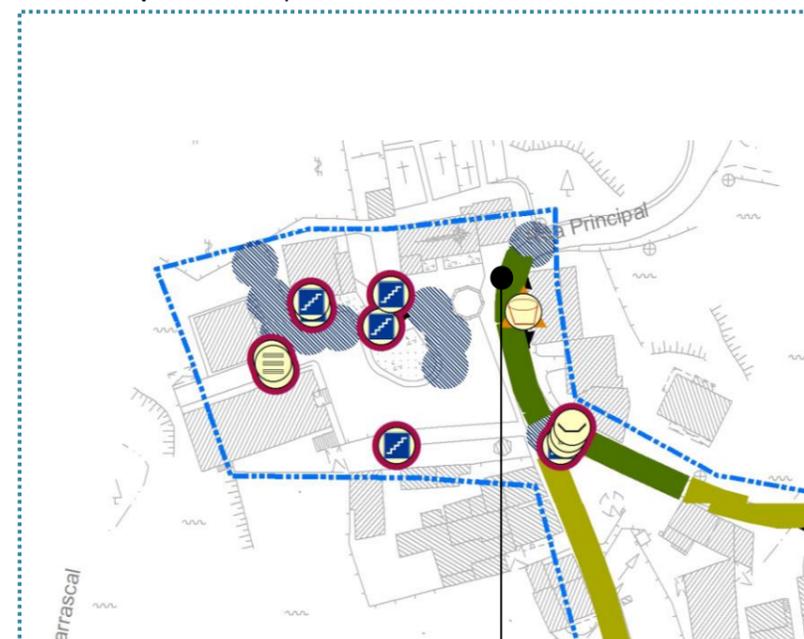


Situação atual – Freguesia de Vila Cã

Rua Manuel Francisco Freixeira (EM532) – Perfil-tipo 4



Rua Principal – Perfil-tipo 5



Problemas identificados

- Ausência ou subdimensionamento de passeios;
- Ausência de atravessamentos;
- Degraus, escadas ou rampas;
- Obstáculos comerciais.



Soluções tipo a adotar

Urge igualmente a necessidade de colmatação da problemática da acessibilidade na freguesia de Vila Cã, em vias estruturantes e de carácter distribuidor, com um perfil de rua bastante mais considerável, conforme ilustrado nas imagens anteriores.

No caso da primeira imagem apresentada, na Rua Manuel Francisco Freixeira (EM532), o perfil mínimo obtido foi de 8,40m de largura.

As características da rua permitem a criação de canais de circulação, pedonal e automóvel, distintos, pelo que se optou neste caso, pela adoção de um **perfil-tipo 4**, como acontece igualmente na Rua António Gonçalves Junqueira, Rua de Santo António bem como noutros arruamentos sem designação, identificados na Planta Síntese em anexo.

Com vista à implementação de percursos pedonais acessíveis, devem ser construídas, pelo menos, nos cruzamentos e entroncamentos existentes como assinalado na planta de tipologias de intervenção, **passagens de peões** acessíveis a Todos, inclusive aos cidadãos que se desloquem em cadeira de rodas. Assim, as passeadeiras devem ser bem visíveis (marcação de um zebra branco em fundo de cor contrastante) e possuir os acessos rebaixados. 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, 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 passeadeira 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.

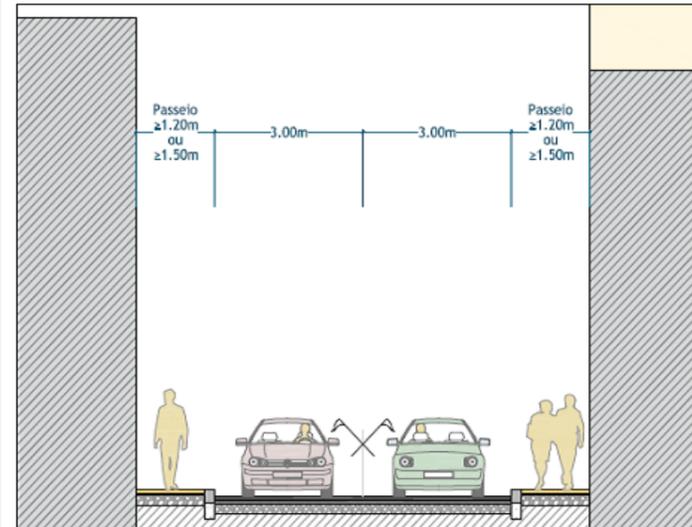
Esquízo de adaptação de soluções de acessibilidade | Bons exemplos das tipologias de perfis adotados

Rua Manuel Francisco Freixeira (EM532) – Perfil-tipo 4

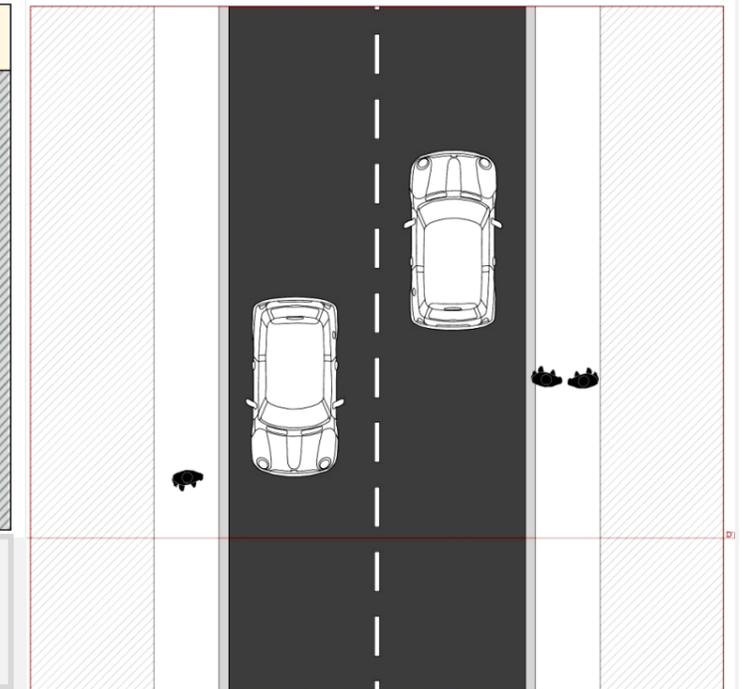
| largura entre 8,40m e 9,60m |



Perfil-tipo 4



Passeio 1,20m + Faixa de rodagem 3,00m + Faixa de rodagem 3,00m + Passeio 1,20 m = 8,40m.



Soluções tipo a adotar

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

Na extensão da **Rua Principal** analisada, que corresponde ao largo da igreja, bem como na extensão oeste da Rua António Gonçalves Junqueira, verificou-se a existência de extensões da via com largura superior a 9,60m, possibilitando a adaptação a **perfil-tipo 5**.

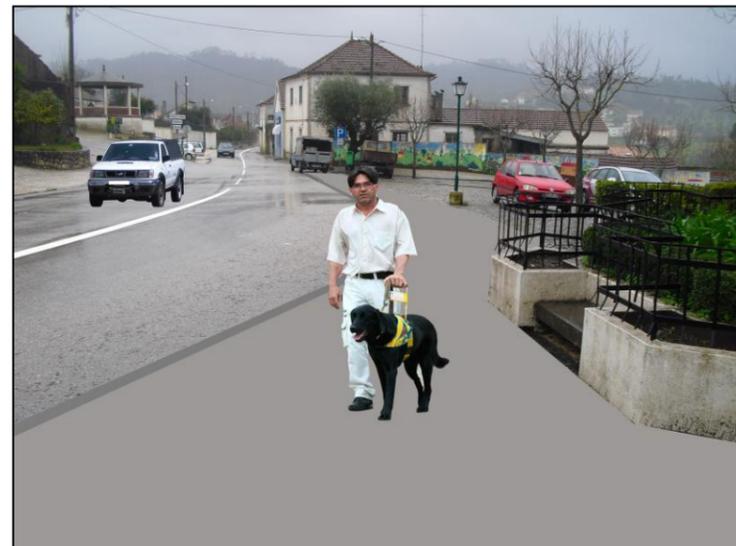
Nestas ruas foi detetada, para além de ausência de passeios ou passeios subdimensionados, ausência de passagem de peões ou má execução de rebaixamentos no acesso à passagem, e ainda degraus ou rampas, barreiras que já têm vindo a ser descritas e apresentadas soluções, ao longo de toda a área de intervenção.

O perfil-tipo 5, ou seja, vias com largura superior a 9,60m, no qual se inserem estas ruas, possibilita a conjugação de percursos acessíveis com elementos urbanos existentes. Como referido no ponto 3.4.3.5, esta tipologia de via permite aliar ao corredor pedonal acessível, canais de infraestruturas para organização do mobiliário urbano, separadores centrais ou mesmo faixas de estacionamento. As três possibilidades apresentadas nas imagens em anexo, poderiam perfeitamente coexistir numa única rua, caso a sua dimensão o permitisse.

Devem, portanto, ser construídos os respetivos passeios, com as dimensões exigidas segundo o DL 163/2006. É fundamental criar um corredor livre (percurso acessível) de pelo menos 1,20m ou 1,50m de largura (em função da hierarquia da via) e altura 2,40m. Qualquer elemento de mobiliário urbano, deverá ser colocado em local onde não se assuma como barreira urbanística, sempre que possível em corredor de infraestruturas, como já referimos anteriormente.

O material de revestimento dos pavimentos deve ser estável, durável, firme, contínuo, de forma a acentuar os pressupostos de segurança e conforto.

Rua Principal – Perfil-tipo 5 | largura superior a 9,60m |



Marinha Grande, Portugal



Ruas com perfil superior a 9,60 m, diferentes opções.

Soluções tipo a adotar

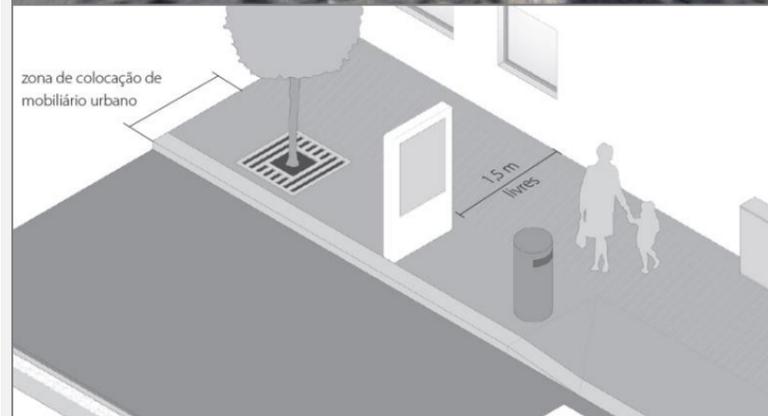
Nos locais onde foi verificado **pavimento irregular ou degradado**, este deve ser recuperado. Sempre que possível, essa recuperação deve ser feita com a inclusão de materiais uniformes, confortáveis e antiderrapantes. A utilização de pavimentos acessíveis permitirá a utilização segura e confortável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

Verificou-se igualmente a existência de **escadas, degraus e rampas** ao longo desta área específica, como por exemplo na Rua António Gonçalves Junqueiro, mais especificamente **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 garantido a existência de pelo menos um percurso acessível, e que tenha uma distância não superior ao dobro do percurso mais direto.

No caso dos degraus, escadas e rampas diagnosticados no largo da igreja, 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”.

Como já foi referido anteriormente é fundamental que todos os elementos de **mobiliário urbano** sejam deslocados para um corredor de infraestruturas, para que não se assumam como barreira urbanística, para que o corredor de circulação pedonal, com pelo menos 1,20m ou 1,50m de largura (dependendo da hierarquia das vias), seja acessível a Todos. Portanto, a extensão de obstáculos comerciais verificada na Rua Principal, deve ser corrigida.

Esquízo de adaptação de soluções de acessibilidade



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

