

Castro Verde Monção Coimbra Torres Vedras
 Sintra Maia 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 Anadia Pinhel Mesão Frio Gondomar Pombal Évora Viseu Figueira da Foz
 Marco de Canaveses Idanha-a-nova Portalegre Amarante Aveiro Arouca Lousã Espinho



PLANO MUNICIPAL DE ACESSIBILIDADE PARA TODOS DE VALONGO

Fase I: Caracterização e Diagnóstico

Município de Valongo

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@mobilidade.pt

dezembro 2016

Índice

1. ENQUADRAMENTO GERAL.....	1
1.1. ÂMBITO DO PLANO	3
1.2. OBJETIVOS.....	4
1.3. A LEGISLAÇÃO EM VIGOR.....	6
1.4. METODOLOGIA	10
2. O TERRITÓRIO FÍSICO E SOCIAL NO ÂMBITO DO PMAT.....	11
2.1. ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO E ÁREAS DE INTERVENÇÃO PRIORITÁRIA.....	13
2.2. DINÂMICAS DEMOGRÁFICAS NO CONCELHO DE VALONGO.....	16
2.3. O RELEVO COMO CONDICIONANTE À MOBILIDADE	26
3. O ESPAÇO PÚBLICO DE VALONGO – ABORDAGEM ESPECÍFICA	32
3.1. DIAGNÓSTICO POR TIPOLOGIA DE BARREIRA.....	33
3.1.1. TIPOLOGIA DE BARREIRA.....	33
3.1.2. ANÁLISE DOS PERCURSOS	46
3.2. DIAGNÓSTICO POR ÁREA PRIORITÁRIA	47
3.2.1. ÁREA DE ESTUDO DE ALFENA	49
3.2.2. ÁREA DE ESTUDO DE CAMPO.....	55
3.2.3. ÁREA DE ESTUDO DE ERMESINDE.....	61
3.2.4. ÁREA DE ESTUDO DE SOBRADO	69
3.2.5. ÁREA DE ESTUDO DE VALONGO	73
3.3. PASSAGENS DE PEÕES DE SUPERFÍCIE	81
3.3.1. TEMPO DE VERDE.....	83
3.3.2. SINALIZAÇÃO SONORA	84
3.4. TRANSPORTE COLETIVO RODOVIÁRIO.....	85
3.4.1. METODOLOGIA	86
3.4.2. DIAGNÓSTICO DA ACESSIBILIDADE DAS INFRAESTRUTURAS DE APOIO.....	88
3.5. ESTACIONAMENTO PARA PESSOAS COM MOBILIDADE CONDICIONADA NA VIA PÚBLICA.....	98
4. O ESPAÇO PÚBLICO DE VALONGO – ABORDAGEM ESPECÍFICA	102

4.1. LOCALIZAÇÃO DE MOBILIÁRIO INCLUSIVO	103
4.2. DESIGN INCLUSIVO / BOAS PRÁTICAS	106
ÍNDICE DE FIGURAS.....	107
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	108
ÍNDICE DE TABELAS	108

1. ENQUADRAMENTO GERAL



O Plano Municipal de Acessibilidade para Todos do Concelho de Valongo, doravante designado PMAT, é realizado no âmbito do PEDU (Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano) e resulta das prioridades e respetivas ações de investimento a mobilizar, designadamente: desenvolver e implementar um projeto de mobilidade inclusiva, “Acessibilidade para Todos”.

A mpt® é a empresa responsável pela elaboração da atividade do Plano Municipal de Acessibilidade para Todos para Todos de Valongo.

Os estudos a realizar no âmbito deste Plano Municipal, têm como finalidade identificar detalhadamente, os problemas existentes no município de Valongo ao nível das condições de acessibilidade e *design* inclusivo, cumprindo, assim, o disposto no Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto. Este Plano pretende favorecer, não só os cidadãos portadores de deficiência ou com mobilidade reduzida, tais como, invisuais, deficientes motores, crianças, idosos, grávidas, pessoas com carrinhos de bebé e pessoas temporariamente incapacitadas, mas toda a sociedade em geral, tendo em vista melhorar qualidade de vida dos cidadãos.

O presente relatório, parte integrante do PMAT de Valongo é respeitante à primeira fase, a qual engloba a Caracterização e Diagnóstico da Área de Estudo do Município de Valongo.

Neste sentido, este documento inclui a realização de estudos de natureza multidisciplinar, materializados em peças escritas e desenhadas que abordarão a temática da promoção da acessibilidade no Espaço Público.

Desenhar territórios acessíveis, livres de obstáculos, representa uma enorme mais-valia para todos: introduz patamares de segurança e conforto e permite a sustentabilidade ao longo das gerações futuras.

Teles, Paula (2010), Planos de Promoção da Acessibilidade

1.1. Âmbito do plano

Este Plano Municipal de Acessibilidade para Todos, que se insere no âmbito das prioridades de investimento do PEDU do município de Valongo, pretende apurar a atual situação do município em relação ao estado da acessibilidade e constituirá um instrumento de planeamento que orientará a intervenção municipal, definindo soluções e programando os investimentos públicos e privados, com vista à eliminação de obstáculos/barreiras físicas no espaço público.

O “Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano” dirigido aos municípios que correspondem a centros urbanos de nível superior ou Autoridades Urbanas, veiculou as eventuais contratualizações com o respetivo Programa Operacional Regional (POR) nas Prioridades de Investimento (PI) inscritas designadamente no eixo urbano 4.5 - “Promoção de estratégias de baixo teor de carbono para todos os tipos de territórios, nomeadamente as zonas urbanas, incluindo a promoção da mobilidade urbana multimodal sustentável e medidas de adaptação relevantes para a atenuação”.

Destas PI fazem parte ainda os eixos urbanos 6.5 - adoção de medidas destinadas a melhorar o ambiente urbano, a revitalizar as cidades, recuperar e descontaminar zonas industriais abandonadas, incluindo zonas de reconversão, a reduzir a poluição do ar e a promover medidas de redução do ruído e a 9.8 - “Concessão de apoio à regeneração urbana física, económica e social das comunidades desfavorecidas em zonas urbanas e rurais”.



Figura 1. Imagens panorâmicas do município de Valongo

Fonte: mpt®, 2016

1.2. Objetivos

Em Portugal, o trabalho desenvolvido na última década permite concluir que a acessibilidade para Todos só se conquista quando o município consegue planejar, concertadamente, as suas prioridades e intervenções.

Se um dos princípios da acessibilidade para Todos é garantir o percurso acessível, a eliminação de barreiras de forma pontual, não garante essa continuidade, sendo necessário, simultaneamente, agir em conformidade com as maiores necessidades e prioridades dos utentes, razão pela qual a inclusão, sensibilização e participação pública, constituem um fator determinante para o sucesso dos Planos Municipais de Acessibilidade para Todos.

Por outro lado, existe a necessidade urgente de se pensar de forma estratégica, evitando as tradicionais medidas avulso. Estas reflexões permitem registar a importância, a esta escala, da participação dos diferentes agentes locais (entidades governamentais e não governamentais, entidades privadas, organizações generalistas, pessoas individuais) que, de uma ou de outra forma, têm opinião em matéria de definição das prioridades.

À acessibilidade para Todos tem sido atribuída uma importância crescente nos últimos anos, estando a ser gradualmente inserida e promovida nas políticas orientadoras nacionais e internacionais. O presente Plano Municipal de Acessibilidade para Todos constitui um desafio à integração dessas orientações nas políticas locais, respetivo planeamento, desenho e monitorização do território.



Figura 2. Imagens panorâmicas do município de Valongo

Fonte: mpt®, 2016

O município de Valongo enfrenta, assim, mais um desafio onde poderá reforçar a política de acessibilidade. Com o Plano Municipal de Acessibilidade para Todos, conseguir-se-á alterar mentalidades, educar os cidadãos, e, conseqüentemente abrir caminho a uma nova perspetiva do espaço urbano público e privado enquanto espaço integrador.

Neste contexto, e dado o papel relevante que as questões da equidade social desempenham num quadro de desenvolvimento sustentável, a resolução dos problemas de acessibilidade constituem uma prioridade relevante. De resto, é uma excelente oportunidade para se consolidar estrategicamente, a matéria da acessibilidade e mobilidade para Todos, desenhando um território mais participado e mais planeado, através da eliminação de barreiras urbanísticas, arquitetónicas e psicológicas.

A deliberação de elaboração do estudo constitui uma excelente decisão face ao contexto central deste território à escala regional e nacional, nomeadamente a importância da função que desempenha do ponto de vista paisagístico, turístico e empreendedor e ainda à significativa e importante imagem arquitetónica no contexto do Espaço Público.

Existem vários documentos nacionais, designadamente o Plano de Ação para a Integração das Pessoas com Deficiências ou Incapacidade (PAIPDI) e o Plano Nacional de Promoção da Acessibilidade (PNPA) que lançam medidas específicas para a construção de vilas e cidades mais inclusivas.

Nesse sentido, e de forma a contribuir para a aplicabilidade da legislação portuguesa em vigor (Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto), a elaboração do atual plano da acessibilidade irá constituir medida efetiva em prol desta estratégia.



Figura 3. As Áreas Temáticas Fundamentais da Acessibilidade

Fonte: mpt®, 2016

1.3. A legislação em vigor

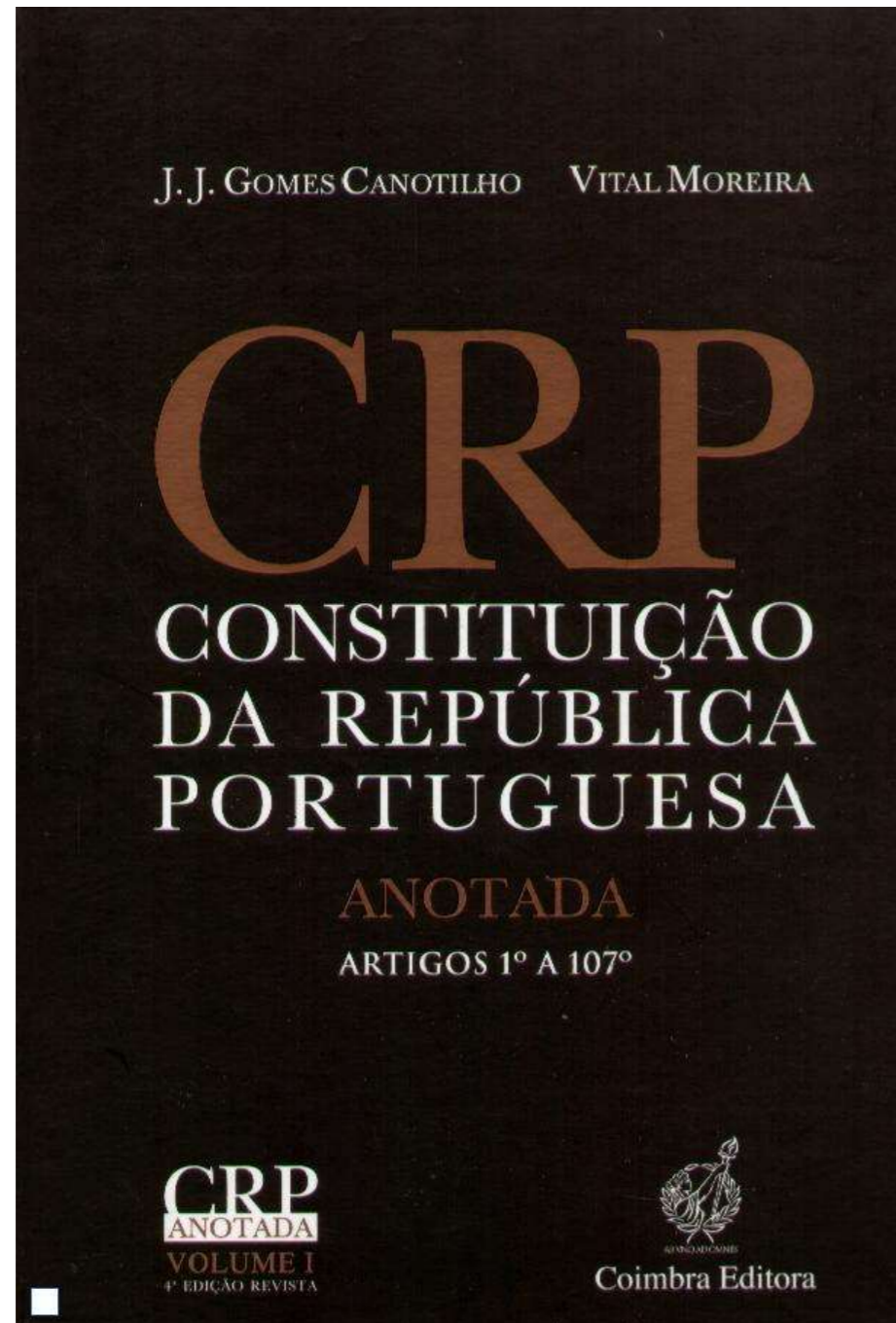
Uma das questões fundamentais em matéria da acessibilidade e mobilidade para Todos relaciona-se com o enquadramento legal desta matéria.

A legislação sobre acessibilidade e mobilidade para Todos é ainda bastante recente, sendo esta matéria enquadrada legalmente, pela primeira vez, em 1997 com o Decreto-Lei n.º 123/1997, de 22 de maio. Este facto torna o desenvolvimento da acessibilidade e mobilidade para Todos em Portugal numa disciplina recente, ainda que de forma lata estivesse já consubstanciada na Constituição da República Portuguesa.

Deste modo, podemos, através da legislação existente, traçar o percurso da legislação sobre acessibilidades, e constatar o espaço e a grande importância que tem conquistado.

Tal como já foi referido o percurso inicia-se nas normas de cúpula do sistema: as constitucionais. Assim, nos artigos 12.º e 13.º da Constituição, consagram-se os princípios da universalidade e da igualdade. No primeiro, entende-se os direitos e deveres constitucionais a todos os cidadãos portugueses; no segundo, reconhece-se a dignidade social e a igualdade perante a Lei de todos os indivíduos, proibindo-se qualquer tipo de discriminação negativa.

Ainda, no artigo 71.º, verifica-se o reforço destes princípios em relação às pessoas com deficiência, afirmando, no n.º 1, que estes cidadãos “gozam plenamente dos direitos e estão sujeitos aos deveres consignados na Constituição”, atribuindo, o n.º 2, ao Estado a obrigação de promover “uma política nacional de prevenção e de tratamento, reabilitação e integração”.



PARTE I Direitos e deveres fundamentais

TÍTULO I Princípios gerais

Artigo 12.º

(Princípio da universalidade)

1. Todos os cidadãos gozam dos direitos e estão sujeitos aos deveres consignados na Constituição.
2. As pessoas colectivas gozam dos direitos e estão sujeitas aos deveres compatíveis com a sua natureza.

Artigo 13.º

(Princípio da igualdade)

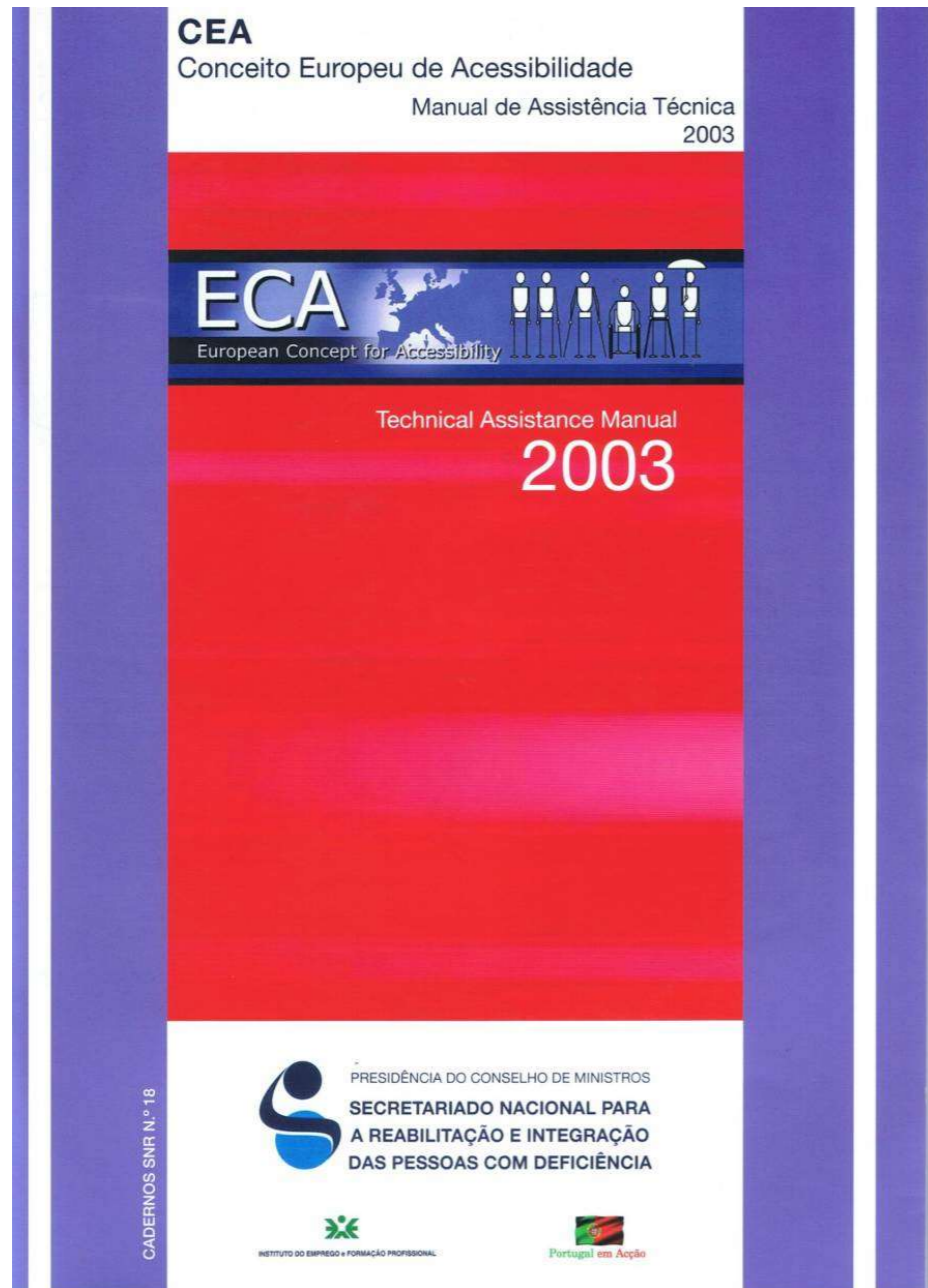
1. Todos os cidadãos têm a mesma dignidade social e são iguais perante a lei.
2. Ninguém pode ser privilegiado, beneficiado, prejudicado, privado de qualquer direito ou isento de qualquer dever em razão de ascendência, sexo, raça, língua, território de origem, religião, convicções políticas ou ideológicas, instrução, situação económica, condição social ou orientação sexual.

Artigo 71.º

(Cidadãos portadores de deficiência)

1. Os cidadãos portadores de deficiência física ou mental gozam plenamente dos direitos e estão sujeitos aos deveres consignados na Constituição, com ressalva do exercício ou do cumprimento daqueles para os quais se encontrem incapacitados.
2. O Estado obriga-se a realizar uma política nacional de prevenção e de tratamento, reabilitação e integração dos cidadãos portadores de deficiência e de apoio às suas famílias, a desenvolver uma pedagogia que sensibilize a sociedade quanto aos deveres de respeito e solidariedade para com eles e a assumir o encargo da efectiva realização dos seus direitos, sem prejuízo dos direitos e deveres dos pais ou tutores.
3. O Estado apoia as organizações de cidadãos portadores de deficiência.

Figura 4. Constituição da República Portuguesa – artigos n.º 12, n.º 13 e n.º 71 (dir.)



2540

DIÁRIO DA REPÚBLICA — I SÉRIE-A

N.º 118 — 22-5-1997

**MINISTÉRIO DA SOLIDARIEDADE
E SEGURANÇA SOCIAL**

**Decreto-Lei n.º 123/97
de 22 de Maio**

O imperativo da progressiva eliminação das barreiras, designadamente urbanísticas e arquitectónicas, que permita às pessoas com mobilidade reduzida o acesso a todos os sistemas e serviços da comunidade, criando condições para o exercício efectivo de uma cidadania plena, decorre de diversos preceitos da Constituição, quando proclama, designadamente, o princípio da igualdade, o direito à qualidade de vida, à educação, à cultura e ciência e à fruição e criação cultural e, em especial, quando consagra os direitos dos cidadãos com deficiência.

Decorre igualmente de orientações emanadas de diversas organizações internacionais em que o nosso país se encontra integrado, nomeadamente a Organização das Nações Unidas e suas agências especializadas, o Conselho da Europa e a União Europeia.

No quadro jurídico nacional importa salientar que o n.º 2 do artigo 71.º da Constituição comete ao Estado a obrigação de tornar efectiva a realização dos direitos dos cidadãos com deficiência, impondo, assim, acções por parte do Estado de que este não se pode eximir.

No sentido de dar cumprimento a estas injunções foi publicado o Decreto-Lei n.º 43/82, de 8 de Fevereiro, que alterou vários preceitos do Regulamento Geral das Edificações Urbanas, consagrando normas técnicas sobre acessibilidade. As vicissitudes que sofreu este diploma, cujo prazo de entrada em vigor foi objecto de várias prorrogações e que culminou com a sua revogação pelo Decreto-Lei n.º 172-H/86, de 30 de Junho, demonstram inequivocamente as dificuldades de fazer aplicar as medidas nele consagradas.

Posteriormente, por despacho conjunto dos Ministros do Plano e da Administração do Território, das Obras Públicas, Transportes e Comunicações e do Trabalho e Segurança Social de 1 de Julho de 1986, foram aprovadas recomendações técnicas que visavam melhorar a acessibilidade das pessoas com mobilidade reduzida aos estabelecimentos que recebem público.

No mesmo sentido e na sequência dos princípios consignados na Resolução do Conselho de Ministros n.º 6/87, de 29 de Janeiro, relativos ao acolhimento e atendimento público, o Conselho de Ministros, pela Resolução n.º 34/88, de 28 de Julho, reafirmou a necessidade de eliminação das barreiras arquitectónicas no acesso às instalações dos serviços públicos, pela adopção das recomendações técnicas constantes daquele despacho e, não o sendo possível, pela instalação de equipamentos especiais ou providenciando os serviços pela deslocação do funcionário a local do edifício devidamente assinalado e acessível ao utente, de modo a ser prestado o serviço pretendido.

Por sua vez, a Lei de Bases da Prevenção e da Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência — Lei n.º 9/89, de 2 de Maio —, no seu artigo 24.º, dispõe que «o regime legal em matéria de urbanismo e habitação deve ter como um dos seus objectivos facilitar às pessoas com deficiência o acesso à utilização do meio edificado, incluindo espaços exteriores», e que, para o efeito, «a legislação aplicável deve ser revista e incluir obrigatoriamente medidas de eliminação das barreiras arquitectónicas».

No tempo que decorreu entre a publicação daqueles diplomas e o presente mudaram-se mentalidades, apetrecharam-se serviços, aumentaram as potencialidades económicas do País, consolidaram-se compromissos a nível europeu e internacional, pelo que se considera, sem prejuízo de outras medidas em estudo, designadamente no âmbito da revisão do Regulamento Geral das Edificações Urbanas, que existem condições que permitem consagrar legalmente exigências técnicas mínimas de acessibilidade a adoptar nos edifícios da administração pública central, regional e local e dos institutos públicos que revistam a natureza de serviços personalizados e de fundos públicos, bem como em alguns edifícios e estabelecimentos que recebam público.

A competência fiscalizadora cabe à Direcção-Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais e às entidades licenciadoras.

O Governo está consciente da importância de que se reveste a supressão das barreiras urbanísticas e arquitectónicas no processo de total integração social das pessoas com mobilidade condicionada, permanente ou temporária, e na melhoria da qualidade de vida de todos os cidadãos em geral, para que, na possibilidade da utilização por todos dos bens e serviços comunitários, se materialize o princípio da igualdade consagrado na lei fundamental.

Espera-se que a sensibilização e a adesão da comunidade aos resultados destas medidas viabilizem, a curto prazo, o alargamento do âmbito de aplicação do presente diploma e a consagração de novas exigências técnicas.

Foram ouvidos os órgãos de governo próprio das Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira.

Foi ouvida a Associação Nacional de Municípios Portugueses.

O projecto do presente diploma foi publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 230, de 3 de Outubro de 1996.

Assim:
No desenvolvimento do regime jurídico estabelecido pela Lei n.º 9/89, de 2 de Maio, e nos termos da alínea c) do n.º 1 do artigo 201.º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

Artigo 1.º

Objecto

1 — São aprovadas as normas técnicas destinadas a permitir a acessibilidade das pessoas com mobilidade condicionada, nomeadamente através da supressão das barreiras urbanísticas e arquitectónicas nos edifícios públicos, equipamentos colectivos e via pública, que se publicam no anexo I ao presente decreto-lei e que dele fazem parte integrante.

2 — Para efeitos do presente diploma, é adoptado o símbolo internacional de acessibilidade, que consiste numa placa com uma figura em branco sobre um fundo azul, em tinta reflectora, e com as dimensões especificadas no anexo II, a qual será obtida junto das entidades licenciadoras.

3 — O símbolo internacional de acessibilidade deverá ser afixado em local bem visível nos edifícios, instalações, equipamentos e via pública que respeitem as normas técnicas aprovadas pelo presente diploma.

Figura 5. Normas Técnicas Europeias (ECA) (esq.) e Decreto-Lei n.º 123/97 de 22 de maio (dir.)

O lançamento da Lei de Bases da Prevenção, Habilitação, Reabilitação e Participação das Pessoas com Deficiência (Lei n.º 38/2004, de 18 de agosto), na alínea d) do artigo 3.º, veio estabelecer a incumbência, por parte do Estado, para “a promoção de uma sociedade para Todos através da eliminação de barreiras e da adoção de medidas que visem a plena participação da pessoa com deficiência”, dando ênfase a novas políticas de acessibilidade.

Mais recentemente, com a publicação do Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto, que veio substituir o já referido Decreto-Lei n.º 123/1997 de 22 de maio, e com a Lei n.º 46/2006 de 28 de agosto, um novo salto se deu nesta matéria. O primeiro, no sentido de promover a acessibilidade para Todos; o segundo com o objetivo de proibir e punir a discriminação em razão da deficiência e da existência de risco agravado para saúde.

O Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto, aumentou o valor das coimas a aplicar, introduziu a participação ativa das organizações de pessoas com deficiência, aperfeiçoou as normas existentes e acrescentou parâmetros que, até à data, não eram considerados. Além do exposto, nomeou a Direção-Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais, a Inspeção-Geral da Administração do Território e as Câmaras Municipais como entidades com competências de fiscalização. O que é facto é que, quase dez anos volvidos da sua entrada em vigor (foi publicado em agosto de 2006 mas só entrou em vigor 6 meses após a publicação), as entidades fiscalizadoras referenciadas foram extintas e não se conhecem coimas aplicadas, a públicos ou privados, por incumprimento da lei.



MINISTÉRIO DO TRABALHO
E DA SOLIDARIEDADE SOCIAL

Decreto-Lei n.º 163/2006
de 8 de Agosto

A promoção da acessibilidade constitui um elemento fundamental na qualidade de vida das pessoas, sendo um meio imprescindível para o exercício dos direitos que são conferidos a qualquer membro de uma sociedade democrática, contribuindo decisivamente para um maior reforço dos laços sociais, para uma maior participação cívica de todos aqueles que a integram e, consequentemente, para um crescente aprofundamento da solidariedade no Estado social de direito.

Diário da República, 1.ª série — N.º 152 — 8 de Agosto de 2006

São, assim, devidas ao Estado acções cuja finalidade seja garantir e assegurar os direitos das pessoas com necessidades especiais, ou seja, pessoas que se confrontam com barreiras ambientais, impeditivas de uma participação cívica activa e integral, resultantes de factores permanentes ou temporários, de deficiências de ordem intelectual, emocional, sensorial, física ou comunicacional.

Do conjunto das pessoas com necessidades especiais fazem parte pessoas com mobilidade condicionada, isto é, pessoas em cadeiras de rodas, pessoas incapazes de andar ou que não conseguem percorrer grandes distâncias, pessoas com dificuldades sensoriais, tais como as pessoas cegas ou surdas, e ainda aquelas que, em virtude do seu percurso de vida, se apresentam transitivamente condicionadas, como as grávidas, as crianças e os idosos.

Constituem, portanto, incumbências do Estado, de acordo com a Constituição da República Portuguesa, a promoção do bem-estar e qualidade de vida da população e a igualdade real e jurídico-formal entre todos os portugueses [alínea d) do artigo 9.º e artigo 13.º], bem como a realização de «uma política nacional de prevenção e de tratamento, reabilitação e integração dos cidadãos portadores de deficiência e de apoio às suas famílias», o desenvolvimento de «uma pedagogia que sensibilize a sociedade quanto aos deveres de respeito e solidariedade para com eles» e «assumir o encargo da efectiva realização dos seus direitos, sem prejuízo dos direitos e deveres dos pais e tutores» (n.º 2 do artigo 71.º).

Por sua vez, a alínea d) do artigo 3.º da Lei de Bases da Prevenção, Habilitação, Reabilitação e Participação das Pessoas com Deficiência (Lei n.º 38/2004, de 18 de Agosto) determina «a promoção de uma sociedade para todos através da eliminação de barreiras e da adopção de medidas que visem a plena participação da pessoa com deficiência».

O XVII Governo Constitucional assumiu, igualmente, no seu Programa que o combate à exclusão que afecta diversos grupos da sociedade portuguesa seria um dos objectivos primordiais da sua acção governativa, nos quais se incluem, naturalmente, as pessoas com mobilidade condicionada que quotidianamente têm de confrontar-se com múltiplas barreiras impeditivas do exercício pleno dos seus direitos de cidadania.

A matéria das acessibilidades foi já objecto de regulação normativa, através do Decreto-Lei n.º 123/97, de 22 de Maio, que introduziu normas técnicas, visando a eliminação de barreiras urbanísticas e arquitectónicas nos edifícios públicos, equipamentos colectivos e via pública.

Decorridos oito anos sobre a promulgação do Decreto-Lei n.º 123/97, de 22 de Maio, aprova-se agora, neste domínio, um novo diploma que define o regime da acessibilidade aos edifícios e estabelecimentos que recebem público, via pública e edifícios habitacionais, o qual faz parte de um conjunto mais vasto de instrumentos que o XVII Governo Constitucional pretende criar, visando a construção de um sistema global, coerente e ordenado em matéria de acessibilidades, susceptível de proporcionar às pessoas com mobilidade condicionada condições iguais às das restantes pessoas.

As razões que justificam a revogação do Decreto-Lei n.º 123/97, de 22 de Maio, e a criação de um novo diploma em sua substituição prendem-se, em primeiro lugar, com a constatação da insuficiência das soluções propostas por esse diploma.

As Normas Técnicas para a melhoria da acessibilidade das pessoas com mobilidade condicionada, publicadas no anexo I do Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto, entre outros pontos importantes, passaram a abranger o parque habitacional que se encontrava omissa na legislação anterior e introduziu o conceito de “Percurso acessível”, dedicado essencialmente a questões de mensuração, áreas de ocupação, áreas de manobra, e posicionamento de elementos.

Deu-se, assim, um passo importante para o desenvolvimento e aplicação da Lei n.º 38/2004 de 18 de agosto, onde se “define as bases gerais do regime jurídico da prevenção, habilitação, reabilitação e participação da pessoa com deficiência”.

O Governo criou também o Plano de Ação para a Integração das Pessoas com Deficiências ou Incapacidade (PAIPDI), adotado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 120/2006, de 21 de setembro. O PAIPDI definiu um conjunto de medidas de atuação dos vários departamentos governamentais, bem como as metas a alcançar no período compreendido entre 2006/2009 com vista a criar uma sociedade que garanta a participação efetiva das pessoas com deficiência.

Figura 6. Plano Nacional de Promoção da Acessibilidade (PNPA) e Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto



Figura 7. Guia da Acessibilidade e Mobilidade para Todos

Fonte: SNIRPD, 2007

Em 2007, o Governo Português constituiu, ainda, o Plano Nacional de Promoção da Acessibilidade (PNPA), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 9/2007, de 17 de janeiro. Decorre, ainda, da Lei n.º 38/2004, de 18 de agosto (Lei de Bases da Prevenção, Habilitação, Reabilitação e Participação das Pessoas com Deficiência) e foi uma prioridade do XVII Governo Constitucional.

Com a sua constituição procedeu-se à sistematização de um conjunto de medidas para proporcionar às pessoas com mobilidade condicionada ou dificuldades sensoriais, a autonomia, a igualdade de oportunidades e a participação social a que têm direito como cidadãos. Este Plano integrou um conjunto de medidas que visam a construção de um sistema global coerente e homogéneo de acessibilidade, eliminando os riscos de exclusão e discriminação.

O livro “Guia da Acessibilidade e Mobilidade para Todos” lançado pelo Governo Português é a materialização de uma dessas ações. Este Guia teve como principal objetivo desenhar a legislação em vigor, apresentando-se como um instrumento precioso no sentido de ajudar tecnicamente na descodificação das normas técnicas a aplicar. Simultaneamente, ao longo do país, realizaram-se formações, aumentando a sensibilização e o conhecimento dos técnicos municipais e da população.

No dia 8 de outubro de 2008, no Parque das Nações, em Lisboa, teve lugar a conferência “Portugal mais Acessível”, onde foram apresentadas as várias ações que o Governo desenvolveu, no âmbito da Promoção da Acessibilidade pelas cinco Secretarias de Estado. Para além do anterior Ministro António Vieira da Silva, Eduardo Cabrita, João Ferrão, Ana Paula Vitorino, Manuel Heitor e Idália Moniz, respetivamente, Ex-Secretários de Estado da Administração Local, do Ordenamento do Território e das Cidades, dos Transportes, da Tecnologia e do Ensino Superior e da Reabilitação, apresentaram as ações desenvolvidas e em curso e, ainda, as candidaturas aprovadas pelo Programa Operacional do Potencial Humano (POPH), Eixo 6.5 - Ações de Investigação, Sensibilização e Promoção de Boas Práticas, que deram origem à primeira geração de Planos de Promoção da Acessibilidade a aplicar em diversos municípios portugueses e que foram elaborados entre 2008 e 2014.

De resto, em Portugal, a acessibilidade e mobilidade para Todos começa a fazer parte das agendas políticas nas diferentes escalas de governação, provando a eficácia dos instrumentos legislativos acionados.

1.4. Metodologia

A elaboração do Plano Municipal de Acessibilidade para Todos de Valongo consiste, essencialmente, no cruzamento do diagnóstico urbanístico e arquitetónico do território com o diagnóstico social do município, em matéria de necessidades de acessibilidade para Todos.

Esta abordagem interdisciplinar, com leituras nas diferentes escalas, é a chave para que o Plano atinja os objetivos a que se propõe e supere níveis de qualidade relativamente aos instrumentos legislativos em vigor, como o Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto. Tal abordagem necessita de uma metodologia simples e eficaz, que permita agir de forma sistematizada, monitorizando todas as fases e ações por parte dos diferentes sectores em estudo.

Assim, a metodologia proposta assenta em quatro pilares principais que são a **Governância**, a **Participação**, o **Conhecimento e Sensibilização**, e os **Estudos**. Esta metodologia estratégica, que assenta nos pilares mencionados, debruça-se sobre uma área temática fundamental em matéria de acessibilidade para Todos que a Câmara Municipal de Valongo selecionou para o presente trabalho: o **Espaço Público**.

Os estudos de acessibilidade para Todos, a desenvolver para a área de estudo que seguidamente se apresenta, deverá ser orientada para que o município de Valongo possa desenvolver um Programa Operativo de promoção da acessibilidade, à escala municipal.



Figura 8. Principais pilares da metodologia para a elaboração do Plano Municipal de Acessibilidade para Todos

Fonte: mpt®, 2016

2. O TERRITÓRIO FÍSICO E SOCIAL NO ÂMBITO DO PMAT



Os novos desafios que se impõem aos territórios reconhecem agora, mais do que outrora, as necessidades emergentes da sociedade, na qual a acessibilidade representa um importante elemento para o desenvolvimento urbano, considerando a sua melhoria fundamental para o crescimento de uma sociedade mais sustentável, isto é, a concretização da acessibilidade contribui para a coesão territorial, permitindo a igualdade de todos os cidadãos no acesso às infraestruturas, bens e serviços.

A materialização das ações presentes no PMAT de Valongo contribuirá para o desenvolvimento urbano e competitividade do território, reforçando o equilíbrio da rede urbana do município e o papel que desempenha na região.

No presente ponto será apresentada uma descrição sintética da ocupação do território, na sua componente demográfica e física, englobando a articulação entre si e a sua relação com o modelo de ocupação do território, assim como, os seus impactes na qualidade do ambiente urbano.

Nesta componente de caracterização e diagnóstico serão, assim, sinalizadas as principais características demográficas e físicas do município de Valongo importantes para o PMAT, sustentadas num conjunto de indicadores estatísticos de base e suportadas, em larga medida, em dados oficiais existentes (INE e outras entidades públicas), complementados por cartografia de fundamentação.



Figura 9. Espaço Público do município de Valongo

Fonte: mpt®, 2016

2.1. Enquadramento Geográfico e áreas de intervenção prioritária

O concelho de Valongo situa-se a norte do rio Douro compreendendo as bacias hidrográficas dos rios Ferreira e Leça, encontrando-se enquadrado pelas serras de Baltar e de Valongo. Localiza-se na Região Norte (NUT II), integrando a Área Metropolitana do Porto (NUT III).

O município de Valongo faz fronteira com os municípios de Santo Tirso a norte, Paços de Ferreira a nordeste, Paredes a este, Gondomar a sudoeste e Maia a oeste.

Valongo é sede de um município com uma área de cerca de 75 km², e 93 858 habitantes (2011), distribuídos por cinco freguesias: Alfena, Campo, Ermesinde, Sobrado e Valongo na antiga delimitação autárquica e em quatro com a entrada em vigor da nova reforma administrativa, em 2013, pela agregação de Campo e Sobrado.

As características naturais do território de Valongo, as boas acessibilidades e a sua posição estratégica na AMP, faz com que este concelho se afirme como um importante polo de fixação de população da AMP, com um relacionamento funcional e económico muito relevante para a região.

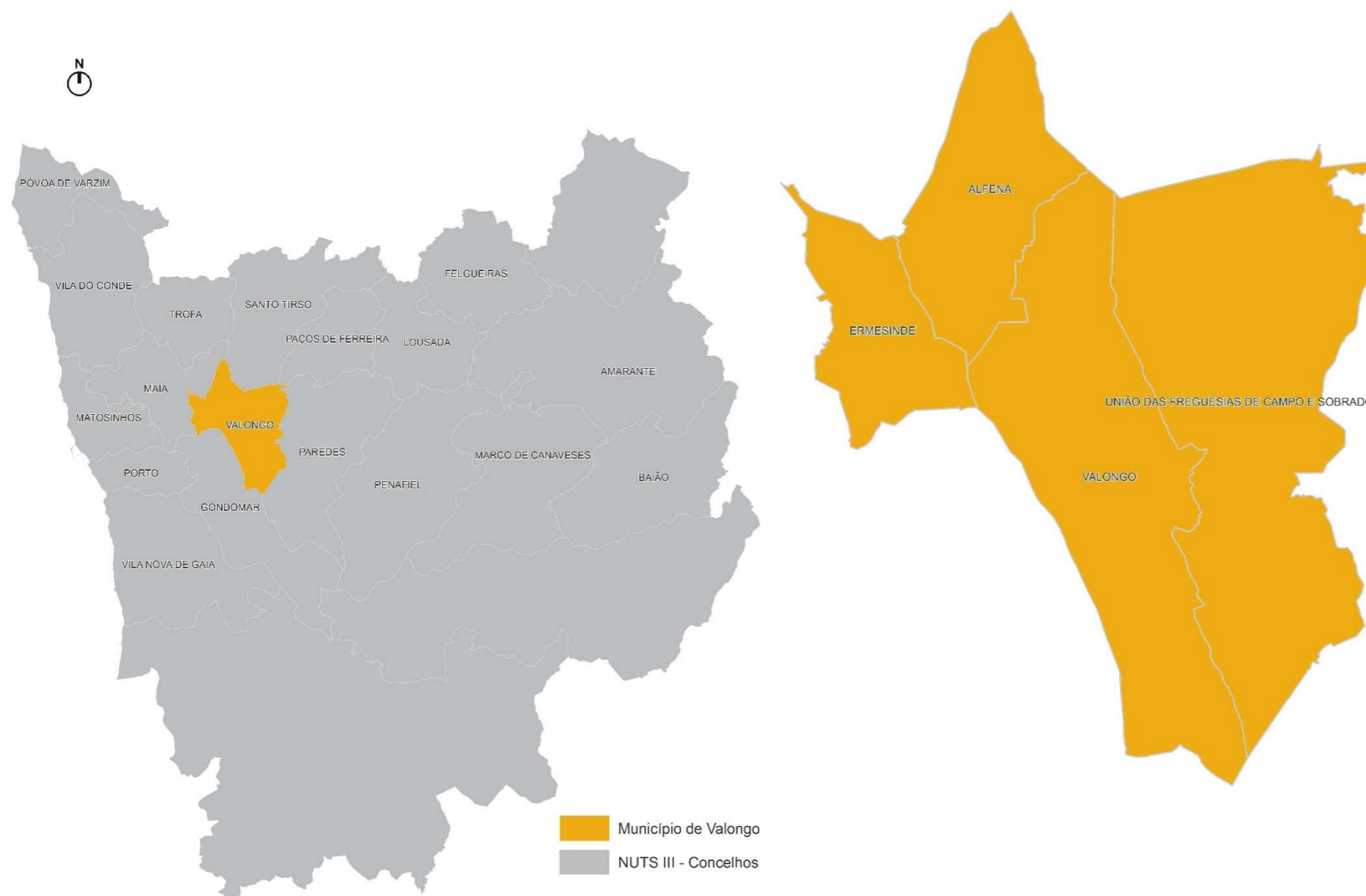


Figura 10. Enquadramento regional do concelho e freguesias de Valongo

Fonte: INE, Recenseamento da População e Habitação, 2011

O território polinucleado do município de Valongo, predominantemente residencial e com múltiplas dependências funcionais metropolitanas integra o *continuum* urbano da cidade-conurbação do Porto, estabelecida no PROT Norte, e que evidencia esta posição de dependência, mas também de complementaridade, beneficiando da coordenação e da promoção dos recursos e dinâmicas socioeconómicas dos concelhos que constituem este núcleo central da AMP (municípios de Porto, Matosinhos, Maia, Valongo, Gondomar e Vila Nova de Gaia).

A área em estudo do Plano Municipal de Acessibilidade para Todos, corresponde aos aglomerados urbanos do concelho de Valongo onde se concentra o maior número de equipamentos e serviços públicos e privados, e ainda, onde ocorrem as maiores dinâmicas de fluxos comerciais e populacionais, ajustando-se no essencial aos aglomerados urbanos dos centros das freguesias e uniões de freguesias (Campo e Sobrado), como se pode observar na Figura 11.

- Alfena;
- Campo;
- Ermesinde;
- Sobrado;
- Valongo.

Para a definição das áreas de estudo a Câmara Municipal de Valongo teve-se em consideração 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 de Valongo.

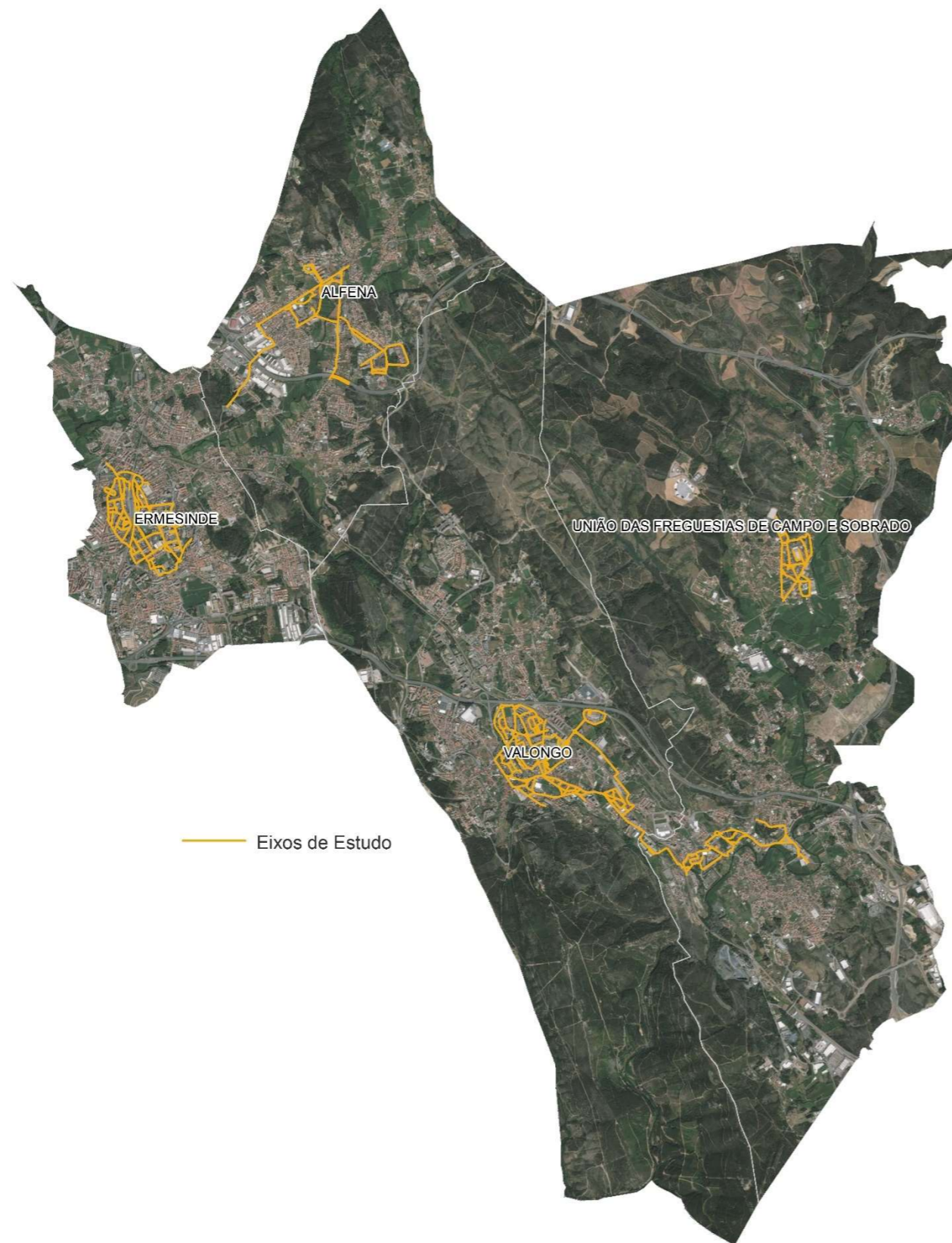


Figura 11. Áreas de estudo do Plano Municipal de Acessibilidade para Todos de Valongo

Fonte: INE, Recenseamento da População e Habitação, 2011

Tendo em conta a estratégia de trabalho assumida pela empresa mpt®, será de referir que os levantamentos levados a cabo pela equipa técnica foram baseados no pressuposto de que o espaço público de Valongo deve ser provido de uma rede de percursos pedonais, designados de acessíveis, que proporcionem o acesso seguro e confortável das pessoas com mobilidade condicionada a todos os pontos relevantes da sua estrutura ativa.

Assim sendo, a área de estudo foi delimitada tendo em consideração a presença de equipamentos importantes para a vivência da população, como equipamentos administrativos, sociais, desportivos, escolares, de segurança pública, culturais, de comércio e serviços e a rede de transportes públicos.

A Figura 12 representa as áreas de estudo e a localização dos equipamentos, os quais serviram de metodologia para delimitação da área de estudo deste Plano.

Ao longo dos percursos delimitados, os trabalhos realizados nesta fase de diagnóstico, têm como objetivo a identificação das diversas barreiras presentes no espaço público.

Constituem exemplos de barreiras no espaço público, a ausência de passeios e de passagens de peões que atravessam artérias urbanas, passeios com dimensão insuficiente e/ou por vezes com pavimento degradado, entre muitos outros, que serão identificadas e abordadas no presente Plano Municipal de Acessibilidade para Todos de Valongo.

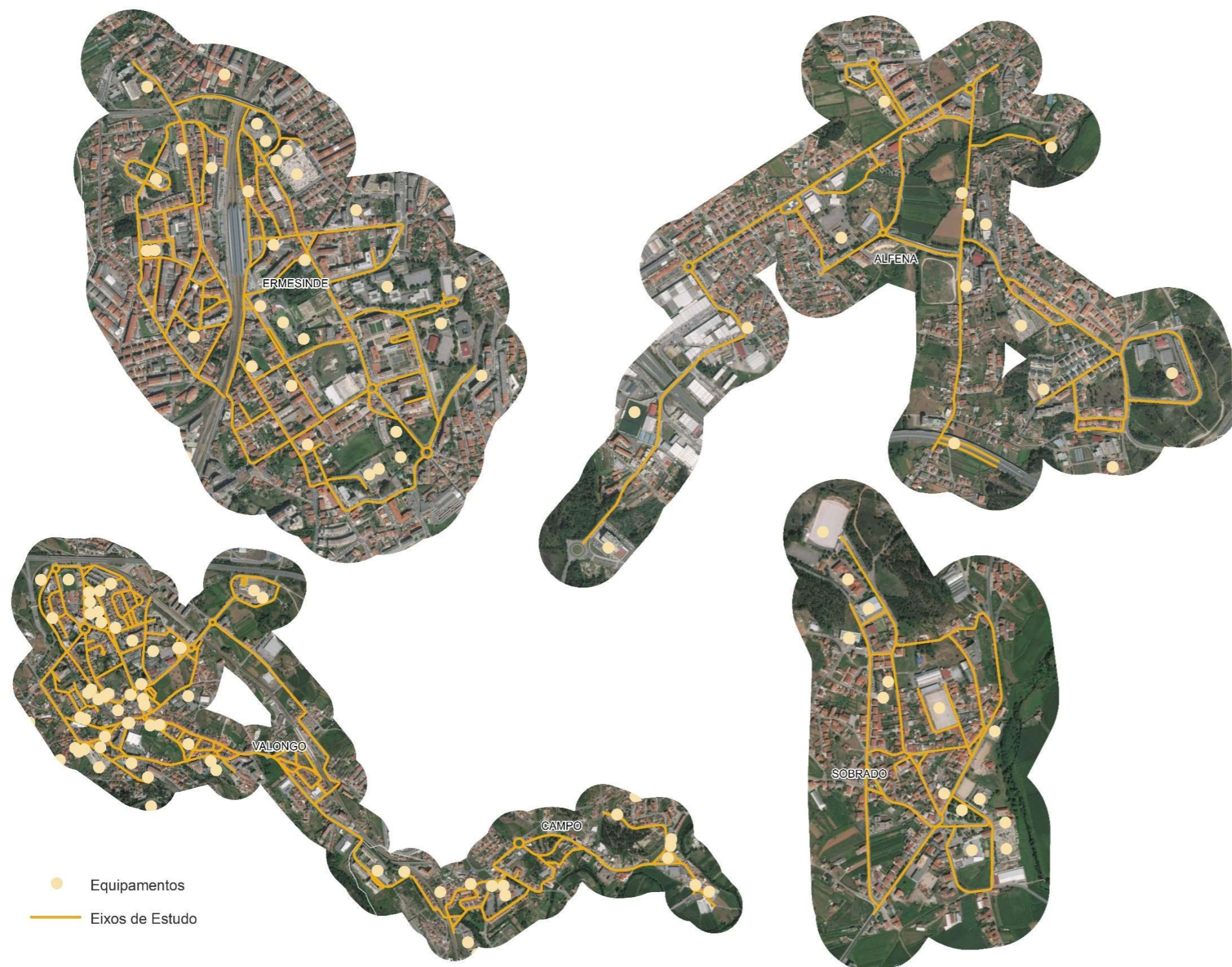


Figura 12. Pormenor das áreas de estudo do Plano Municipal de Acessibilidade para Todos de Valongo

Fonte: INE, Recenseamento da População e Habitação, 2011

Tabela 1. Total da população residente em 2001, 2011 e 2015

Área Geográfica	População Residente			Densidade Populacional, (hab/km ²)		
	2001	2011	2015	2001	2011	2015
Região Norte (NUT II)	3 687 293	3 689 682	3 603 778	173	173	169
AMP (NUT III)	1 260 680	1 287 282	1 723 618	1 547	1 580	844
Valongo	86 005	93 858	95 188	1 134	1 249	1 267

Fonte: INE, Recenseamento da População e Habitação, 2001 e 2011

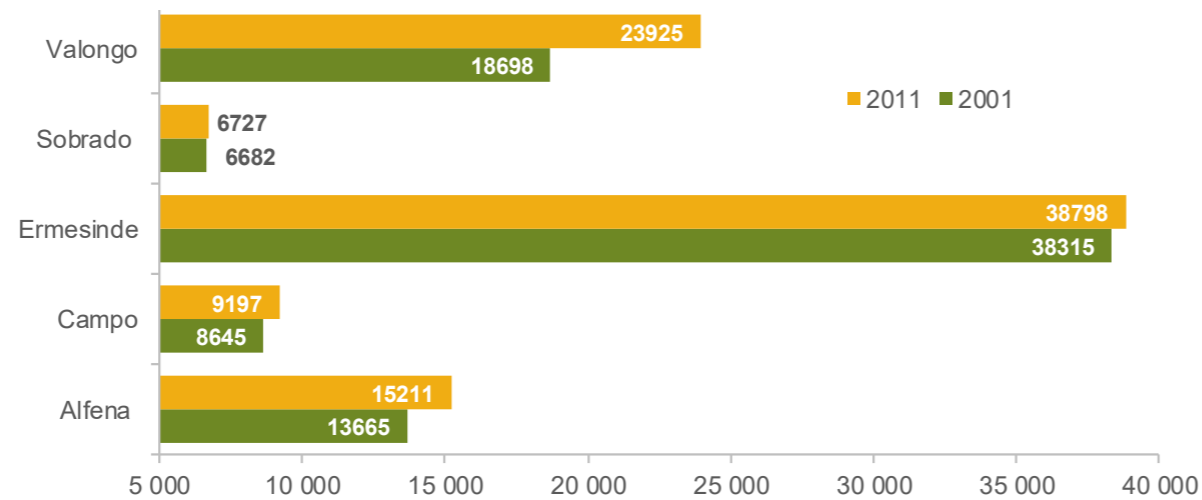


Gráfico 1. População residente no concelho de Valongo, por freguesia, em 2001 e 2011

Fonte: INE, Recenseamento da População e Habitação, 2001 e 2011

2.2. Dinâmicas demográficas no concelho de Valongo

A dinâmica populacional do município de Valongo é largamente influenciada pela localização geográfica na Área Metropolitana do Porto.

Segundo os dados do Instituto Nacional de Estatística (INE), em 2001 estavam registados 86 005 indivíduos no concelho de Valongo, e, em 2011, 93 858 indivíduos, correspondendo a um aumento de 9,13%, o que se refletiu num acréscimo de 7 853 pessoas. Como demonstram os dados da Tabela 1, o aumento demográfico entre o período 2001-2011 na Região Norte (NUT II) foi apenas de 0,06% e na AMP (NUT III) de 2,11%.

Em contrapartida, o crescimento populacional do município de Valongo foi mais expressivo e poderá ser justificado no contexto da evolução do sistema urbano português pelo processo de suburbanização do território envolvente à Área Metropolitana do Porto, onde se consolidam importantes núcleos residenciais como Valongo-Ermesinde.

Por outro lado, o concelho de Valongo tem conhecido, na última década, um desenvolvimento ímpar em toda a AMP, designadamente graças ao investimento público em áreas fundamentais como as infraestruturas gerais, as acessibilidades ferroviárias e rodoviárias, a qualificação urbana e a construção de equipamentos culturais, sociais e desportivos, bem como uma forte aposta na vertente ambiental.

As freguesias de Ermesinde e Valongo são as que mais se destacam em relação ao número de habitantes, registando-se os maiores acréscimos populacionais na freguesia de Valongo, Alfena e Campo face aos menores ganhos assinalados em Sobrado e Ermesinde, como é possível observar no Gráfico 1.

A Figura 13 representa a variação da população residente entre 2001 e 2011 em que fica patente a diferente capacidade de atração da população entre as freguesias, registando a freguesia de Valongo a maior taxa de variação com um ganho populacional de cerca de 28%, seguida por Alfena com um ganho inferior à metade do obtido em Valongo (11%) e Campo (6%). Por outro lado, os menores ganhos foram conseguidos em Sobrado (0,7%) e Ermesinde (1,3%) embora com explicações distintas uma vez que Ermesinde é atualmente a freguesia mais populosa do concelho, com uma densidade populacional de 5 070 hab./km².

A população residente no concelho de Valongo registou um aumento progressivo desde 1991 até ao último censo (com 74 172 habitantes em 1991, 86 005 habitantes em 2001 e 93 858 habitantes em 2011), apesar de menos intenso na última década, facto corroborado pelos dados do INE que estimaram a população residente no concelho de Valongo para o ano de 2015 em 95 188 habitantes.

A atratividade residencial do concelho deve-se, quer à sua inserção na AMP, quer pela sua conectividade privilegiada no contexto regional, dispondo de acessibilidades viárias e ferroviárias que permitem uma ligação rápida a importantes infraestruturas produtivas, como o Aeroporto Sá Carneiro ou o Porto de Leixões, bem como às principais centralidades metropolitanas, especialmente à cidade do Porto.

A Figura 14 representa a população residente por subsecção estatística em 2011 onde é possível verificar a concentração da população em todas as freguesias nos locais com maior densidade e qualidade das redes e infraestruturas de transporte e comunicação e de maior concentração de atividades industriais e terciárias, que proporcionam maior oferta de emprego.

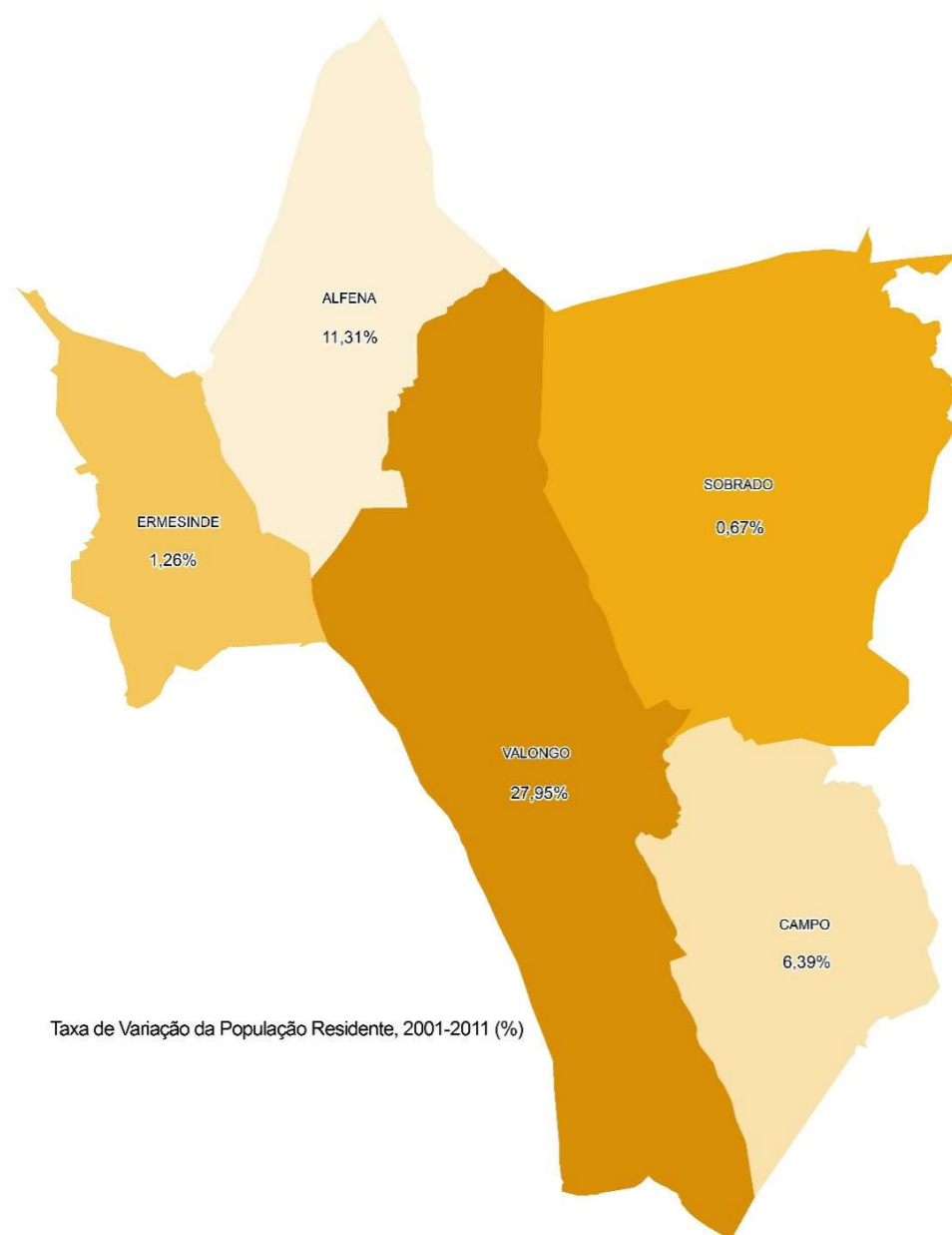


Figura 13. Variação da população residente entre 2001 e 2011 no concelho de Valongo

Fonte: INE, Recenseamento da População e Habitação, 2001, 2011

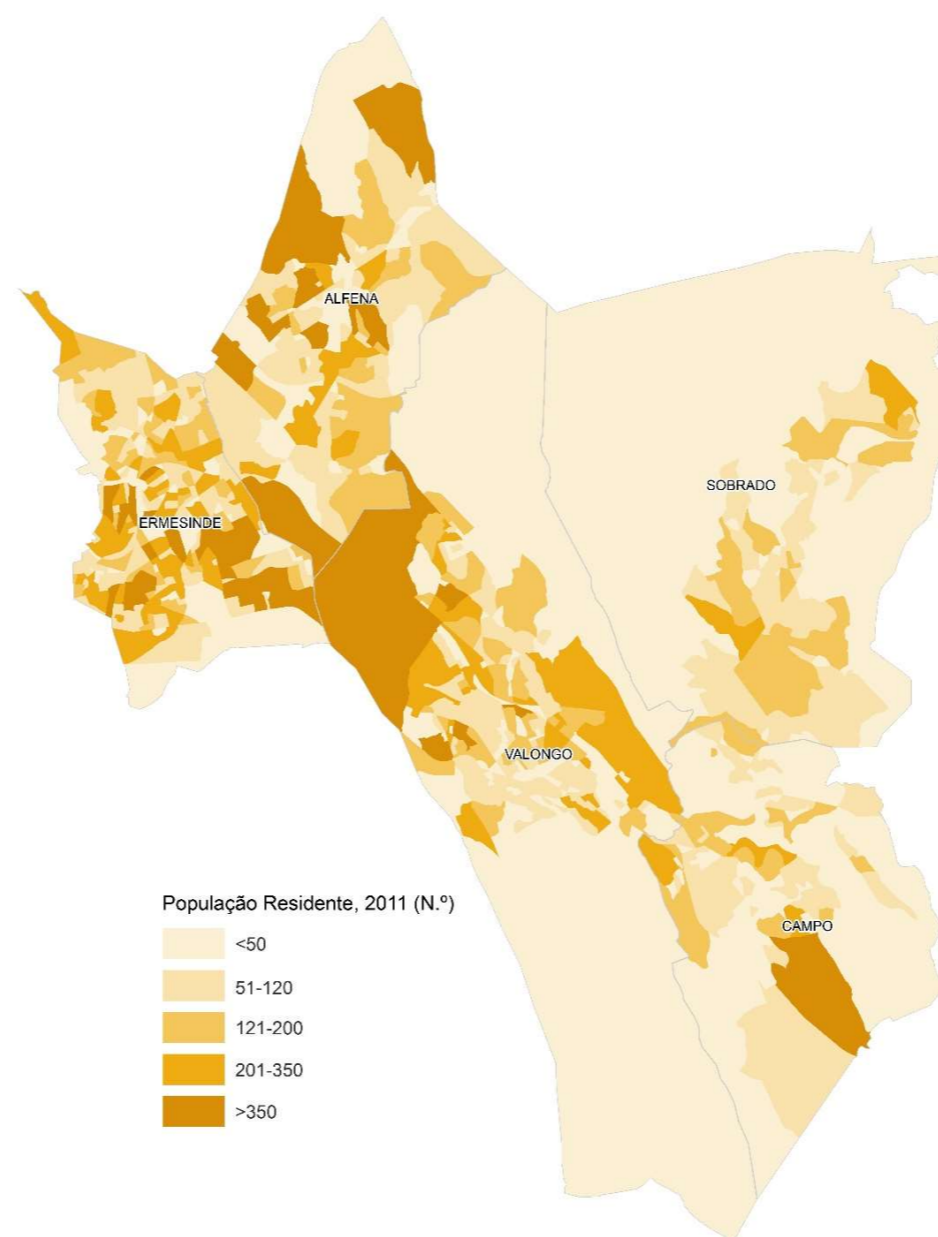


Figura 14. População residente no concelho de Valongo, por subsecção estatística, em 2011

Fonte: INE, Recenseamento da População e Habitação, 2011

A Figura 15 representa a densidade populacional, por freguesia no concelho de Valongo onde se constata a heterogeneidade existente no que respeita ao número de habitantes por quilómetro quadrado, destacando-se, claramente, Ermesinde com uma parte significativa da população residente no município, resultado, não apenas das dinâmicas de ocupação, mas também da própria configuração física do território.

Assim, a dispersão de valores varia entre o máximo registado na freguesia de Ermesinde (5 070 hab./km²) e o mínimo na freguesia de Sobrado (316 hab./km²).

Estes valores refletem, de certo modo, as dinâmicas de expansão urbana no concelho de Valongo condicionadas pela existência de parcelas de território afetas a usos não urbanos.

De facto, nas freguesias de Sobrado, Valongo e Alfena subsistem importantes áreas de floresta (por vezes incluídas na Reserva Ecológica Nacional), enquanto na freguesia de Campo se concentra alguma indústria extrativa (exploração subterrânea de ardósia).

Nesse sentido, a Figura 16 representa a densidade populacional por subsecção estatística com identificação dos eixos de estudo que refletem os locais onde existe maior e menor concentração de população.

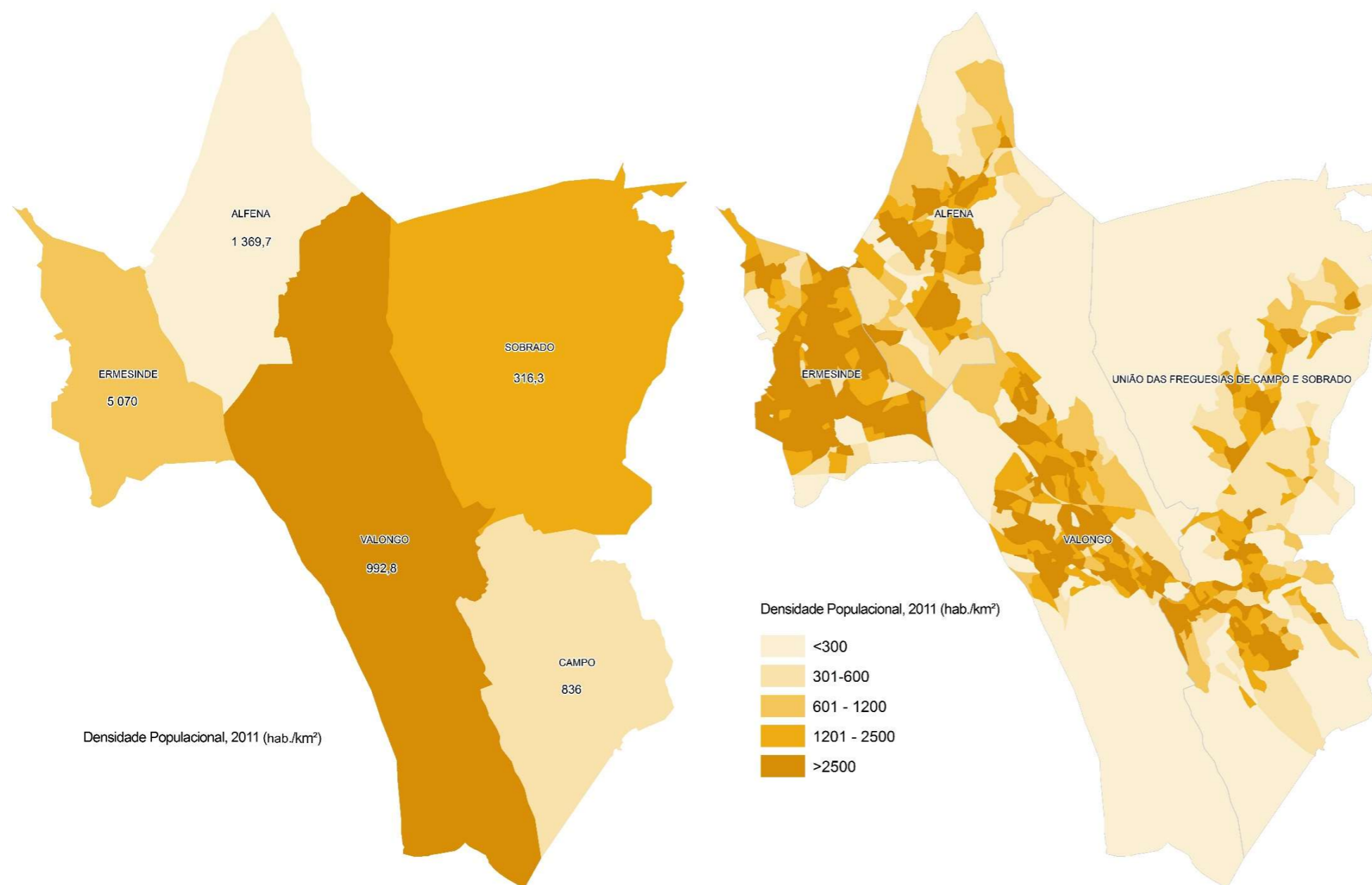


Figura 15. Densidade populacional no concelho de Valongo, em 2011

Fonte: INE, Recenseamento da População e Habitação, 2011

Figura 16. Densidade populacional no concelho de Valongo, por subsecção estatística, em 2011

Fonte: INE, Recenseamento da População e Habitação, 2011

Em conformidade com o referido, a distribuição da população no território de Valongo à semelhança do que acontece em todo o país, foi passível da influência de diversos fatores quer históricos e naturais quer humanos.

Assim, a concentração da população está diretamente relacionada com a capacidade de mobilidade que proporciona, a acessibilidade, a oferta de habitação e de serviços (saúde, educação, cultura, lazer, etc.).

As áreas a estudar tentaram responder às necessidades emergentes que, embora não se esgotem neste plano, são um importante ponto de partida para a intervenção no espaço público com o objetivo de o tornar mais acessível e que apresenta, naturalmente, maior potencial junto dos locais com maior concentração populacional.



Figura 17. Densidade populacional no concelho de Valongo, por eixo de estudo e subsecção estatística, em 2011

Fonte: INE, Recenseamento da População e Habitação, 2011

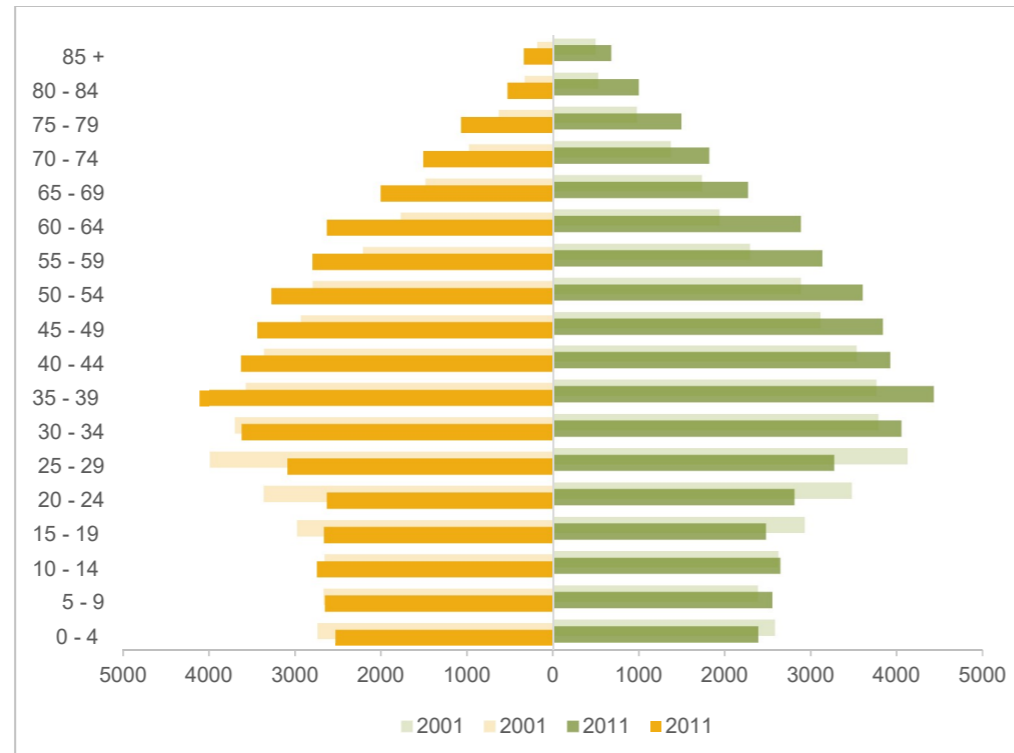


Gráfico 2. População residente no concelho de Valongo por grupos etários

Fonte: INE, Recenseamento da População e Habitação, 2001 e 2011

Relativamente à estrutura etária da população do concelho de Valongo entre os dois períodos censitários 2001-2011, visível no Gráfico 2 é perceptível um decréscimo da população mais jovem (0-4 anos), acompanhada também pelo decréscimo da população nas classes etárias dos 15-29 anos, face ao aumento em todas as classes etárias acima dos 35 anos, o que reflete um progressivo envelhecimento da população.

Quanto à distribuição da população por sexo, relativamente ao grupo etário, segue a tendência nacional, em que nos grupos etários mais jovens (até 19 anos) predominam os homens. No entanto, nos grupos etários com idades mais avançadas esta tendência inverte-se e passam a predominar as mulheres.

A análise do Gráfico 3 e Gráfico 4 do permite uma leitura das principais alterações ocorridas na composição da população por idade nos grandes escalões etários, sendo visível a diminuição dos jovens entre os 0-14 anos na generalidade das freguesias com a exceção da freguesia de Valongo que manteve, em 2011, os 19% de 2001.

No grupo etário dos 15-24 anos não se registam exceções e todas as freguesias perderam população neste escalão. Em contrapartida regista-se o aumento da população potencialmente ativa dos 25-64 anos com ganhos em todas as freguesias salvo em Ermesinde que mantém a mesma percentagem. Por outro lado, o fenómeno do envelhecimento da população, caracterizado pelo aumento da população idosa e pela redução da população jovem, fica vincado nos resultados apresentados.

Salienta-se ainda que entre os dois períodos censitários o valor percentual da população com 65 e mais anos aumentou em todas as freguesias, com maior expressão na freguesia de Ermesinde e menor na de Valongo.

Este é um dado fundamental para o presente relatório uma vez que o grupo etário dos idosos um dos grupos-alvo do PMAT pelas necessidades especiais que apresentam nas plataformas de circulação pedonal.

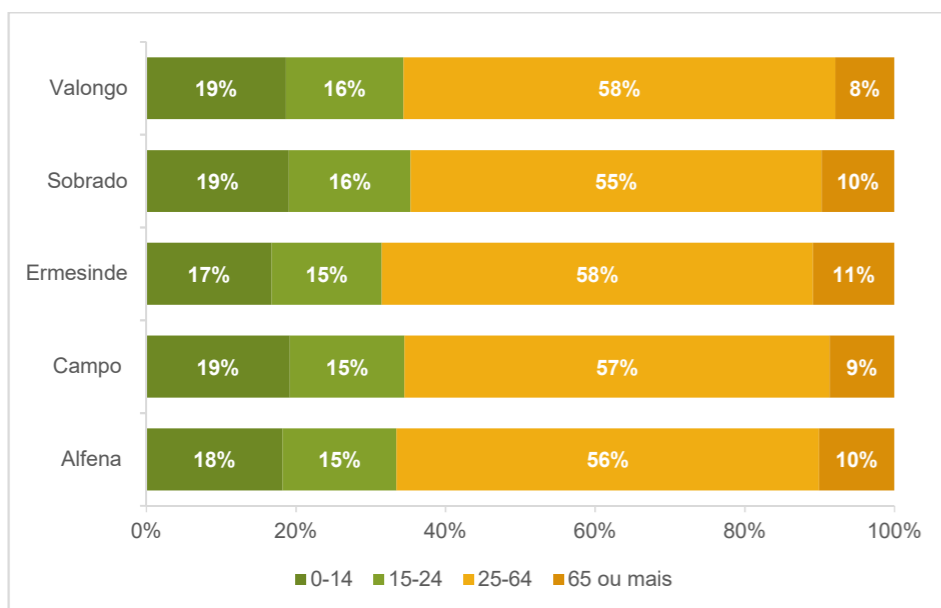


Gráfico 3. Estrutura etária da população residente no concelho de Valongo, por freguesia em 2001

Fonte: INE, Recenseamento da População e Habitação, 2001

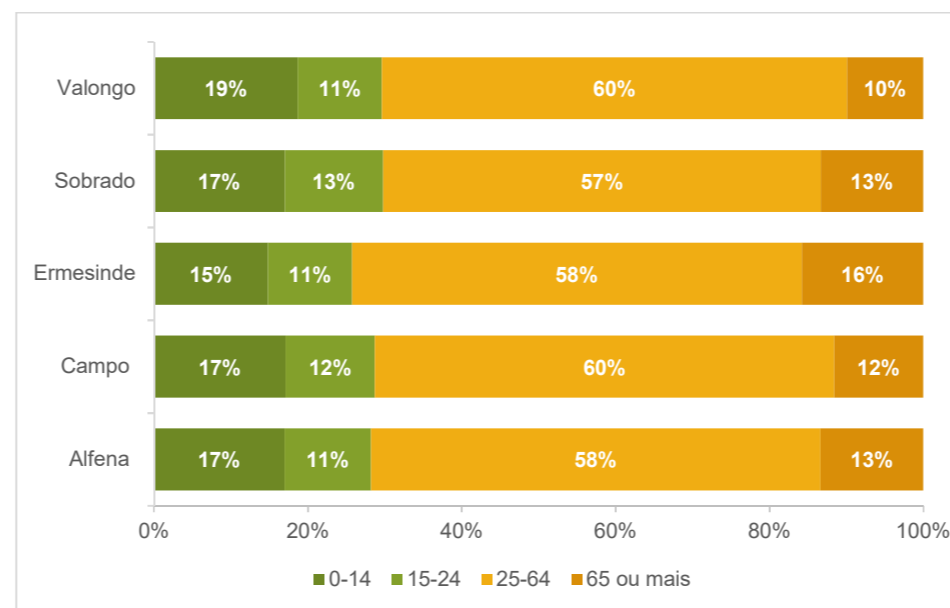


Gráfico 4. Estrutura etária da população residente no concelho de Valongo, por freguesia em 2011

Fonte: INE, Recenseamento da População e Habitação, 2011

A Figura 18 permite perceber a proporção de residentes jovens com idades compreendidas entre os 0 e os 4 anos nas imediações dos eixos de estudo. A opção por esta faixa etária prende-se com as dificuldades de locomoção que as crianças desta idade apresentam, sendo importante perceber onde residem, de modo a validar a necessidade das intervenções nestes eixos.

É possível verificar que são mais frequentes as subsecções estatísticas nas quais a proporção de residentes com idades entre os 0 e os 4 anos é inferior a 10%, sendo que estas abundam um pouco por toda a área de estudo.

Ainda assim, surgem subsecções estatísticas em que a proporção de residentes com idades compreendidas entre os 0 e os 4 anos, se situa entre os 10% e os 15%, existindo porém, em menor número em Ermesinde e Sobrado.

Com uma proporção superior a 15%, surge apenas uma subsecção estatística em Campo.



Figura 18. Proporção de população jovem (com idade compreendida entre os 0 e os 4 anos), por eixo de estudo e subsecção estatística em 2011 (%)

Fonte: INE, Recenseamento da População e Habitação, 2011

Igualmente necessário é depreender onde se situam os residentes com idades superiores a 65 anos (Figura 19), já que tal como poderá ser verificado de seguida, é junto desta população que se manifestam as maiores dificuldades de locomoção.

Globalmente surgem em maior número as subsecções estatísticas com uma proporção de população idosa até 35%. No que concerne às subsecções estatísticas com uma proporção de idosos superior a 35%, mas inferior a 50%, estas surgem em maior número em Valongo, existindo também em número considerável em Alfena e Ermesinde. Por outro lado, em Campo e Sobrado, as subsecções com esta proporção de idosos, surgem em menor número.

É novamente em Valongo que o número de subsecções com uma proporção de idosos superior a 50% é maior, seguindo-se Ermesinde e Alfena. Menção para Campo e Sobrado, que não possuem qualquer subsecção estatística na qual o número de idosos é superior a 50%.



Figura 19. Proporção de população idosa (com idade superior a 65 anos), por eixo de estudo e subsecção estatística em 2011 (%)

Fonte: INE, Recenseamento da População e Habitação, 2011

Tabela 2. Índice de envelhecimento da população residente, no concelho de Valongo por freguesia

Área Geográfica	Índice de Envelhecimento	
	2001	2011
Portugal	98,7	127,8
Concelho de Valongo	62,4	80,4
Alfena	42,3	78,7
Campo	40,7	67,6
Ermesinde	91,3	106,3
Sobrado	65,2	78,3
Valongo	64,8	53,0

Fonte: INE, Recenseamento da População e Habitação, 2001 e 2011

O índice de envelhecimento (que se exprime pelo número de idosos por cada 100 jovens) constitui-se como um indicador de interesse para o atual plano de acessibilidade, uma vez que com o aumento da população nesta faixa etária, assiste-se de igual forma ao aumento do número de indivíduos que manifestam limitações associadas à condição física, fisiológica ou anatómica.

Como tal, o fenómeno do envelhecimento da população assume-se como especialmente relevante, devendo ser tido em consideração para a promoção e melhoria das condições de acessibilidade, assim como toda e qualquer restrição ou perda de capacidade para o desempenho de uma atividade de forma normal, dependendo da idade, sexo e de fatores de natureza social e cultural.

No entanto, grande parte do investimento em matéria de acessibilidade em meio urbano destina-se a proporcionar melhores condições aos deficientes motores e pessoas com mobilidade reduzida o que significa melhorar a capacidade destas pessoas de se deslocarem autonomamente.

Na Tabela 2 verifica-se que o concelho de Valongo, entre os períodos censitários de 2001 e 2011, registou um aumento do índice de envelhecimento, ou seja, em 2001 por cada 100 jovens existiam em média 62 idosos e em 2011 por cada 100 jovens existiam 80 idosos.

A freguesia de Ermesinde destaca-se pelo maior índice de envelhecimento, sendo que em 2011 por cada 100 jovens já existiam 106 idosos. No lado oposto, está a freguesia de Valongo que pela sua capacidade de atração de população jovem inverteu a tendência e entre os períodos censitários registou uma diminuição do índice de envelhecimento, apresentando, em 2011, em média 53 idosos por cada 100.

Outro indicador importante que se enquadra no âmbito deste Plano é a contabilização da taxa de deficiência que no ano de 2001 representava em Portugal mais de 6% do total da população nacional, reforçando a importância das características do ambiente urbano sobre a população com deficiência.

O concelho de Valongo em 2001 tinha cerca de 5,9% da população residente portadora de alguma deficiência, o que correspondia a 5 074 pessoas, num total de 86 005 residentes (valor inferior ao verificado em Portugal - 6,1%).

Nesse ano, as freguesias do concelho com maior percentagem de população portadora de alguma deficiência eram Campo (6,2%), Sobrado e Valongo (ambas com 6,1%). Com os menores valores surgiam as freguesias de Alfena e Ermesinde (com respetivamente 5,7% e 5,8%).

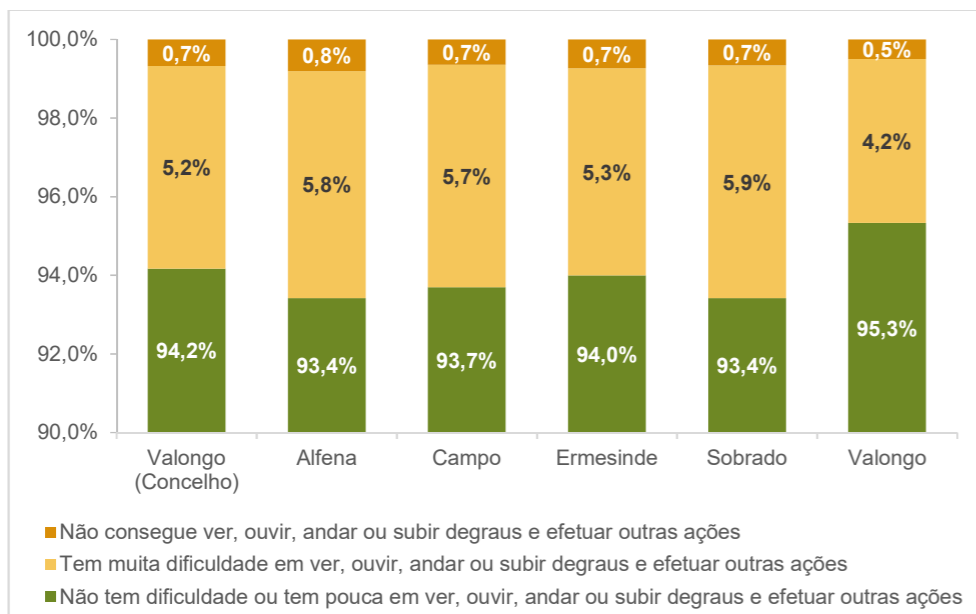


Gráfico 5. Proporção do grau de dificuldade da população residente, por freguesia (2011)

Fonte: INE, Recenseamento da População e Habitação, 2001

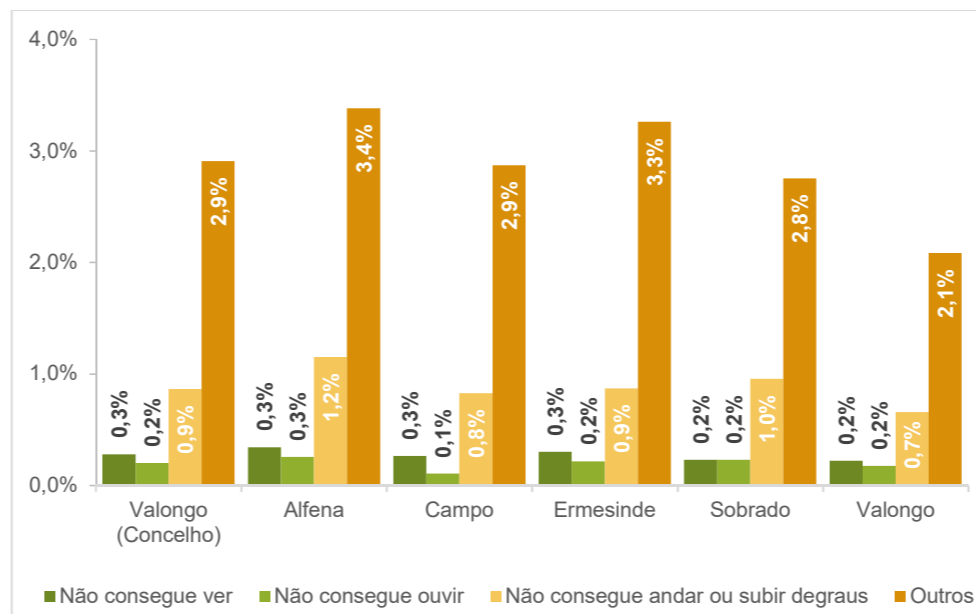


Gráfico 6. Proporção da população que não consegue efetuar ações do dia-a-dia, por freguesia (2011)

Fonte: INE, Recenseamento da População e Habitação, 2011

Com recurso ao último recenseamento efetuado (2011), é possível averiguar o número de residentes e o grau de dificuldade que estes possuem em efetuar atividades do dia a dia, nomeadamente: ver, ouvir, andar ou subir degraus, memória ou concentração, tomar banho ou vestir-se sozinho e compreender os outros ou fazer-se compreender.

Para a relevância do presente estudo, foram consideradas apenas as três primeiras ações referidas, sendo que as dificuldades de memória ou concentração, tomar banho ou vestir-se sozinho e compreender os outros ou fazer-se compreender, foram agrupadas e consideradas como outras ações.

Através deste indicador é possível medir o pulso às dificuldades da população residente, de modo a dar uma resposta eficiente e que vá de encontro às suas reais necessidades.

O Gráfico 5 permite discernir que nas freguesias alvo de estudo, a maioria dos residentes não tem qualquer, ou tem pouca dificuldade em efetuar pelo menos uma das atividades diárias consideradas, sendo que no município de Valongo, a proporção de população residente nestas condições, é de 94,2%.

Estendendo essa análise às freguesias, com o valor mais elevado, surge a freguesia homónima do concelho com 95,3%, enquanto as freguesias de Alfena e Sobrado assumem os menores valores (93,4% para ambas).

No que diz respeito à percentagem de população com muita dificuldade em efetuar pelo menos uma das ações consideradas, destacam-se as freguesias de Sobrado (com o maior valor - 5,9%) e Valongo (menor valor - 4,2%). A proporção de população que declarou em 2011, não conseguir efetuar pelo menos uma das ações é relativamente menor em todas as freguesias. Contudo, assume valores superiores na freguesia de Alfena (0,8%) e inferiores na freguesia de Valongo (0,5%).

O Gráfico 7 permite efetuar uma leitura ligeiramente diferente do gráfico analisado anteriormente, já que para além de possibilitar

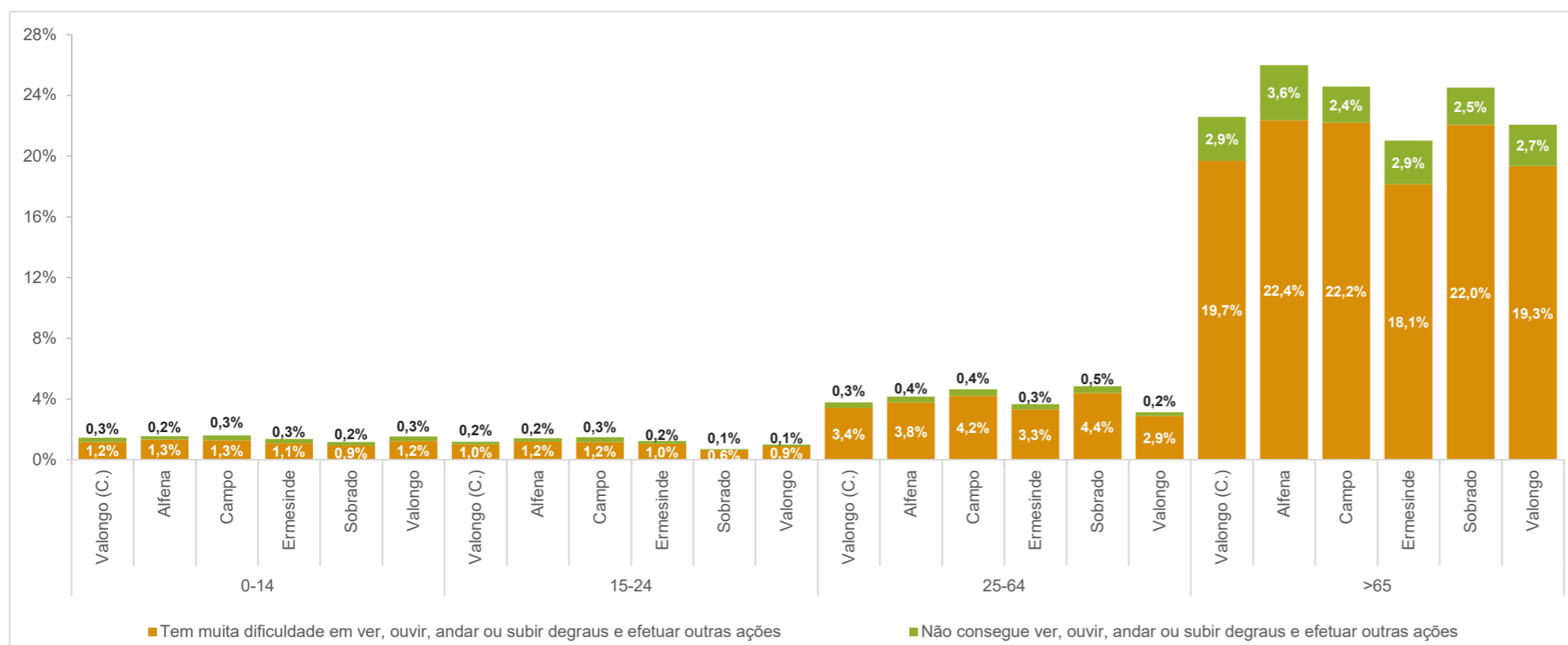


Gráfico 7. Proporção do grau de dificuldade da população residente, por freguesia e grandes grupos etários (2011)

Fonte: INE, Recenseamento da População e Habitação, 2001 e 2011

averiguar a proporção de “população com muita dificuldade em efetuar pelo menos uma das ações consideradas”, a “população que não consegue efetuar pelo menos uma das ações” e a “população que não tem qualquer, ou tem pouca dificuldade em efetuar pelo menos uma das atividades diárias consideradas” (que é equivalente à população remanescente, e que foi omitida por motivos de leitura), permite ainda compreender a distribuição dessa população, por grandes grupos etários.

A dimensão de população com muita dificuldade ou que simplesmente não consegue realizar pelo menos uma das atividades consideradas, é diminuta nas idades compreendidas entre os 0 e os 24 anos. Entre os 25 e os 64 anos, nota-se já um ligeiro crescimento das dificuldades dos residentes. No município, a proporção de população com muita dificuldade em efetuar pelo menos uma das ações consideradas é de 3,4%, e a população que não consegue efetuar pelo menos uma das ações é de 0,3%. Na freguesia de Sobrado estes valores são superiores (respetivamente, 4,4% e 0,5%), enquanto que na freguesia de Valongo são menores, e de respetivamente 2,9% e 0,2%.

Contudo, a partir dos 65 anos de idade, as dificuldades dos residentes são muito mais evidentes, já que para a população idosa, os valores globais do município para a população com muita dificuldade em efetuar pelo menos uma das ações consideradas é de 19,7% e a população que não consegue efetuar pelo menos uma das ações, é de 2,9%.

A freguesia de Alfena apresenta os valores mais elevados para as dificuldades da sua população idosa, com respetivamente 22,4% e 3,6%. Por outro lado, a freguesia de Ermesinde apresenta as menores proporções, com respetivamente 18,1% e 2,9%.

O Gráfico 6 evidencia a distribuição, por freguesia, da proporção de residentes que não conseguem efetuar pelo menos uma das ações consideradas, sendo que apenas as ações ver, ouvir, andar ou subir degraus, foram consideradas isoladamente. Das ações relevantes para o atual estudo, a mais limitadora junto dos residentes de Valongo no ano de 2011, é andar ou subir degraus, já que no concelho a proporção de população que não consegue realizá-la é de 0,9%. As freguesias de Alfena (1,2%) e Sobrado (1%), apresentam os valores mais elevados, contrastando com os menores valores das freguesias de Campo (0,8%) e Valongo (0,7%).

Tendo em conta os dados analisados, ressalva-se a necessidade de assegurar espaços urbanos que assegurem os fluxos e a circulação pedonal de Todos, devendo garantir-se a eficiente circulação de indivíduos de todas as faixas etárias, com ou sem dificuldades de locomoção. Deste modo, deverão ser implementados percursos pedonais livres de barreiras arquitetónicas e com as dimensões regulamentares, que permitam a plena fruição do modo pedonal.

2.3. O relevo como condicionante à mobilidade

Para além da ausência de espaço e da existência de barreiras nos percursos pedonais, o relevo e os declives dos eixos, assumem-se como determinantes para uma circulação pedonal eficiente. A definição das classes de declive, referidas a seguir, teve por base no Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto, que visa promover a acessibilidade para Todos. As classes de declive utilizadas para a elaboração dos locais de aptidão pedonal são as representadas na figura seguinte:

- 0-2% - Inclinação ideal para as deslocações pedonais;
- 3-5% - Inclinação suave que não interfere com as deslocações pedonais;
- 5-8% - Inclinação moderada, que dificulta as deslocações pedonais quanto maior for a distância a percorrer;
- 8%-10% - Inclinação acentuada, que dificulta as deslocações pedonais e exige apoio a pessoas com maiores dificuldades de locomoção;
- 10% - Inclinação muito acentuada, que dificulta ou impede, no caso de pessoas com mobilidade reduzida, as deslocações pedonais.

A Figura 20 apresenta os mapas de declives das áreas circundantes aos eixos de estudo considerados. Os tons verdes correspondem a condições ótimas para as deslocações pedonais, sendo que as classes representadas a amarelo constituem percursos rampeados. Embora estas últimas ainda sejam suscetíveis para as deslocações pedonais, não correspondem às mais preferíveis condições. O terreno com uma inclinação superior a 10% apresenta, por sua vez, condições não recomendadas para a fruição das deslocações pedonais.

Conforme perceptível, a maioria da área de estudo consiste em áreas de menor inclinação, recomendáveis para a circulação de peões

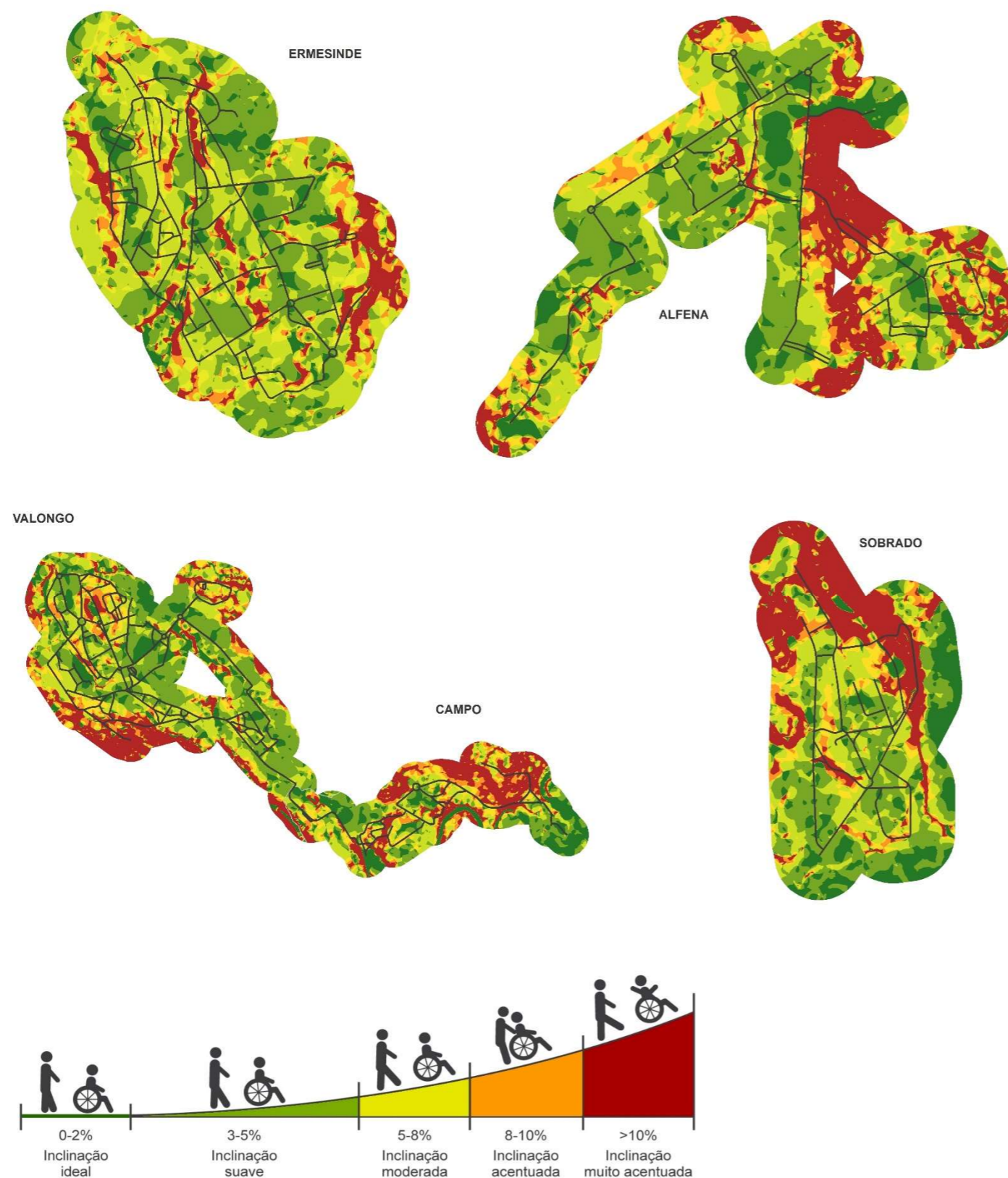


Figura 20. Declive das áreas circundantes aos eixos de Alfena, Campo, Ermesinde, Valongo e Sobrado

Fonte: mpt®, 2016

Considerando a extensão total dos percursos, verifica-se que dos 179,4 km identificados, 85,5 km (45%) apresentam declives superiores a 5%.

Através da análise da Tabela 3, é possível verificar a percentagem correspondente aos percursos implementados em locais com declives desadequados à normal circulação de pessoas com mobilidade reduzida.

Como se pode verificar, a maioria dos eixos presentes nas áreas de estudo são consideravelmente planos, excetuando-se apenas alguns eixos, cujas deslocações pedonais, se fazem com maior dificuldade, face à inclinação existente (Figura 21 e Tabela 3). Neste sentido, destaca-se Ermesinde e Alfena com o maior número de eixos nos quais a inclinação do terreno é relativamente elevada com 56,4% e 43,7%, respetivamente, dos percursos com inclinação superior a 5%, seguido de Valongo e Campo com 32,8% e Sobrado com 13,3%.

Tabela 3. Percentagem de arruamentos nas diferentes classes de declives

	Declives (%)	Extensão dos Percursos (km)	% do Total
Alfena	0 a 5	35,6	43,6%
	5 a 8	25,5	31,3%
	Superior a 8	20,5	25,1%
Ermesinde	0 a 5	22,9	56,3%
	5 a 8	15,5	38,1%
	Superior a 8	2,3	5,7%
Sobrado	0 a 5	8,5	86,7%
	5 a 8	0,8	8,2%
	Superior a 8	0,5	5,1%
Valongo/ Campo	0 a 5	31,8	67,2%
	5 a 8	13,6	28,8%
	Superior a 8	1,9	4,0%

Fonte: mpt®, 2016

Na Tabela 4 é possível identificar qual o declive médio por arruamento.

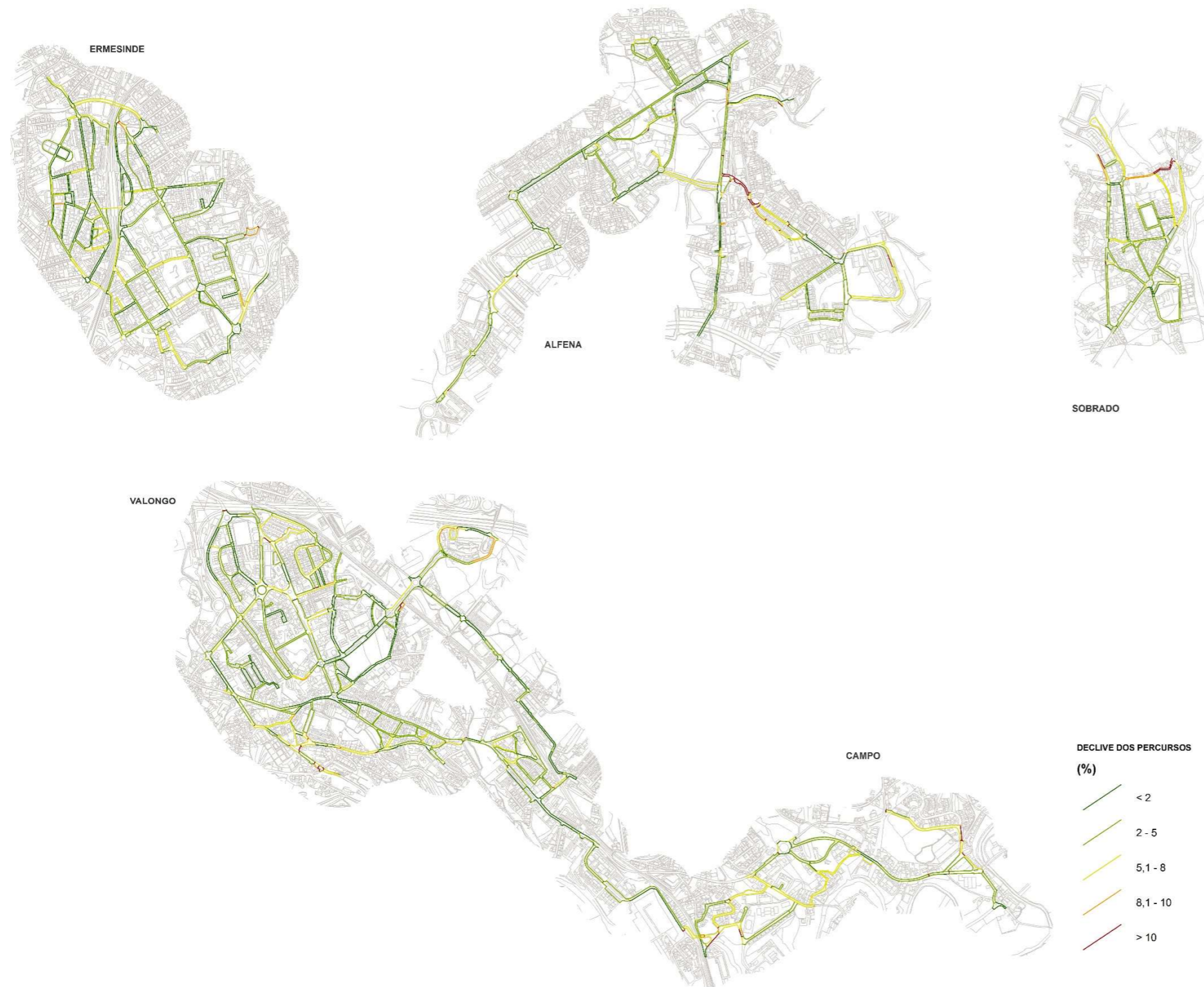


Figura 21. Declive médio (em percentagem) dos percursos identificados nas áreas de estudo de Alfena, Ermesinde, Sobrado, Valongo e Campo

Fonte: mpt®, 2016

Tabela 4. Declive médio (%) por Rua nas diferentes Áreas de Estudo

ALFENA													
Rua das Pereiras	0,4	Rua Engenheiro Adelino Amaro da Costa	4,7	Praceta José Joaquim Ribeiro Teles	2,6	Rua das Piscinas	4,7	Avenida Emídio Navarro	2,3	Travessa da Chaviela	3,7	Avenida Visconde de Oliveira	6,7
Rua do Viveiro	1,0	Rua do Bocage	4,9	Rua José Joaquim Ribeiro Teles	2,7	Rua do Carvalhal	4,7	Rua Dom Miguel	2,3	Travessa do Alto do Moinho	3,7	Rua do Moínho do Ouro	6,8
Rua Dom Afonso II	1,2	Rua Nova de Alfena	4,9	Rua de Luanda	2,7	Rua Aldeia dos Lavradores	4,7	Rua da Presa	2,3	Acesso à estação	3,7	Travessa da Passagem	7,1
Travessa Comendador Matos	1,3	Rua de Bocage	5,1	Rua Bernardim Ribeiro	2,7	Rua Comandante Capas Peneda	4,8	Rua Doutor Nunes da Ponte	2,3	Rua do Espinheiro	3,7	Rua Alexandre Herculano	7,2
Rua do Punhete	1,3	Rua das Laranjeiras	5,8	Rua de São Lourenço	2,7	Rua Professor Joaquim Teixeira	4,8	Rua Fonseca Dias	2,3	Rua José Seara	3,8	Rua do Calvário	7,3
Rua da Cerâmica	1,5	Rua de Real	5,9	Rua dos Serviços Médicos Sociais	2,7	Rua da Gandra	4,8	Rua Doutor João Alves do Vale	2,4	Rua do Alto do Moinho	3,9	Rua da Misericórdia	8,3
Travessa 1º de Maio	1,5	Rua da Escola Secundária	6,9	Rua 1º de Dezembro	2,8	Travessa do Carvalhal	5,1	Rua do Solgido	2,4	Rua Guerra Junqueiro	3,9	Largo do Centenário	8,3
Travessa da Costa	1,5	Rua da Igreja	7,0	Rua do Mercado	2,8	Rua Gil Vicente	5,3	Rua Visconde Oliveira do Paço	2,4	Avenida 5 de Outubro	4,0	Rua João de Deus	10,1
Rua Doutor Cal Brandão	1,7	Rua da Coroa	7,1	Rua de Cabinda	3,0	Avenida João de Deus	5,3	Rua do Norte	2,4	Avenida Oliveira Zina	4,0	Rua da Escola da Igreja	10,6
Rua da Saudade	1,9	Rua Dom António Bispo do Porto	7,6	Rua Padre Avelino da Assunção	3,0	Rua Doutor João Rangel	5,4	Travessa Jorge Malta	2,4	Total Geral	4,1	Travessa Ivanta	11,4
Rua Dom Afonso Henriques	1,9	Rua Comendador Matos	8,7	Travessa de Linda Aurora	3,0	Travessa Doutor Egas Moniz	5,6	Praceta José Dias da Silva	2,5	Rua de São Martinho	4,2	Rua Lopes das Neves	15,1
Rua Dom Afonso IV	2,0	Rua de Santo António	8,9	Rua Rodrigues de Freitas	3,2	Travessa Professor Sebastião Pereira	5,9	Rua Doutor Costa e Almeida	2,5	Rua Doutor Mário Cal Brandão	4,2	Rua Lino Paupério	16,3
Rua de Baguim	2,2	Rua Padre Américo	9,9	Rua de Linda Aurora	3,3	Acesso à Estação de Ermesinde	6,4	Travessa Vale dos Amores	2,5	Rua das Descobertas	4,3	Rua Padre António Vieira	24,1
Rua de Nossa Senhora da Piedade	2,2	Rua de Santa Margarida	10,9	Rua 5 de Outubro	3,3	Rua Serafim Ferreira dos Santos	6,7	Rua do Padrão	2,7	Rua João Lino Castro Neves	4,4	SOBRADO	
Rua de São João	2,2	Rua Dom António Bispo do Porto	13,4	Praceta Alberto Taborda	3,5	Rua Cesário Verde	7,0	Travessa das Pereiras	2,7	Avenida 1º de Maio	4,4	Rua de Santo André	2,4
Rua 1º de Maio	2,3	Rua Central da Costa	13,4	Travessa 1º de Dezembro	3,6	Rua da Escola da Costa	7,9	Rua Dom Pedro IV	2,7	Rua Garcia de Orta	4,4	Rua Vale Maior	2,5
Rua Rainha Santa Isabel	2,5	Rua do Caulino	14,1	Travessa 5 de Outubro	3,6	Rua da Índia Portuguesa	8,7	Rua da Queimada	2,7	Rua de São Diniz	4,5	Travessa Deuladeu Martins	2,5
Travessa dos Prados	2,5	Rua de São Lázaro	14,9	Rua dos Bombeiros Voluntários	3,6	Rua Particular da Costa	11,2	Rua Professor Orlando Teles	2,8	Rua Doutor José Aguiar Nogueira	4,6	Rua dos Desportos	2,9
Rua da Funda	2,5	ERMESINDE		Rua Mário Pais de Sousa	3,6	VALONGO/CAMPO		Rua Fernandes Pêgas	3,0	Travessa do Moínho do Ouro	4,6	Rua José Araújo	3,3
Rua do Ciclo Preparatório	2,6	Rua Primavera	0,3	Rua da Fábrica da Cerâmica	3,6	Rua das Lameiras	0,0	Travessa da Estação	3,0	Rua Alves Saldanha	4,7	Rua da Casa do Povo	3,5
Avenida Doutor Francisco Sá Carneiro	2,7	Rua Miguel Bombarda	0,3	Rua de Bissau	3,7	Largo dos Moirais	0,3	Rua Sousa Pinto	3,0	Rua Padre Joaquim Lopes Reis	4,8	Rua Campo de Fijós	3,5
Rua de Argila	2,8	Rua Infante Dom Henrique	0,9	Rua Almeida Garrett	3,7	Rua Central de Baselhas	0,6	Rua Rodrigues Alves	3,1	Rotunda 1º de Maio	4,9	Rua dos Lubrinhos	3,5
Travessa da Várzea	2,9	Rua Alexandre Herculano	1,2	Praceta Primavera	3,8	Rua Alto Fernandes	0,8	Rua das Pereiras	3,2	Rua Ribeiro Cambado	4,9	Travessa Campo de Fijós	3,5
Travessa de Nossa Senhora da Piedade	2,9	Rua do Outeiro de Sá	1,4	Rua Afonso de Albuquerque	3,8	Rua da Vale	0,9	Travessa 25 de Abril	3,2	Rua Doutor Manuel de Arriaga	5,0	Rua de Dona Mafalda	3,6
Rua Padre Cruz	2,9	Rua Nossa Senhora de Fátima	1,4	Rua de Cabo Verde	3,8	Travessa Fernando Pegas	0,9	Avenida dos Desportos	3,2	Rua da Passagem	5,0	Rua da Felgueira	3,6
Rua dos Lavadouros	3,1	Praça 1º de Maio	1,5	Rua Dom António Castro Meireles	3,9	Rua dos Moirais	1,0	Rua da Ilha	3,2	Travessa Joaquim Marques dos Santos	5,0	Travessa do Caminho Novo	3,7
Avenida Padre Nuno Maria Cardoso	3,1	Rua de Angola	1,7	Rua Engenheiro Armando Magalhães	3,9	Travessa Doutor João Alves do Vale	1,0	Rua da Estação	3,3	Travessa do Padre Américo	5,0	Rua de São João do Sobrado	3,7
Rua 25 de Dezembro	3,3	Rua do Portocarreiro	2,1	Rua Vasco da Gama	4,0	Praceta Doutor João Alves Vale	1,1	Rua Mouzinho da Silveira	3,3	Travessa Guerra Junqueiro	5,1	Travessa da Casa do Povo	3,7
Rua Isabel Matos	3,3	Largo do Mercado	2,1	Praceta Sá da Bandeira	4,0	Rua Doutor António Macedo	1,2	Rua do Bairro Rebelo	3,3	Rua Eça de Queirós	5,2	Rua 25 de Dezembro	3,8
Rua de São Pedro	3,3	Avenida Primavera	2,1	Rua Domingos Sequeira	4,1	Praceta Padre Américo	1,6	Rua Conde Ferreira	3,3	Rua Sousa Paupério	5,3	Rua Dom João I	3,8
Rua Doutor Francisco Sá Carneiro	3,4	Rua Bento de Jesus Caraça	2,1	Rua Dom António Ferreira Gomes	4,3	Rua 25 de Abril	1,6	Rua Central de Baiselhas	3,3	Rua do Padre Américo	5,4	Rua Padre Agostinho de Freitas	3,9
Rua das Passarias	3,6	Rua da Igreja	2,2	Rua Fontes Pereira de Melo	4,3	Rua da Ivanta	1,6	Rua dos Marienos	3,4	Rua do Mercado	5,5	Rua dos Cancelas	4,1
Rua de Vilar	3,6	Rua Vila Beatriz	2,3	Rua da Cancela	4,3	Rua das Flores	1,7	Rua de Portugal	3,4	Bairro das Pereiras	5,6	Largo do Passal	4,2
Rua Idalina Matos	3,7	Rua António Nobre	2,4	Praceta Dom António Ferreira Gomes	4,4	Rua de São Mamede	1,8	Rua de Doneilhe	3,5	Rua Ramalho Ortigão	5,6	Rua do Campelo	4,2
Rua da Várzea	3,9	Rua Vasco Lima Couto	2,4	Rua de Ermesinde	4,4	Rua Amaro Lopes	2,1	Rua Lameira Ferreira	3,5	Rua do Valado	5,7	Travessa de Fijós	4,4
Rua Bernardino Machado	4,0	Rua de São Silvestre	2,4	Rua Professor Sebastião Pereira	4,5	Rua Vale de Amores	2,1	Rua Padre Magalhães	3,5	Rua do Caminho Novo	5,9	Travessa de Santo André	4,6
Travessa de Bocage	4,0	Rua Doutor Joaquim Maia Aguiar	2,4	Rua Filipa de Vilhena	4,5	Rua Emídio Navarro	2,1	Travessa da Presa	3,5	Rua Afonso Costa	6,2	Rua de Fijós	4,6
Rua de São Vicente	4,0	Rua da Palmilheira	2,5	Rua Sá	4,5	Rua das Águas Férreas	2,2	Rua Joaquim Marques dos Santos	3,6	Travessa de São Domingos	6,2	Sem nome	5,0
Rua de São José	4,4	Largo da Estação	2,5	Rua Doutor Egas Moniz	4,5	Praça Machado dos Santos	2,2	Rua Dom Sebastião	3,6	Bairro do Calvário	6,3	Rua do Caminho Novo	6,0
Rua Central do Barreiro	4,5	Rua Nova do Outeiro de Sá	2,5	Rua dos Combatentes	4,6	Rua Eduardo Joaquim Reis Figueira	2,2	Rua das Olaias	3,6	Rua Escola Padre Américo	6,3	Travessa de Campelo	6,6
Rua do Bandeirinha	4,6	Rua Lourenço Marques	2,6	Rua Heróis de Chaimite	4,6	Travessa Lameira Ferreira	2,2	Avenida 25 de Abril	3,6	Travessa do Calvário	6,5	Rua do Alto dos Foguetes	10,1

Fonte: mpt®, 2016

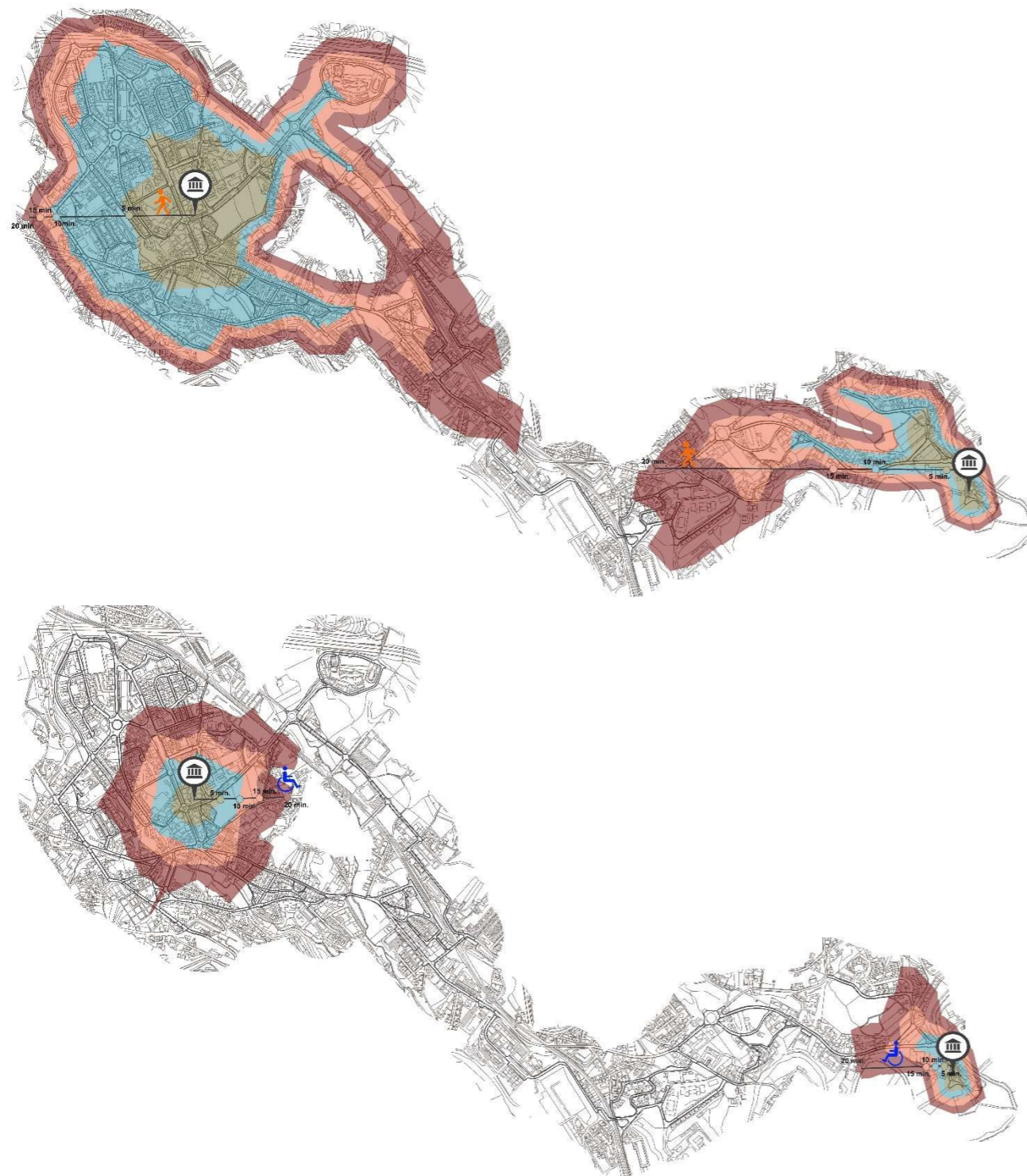


Figura 22. Área de influência a partir da Câmara Municipal de Valongo (esq.) e Junta de Freguesia de Campo (dir.) à velocidade de 5 km/h e 1,44 km/h (imagem superior e inferior, respetivamente)

Fonte: mpt®, 2016

De seguida, é apresentada área de influência modelada (em minutos) a partir de um equipamento considerado relevante em cada área de estudo. Foram consideradas duas velocidades de locomoção diferentes, nomeadamente 5 km/h e 1,44 km/h, onde consideramos o terreno sem qualquer declive e outro em foi considerado o declive médio do terreno nos percursos considerados. Enquanto a primeira velocidade consiste na velocidade normal de circulação pedonal, relacionada com a população que se desloca sem qualquer condicionante motora, a segunda está relacionada com a velocidade de locomoção das pessoas que possuem mobilidade reduzida, de acordo com o definido no Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto (*vide* sinal verde de travessia de peões na secção 1.6.).

Os pontos escolhidos para determinar estas áreas de influência foram a Câmara Municipal de Valongo, Junta de Freguesia de Campo e Sobrado (Edifício de Campo), Junta de Freguesia de Alfena, Junta de Freguesia de Campo e Sobrado (Edifício de Sobrado) e Estação Ferroviária de Ermesinde (Figura 22, Figura 23 e Figura 24).

As figuras aqui apresentadas demonstram as distâncias pedonais considerando o declive dos percursos. Efetivamente, os declives nestas áreas são pouco relevantes uma vez que não são muitos acentuados. A título de exemplo, sem considerar os declives, a área de influência até cinco minutos a uma velocidade de 5 km/h é de 820 m² enquanto, ao consideramos o declive dos percursos, essa área diminui para 770 m².

Comparando as áreas de influência resultantes considerando as duas velocidades supracitadas, verifica-se que para as pessoas que se deslocam a 1,44 km/h esta área é consideravelmente mais reduzida, sendo, até 5 minutos, de apenas 80 m². Foram consideradas ainda as barreiras identificadas no ponto 3.1, que constituem os principais obstáculos para as pessoas com dificuldades de locomoção. Neste caso a área de influência é ainda mais reduzida, na ordem dos 41 m² em 5 minutos, sendo impossível efetuar um trajeto relevante entre dois pontos relevantes da estrutura ativa de qualquer uma das áreas de estudo.

Como já foi anteriormente referido no ponto 2.2 (Dinâmicas demográficas no concelho de Valongo), as dinâmicas populacionais do município demonstram um aumento da população com mais de 65 anos em todas as freguesias. Constatou-se ainda que cerca de 5,2% da população total apresenta dificuldades em ver, em ouvir e em descer ou subir degraus, sendo que esta última é a mais expressiva e acentua-se notoriamente na população pertencente a esta faixa etária.

Não só pelas necessidades inerentes à população idosa, mas também a crianças e pessoas que necessitam de as transportar em carrinhos de bebé, torna-se pertinente a implantação de espaços de estadia e repouso ao longo dos percursos pedonais. Tendo isto em consideração, verifica-se que cerca de 4% da população total com idade igual ou superior a 65 anos reside nestas áreas de influência.

Pela avaliação das distâncias, consta-se então a necessidade de criação de zonas de descanso ao longo dos percursos pedonais mais relevantes. Os locais aconselháveis para a localização das zonas de descanso serão sempre as extremidades dos tempos de distância (nomeadamente 5, 10, 15 e 20 minutos) ou então zonas mais agradáveis para contemplação de vistas ou junto a algum equipamento.

Segundo a publicação “Manual for Streets”, do Departamento de Transportes do Reino Unido, as zonas de descanso deverão ser distanciadas 100 m entre elas, principalmente se pensarmos na população idosa. Aliás, segundo o American Institute of Architects (AIA, 1985; Carsten, 1985), os idosos, que rondem os 70 anos de idade, geralmente levam 10 a 20 minutos a percorrer 400 a 500m e não conseguem caminhar mais do que 10 minutos sem descansar.



Figura 23.Área de influência a partir da Estação Ferroviária de Ermesinde (cima) e do Edifício da Junta de Freguesia de Sobrado (baixo) à velocidade de 5 km/h e 1,44 km/h (imagem da esquerda e da direita, respetivamente)

Fonte: mpt®, 2016

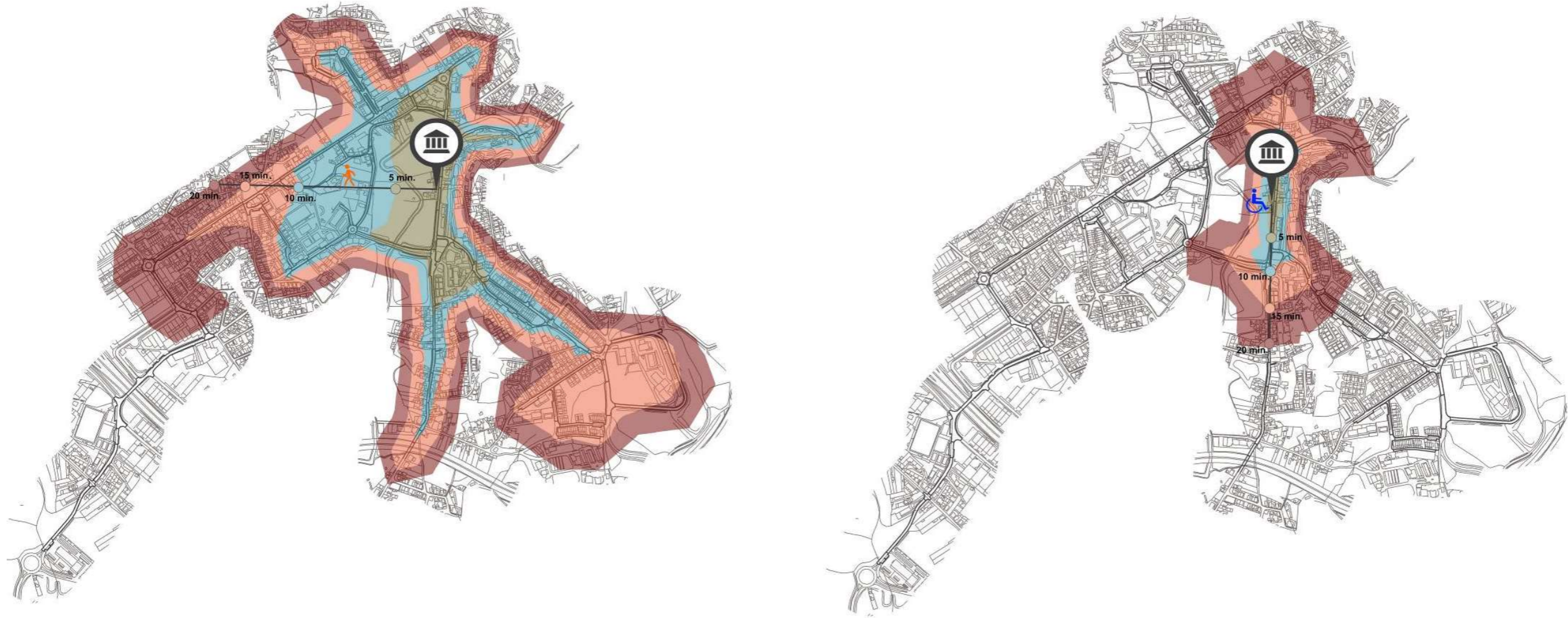


Figura 24. Área de influência a partir da Junta de Freguesia de Alfena à velocidade de 5 km/h e 1,44 km/h (imagem da esquerda e da direita, respetivamente)

Fonte: mpt®, 2016

3. O ESPAÇO PÚBLICO DE VALONGO – ABORDAGEM ESPECÍFICA



Tabela 5. Tipologias de Barreiras

Tipologias de Barreiras			
Barreiras Arquitetónicas e Urbanísticas			
	Abrigo de Transportes Coletivos		Passadeira (Ausência)
	Armário (EDP, Gás, ...)		Passadeira (Pintura Degradada)
	Árvore		Passadeira a Terminar em Estacionamento
	Banco		Passadeira Mal Dimensionada
	Bandeira		Passeio (Ausência)
	Boca-de-incêndio		Passeio (Subdimensionamento)
	Bola, Prumo ou Meco		Pavimento Degradado
	Cabina Telefónica		Placa Toponímica
	Caldeira de Árvore		Poste com Floreira
	Candeeiro de Iluminação Pública		Quiosque
	Cicloparque		Rebaixamento de Passeio (Ausência)
	Contentor do Lixo		Rebaixamento de Passeio (Má Execução)
	Degrau, Escada ou Rampa		Semáforo
	Floreira		Sinal de Trânsito
	Gradeamento		
	Gradeamento com Publicidade	Barreiras Móveis Temporárias	
	Marco do Correio		Estacionamento Abusivo
	MUPI		Iluminação de Festas e Romarias
	Papeleira		Obra ou Tapume
	Parquímetro		Obstáculo Comercial

3.1. Diagnóstico por tipologia de barreira

3.1.1. Tipologia de Barreira

A avaliação do estado atual de acessibilidade e mobilidade para Todos no espaço público das nossas vilas e cidades é efetuada recorrendo a uma análise por “Tipologia de Barreira”.

De forma sistematizada, as barreiras dividem-se em fixas e móveis, como representado na Tabela 5.

As barreiras fixas são as barreiras urbanísticas e arquitetónicas. Por barreiras fixas entendem-se os elementos urbanos que permanecem no local, constituindo-se como parte integrante da cidade, como candeeiros, sinalética, passeios ou passagens de peões.

Por sua vez, as barreiras móveis correspondem ao tipo de objetos que mudam indefinidamente de posição e local, podem traduzir-se em exemplos como automóveis parados em cima dos passeios, esplanadas desordenadas ou mercadorias junto à entrada dos estabelecimentos comerciais.

Na avaliação do estado de acessibilidade, as barreiras móveis apresentam-se como as mais complexas, tendo em conta a constante variação da sua localização. Esta característica dificulta o reconhecimento por parte das pessoas portadoras de deficiência ou incapacitadas, na habituação ao percurso. Simultaneamente, e caso haja vontade por parte da sociedade civil, são as mais fáceis de remover.

Fonte: mpt®, 2016

a) Abrigo de Transportes Coletivos



Figura 25. Exemplos de abrigos de transporte coletivo a obstruir o percurso acessível

Fonte: mpt®, 2016

Os trabalhos de levantamento das condições de acessibilidade do espaço público do concelho de Valongo permitiram apurar a presença de inúmeras barreiras à acessibilidade e mobilidade para Todos.

Os problemas são determinados pela ausência de percursos acessíveis que advêm da presença de elementos urbanos a interromper os percursos pedonais, não permitindo a existência das medidas mínimas obrigatórias por lei (Decreto-Lei nº 163/06 de 8 de agosto), bem como da ausência de passeios ou de passagens de peões. A ausência ou subdimensionamento dos passeios, os pavimentos degradados, a presença de escadas, degraus ou rampas a obstruir os percursos e passagens de peões não acessíveis, constituem-se como as barreiras arquitetónicas mais frequentes no espaço público de Valongo.

No que concerne às barreiras temporárias, verificou-se que o estacionamento abusivo e os obstáculos comerciais são os problemas que mais condicionam a livre circulação pedonal. Neste sentido, de acordo com o Decreto-Lei nº163/06 de 8 de Agosto, a rede pedonal das áreas de estudo definida em Valongo não é acessível. As problemáticas existentes apresentadas nas páginas seguintes e divididas por categorias de **barreiras arquitetónicas e barreiras temporárias**, impedem a circulação segura de todos os cidadãos, independentemente das suas capacidades físicas e sensoriais, condicionando a sua vivência no município de Valongo.

a) Abrigo de transportes coletivos

O problema associado a este elemento é, a sua localização, pois não permite obter um percurso com uma largura mínima de 0,80m, numa extensão não superior a 0,60m ou 0,90m, numa extensão não superior a 1,50m.

Dada a volumetria destes elementos, recomenda-se que estes sejam localizados em passeios cujas dimensões do mesmo possam garantir um percurso acessível, ou a sua substituição.

b) Armário



Figura 26. Exemplos de armário a obstruir o percurso acessível

Fonte: mpt®, 2016

c) Bolas, prumos ou mecos



Figura 27. Exemplos de bolas prumos ou mecos a obstruir o percurso acessível

Fonte: mpt®, 2016

d) Caldeira de árvore



Figura 28. Exemplos de caldeira de árvore a obstruir o percurso acessível

Fonte: mpt®, 2016

b) Armário

O maior problema inerente aos armários reside essencialmente na sua localização. Dada a exigência de que a sua localização tem de permitir um acesso fácil, leva a que muitas das vezes, estes elementos se encontrem a obstruir o percurso pedonal que poderia ser acessível a Todos.

Como agravante para estes elementos é o facto de geralmente possuírem grandes dimensões, ocupando uma parte substancial dos passeios, muitas das vezes reduzidos de mais para embarcaram tais elementos.

c) Bolas, Prumos ou Mecos

A localização de bolas, prumos ou mecos no espaço público constitui uma barreira à acessibilidade dada a sua difícil deteção, causada na maioria das vezes, pelo seu design.

Contudo, tem sido usado com o intuito de impedir o estacionamento abusivo, levado a cabo por muitos dos cidadãos que não respeitam as regras de trânsito instauradas.

A maior problemática referente a estes elementos, diz respeito à sua localização no enfiamento das passagens de peões e também o seu design não inclusivo, como podemos ver nas imagens adjacentes, tornando-se desta forma perigosos, nomeadamente para os invisuais ou pessoas mais distraídas.

d) Caldeiras de árvore

Na mesma lógica do anterior, foram registadas caldeiras de árvore e árvores nos passeios de Valongo que constituem barreira à acessibilidade e mobilidade para Todos.

Concretamente em relação às caldeiras de árvore, a inexistência de grelhas de proteção, a existência de caldeiras sem árvores e ocupação do percurso pedonal acessível, foram os problemas identificados. Segundo a Secção 4.13 (Elementos vegetais), as caldeiras deverão ser revestidas por

e) Árvore



Figura 29. Exemplos de árvore a obstruir o percurso acessível

Fonte: mpt®, 2016

f) Candeeiro de iluminação pública



Figura 30. Exemplos de candeeiros de iluminação pública a obstruir o percurso acessível

Fonte: mpt®, 2016

grelhas de proteção ou assinaladas por um separador com uma altura superior a 0,30m, de forma a permitir, entre outros, a sua diferenciação por pessoas com deficiência visual.

As caldeiras sem árvore e desprotegidas podem originar acidentes com os transeuntes, uma vez que constituem desníveis do pavimento, essencialmente quando localizados na área de interceção com as passagens de peões.

e) Árvore

No que concerne às árvores a sua localização, pelo porte que apresentam, não é a mais adequada.

Neste sentido, foram identificadas árvores que embora plantadas no limite do passeio com a rodovia, não garantem 0,80m/0,90m de largura livre. Para além de condicionarem a circulação pedonal, contribuem para acelerar a degradação dos passeios.

No que diz respeito à largura livre, secção 4.3 do Decreto-Lei, os percursos pedonais devem ter um canal de circulação contínuo e desimpedido de obstruções com uma largura não inferior a 1,20m. Contudo, podem existir troços dos percursos pedonais com uma largura inferior à especificada, desde que cumpram o seguinte: largura até 0,80m, numa extensão até 0,60m; e largura até 0,90m, numa extensão até 1,50m.

f) Candeeiros de Iluminação Pública

Identificaram-se nas áreas de estudo no concelho de Valongo candeeiros de iluminação pública que se assumem frequentemente como elementos condicionadores da circulação pedonal. Estes elementos registados em planta de tipologias de barreiras, não permitem um corredor livre de pelo menos 0,80m. De referir ainda, a localização indevida destes elementos no passeio, encontrando-se muitas vezes centradas no passeio, interrompendo um percurso que poderia ser acessível caso os candeeiros fossem relocalizados nas bermas.

g) Contentor do Lixo

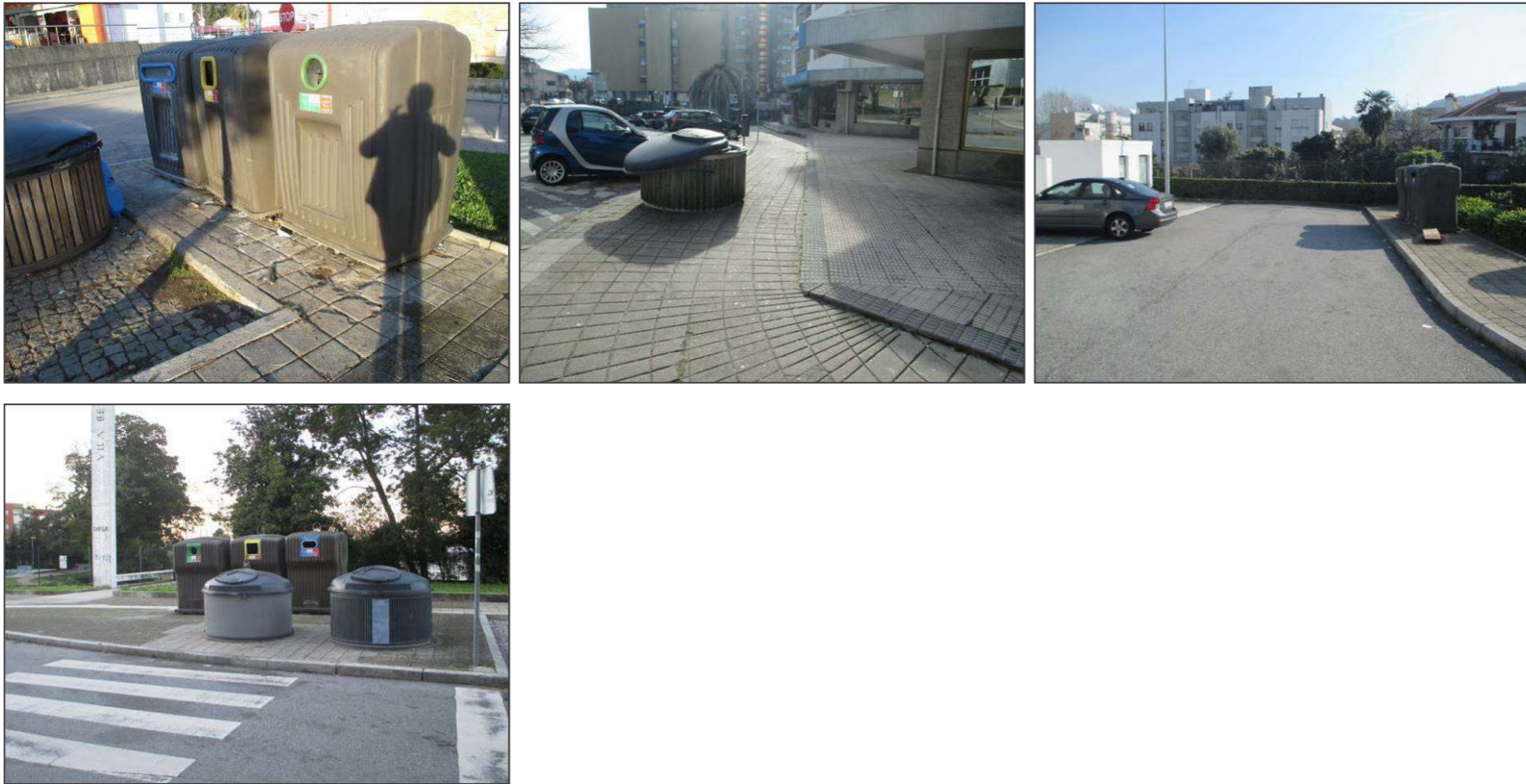


Figura 31. Exemplos de contentor de lixo a obstruir o percurso acessível

Fonte: mpt®, 2016

h) Escadas



Figura 32. Exemplos de escadas a obstruir o percurso acessível

Fonte: mpt®, 2016

g) Contentores do Lixo

Os contentores do lixo são elementos urbanos fundamentais à salubridade dos centros urbanos e a sua função obriga à proximidade do passeio (utilização das pessoas) e da via de trânsito (recolha em camião próprio). Assim, o principal problema destes elementos nas áreas de estudo diz respeito à ocupação dos passeios para a sua colocação, interrompendo um percurso que poderia ser acessível. Os contentores do lixo ou ecopontos devem ser localizados em áreas específicas evitando, assim, interferir com a circulação pedonal. Por outro lado, devem ainda, possuir design inclusivo, para que todos lhes possam aceder, independentemente das suas condições físicas.

Com o intuito de vencer os desníveis existentes, são construídos, nos centros urbanos, escadas, degraus ou rampas. Estes elementos urbanos são extremamente condicionadores da acessibilidade e mobilidade de Todos, essencialmente quando não respeitam o estipulado no Decreto-Lei nº 163/2006 de 8 de agosto. As imagens dos quadros correspondentes ao ponto 8, representam a existência de escadas, degraus ou rampas que não contemplam o estipulado na lei das acessibilidades, como por exemplo, faixas de aproximação, corrimões e inclinações máximas.

h) Escadas

As escadarias na via pública devem respeitar o estipulado na Secção 1.3, 1.4 e 2.4 do Decreto-Lei nº 163/06 de 8 de Agosto. Nesse sentido, entre outras características, as escadas devem possuir faixas de aproximação com textura e cor contrastante, os degraus devem possuir as relações dimensionais estipuladas e devem contemplar corrimãos de ambos os lados, corrimãos centrais ou ambos. Nos casos em que foi verificada a presença de corrimãos, estes devem prolongar-se 0,30m, desde o último degrau, como exigido na lei. Em caso de escadarias de grandes dimensões, verificou-se um número insuficiente de corrimãos.

i) Degraus



Figura 33. Exemplos de degraus a obstruir o percurso acessível

Fonte: mpt®, 2016

j) Rampa



Figura 34. Exemplos de rampa a obstruir o percurso acessível

Fonte: mpt®, 2016

A maioria das escadarias presentes nas áreas de estudo não possuem faixas de aproximação, dificultando a sua utilização por parte de pessoas com mobilidade reduzida, nomeadamente, idosos ou pessoas com dificuldades visuais.

Quando não existe a possibilidade de garantir no mínimo um passeio de 1,20m de largura, as escadas de acesso aos edifícios devem garantir um percurso acessível de 0,80m numa extensão máxima de 0,60m, ou 0,90m numa extensão não superior a 1,50m. Como se pode observar nas imagens, esta exigência nem sempre se verifica, existindo degraus ou escadas a obstruir os percursos acessíveis, podendo causar acidente.

i) Degrau

Os degraus na via pública devem ser evitados (secções 4.7 e 4.8 do Decreto-Lei em análise), uma vez que interrompem o percurso acessível, dificultando a mobilidade dos cidadãos.

As mudanças de nível abruptas, como o caso dos degraus, devem dar lugar a inclinações mínimas dos pavimentos de 5%, ou inferior, com um lancil de altura máxima de 0,02m, aconselhando-se mesmo a tendência para 0,00m.

j) Rampa

As rampas na via pública devem respeitar o estipulado na Secção 1.5 e 2.5 do Decreto-Lei nº 163/06 de 8 de Agosto. Nesse sentido, entre outras características, as rampas devem possuir inclinações não superiores a 6%, 8%, 10% ou 12%, de acordo com a altura que vencerem. Nas áreas de estudo destaca-se a presença de rampas com inclinações superiores a 6%, quando vencem desníveis superiores a 0,60m numa extensão superior a 10m. Outro caso, como descrito anteriormente, diz respeito aos ressaltos abruptos no pavimento, resultantes essencialmente do rampeamento dos passeios no acesso a garagens, que devem respeitar uma inclinação inferior a 5% na direção do percurso e 2% na direção transversal ao percurso.

k) Floreira



Figura 35. Exemplos de floreira a obstruir o percurso acessível

Fonte: mpt®, 2016

l) Parquímetro



Figura 36. Exemplo de parquímetro obstruir o percurso acessível

Fonte: mpt®, 2016

De referir ainda, que devido à morfologia do território em determinados locais, se verificaram percursos com inclinações acentuadas, sem corrimãos de apoio ou pavimentos antiderrapantes, dificultando, nestes locais, a livre circulação de pessoas com mobilidade reduzida.

k) Floreira

A utilização de floreiras na via pública é frequente por diversos motivos, sendo um deles a ordenação do trânsito automóvel, impedindo determinados veículos de estacionar nos passeios. Contudo, as floreiras também se assumem, frequentemente, como elementos condicionantes da mobilidade e acessibilidade pedonal, devido à sua localização no percurso acessível e/ou ao seu design não inclusivo.

À semelhança de outros elementos urbanos, as floreiras não devem obstruir o percurso acessível de 1,20m ou de 0,90m numa extensão de 1,50m, nem se encontrarem diante de passagens de peões. Estes elementos devem possuir um design inclusivo, sem arestas vivas e com dimensões que permitam a sua fácil deteção, devendo-se encontrar fora dos percursos acessíveis, de forma a evitar acidentes.

i) Parquímetro

Tal como as floreiras também os parquímetros se assumem como elementos muito presentes nas cidades, devendo estar, igualmente, em locais de fácil acesso e proximidade com os peões. Mais uma vez, estes são elementos que, para serem visíveis, são muitas vezes colocados no espaço livre que deveria ser destinado ao peão.

As passagens de peões são elementos urbanos fundamentais no que concerne à continuidade dos percursos pedonais seguros e acessíveis. Segundo a Secção 1.6 (Passagens de peões de superfície) e 1.7 (Passagens de peões desniveladas), do Decreto de Lei nº 163/06, as passagens de peões devem obedecer a determinados parâmetros, entre os quais, possuir rebaixamento dos passeios adjacentes. No entanto, diversos

m) Passeadeiras (ausência e pintura degradada)



Figura 37. Exemplos de ausência e pintura degradada das passeadeiras a obstruir o percurso acessível

Fonte: mpt®, 2016

n) Rebaixamentos (ausência e má execução)



problemas de acessibilidade foram registados nos atravessamentos existentes nas áreas de estudo do presente plano. Os elementos avaliados a este nível são a própria passeadeira e o rebaixamento de acesso à mesma.

m) Passeadeiras (ausência e pintura degradada)

Como referido, a passeadeiras são fundamentais para a continuidade dos percursos pedonais, permitindo que os peões atravessem as vias, adquirindo prioridade sobre os veículos, assegurando a funcionalidade e a segurança dos percursos. Nesse sentido, a ausência de passeadeiras condiciona a circulação segura das pessoas, uma vez que fragmenta os percursos contínuos. A falta de manutenção da pintura das passeadeiras agrava também o risco de acidente nos atravessamentos, uma vez que a pintura gasta dificulta a perceção dos automobilistas, do local de atravessamento.

n) Rebaixamentos (ausência e má execução)

O acesso às passeadeiras é um dos maiores problemas de acessibilidade nas vilas e cidades portuguesas e o município de Valongo não é exceção.

De acordo com o Decreto-Lei nº 163/2006, as passagens de peões devem possuir acessos rebaixados ou serem sobrelevadas para possibilitar o atravessamento por parte de pessoas com mobilidade reduzida.

Embora no concelho de Valongo seja notória alguma preocupação em realizar rebaixamentos dos passeios no acesso às passagens de peões, nem sempre estes cumprem com o disposto referido no Decreto-Lei. Todas as passeadeiras devem possuir os acessos rampeados, a acompanhar a extensão da pintura zebra, com inclinação máxima de 8%, na direção da passagem de peões e não superior a 10%, na direção do lancil ou caminho dos peões (em passeios de largura mínima de 3,00m), ou 6% em toda a largura do passeio (em passeios de dimensão inferior a 3,00m).



Figura 38. Exemplos de ausência e má execução dos rebaixamentos a obstruir o percurso acessível

Fonte: mpt®, 2016

o) Passadeira a terminar em estacionamento



Figura 39. Exemplos de passadeira a terminar em estacionamento a obstruir o percurso acessível

Fonte: mpt®, 2016

Em qualquer um dos casos, a altura máxima do lancil não deve ultrapassar os 0,02m e recomenda-se a utilização de piso de sinalização tátil ou em cor contrastante. Assim, no seguimento do que já foi referido e como se pode observar nas imagens ao lado, existem passadeiras nas áreas de estudo com rebaixamentos mal construídos, ou com total ausência dos mesmos.

o) Passadeira a terminar em estacionamento

Este aspeto é problemático a vários níveis, porque se assume como fator condicionante das continuidades urbanas, põe em risco a segurança e o conforto dos peões e constitui-se como um ponto de conflito entre automóveis e peões, potenciando acidentes, aquando da realização de manobras de estacionamento.

Ausência de Passeio



Figura 40. Exemplos de ausência de passeio a obstruir o percurso acessível

Fonte: mpt®, 2016

p) Passeio Subdimensionado



p) Ausência de Passeios

A ausência de passeios, apresentada nas imagens, obriga à circulação pedonal na via de trânsito automóvel, não garantindo a segurança dos peões, independentemente da sua condição física/sensorial. Os trabalhos de levantamento realizados em Valongo permitiram verificar que esta barreira ocorre em vias com diferentes tipologias: ruas estreitas e largas; estradas nacionais ou locais; com extensões contínuas ou pontuais, interrompendo percursos acessíveis existentes.

q) Passeios Subdimensionados

No âmbito da acessibilidade e mobilidade para Todos, para além da ausência, os passeios apresentam outro problema relevante, o seu subdimensionamento.

Segundo a lei da acessibilidade (Decreto-Lei nº 163/2006, de 8 de Agosto), uma rede de percursos pedonais acessíveis deve ser contínua, constituída por passeios com larguras mínima de 1,20m ou 1,50m (no caso de vias estruturantes), facto que nem sempre se verifica nas áreas de estudo do concelho de Valongo.

A presença de passeios subdimensionados, ou seja com largura mínima inferior a 1,20m, verificou-se um pouco por toda as áreas de estudo, essencialmente onde as vias são mais estreitas.

Os passeios que não garantem as dimensões exigidas por lei, não proporcionam a livre circulação de todos os cidadãos pelos problemas de acessibilidade que acarretam: não permitem o cruzamento seguro entre duas pessoas, impedem a passagem de pessoas que transportem objetos volumosos, ou que se desloquem com a ajuda de cadeira de rodas, muletas ou andarilhos. Desta forma, revelam-se como elementos causadores de desconforto e insegurança à circulação pedonal, impossibilitando a mobilidade da generalidade dos peões e criando descontinuidades urbanas.



Figura 41. Exemplos passeio subdimensionado a obstruir o percurso acessível

Fonte: mpt®, 2016

q) Pavimento degradado



Figura 42. Exemplos pavimento degradado a obstruir o percurso acessível

Fonte: mpt®, 2016

r) Pavimento Degradado

A ausência de manutenção dos pavimentos, o estacionamento abusivo em cima dos mesmos e o crescimento de raízes de árvores em caldeira, são os fatores que maioritariamente, originam o problema de pavimento degradado.

Nas áreas de estudo verificaram-se diversas situações de pavimento degradado, constituindo-se em alguns locais, como o problema mais comum. Obras inacabadas, sobrecarga dos passeios por parte de veículos indevidamente estacionados, raízes de árvores com crescimento superficial, caixas de saneamento e abandono, são fatores que promovem o rápido desgaste dos pavimentos existentes nos passeios do concelho de Valongo. Problemática que se agrava pela falta de manutenção periódica.

As imagens apresentadas constituem exemplos de pavimentos degradados, presentes nas áreas de estudo, os quais causam desconforto e perigo para quem os percorre. Nestes locais, a circulação pedonal é dificultada, provocando mesmo situações de insegurança. Perante estas situações, os peões podem sofrer acidentes que lhes causem danos físicos e em alguns casos, podem ser obrigados a desviar-se para a faixa de rodagem reservada aos veículos automóveis.

r) Sinal de Trânsito



Figura 43. Exemplo de sinal de trânsito a obstruir o percurso acessível

Fonte: mpt®, 2016

s) Estacionamento Abusivo



Figura 44. Exemplo de estacionamento abusivo a obstruir o percurso acessível

Fonte: mpt®, 2016

s) Sinais de Trânsito (inclui semáforos)

A sinalização vertical constitui um elemento essencial para o bom entendimento das regras de trânsito e interação entre automobilistas e peões. É um elemento indispensável à vivência nos centros urbanos e a sua localização na via pública não deve constituir obstáculo à livre circulação pedonal.

Os problemas principais dos sinais de trânsito incidem na sua localização, geralmente centrada a meio dos passeios ou nos canais e atravessamento de passadeiras e na altura livre de posicionamento da placa do sinal em relação ao pavimento, facto que gera acidentes frequentes com pessoas mais distraídas, sendo uma armadilha ainda mais evidente para pessoas com baixa acuidade visual

Barreiras Móveis | Temporárias

t) Estacionamento Abusivo

A invasão do automóvel no centro das nossas vilas e cidades, associado a um desenho urbano inadequado, à morfologia antiga de alguns territórios, proporciona que o estacionamento abusivo seja uma das barreiras mais frequentes, e o concelho de Valongo não é exceção. Nas áreas de estudo foi possível verificar diversos arruamentos com estacionamento abusivo, como podemos ver nas imagens adjacentes. A ocupação dos passeios pelos automóveis provoca a interrupção das continuidades pedonais, condicionando a circulação dos transeuntes e perturbando a imagem dos lugares.

Este tipo de obstáculo é igualmente perigoso, se tivermos em consideração invisuais, pessoas de cadeiras de rodas e pessoas com carrinhos de bebés, por exemplo, uma vez que são obrigados a desviar-se para a faixa de rodagem, não tendo outra alternativa à circulação.

t) Obra ou tapume de obra



Figura 45. Exemplo de obra ou tapume de obra a obstruir o percurso acessível

Fonte: mpt®, 2016

u) Obstáculo comercial



Figura 46. Exemplo de obstáculos comerciais a obstruir o percurso acessível

Fonte: mpt®, 2016

u) Obra ou tapume de obra

Devido ao facto das obras públicas ou particulares e os tapumes serem barreiras temporárias, são muitas vezes assumidas de forma despreocupada na via pública, sem a presença de um percurso pedonal alternativo.

Neste sentido, foram assinaladas nas áreas de estudo situações de ocorrência de obra e tapumes na via pública que condicionam ou impedem a normal circulação dos peões, não existindo alternativa para a circulação pedonal.

Assim, quando existem obras que ocupem o espaço de circulação pedonal, deve ser assegurado um percurso pedonal alternativo, com uma largura mínima de 1,20m, desimpedido de barreiras.

v) Obstáculo comercial

Como representado no conjunto de imagens ao lado, são considerados obstáculos comerciais, os elementos de exposição/utilização comercial que causem transtorno à passagem dos peões.

As pessoas de mobilidade reduzida ou com dificuldades temporárias de locomoção, ou transportando objetos volumosos, têm dificuldades acrescidas em identificar e desviarem-se destes elementos. A insegurança acresce quando em muitos dos casos os peões são obrigados a circular na via de trânsito, por não terem espaço suficiente no passeio para se deslocarem.

3.1.2. Análise dos Percursos

Após a análise das tipologias de barreiras presentes no território em causa, tanto arquitetónicas e urbanísticas como as consideradas temporárias e móveis, o resultado apresenta-se agora na forma de classificação dos dois tipos de percursos, como se pode observar na Figura 47.

Os percursos são diagnosticados como acessíveis ou inacessíveis, representados por diferentes cores e traçados nas plantas de condições de acessibilidade, em anexo ao presente documento. Os percursos acessíveis representam-se com linha verde contínua e os percursos inacessíveis estão representados com linha vermelha descontinua. Esta distinção permite a igual perceção dos corredores por parte de pessoas com limitações visuais, principalmente os daltónicos.

Este diagnóstico permite que se identifiquem rapidamente as áreas mais problemáticas na temática da acessibilidade, para que de uma forma organizada e hierarquizada, se possam realizar as intervenções que se revelarem oportunas para suprimir as barreiras no território.

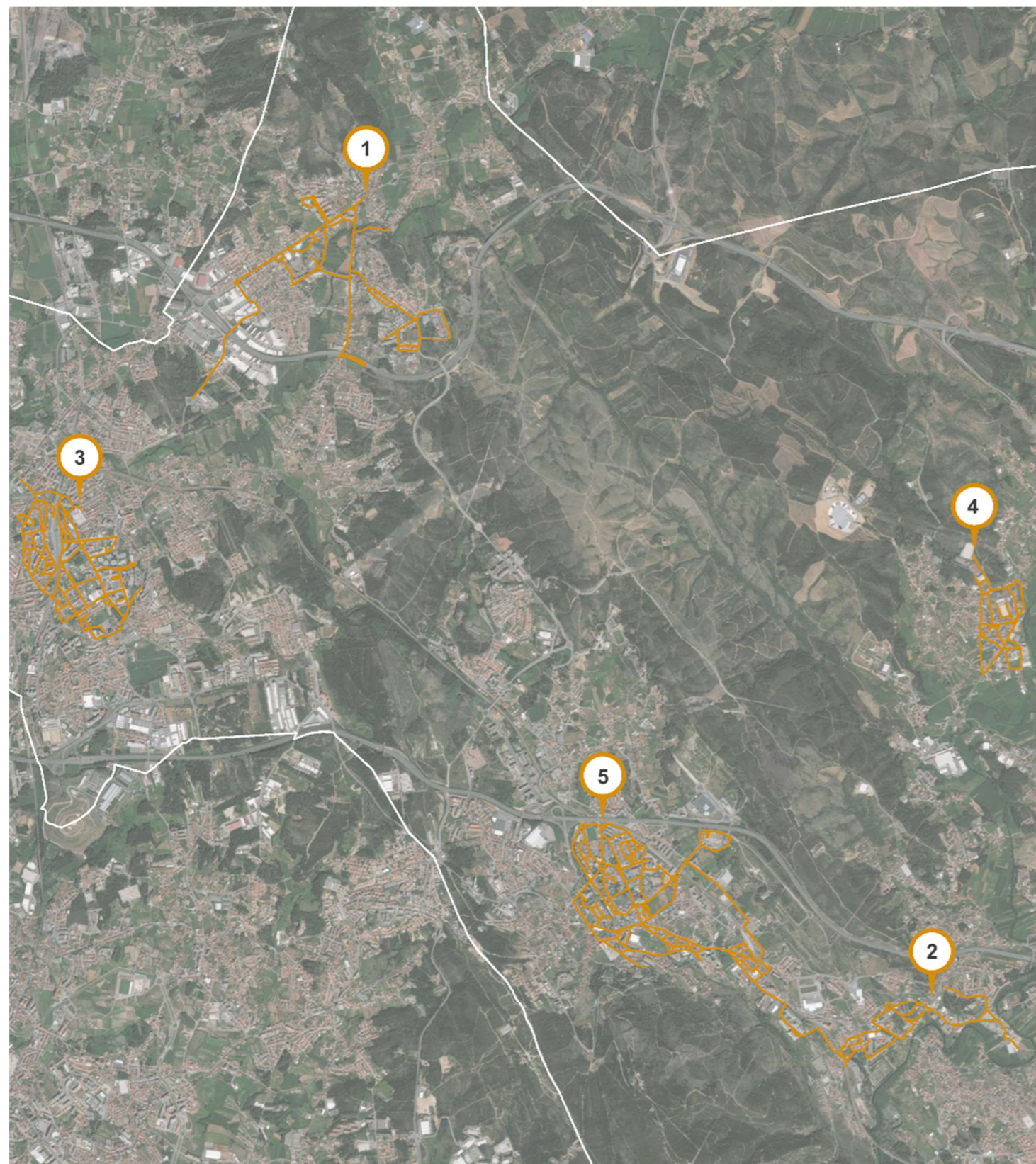
Assim, se conclui que as áreas em estudo apresentam extensões de percursos que foram considerados inacessíveis, ou porque os passeios não possuem a largura mínima exigida pela legislação em vigor, ou porque se encontram com obstáculos fixos ou móveis que impedem a circulação segura e confortável do peão. Também grande parte dos atravessamentos é inacessível, o que provoca a perda de continuidade e o sentido de circuito seguro e confortável para Todos.



Figura 47. Extratos da planta de condições de acessibilidade da área de estudo de Valongo

Fonte: mpt®, 2016

3.2. Diagnóstico por Área Prioritária



- 1 ALFENA
- 2 CAMPO
- 3 ERMESINDE
- 4 SOBRADO
- 5 VALONGO

Figura 48. Delimitação das áreas de estudos do Plano Municipal de Acessibilidade para Todos de Valongo

Fonte: mpt®, 2016

O presente capítulo apresenta, de forma complementar, os problemas de acessibilidade e mobilidade para Todos, que se concentram na área de estudo do Plano Municipal de Acessibilidade para Todos de Valongo.

Neste sentido, a perceção do estado da acessibilidade municipal, contribuirá de forma mais eficaz e imediata para a melhoria da qualidade do ambiente urbano do município e consequentemente para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos que aí residem, trabalham ou visitam.

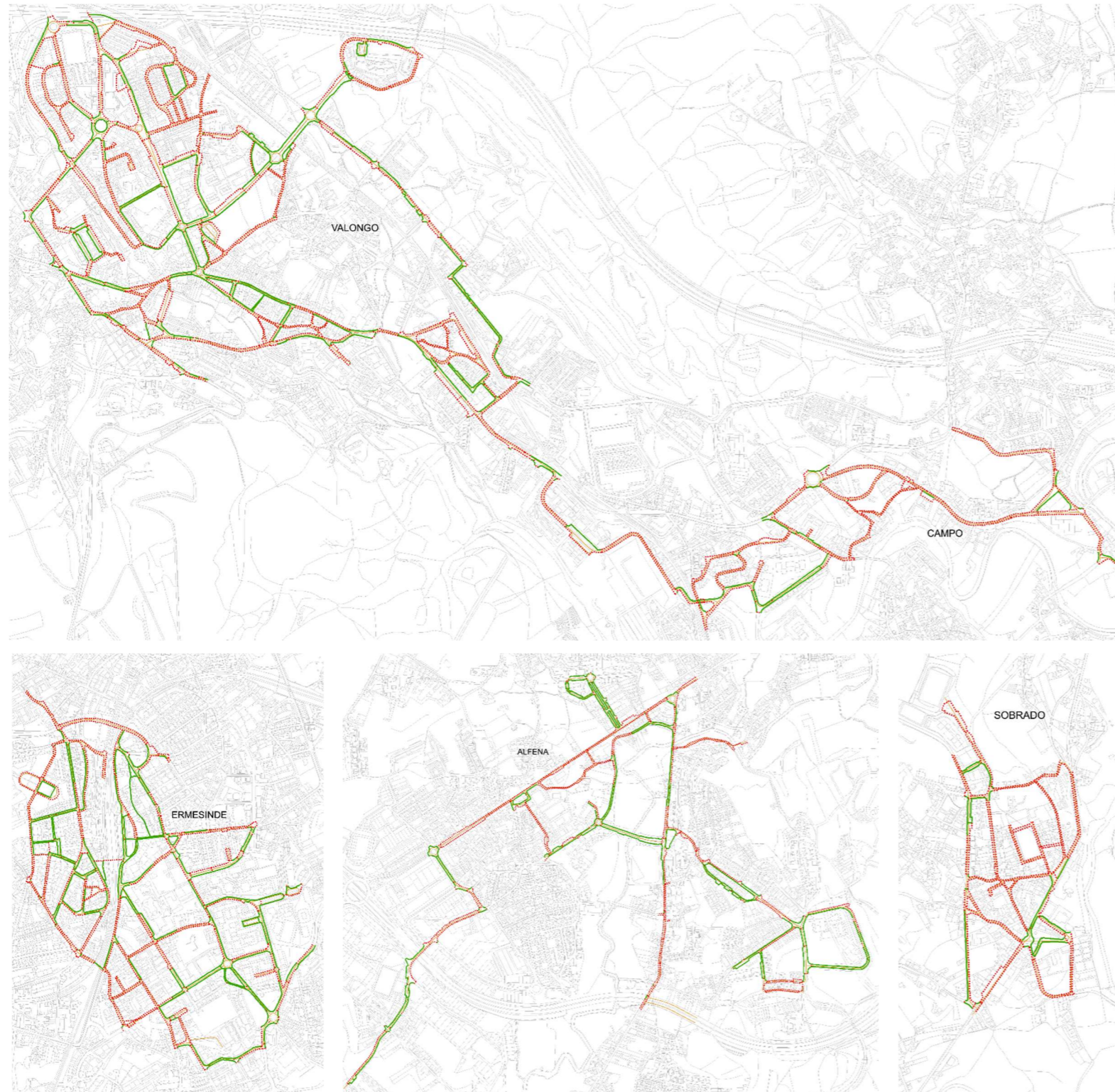
A análise das tipologias de barreiras presentes no território revelou a presença de agrupamentos de diversas tipologias.

As tipologias presentes encontram-se, em geral, associadas à morfologia urbana do território. Por exemplo, a ausência ou subdimensionamento de passeio está normalmente associada a vias de perfil reduzido que correspondem a núcleos mais antigos do município.

Ao longo das páginas seguintes realiza-se a descrição das condições de acessibilidade para as áreas específicas definidas, colmatando com uma conclusão sobre o estado da acessibilidade global da área de estudo.

A base para determinar os problemas existentes ao nível da acessibilidade e mobilidade para Todos no espaço público é o Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto.

No apoio à interpretação da lei, o Guia da Acessibilidade e Mobilidade para Todos constitui uma ferramenta fundamental ao nível do trabalho técnico na área das acessibilidades, sendo referido constantemente ao longo do presente documento.



Neste sentido, e seguindo o pressuposto deste trabalho, reforçamos a diretriz da lei das acessibilidade, que afirma, que todas as áreas urbanizadas devem ser servidas por uma rede de percursos pedonais, designados de acessíveis, que proporcionem o acesso seguro e confortável das pessoas com mobilidade reduzida a todos os pontos relevantes da estrutura ativa dos centros urbanos, nomeadamente, lotes construídos, equipamentos coletivos, espaços públicos de recreio e lazer, espaços de estacionamento de viaturas, locais de paragem temporária de viaturas para entrada e saída de passageiros e paragens de transportes coletivos.

Assim, a caracterização das condições de acessibilidade da rede pedonal da área de estudo, tem em consideração a presença (ou ausência) de uma rede de percursos pedonais acessíveis, que deve ser contínua e coerente, abranger toda a área urbanizada e encontrar-se articulada com as atividades e funções urbanas realizadas tanto no solo público como no domínio privado.

Figura 49. Percursos acessíveis e inacessíveis diagnosticados nas áreas de estudo

Fonte: mpt®, 2016

3.2.1. Área de Estudo de Alfena

Alfena é uma freguesia do concelho de Valongo que manteve os seus limites administrativos mesmo após a agregação efetuada em 2013.

A área delimitada no extrato adjacente compreende os percursos a analisar no núcleo de Alfena, delimitado a norte pela Rua 1.º de Maio e Avenida Doutor Francisco Sá Carneiro, a este por Rua de São Vicente e Rua Comendador Matos, a sul pela Rua de São Pedro e a oeste pela Rua das Passarias.

A proximidade desta freguesia aos aglomerados urbanos vizinhos da Maia e de Rio Tinto ditou uma ocupação habitacional desenvolvida ao longo de estradas nacionais de elevada capacidade de escoamento para os territórios adjacentes.

A adição, a construção da Zona Industrial que se encontra já praticamente ocupada, levou também ao aumento das dinâmicas das deslocações.

Esta freguesia é assim caracterizada por edifícios plurifamiliares de ocupação em altura e o traçado das vias retilíneo e de perfil transversal que evidencia forte conforto do trânsito automóvel. Ao nível do modo pedonal, identifica-se diferenciação dos canais pedonais e de zonas de atravessamento identificadas por sinalização vertical e marcação no terreno das respetivas barras longitudinais.

Dentro dos limites da freguesia são de destacar a presença de diversos equipamentos como o Centro Comercial na Rua 1.º de Maio, o Minipreço na Rua Nossa Senhora da Piedade, o Intermarché na Rua do Ciclo Preparatório e ainda o Eixo Comercial da Rua Dom Afonso Henriques.



Figura 50. Delimitação da área de estudo de Alfena

Fonte: mpt®, 2016

A análise do quadro que se encontra abaixo permite concluir que os principais problemas presentes nos percursos identificados em Alfena dizem essencialmente respeito às inexistências de passagens de peões e de falhas nos rebaixamentos do passeio, quer em casos de ausência destes ou incorreta execução dos rebaixamentos existentes.

	Gradeamentos														Passadeira				Passeios																						
	Abrigo de Transportes Coletivos	Armário (EDP, Gás, ...)	Árvore	Banco	Bandeira	Boca-de-incêndio	Bola, Prumo ou Meco	Cabina Telefónica	Caldeira de Árvore	Candeieiro de Iluminação	Cicloparque	Contentor do Lixo	Degrau, Escada ou Estacionamento Abusivo no Passeio	Floreira	Gradeamento	Gradeamento com Publicidade	Iluminação de Festas e Romarias	Marco do Correio	MUPI	Obra ou Tapume	Obstáculo Comercial	Papeleira	Parquímetro	Passadeira (Ausência)	Passadeira (Pintura Degradada)	Passadeira a Terminar em Estacionamento	Passadeira Mal	Passeio (Ausência)	Passeio (Subdimensionamento)	Pavimento Degradado	Placa Toponímica	Poste com Floreira	Quiosque	Rebaixamento do Passeio (Ausência)	Rebaixamento do Passeio (Incorreta Execução)	Semáforo	Sinal de Trânsito				
Avenida Doutor Francisco Sá Carneiro																										X										X	X				
Avenida Padre Nuno Maria Cardoso																								X															X		
Rua 1º de Maio	X																										X	X	X												
Rua 1º de Maio																							X	X														X	X		
Rua 25 de Dezembro																							X															X			
Rua Central da Costa																							X															X	X		
Rua Central do Barreiro																							X	X														X			
Rua Comendador Matos																								X			X	X	X									X	X		
Rua da Coroa	X																											X										X			
Rua da Escola Secundária																							X				X		X									X			
Rua da Escola Secundária																								X														X	X		
Rua da Funda	X																											X													
Rua da Igreja																													X									X	X		
Rua da Saudade																																						X			
Rua da Varzea	X																											X	X									X			
Rua da Várzea							X																	X														X	X		
Rua das Laranjeiras																								X			X											X	X		
Rua das Passarias	X																							X			X		X									X	X		
Rua das Pereiras																																							X		
Rua de Argila																																							X		
Rua de Bocage																												X	X												
Rua de Nossa Senhora da Piedade						X																		X														X	X		
Rua de Real																							X				X											X			
Rua de Santa Margarida																										X	X											X	X		
Rua de Santo António																								X															X		
Rua de São João																							X															X			
Rua de São José																								X			X											X	X		
Rua de São Lázaro																											X												X		
Rua de São Lázaro																							X																X		
Rua de São Pedro																							X				X	X										X			

															Gradeamentos		Passadeira					Passeios																
	Abrigo de Transportes Coletivos	Armário (EDP, Gás, ...)	Árvore	Banco	Bandeira	Boca-de-incêndio	Bola, Prumo ou Meco	Cabina Telefónica	Caldeira de Árvore	Candeeiro de Iluminação	Cicloparque	Contentor do Lixo	Degrau, Escada ou Estacionamento Abusivo no Passeio	Floreira	Gradeamento	Gradeamento com Publicidade	Iluminação de Festas e Romarias	Marco do Correio	MUPI	Obra ou Tapume	Obstáculo Comercial	Papeleira	Parquímetro	Passadeira (Ausência)	Passadeira (Pintura Degradada)	Passadeira a Terminar em Estacionamento	Passadeira Mal	Passeio (Ausência)	Passeio (Subdimensionamento)	Pavimento Degradado	Placa Toponímica	Poste com Floreira	Quiosque	Rebaixamento do Passeio (Ausência)	Rebaixamento do Passeio (Incorreta Execução)	Semáforo	Sinal de Trânsito	
Rua de São Vicente	X											X													X		X	X						X	X			
Rua de Vilar																								X												X		
Rua do Bandeirinha																							X	X			X	X								X		
Rua do Bocage																							X				X									X		
Rua do Ciclo Preparatório											X																X	X	X									
Rua do Ciclo Preparatório																							X	X											X	X		
Rua do Punhete																							X												X			
Rua do Viveiro																							X													X		
Rua Dom António Bispo do Porto																											X	X										
Rua Dom Afonso Henriques												X												X			X	X							X	X		
Rua Dom Afonso II																																				X		
Rua Dom Afonso IV																								X												X		
Rua Dom António Bispo do Porto																								X												X		
Rua dos Lavadouros																							X	X			X								X	X		
Rua Doutor Cal Brandão																																				X		
Rua Doutor Francisco Sá Carneiro																																				X		
Rua Engenheiro Adelino Amaro da Costa																																				X		
Rua Idalina Matos																																				X		
Rua Isabel Matos																																				X		
Rua Nova de Alfena																																			X	X		
Rua Padre Américo																							X				X								X			
Rua Padre Cruz																							X				X								X			
Rua Rainha Santa Isabel																							X			X	X								X			
Sem nome																							X	X										X	X			
Travessa 1º de Maio																							X												X			
Travessa Comendador Matos																																			X			
Travessa da Costa																																			X			
Travessa da Varzea																													X									
Travessa da Várzea																								X												X		
Travessa de Bocage																											X	X										
Travessa de Nossa Senhora da Piedade																								X												X		
Travessa do Bocage																							X												X			
Travessa dos Prados																							X												X			



A **Rua de São Vicente** trata-se de uma das vias primárias de Alfena, sendo um elo estruturante de toda a rede viária e garantindo o atravessamento longitudinal no concelho.

O perfil deste arruamento possui uma via de trânsito em cada sentido que desemboca numa rotunda a norte e permite, a sul, a saída do centro urbano. Ao nível da infraestrutura destinada ao peão, são visíveis passeios em ambos os lados do arruamento, e de passadeiras que permitem o atravessamento transversal.

Ao nível da acessibilidade, o Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto explicita que apenas são considerados percursos pedonais acessíveis aqueles que cumpram as orientações técnicas descritas no Capítulo 1, algo que, de forma geral, não se observou.

A secção 1.6. descreve que o lancil das passagens de peões não deve ser superior a 0,02m, aconselhando-se a tendência para 0,00m. Em alguns dos pontos analisados verificou-se a inexistência de rebaixamentos nos lancis ou a incorreta execução destes, resultando em desníveis superiores aos regulamentados. Outra das barreiras analisadas corresponde à obstrução causada pelos abrigos de transportes coletivos que, pela sua localização, obstruem a circulação, não permitindo garantir a largura mínima livre referente ao percurso acessível.

Como se observa nas imagens adjacentes, as faces do abrigo resultam numa quebra do percurso pedonal que torna intransponível a passagem. De acordo com o verificado, no abrigo à esquerda, a barreira deixa apenas um percurso útil de 0,40m enquanto que o abrigo à direita possui 0,60m. De acordo com a regulamentação, ainda que pontualmente, esse percurso nunca deve ter largura inferior a 0,8m.

Também na ponte se observou que o passeio existente não apresenta dimensão suficiente para permitir a correta passagem do peão em conforto e segurança. Este passeio deverá conter percurso acessível de 1,20m ou 1,50m (caso sejam vias principais/distribuidoras).

Figura 51. Corredores e barreiras na área de estudo de Alfena

Fonte: mpt®, 2016



Figura 52. Corredores e barreiras na área de estudo de Alfena

Fonte: mpt®, 2016

A **Rua 1º de Maio** apresenta-se como um dos limites a norte da área a analisar. No esquema ao lado são ainda analisadas a Travessa do Bocage, a Rua do Bocage e a Rua da Várzea.

Na **Rua 1º de Maio**, as barreiras encontradas assentam sobretudo na existência de pavimentos degradados no passeio e de passeios subdimensionados que não apresentam as dimensões mínimas regulamentares.

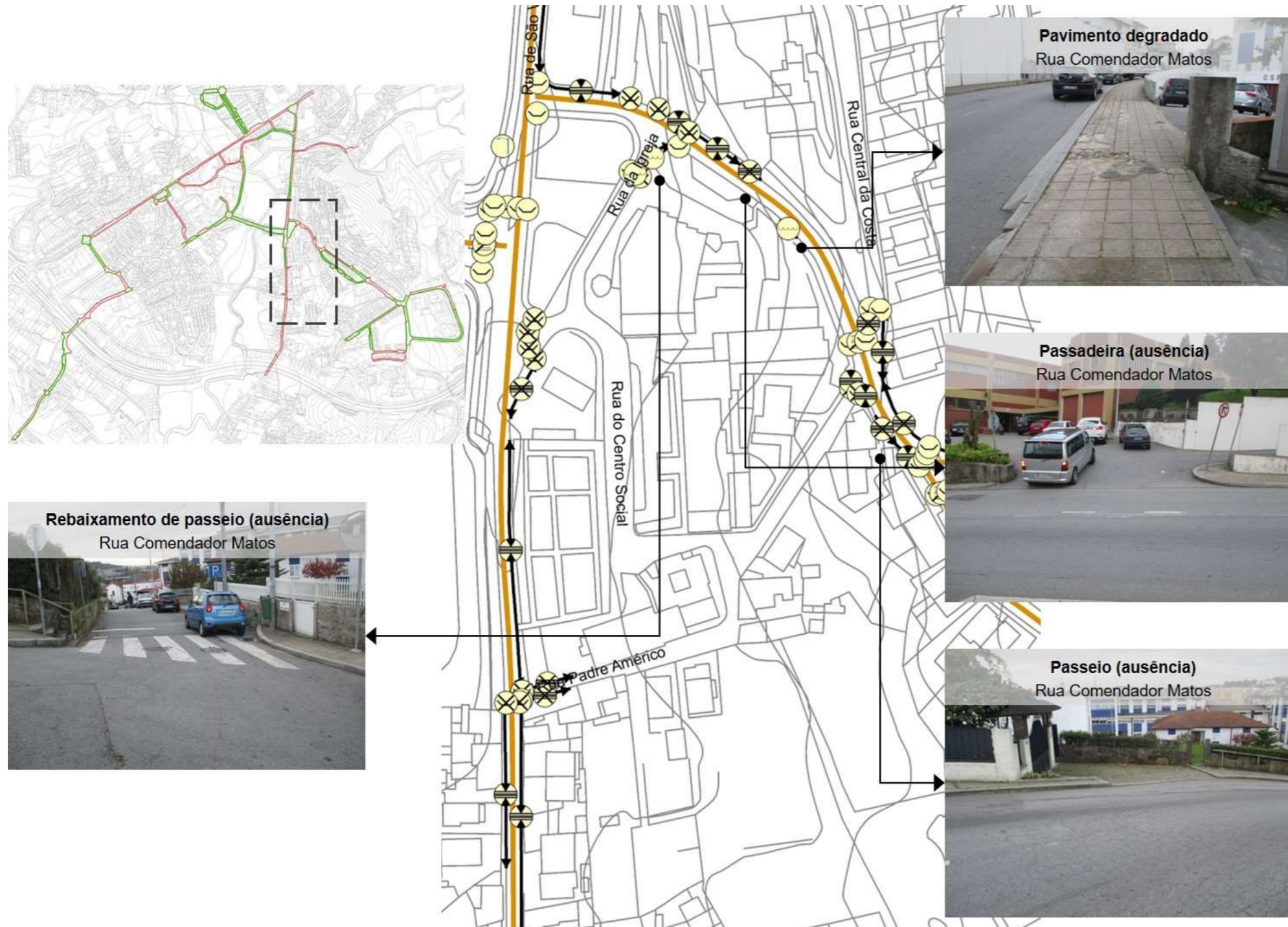
De acordo com o Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto, segundo a qual, o espaço público deve ser provido de percursos acessíveis, com passeios de 1,20m ou 1,50m (em vias principais/distribuidoras), livres de barreiras arquitetónicas ou barreiras temporárias.

No que diz respeito à **Travessa do Bocage**, verifica-se ausência de passadeira numa interseção com a **Rua 1º de Maio** e novamente entre a **Travessa do Bocage** e a **Rua do Bocage**. É de observar que na imagem que apresenta o cruzamento entre a **Rua** e a **Travessa do Bocage** não existe nenhuma passadeira assinalada, o que além de impossibilitar a criação do percurso acessível, se traduz num atravessamento de elevada perigosidade.

No que respeita à **Rua da Várzea**, identificou-se a existência de uma passadeira numa via com separador central. Tal como se observa, o passeio encontra-se rebaixado, mas o desnível é superior ao referido na legislação, onde na Secção 1.6. se descreve que o lancil das passagens de peões não deve ser superior a 0,02m.

No que toca ao rebaixamento do passeio na aproximação à passadeira, observa-se que este não cumpre o estabelecido na regulamentação existente, dado que o passeio não apresenta o rebaixamento necessário nem o declive considerado para tal.

Finalmente, na **Rua do Bocage**, é observável, ao longo do seu perfil, a inexistência de percursos para peões, impedindo a criação de um percurso acessível para pessoas com mobilidade reduzida.



A **Rua Comendador Matos** atravessa Alfena em sentido longitudinal e está localizada na zona central do aglomerado, desembocando, a norte, na Rua de São Vicente e a sul na Praça de São José.

No que concerne às barreiras encontradas, verifica-se que, grande parte das identificadas, dizem respeito a ausências de corredores de atravessamento (passadeiras) ou à ausência ou incorreta execução das zonas de rebaixamento associadas às passadeiras.

No esquema ao lado observa-se a ausência de passadeira, que deveria permitir a passagem segura e acessível dos peões que circulam ao longo da rua em análise. A quebra de passadeira permite a saída de veículos de um arruamento paralelo e ainda à entrada num parque de estacionamento. É de observar que a passadeira a criar deverá ter em consideração as especificações referidas ao nível da acessibilidade no Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto. Encontraram-se ainda algumas situações correspondentes a pavimentos degradados como se observa na figura ao lado.

No que toca à ausência de rebaixamento, foram verificadas diversas situações em que o lancil não possui rebaixamento, impossibilitando a acessibilidade por cidadãos com mobilidade reduzida.

Adicionalmente, identificaram-se situações em que o rebaixamento existente possui um desnível superior aos 0,02m e um desnível mais acentuado que o considerado como regulamentar. A Figura 53 apresenta, num dos lados da passadeira, um desnível entre o pavimento e o lancil de 0,04m e do outro lado de 0,06m.

Na barreira identificada que apresenta uma ausência de passeio, este foi interrompido para permitir a entrada de veículos numa propriedade privada. Nestas situações, dever-se-á privilegiar os utilizadores mais vulneráveis, construindo percurso contínuo para estes, e fazendo os automóveis subir um lancil rampeado para acesso a garagens ou similares.

Figura 53. Corredores e barreiras na área de estudo de Alfena

Fonte: mpt®, 2016

3.2.2. Área de Estudo de Campo

O presente relatório retrata, de forma complementar, os problemas de acessibilidade e mobilidade para Todos que se concentram na área de estudo da freguesia de Campo.

Campo é uma antiga freguesia do concelho de Valongo, agora incluída na União de freguesias de Campo e Sobrado. Encontra-se localizada na extremidade sudeste do concelho de Valongo e confina com Sobrado e Valongo neste concelho e com as freguesias de Gandra e Recarei no concelho de Paredes.

Em termos de atração de viagens, Campo assume dependências mais fortes à freguesia de Valongo, e ao concelho vizinho de Paredes. Alias, o aglomerado formado pelo eixo Valongo-Campo-Sobrado - a sul, que inclui a área de estudo adjacente, constitui um dos principais aglomerados do concelho articulados por um conjunto de acessibilidades viárias e ferroviárias.

A área de estudo de Campo é constituída pelos seguintes arruamentos: Rua Ribeiro Cambado, Rua Padre Américo, Rua Doutor Manuel de Arriaga, Rua Padre Magalhães, Rua da Escola da Igreja e Avenida Visconde de Oliveira.

Esta área corresponde ao núcleo central da freguesia e é certamente o local onde ocorrem as maiores dinâmicas, devido à presença de equipamentos e serviços importantes para as vivências da população, sendo eles a EB de Moirais, Cemitério, Junta de Freguesia, Centro Cultural, Hospital Privado, Pavilhão Desportivo, GNR, entre outros, locais por excelência de encontro e convívio da população.

O quadro seguinte representa a distribuição das tipologias de barreiras, em alguns arruamentos incluídos na área de estudo de Campo, do Plano Municipal de Acessibilidade para Todos de Valongo.



Figura 54. Delimitação da área de estudo de Campo

Fonte: mpt®, 2016

A análise do quadro que se encontra abaixo permite concluir que os principais problemas presentes nos percursos identificados em Campo dizem sobretudo respeito à inexistência de passagens de peões e ausências de rebaixamento de passeios.

															Gradeamentos				Passadeira				Passeios																
	Abriço de Transportes Coletivos	Armário (EDP, Gás, ...)	Árvore	Banco	Bandeira	Boca-de-incêndio	Bola, Prumo ou Meco	Cabina Telefónica	Caldeira de Árvore	Candeeiro de Iluminação	Cicloparque	Contentor do Lixo	Degrau, Escada ou Estacionamento Abusivo no Passeio	Floreira	Gradeamento	Gradeamento com Publicidade	Iluminação de Festas e Romarias	Marco do Correio	MUPI	Obra ou Tapume	Obstáculo Comercial	Papeleira	Parquímetro	Passadeira (Ausência)	Passadeira (Pintura Degradada)	Passadeira a Terminar em Estacionamento	Passadeira Mal	Passeio (Ausência)	Passeio (Subdimensionamento)	Pavimento Degradado	Placa Toponímica	Poste com Floreira	Quiosque	Rebaixamento do Passeio (Ausência)	Rebaixamento do Passeio (Incorreta Execução)	Semáforo	Sinal de Trânsito		
Avenida Visconde de Oliveira												X															X	X	X					X	X				
Largo dos Moirais																							X													X			
Rua 25 de Abril																							X													X			
Rua Central de Balsehas																								X													X		
Rua Central de Baselhas																							X													X			
Rua da Escola da Igreja												X											X					X	X	X					X	X			
Rua das Lameiras																							X													X			
Rua de São Diniz													X											X				X	X						X				
Rua de São Martinho																							X													X			
Rua do Alto do Moinho																							X	X				X	X	X					X	X			
Rua do Caminho Novo		X										X											X					X		X					X				
Rua do Padre Américo													X															X	X						X	X			
Rua Dom Sebastião																							X													X			
Rua dos Moirais																							X					X								X			
Rua Doutor Manuel de Arriaga																							X					X	X	X					X	X			
Rua Escola Padre Américo																							X	X				X		X					X				
Rua Fonseca Dias																										X		X								X	X		
Rua Padre António Vieira																																					X		
Rua Padre Magalhães																							X					X	X	X						X			
Rua Ribeiro Cambada																																							
Rua Ribeiro Cambado	X											X											X	X	X			X	X	X					X	X	X		
Sem Nome												X	X															X		X					X	X			
Travessa de São Domingos																												X	X	X						X	X		
Travessa do Alto do Moinho																							X					X	X	X						X			
Travessa do Padre Américo																							X	X						X						X	X		



Figura 55. Corredores e barreiras na área de estudo de Campo

Fonte: mpt®, 2016

A análise que se apresenta de seguida é baseada na atual legislação em vigor, o Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de Agosto, segundo a qual, o espaço público deve ser provido de percursos acessíveis, com passeios de 1,20m ou 1,50m (em vias principais/distribuidoras), livres de barreiras arquitetónicas ou temporárias.

Neste sentido, o diagnóstico efetuado através das plantas e fotografias do levantamento realizado, avalia as vias que constituem a área de estudo de Campo, na sua generalidade, como um espaço urbano inacessível, por não apresentar o exigido na atual lei das acessibilidades em vigor, como se pode ver nas imagens adjacentes.

A **Rua Ribeiro Cambada** é uma das vias fundamentais da rede viária de Campo que garante o acesso a importantes equipamentos públicos. Esta não proporciona uma circulação pedonal segura, confortável e contínua a todos os cidadãos que visitam, habitam e trabalham nesta área, devido à presença de um conjunto de barreiras urbanísticas e arquitetónicas identificadas.

No geral, os problemas relacionam-se com a existência de passagem de peões inacessíveis. A altura do lançil e o rebaixamento do passeio no acesso às passagens de peões são determinantes para a acessibilidade, uma vez que na sua ausência ou desconformidade o atravessamento torna-se, uma barreira intransponível para pessoas de mobilidade reduzida. Outras das barreiras à mobilidade pedonal identificadas nesta área foram extensões de ausência de passeio e o seu subdimensionamento (largura inferior a 1,20m).

Na **Rua Ribeiro Cambada** foi ainda registada a presença de abrigos de transportes coletivos que, pela sua localização, comprometem a largura livre do passeio (0,80m numa extensão não superior a 0,60m ou 0,90m numa extensão não superior a 1,50m).



Figura 56. Corredores e barreiras na área de estudo de Campo

Fonte: mpt®, 2016

Salienta-se ainda, a ausência de passagens de peões em alguns pontos fundamentais de atravessamento das vias, nomeadamente com a **Travessa do Alto do Moinho, Rua Dom Sebastião e Avenida Visconde de Oliveira**. As restantes interseções, e nas passadeiras existentes, há a necessidade de remarcação de algumas passadeiras, como por exemplo na interseção com a **Rua Central de Balsehas**.

Foi também identificada uma situação de passadeira a terminar em estacionamento, na **Rua Ribeiro Cambada**, facto que compromete a segurança dos peões.

As ruas **Padre Magalhães e dos Moirais** permitem o acesso à Escola EB Moirais e à sede da Junta de Freguesia de Campo e Sobrado. Nestes eixos são identificadas extensões de passeio que se apresentam inacessíveis pela presença de dimensões inferiores às regulamentares, de 1,20m de largura – passeios subdimensionados, e noutros casos apresentam algum estado de degradação – pavimentos irregulares e/ou degradados.

As passagens de peões existentes, não se apresentam acessíveis pela incorreta execução dos rebaixamentos do passeio no acesso às passadeiras ou mesmo pela sua inexistência. Salvo as exceções das passadeiras sobrelevadas, todas as passadeiras deviam possuir os acessos rampeados, em toda a extensão da passadeira, com inclinação máxima de 8% na direção da passagem de peões e não superior a 10% na direção do lancil ou caminho dos peões (em passeios de largura mínima de 3,00m) ou 6% em toda a largura do passeio (em passeios de dimensão inferior a 3,00m). Em qualquer um dos casos, a altura máxima do lancil não deve ultrapassar os 0,02m e deve ser utilizado piso de sinalização tátil ou em cor contrastante.

Na **Rua Doutor Manuel de Arriaga e Rua de São João**, os problemas à acessibilidade e mobilidade para Todos, prendem-se igualmente com os atravessamentos. As passadeiras existentes foram consideradas inacessíveis pela ausência ou incorreta execução dos rebaixamentos do passeio no acesso às mesmas, bem como pelo estado de degradação da pintura das barras longitudinais da passadeira.

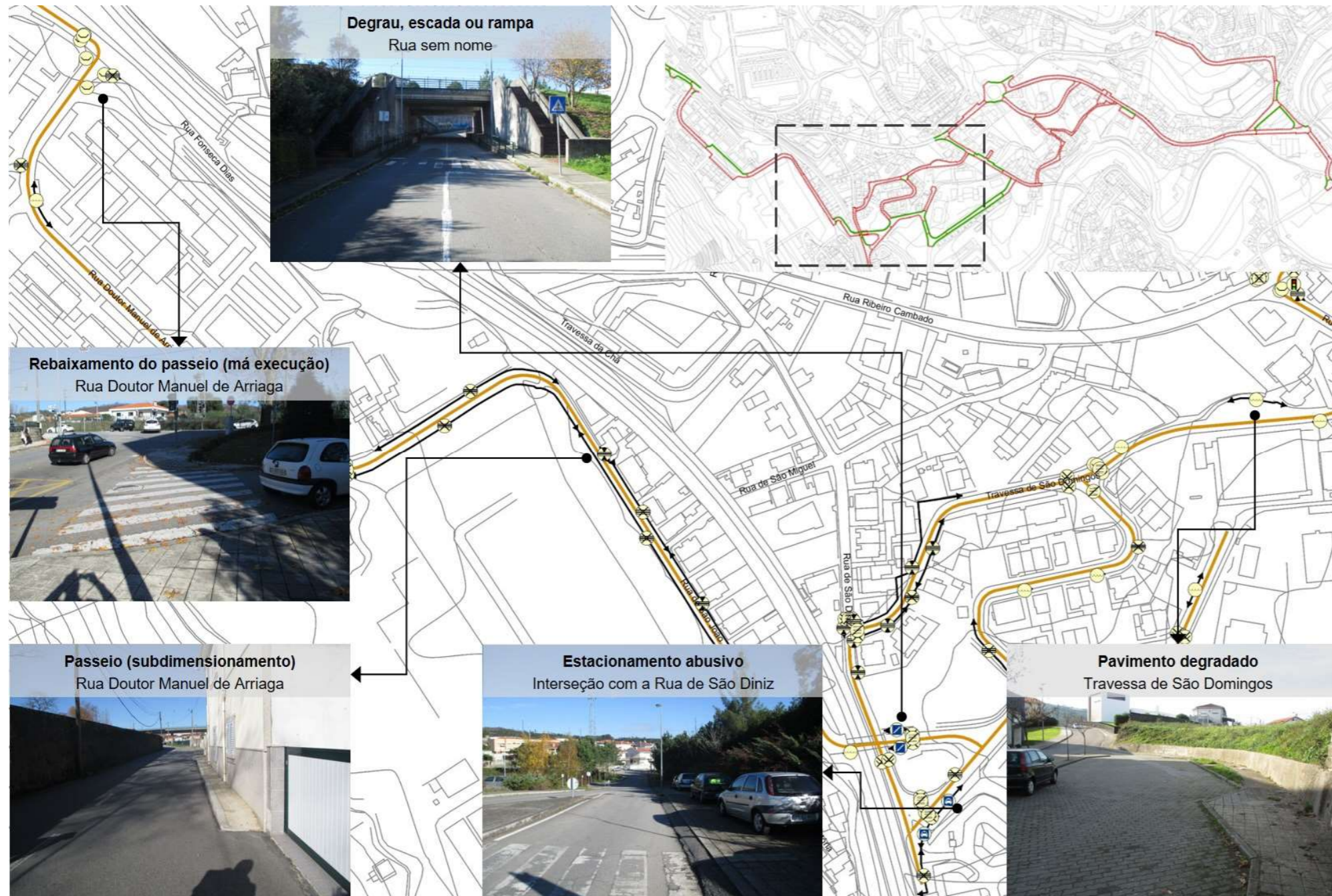


Figura 57. Corredores e barreiras na área de estudo de Campo

Fonte: mpt®, 2016

Nos perfis de vias mais estreitas, como por exemplo na **Rua de São João**, denota-se a ausência de passeios e passeios subdimensionados apresentando-se como uma forte condicionante à mobilidade pedonal, pelo que obriga os peões a deslocarem-se na mesma via de circulação dos automóveis.

Na área de estudo foi possível verificar, próximo das oficinas da Câmara Municipal, estacionamento abusivo, como podemos ver nas imagens adjacentes. A presença de degraus/escadas não regulamentares, que permitem o acesso à **Rua de São Diniz**, condicionam o percurso pedonal acessível. O percurso alternativo (próximo das oficinas da Câmara Municipal), para além de implicar maiores distâncias, apresenta-se inacessível pela ausência pontual de passeios e pela ausência de rebaixamentos nos atravessamentos pedonais.

Os degraus/escadas referidos não possuem faixas de aproximação no patamar superior e inferior, faixas antiderrapantes e ainda não cumprem as relações dimensionais nos patamares. Segundo a secção 1.3. Escadarias na via pública do Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto, as escadarias na via pública devem de satisfazer o especificado na secção 2.4., bem como as orientações da secção anterior.

O presente extrato refere-se ainda, ao conjunto habitacional de Campo, onde também se localiza o Centro Cultural e o Pavilhão Desportivo. No seu interior, este aglomerado habitacional apresenta como barreiras graves à acessibilidade e mobilidade para Todos, extensões de pavimento irregular ou degradado (devido, em parte, à falta de manutenção dos pavimentos) e ainda outras barreiras a obstruir o percurso, referentes à ausência ou incorreta execução dos atravessamentos.

Este núcleo habitacional apresenta um elevado número de percursos inacessíveis. Por exemplo, na **Rua do Alto Moinho**, os percursos pedonais são inacessíveis pela ausência de passeio em extensões consideráveis da via. A identificação de ausência de atravessamentos e ausência de rebaixamentos no



acesso à passadeira tornam estes troços do arruamento em inacessíveis (linha descontínua vermelha).

Já a **Rua do Caminho Novo** apresenta como obstáculos à mobilidade pedonal extensões consideráveis de ausência de passeio, ausência de rebaixamentos, pavimento irregular ou degradado, e ainda um armário, que pela sua localização, não permite obter um percurso com uma largura mínima de 0,80m.

Identifica-se ainda, um percurso alternativo em rampa não regulamentar, que permite o acesso à Rua Ribeiro Cambado.

As rampas na via pública devem respeitar o estipulado na Secção 1.5 e 2.5 do Decreto-Lei n.º 163/06 de 8 de agosto. Nesse sentido, entre outras características, as rampas não devem possuir inclinações superiores a 6%, 8%, 10% ou 12%, de acordo com a altura que vencerem.

Existem ainda passeios nesta área, que apresentam uma largura não regulamentar, designadamente na **Rua do Padre Américo**, contudo, trata-se de pequenas extensões de passeios subdimensionados.

Este aspeto é causador de desconforto e insegurança à circulação pedonal impossibilitando mesmo a mobilidade da maioria dos peões. Este problema origina descontinuidades urbanas, as quais prejudicam as vivências desta área.

Os passeios são infraestruturas fundamentais, por forma a garantir uma circulação pedonal segura e confortável, e também a base sobre a qual se desenvolvem múltiplas ações e onde pontuam os vários elementos de mobiliário urbano.

Existe, ainda, um semáforo e obstáculos comerciais na **Rua do Padre Américo** que constituem barreira pelo facto de não se garantir uma largura livre mínima entre os obstáculos e o limite do passeio.

Figura 58. Corredores e barreiras na área de estudo de Campo

Fonte: mpt®, 2016

3.2.3. Área de Estudo de Ermesinde

O presente subponto pretende retratar os problemas de acessibilidade e mobilidade para Todos, verificados na área de estudo, que ocupa parcialmente a malha urbana da cidade de Ermesinde.

Este aglomerado urbano insere-se na freguesia com o mesmo nome, situada no extremo ocidental do município. É delimitada a nordeste e sudeste pelas freguesias de Alfena e Valongo, sendo que a poente e a norte, partilha limites administrativos com o município da Maia (freguesias de Águas Santas, Folgosa, Nogueira e Silva Escura e São Pedro de Fins) e a sul com o município de Gondomar (freguesias de Baguim do Monte e Rio Tinto).

A cidade de Ermesinde constitui o aglomerado urbano mais populoso do concelho de Valongo, pelo que possui naturalmente um considerável número de equipamentos e infraestruturas. Estes polos são responsáveis por um elevado número de deslocações, que em contexto urbano deverão ser tendencialmente efetuadas segundo modos de transporte suaves.

A presença de inúmeros equipamentos e infraestruturas, como a EB 2,3 de São Lourenço, a Escola Secundária de Ermesinde, a Biblioteca Municipal ou a Estação Ferroviária de Ermesinde, indicia uma grande dinâmica urbana, traduzida por elevados volumes de fluxos de residentes.

O quadro seguinte representa a distribuição das tipologias de barreiras, nos arruamentos constantes da área de estudo de Ermesinde, do Plano Municipal de Acessibilidade para Todos de Valongo.



Figura 59. Delimitação da área de estudo de Ermesinde

Fonte: mpt®, 2016

A análise do quadro que se encontra abaixo, permite concluir que os principais problemas presentes nos percursos identificados em Ermesinde, dizem sobretudo respeito à incorreta execução ou ausência de rebaixamentos dos passeios nos acessos aos atravessamentos de peões, ao subdimensionamento dos passeios e à existência de passadeiras com pintura degradada.

	Gradueamentos													Passadeira				Passeios																							
	Abrigo de Transportes Coletivos	Armário (EDP, Gás, ...)	Árvore	Banco	Bandeira	Boca-de-incêndio	Bola, Prumo ou Meco	Cabina Telefónica	Caldeira de Árvore	Candeieiro de Iluminação	Cicloparque	Contentor do Lixo	Degrau, Escada ou Estacionamento Abusivo no Passeio	Floreira	Gradueamento	Gradueamento com Publicidade	Iluminação de Festas e Romarias	Marco do Correio	MUPI	Obra ou Tapume	Obstáculo Comercial	Papeleira	Parquímetro	Passadeira (Ausência)	Passadeira (Pintura Degradada)	Passadeira a Terminar em Estacionamento	Passadeira Mal	Passeio (Ausência)	Passeio (Subdimensionamento)	Pavimento Degradado	Placa Toponímica	Poste com Floreira	Quiosque	Rebaixamento do Passeio (Ausência)	Rebaixamento do Passeio (Incorreta Execução)	Semáforo	Sinal de Trânsito				
Acesso à Estação de Ermesinde												X																													
Avenida João de Deus																									X												X				
Avenida Primavera													X												X			X								X	X				
Largo da Estação																								X												X	X				
Largo do Mercado																								X			X	X	X								X				
Praceta Alberto Taborda																								X				X									X				
Praceta Dom António Ferreira Gomes												X																									X				
Praceta Primavera													X																								X				
Praceta Sá da Bandeira																												X	X												
Rua 1º de Dezembro																								X			X	X									X				
Rua 5 de Outubro													X							X				X			X	X								X	X				
Rua Afonso de Albuquerque																							X	X			X									X					
Rua Aldeia dos Lavradores													X																X							X	X				
Rua Alexandre Herculano																							X													X					
Rua Almeida Garrett																								X			X									X	X				
Rua António Nobre																								X												X	X				
Rua Bento de Jesus Caraça													X											X			X		X								X				
Rua Cesário Verde																							X													X					
Rua Comandante Capas Peneda																								X												X					
Rua da Cancela												X															X	X	X							X					
Rua da Escola da Costa																							X				X		X							X					
Rua da Fábrica da Cerâmica		X							X															X			X									X	X				
Rua da Gandra																								X			X	X								X	X				
Rua da Igreja													X											X			X	X								X	X				
Rua da Índia Portuguesa																									X												X				
Rua da Palmilheira																								X			X									X	X				
Rua das Piscinas																								X													X				
Rua de Angola																													X							X					
Rua de Bissau																								X													X				
Rua de Cabinda																							X	X			X	X							X	X					

															Gradeamentos								Passadeira			Passeios																			
	Abrigo de Transportes Coletivos	Armário (EDP, Gás, ...)	Árvore	Banco	Bandeira	Boca-de-incêndio	Bola, Prumo ou Meco	Cabina Telefónica	Caldeira de Árvore	Candeiro de Iluminação	Cicloparque	Contentor do Lixo	Degrau, Escada ou Estacionamento Abusivo no Passeio	Floreira	Gradeamento	Gradeamento com Publicidade	Iluminação de Festas e Romarias	Marco do Correio	MUPI	Obra ou Tapume	Obstáculo Comercial	Papeleira	Parquímetro	Passadeira (Ausência)	Passadeira (Pintura Degradada)	Passadeira a Terminar em Estacionamento	Passadeira Mal	Passeio (Ausência)	Passeio (Subdimensionamento)	Pavimento Degradado	Placa Toponímica	Poste com Floreira	Quiosque	Rebaixamento do Passeio (Ausência)	Rebaixamento do Passeio (Incorreta Execução)	Semáforo	Sinal de Trânsito								
Rua de Cabo Verde																																					X								
Rua de Ermesinde																											X	X											X						
Rua de Linda Aurora																								X	X				X										X						
Rua de Luanda													X																									X	X						
Rua de São Lourenço																								X	X				X										X						
Rua de São Silvestre									X															X						X										X					
Rua do Carvalho																								X			X	X													X				
Rua do Mercado																								X			X			X											X				
Rua do Outeiro de Sá																																										X			
Rua do Portocarreiro																									X		X	X													X				
Rua Dom António Castro Meireles																							X	X		X	X													X	X				
Rua Dom António Ferreira Gomes																									X		X			X											X	X			
Rua Domingos Sequeira																														X												X			
Rua dos Bombeiros Voluntários													X															X																	
Rua dos Combatentes																																									X				
Rua dos Serviços Médicos Sociais																									X																	X			
Rua Doutor Egas Moniz																									X		X															X			
Rua Doutor João Rangel												X													X				X													X			
Rua Doutor Joaquim Maia Aguiar																														X												X			
Rua Engenheiro Armando Magalhães																									X						X										X				
Rua Filipa de Vilhena																							X			X	X														X				
Rua Fontes Pereira de Melo																								X																					
Rua Gil Vicente																								X		X	X	X												X	X				
Rua Heróis de Chaimite																								X		X	X														X				
Rua Infante Dom Henrique																																									X				
Rua José Joaquim Ribeiro Teles																								X		X	X													X	X				
Rua Lourenço Marques																																										X			
Rua Mário Pais de Sousa																								X				X	X												X				
Rua Miguel Bombarda						X			X				X																												X				
Rua Nossa Senhora de Fátima																									X																	X			
Rua Nova do Outeiro de Sá																														X															
Rua Padre Avelino da Assunção																								X																		X			
Rua Particular da Costa																																											X		



Figura 60. Corredores e barreiras na área de estudo de Ermesinde

Fonte: mpt®, 2016

Na área de estudo de Ermesinde encontram-se inúmeras barreiras nos trajetos considerados. Pela sua abundância, põem em causa a continuidade do traçado pedonal e a segurança das deslocações mediante este modo de deslocação.

Com efeito, do total de troços levantados, apenas cerca de 44% se encontra livre de barreiras, valor que se mantém na mesma ordem (44%), quando se tem em consideração a extensão total desses percursos.

A **Rua 5 de Outubro** constitui-se como um eixo de grande relevância, manifestando-se como um elo estruturante para a cidade de Ermesinde. Efetua a ligação entre a área nascente e central da cidade, sendo que no seu extremo ocidental, se situa a estação ferroviária de Ermesinde.

De acordo com a Figura 60, são observáveis diversas barreiras à mobilidade pedonal para Todos, que surgem em maior número sob a forma de passeios subdimensionados, ou de ausência de rebaixamentos nos passeios para as travessias de peões. Destacam-se ainda uma ausência de passadeira e a presença de floreiras e bolas, prumos ou mecos nos passeios. Enquanto a primeira põe em causa a segurança dos peões, aquando do atravessamento da faixa de rodagem automóvel, a duas últimas impedem a livre circulação dos mesmos nos passeios.

Na **Rua Vasco da Gama**, para além da incorreta execução ou ausência de rebaixamentos nos passeios para o acesso às passadeiras, verificam-se obstáculos comerciais, que comprometem a largura livre do passeio (0,80m numa extensão não superior a 0,60m ou 0,90m numa extensão não superior a 1,50m).



Figura 61. Corredores e barreiras na área de estudo de Ermesinde

Fonte: mpt®, 2016

A **Rua da Igreja** e as artérias circundantes são responsáveis pela acessibilidade ao extremo norte da área de estudo, zona na qual se situam alguns equipamentos e superfícies comerciais de relevo, como a Conservatória do Registo Civil e Predial, as Finanças ou o Centro Comercial de Ermesinde.

Na **Rua da Igreja**, para além dos passeios subdimensionados, que não possuem uma largura mínima de 1,20m, destacam-se casos de estacionamento abusivo. A proliferação destes casos, resulta frequentemente em desconforto e insegurança à circulação pedonal, pois impossibilita a mobilidade da maioria dos peões, originando descontinuidades urbanas, que prejudicam a vivência desta área.

Por sua vez, na **Rua de São Lourenço**, observa-se o caso de um candeeiro de iluminação pública, que não permite a plena circulação no passeio, o que afeta a continuidade neste percurso pedonal.

A Figura 61 demonstra também a ausência de passeios na **Rua Professor Sebastião Pereira**, situação que se manifesta com regularidade nas vias com perfil mais estreito, e que põe em risco a segurança dos peões, já que estes se veem forçados a circular na via automóvel.

Na **Rua Engenheiro Armando Magalhães**, foram detetados problemas nos atravessamentos de peões, que para além de não se apresentarem acessíveis pela incorreta execução dos rebaixamentos do passeio no acesso às passadeiras, possuem em certos casos, a pintura degradada, podendo originar situações de conflito entre peões e veículos automóveis.

Salvo as exceções das passadeiras sobrelevadas, todas as passadeiras devem possuir os acessos rampados, em toda a extensão da passadeira, com inclinação máxima de 8% na direção da passagem de peões e não superior a 10% na direção do lancil ou caminho dos peões (em passeios de largura mínima de 3,00m) ou 6% em toda a largura do passeio (em passeios de dimensão inferior a 3,00m).



Figura 62. Corredores e barreiras na área de estudo de Ermesinde

Fonte: mpt®, 2016

A Figura 62 demonstra as barreiras existentes na **passagem desnivelada de peões, de acesso à Estação Ferroviária de Ermesinde**. Este percurso, no qual se verificam elevados fluxos de utentes e que conecta esta importante infraestrutura ferroviária à área oeste da cidade, não é acessível para Todos, já que possui degraus e rampas, que não detêm as medidas regulamentares.

Há que lembrar que as rampas na via pública devem respeitar o estipulado na Secção 1.5 e 2.5 do Decreto-Lei n.º 163/06 de 8 de agosto. Nesse sentido, entre outras características, estas não devem possuir inclinações superiores a 6%, 8%, 10% ou 12%, de acordo com a altura que vencerem.

Na **Rua Vasco da Gama**, para além de problemas relacionados com o subdimensionamento, ou ausência de passeios, verificam-se ainda incongruências nas passeadeiras, nomeadamente, através da ausência ou incorreta execução dos rebaixamentos para o seu acesso.

Relativamente à **Rua Engenheiro Armando Magalhães**, verifica-se também a presença de algumas barreiras que afetam a continuidade dos percursos pedonais ao longo desse eixo. De referir, a deterioração do pavimento e ausência de manutenção em alguns pontos, que colocam em causa a segurança de quem ali circula.

Na **Rua Bento de Jesus Caraça**, há a destacar a existência de situações de estacionamento abusivo, que limitam o espaço disponível nos passeios para a circulação de peões. Uma vez que os veículos automóveis transpõem recorrentemente os passeios na área em questão, acresce o facto de a curto prazo, os pavimentos poderem vir a sofrer danos, resultando em mais um entrave para a circulação pedonal.



A sul da área de estudo surgem também vários eixos nos quais se verificam barreiras à circulação pedonal, o que constitui um entrave no acesso aos equipamentos que aí se situam: piscina municipal e biblioteca. Na **Rua da Palmilheira** existem algumas incorreções nas passadeiras, nomeadamente, no que diz respeito aos rebaixamentos, que ou se encontram incorretamente executados, ou que simplesmente não existem. Adicionalmente, e também relativamente às passadeiras, observa-se um caso de uma pintura degradada.

Na **Rua Vila Beatriz** surge o caso de um contentor do lixo indevidamente colocado, que na continuidade de uma passagem de peões, poderá comprometer a segurança dos peões no atravessamento da via.

De salientar, que para além da ausência de obstáculos no seguimento das passadeiras, a altura do lancil e o rebaixamento do passeio no acesso às passagens de peões são determinantes para a acessibilidade, uma vez que na sua ausência ou desconformidade, o atravessamento torna-se uma barreira intransponível para pessoas de mobilidade reduzida.

Na **Rua do Carvalho** e **Travessa do Carvalho** encontram-se problemas relacionados com a parca dimensão dos passeios, ou até mesmo a sua ausência.

Figura 63. Delimitação da área de estudo de Ermesinde

Fonte: mpt®, 2016

3.2.4. Área de Estudo de Sobrado

Sobrado, antiga freguesia do concelho de Valongo, faz atualmente parte da União das freguesias de Campo e Sobrado, unida pela agregação de 2013.

Este território assumia-se, anteriormente à agregação, como a freguesia do concelho com carácter mais rural, associado a menores densidades populacionais.

Os percursos assinalados correspondem aos arruamentos mais significativos do aglomerado e estão delimitados a norte pela Rua do Alto dos Foguetes, a oeste pela Rua de Campelo, a este pela Rua de São João dos Sobrados e a sul pela Rua de Santo André.

O facto de grande parte da rede viária e arruamentos do aglomerado serem anteriores a 1974 e os alvarás de construção também, faz com que grande parte dos arruamentos não se encontrem adequados à crescente importância dada ao modo pedonal e à acessibilidade para todos.

Ao nível da construção habitacional, esta é sobretudo composta por habitações unifamiliares e eixos viários de perfil estreito e de apenas um sentido de circulação.

Ao nível dos equipamentos, verifica-se que este território é sobretudo residencial pelo que existe forte ligação às freguesias com maior carácter urbano e onde se localizam os equipamentos de maior relevância na área social, educação e saúde.

No entanto, encontram-se na área de estudo campos de jogos, a Escola Básica, a Junta de Freguesia (edifício de Sobrado) e ainda o centro paroquial e o cemitério de Sobrado.



Figura 64. Delimitação da área de estudo de Sobrado

Fonte: mpt®, 2016



A área analisada abrange a **Rua Dona Mafalda** e a **Rua de Santo André**.

Como se pode observar na imagem que apresenta o enquadramento dos percursos, os assinalados a vermelho, que apresentam barreiras e dizem respeito, portanto, a percursos inacessíveis, correspondem aos abaixo apresentados individualmente.

No respeitante à **Rua de Santo André**, verificou-se a existência de um armário no passeio que impede a passagem dos peões e que impossibilita a circulação de indivíduos com mobilidade condicionada.

Ainda na mesma rua observou-se a existência de floreiras que diminuem a largura útil do passeio para uma largura inferior à exigida legalmente, segundo o qual, o espaço público deve ser provido de percursos acessíveis, com passeios de 1,20m ou 1,50m (em vias distribuidoras/principais), livres de barreiras arquitetónicas ou temporárias.

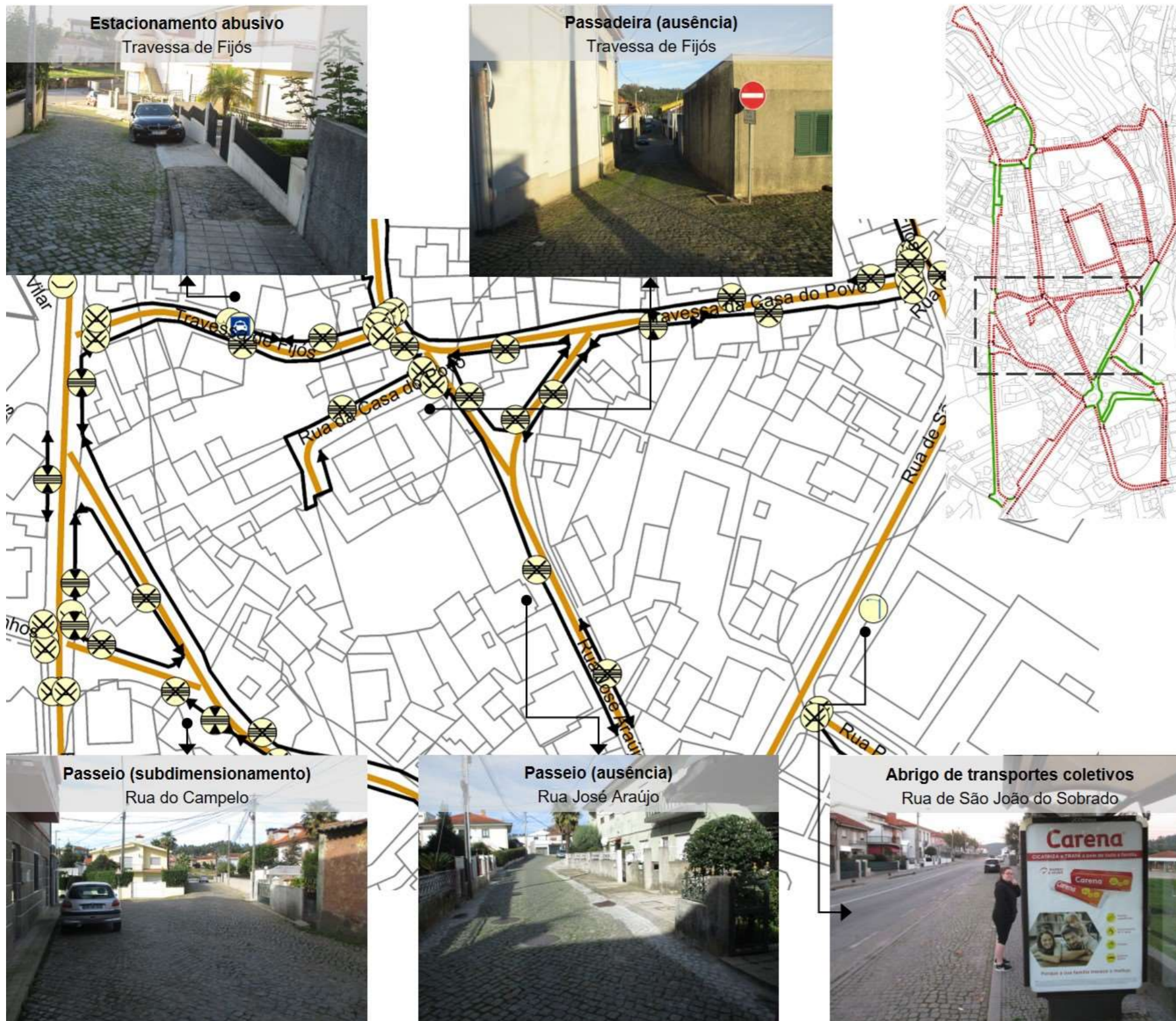
Ainda na mesma rua, mas a sul, observou-se um cruzamento no qual não estão delimitados passeios nem traçadas as passadeiras essenciais ao atravessamento seguro e acessível a todos.

Com efeito, é possível observar, nesta área, a inexistência de passeios na maioria dos arruamentos, também justificado pelo perfil reduzido das vias e da sobrevalorização do espaço dado ao veículo automóvel.

No que respeita à **Rua Dona Mafalda**, verificou-se a existência de caldeiras de árvore que além de não possuírem grelha ou murete de proteção, reduzem a largura útil do passeio traduzindo-se algumas delas, de acordo com as medições efetuadas, em barreiras à circulação pedonal.

Figura 65. Corredores e barreiras na área de estudo de Sobrado

Fonte: mpt®, 2016



Outra das áreas apresentadas corresponde aos arruamentos da **Rua do Campelo, Travessa de Fijós, Rua José Araújo e Rua São João do Sobrado.**

A **Travessa de Fijós** apresenta sobretudo problemas relacionados com ausência de passeios e de passadeiras.

Como já referido anteriormente, o Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto refere que um percurso acessível deve ter passeios com 1,20m ou 1,50m de largura útil, livre de obstáculos que impeçam a livre circulação dos peões.

Como se observa Figura 66, adicionando à ausência ou subdimensionamento de passeios (como no caso da **Rua do Campelo**), encontraram-se ainda cruzamentos sem demarcação dos canais de atravessamento, que devem possuir uma largura também regulamentar.

Além destas barreiras, verificou-se que o espaço destinado ao peão é ocupado por estacionamento, tornando ainda mais complicada a circulação de peões – principalmente aqueles que têm associada mobilidade condicionada.

Na **Rua José Araújo** mantêm-se os problemas supramencionados. Ao longo do arruamento são poucos os segmentos que possuem canal dedicado ao peão, e aqueles que o possuem têm carácter intermitente e não permitem a circulação livre, confortável e segura dos peões.

No que concerne à **Rua de São João do Sobrado**, observa-se a existência de um abrigo de transportes coletivos, que atua como barreira, interrompendo o percurso pedonal em questão.

Figura 66. Corredores e barreiras na área de estudo de Sobrado

Fonte: mpt®, 2016

3.2.5. Área de Estudo de Valongo

O presente relatório retrata, de forma complementar, os problemas de acessibilidade e mobilidade para Todos que se concentram na área de estudo da sede do município de Valongo.

A cidade de Valongo insere-se na freguesia homónima, que se situa na extremidade sul do concelho. Esta ocupa ainda, uma posição central no município, e como tal, é confinada com as suas restantes freguesias. A sul, é delimitada pelas freguesias de Baguim do Monte e Fânzeres e São Pedro da Cova, pertencentes ao município de Gondomar e a este pelas freguesias de Recarei e Aguiar de Sousa, pertencentes ao município de Paredes.

A cidade de Valongo possui uma grande preponderância nos fluxos de residentes deste aglomerado e dos aglomerados urbanos vizinhos. A grande proximidade a um vasto conjunto de acessibilidades viárias e ferroviárias e a equipamentos e infraestruturas de grande preponderância, fazem com que este território se constitua como um grande atractor de viagens.

Esta área de estudo corresponde ao núcleo central da cidade e freguesia, e é certamente o local onde ocorrem as maiores dinâmicas, já que aqui (como mencionado anteriormente), se encontra um elevado número de equipamentos, infraestruturas, serviços, superfícies comerciais e áreas residenciais, responsáveis por um elevado número de fluxos de população.

O quadro seguinte representa a distribuição das tipologias de barreiras, nos arruamentos incluídos na área de estudo de Valongo, do Plano Municipal de Acessibilidade para Todos de Valongo.



Figura 67. Delimitação da área de estudo de Valongo

Fonte: mpt®, 2016

	Acessibilidade													Gradeamentos		Passadeira						Passeios		Sinalização																			
	Abrigo de Transportes Coletivos	Armário (EDP, Gás, ...)	Árvore	Banco	Bandeira	Boca-de-incêndio	Bola, Prumo ou Meco	Cabina Telefónica	Caldeira de Árvore	Candeiro de Iluminação	Cicloparque	Contentor do Lixo	Degrau, Escada ou Estacionamento Abusivo no Passeio	Floreira	Gradeamento	Gradeamento com Publicidade	Iluminação de Festas e Romarias	Marco do Correio	MUPI	Obra ou Tapume	Obstáculo Comercial	Papeleira	Parquímetro	Passadeira (Ausência)	Passadeira (Pintura Degradada)	Passadeira a Terminar em Estacionamento	Passadeira Mal	Passeio (Ausência)	Passeio (Subdimensionamento)	Pavimento Degradado	Placa Toponímica	Poste com Floreira	Quiosque	Rebaixamento do Passeio (Ausência)	Rebaixamento do Passeio (Incorreta Execução)	Semáforo	Sinal de Trânsito						
Rua João Lino Castro Neves																								X													X						
Rua Joaquim Marques dos Santos																								X	X			X	X	X								X					
Rua José Seara													X																										X				
Rua Lameira Ferreira																									X			X	X	X								X					
Rua Lino Paupério																																							X				
Rua Lopes das Neves																										X														X			
Rua Mouzinho da Silveira												X															X		X														
Rua Padre Joaquim Lopes Reis																									X			X	X									X					
Rua Professor Orlando Teles																								X															X				
Rua Ramalho Ortigão									X			X	X											X	X		X		X								X	X					
Rua Rodrigues Alves																									X														X				
Rua Sousa Paupério		X										X												X				X	X									X					
Rua Sousa Pinto																								X															X				
Rua Vale de Amores																								X	X		X											X	X				
Rua Visconde Oliveira do Paço												X							X						X		X	X	X								X	X					
Travessa 25 de Abril											X													X			X		X								X						
Travessa da Chaviela													X														X																
Travessa da Estação																								X			X	X										X					
Travessa da Passagem																												X															
Travessa da Presa																											X	X	X														
Travessa das Pereiras																													X														
Travessa do Calvário									X															X				X										X					
Travessa do Moínho do Ouro																			X								X	X															
Travessa Doutor João Alves do Vale												X															X		X								X						
Travessa Guerra Junqueiro																								X			X	X										X					
Travessa Ivanta																																								X			
Travessa Joaquim Marques dos Santos																								X			X	X	X									X					
Travessa Jorge Malta																																							X				
Travessa Lameira Ferreira																								X			X		X									X					
Travessa Vale dos Amores																								X					X									X					

A análise que se apresenta de seguida é baseada na atual legislação em vigor, o Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto, segundo a qual, o espaço público deve ser provido de percursos acessíveis com, pelo menos, 1,20m ou 1,50m (em função da hierarquia da via) livres de barreiras arquitetónicas ou temporárias.

Neste sentido, o diagnóstico efetuado através das plantas e fotografias do levantamento realizado, avalia as vias que constituem a área de estudo de Valongo, na sua generalidade, como um espaço urbano inacessível, por não apresentar o exigido na atual lei da acessibilidade em vigor, como se pode ver nas imagens adjacentes.

Com efeito, do total de troços levantados, apenas cerca de 38% se encontra livre de barreiras, valor que desce para os cerca de 32%, quando se tem em consideração a extensão total desses percursos.

A **Rua Ramalho Ortigão** é um eixo que permite efetuar a ligação entre a área residencial situada a nordeste da área de estudo, e eixos como a **Avenida 5 de Outubro** (e equipamentos que se situam nas suas imediações). Esta não proporciona a fruição da circulação pedonal de um modo seguro, confortável e contínuo, devido à presença de um conjunto de barreiras urbanísticas e arquitetónicas identificadas.

No geral, os problemas relacionam-se com a existência de pavimentos degradados e subdimensionados (largura inferior a 0,80 m). Observam-se ainda de um modo mais pontual, variados obstáculos (Figura 68), como a ocorrência de estacionamento abusivo, ou a presença de floreiras nos passeios, que impedem a livre circulação de peões.

Na **Rua Guerra Junqueiro**, verificam-se rampas e candeeiros de iluminação na via pública. De salientar, que as rampas na via pública, devem respeitar o estipulado na Secção 1.5 e 2.5 do Decreto-Lei n.º 163/06 de 8 de agosto.

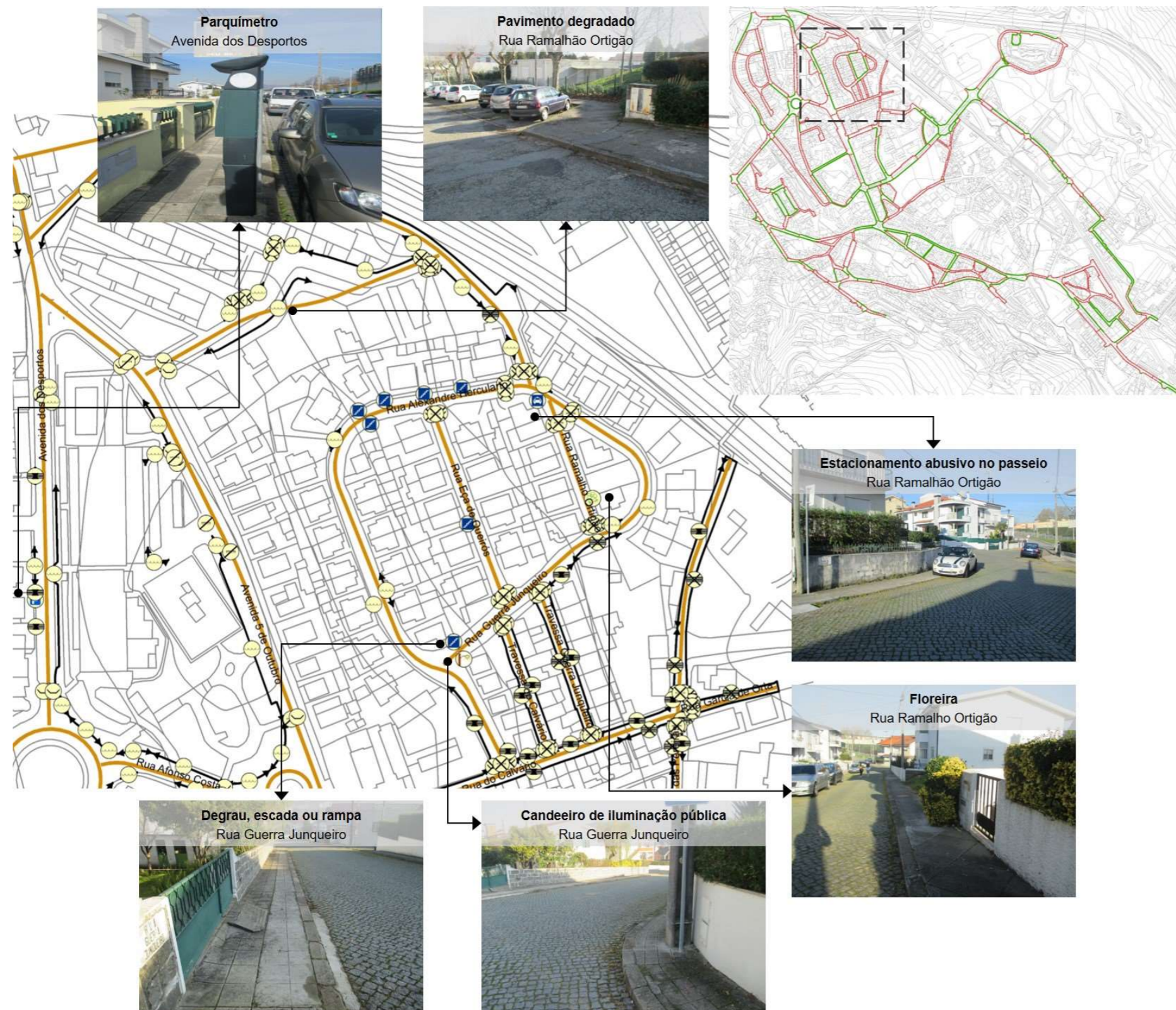


Figura 68. Corredores e barreiras na área de estudo de Valongo

Fonte: mpt®, 2016



Figura 69. Corredores e barreiras na área de estudo de Valongo

Fonte: mpt®, 2016

Na **Avenida dos Deportos**, de entre outras barreiras, destaca-se a presença de um parquímetro, que não permite a obtenção de um percurso com uma largura mínima de 1,20 m.

Salienta-se ainda, a existência de pavimentos degradados, assim como a deficiente execução do rebaixamento de passeios em alguns pontos fundamentais de atravessamento na **Avenida 5 de Outubro** (Figura 69). Acresce a presença de pavimentos degradados e a necessidade de remarcação de algumas passadeiras, como por exemplo na interseção com a **Rua do Calvário**.

A **Avenida 5 de Outubro**, assume-se como um eixo de relevo na área de estudo, já que para além de a atravessar transversalmente em praticamente toda a sua extensão, permite o acesso a vários equipamentos (EB do Calvário, o Polidesportivo de Pereiras, os Correios ou os Bombeiros) e superfícies comerciais (como o centro comercial Vallis Longus).

Na sua maioria, as passagens de peões existentes, não se apresentam acessíveis pela incorreta execução dos rebaixamentos do passeio no acesso às passadeiras. Salvo as exceções das passadeiras sobrelevadas, todas as passadeiras devem possuir os acessos rampeados, em toda a extensão da passadeira, com inclinação máxima de 8% na direção da passagem de peões e não superior a 10% na direção do lancil ou caminho dos peões (em passeios de largura mínima de 3,00m) ou 6% em toda a largura do passeio (em passeios de dimensão inferior a 3,00m). Em qualquer um dos casos, a altura máxima do lancil não deve ultrapassar os 0,02m e deve ser utilizado piso de sinalização tátil ou em cor contrastante.

Ainda na **Avenida 5 de Outubro**, assinala-se a presença de um abrigo de transportes coletivo, que atua como barreira.

Adicionalmente, foi identificado um obstáculo comercial (esplanada) na **Avenida 1º de Maio**, na qual se situam importantes equipamentos sociais, nomeadamente: universidade sénior e externato casa da avó.



Nas vias de perfil mais estreito, como por exemplo na **Travessa Joaquim Marques dos Santos**, denota-se a ausência de passeios ou a existência de passeios subdimensionados, o que constitui uma forte condicionante à mobilidade pedonal, já que os peões são forçados a circular na via de circulação automóvel.

A **Rua da Passagem** constitui um eixo que atravessa longitudinalmente a área de estudo, efetuando de igual forma a ligação a importantes equipamentos, como o cemitério de Valongo, o Hospital de São João, ou a EB da Ilha. Como perceptível através da Figura 70, encontra-se neste eixo um vasto número de barreiras, que comprometem a sua acessibilidade pedonal.

Surgem com efeito, inúmeros problemas relacionados com as passagens de peões, que ou são inexistentes, ou não se apresentam acessíveis pela incorreta execução ou ausência dos rebaixamentos do passeio de acesso às passadeiras. Verifica-se ainda um caso em que a passadeira termina em estacionamento, o que pode resultar na insegurança dos peões que efetuam o atravessamento da via nesse ponto.

Na **Rua da Passagem** verificam-se ainda graves barreiras à acessibilidade e mobilidade para Todos, com extensões de pavimento irregular ou degradado (devido, em parte, à falta de manutenção dos pavimentos) e/ou subdimensionado.

Figura 70. Corredores e barreiras na área de estudo de Valongo

Fonte: mpt®, 2016



A sul da área de estudo surgem também vários eixos nos quais se verificam barreiras à circulação pedonal. Na **Rua Doutor Costa e Almeida** existem duas rampas nos passeios que não correspondem às medidas regulamentares.

As rampas na via pública devem respeitar o estipulado na Secção 1.5 e 2.5 do Decreto-Lei n.º 163/06 de 8 de agosto. Nesse sentido, entre outras características, as rampas não devem possuir inclinações superiores a 6%, 8%, 10% ou 12%, de acordo com a altura que vencerem.

Verifica-se adicionalmente, a presença de estacionamento abusivo, o que resulta no incumprimento da largura regulamentar. Este aspeto é causador de desconforto e insegurança à circulação pedonal, pois impossibilita a mobilidade da maioria dos peões, originando descontinuidades urbanas, que prejudicam a vivência desta área.

De salientar ainda, na **Rua Doutor Costa e Almeida**, a existência de uma passadeira a terminar em estacionamento, juntando-se a incorreta execução dos rebaixamentos de acesso aos passeios.

À semelhança do que se verifica na globalidade da área de estudo, também nesta área em concreto, se verificam incongruências e incorreções. Os passeios são infraestruturas fundamentais, que devem assegurar uma circulação pedonal segura e confortável, sendo a base sobre a qual se desenvolvem múltiplas ações e onde pontuam os vários elementos de mobiliário urbano.

Na **Rua Fonseca Dias** foi ainda registada a presença de um abrigo de transportes coletivos que, pela sua localização, compromete a largura livre do passeio (0,80m numa extensão não superior a 0,60m ou 0,90m numa extensão não superior a 1,50m).

Figura 71. Corredores e barreiras na área de estudo de Valongo

Fonte: mpt®, 2016

3.3. Passagens de Peões de Superfície



Figura 72. Dispositivos semafóricos existentes na área de estudo

Fonte: mpt®, 2016

As passagens de peões são elementos urbanos fundamentais no que concerne à continuidade dos percursos pedonais seguros e acessíveis.

Estas são áreas de conflito devido à partilha de espaço entre os peões e o tráfego rodoviário. Como tal, existe a necessidade de assegurar um equilíbrio entre o modo pedonal e rodoviário no uso destes espaços, proporcionando assim segurança e funcionalidade, particularmente para o utilizador mais vulnerável – o peão:

- É o que sofre maior dano, nomeadamente nos atropelamentos;
- É o mais lento;
- É o que mais exposto está aos elementos externos (condições atmosféricas, entre outros).

Existe mais de uma forma de gerir estes conflitos sendo a semaforização uma dessas formas. As travessias semaforizadas são, sem dúvida, um dos meios que garantem maior segurança no atravessamento dos peões sem desnivelamentos, uma vez que obriga à paragem de todos os movimentos contrários à deslocação dos peões.

No que respeita à acessibilidade e mobilidade para Todos, o diagnóstico realizado na área de estudo do Município de Valongo teve em consideração a avaliação dos dispositivos semafóricos em duas prioridades:

- Tempo de verde - porção de tempo que se destina, especificamente, à realização da travessia pelo peão;
- Sinal sonoro - Os peões com deficiência visual não conseguem ver o sinal luminoso, ficando, por isso, sem referencial quanto ao momento da travessia.



Neste sentido, é recomendável que se sinalize a travessia de peões, através da emissão de um sinal sonoro, destinados a complementar eficazmente a sinalização visual.

Neste sentido, e de acordo com os termos do Decreto-Lei n.º 163/2006 (Subsecção 1.6.4), são apresentadas as condições necessárias às passagens de peões semaforizadas:

- “(...) deve estar aberto o tempo suficiente para permitir a travessia, a uma velocidade de **0,4m/s**, de toda a largura da via ou até o separador central, quando ele exista”;
- “Os semáforos que sinalizem a travessia de peões instalados nas vias com grande volume de tráfego de veículos ou intensidade de uso de pessoas com deficiência visual devem ser equiparados com mecanismos complementares que emitam um **sinal sonoro** quando o sinal estiver verde para os peões”.

Na área de estudo do presente plano existem 43 passagens de peões semaforizadas.

Considerando que a sinalização semafórica é geralmente colocada em vias com maior volume de tráfego rodoviário, mais facilmente se percebe o importante papel que o semáforo desempenha na gestão do conflito e na salvaguarda dos direitos de todos os utilizadores da rede viária.

Figura 73. Passagens de peões reguladas por semáforos existentes na área de estudo

Fonte: mpt®, 2016

3.3.1. Tempo de Verde

De acordo com a informação recolhida durante os trabalhos de campo (comprimento do atravessamento e o tempo de verde) foram obtidos valores exatos sobre os tempos de verde para o peão assegurados pelos semáforos.

Neste sentido foram identificadas 26 passagens de peões, cerca de 60% (ver figura adjacente), em que a temporização definida pelo Decreto-Lei n.º 163/2006 não está a ser cumprida, e que, além disso, é comum essa desconformidade colocar alguns constrangimentos durante as horas de ponta ao peão.

As restrições dos tempos verdes são sobretudo notórias nos seguintes arruamentos:

- Rua Joaquim Ribeiro Teles (Ermesinde);
- Avenida 25 de Abril (Valongo);
- Rua da Igreja (Ermesinde);
- Rua Doutor Mário Cal Brandão (Valongo).

A insuficiência do tempo concedido aos peões decorre de um desequilíbrio das políticas municipais de mobilidade: a regulação semafórica favorece principalmente a mobilidade automóvel, com frequente prejuízo da segurança e da fluidez na circulação pedonal. Para além de limitar os tempos de verde para atravessamento pedonal, o favorecimento da circulação automóvel em determinados eixos viários, resulta no aumento dos tempos de espera para peões, com consequente impaciência destes e possível aumento do número de atravessamentos em infração.

A estratégia, neste âmbito, deverá passar pela necessidade de reduzir os tempos excessivos de verde para automóveis e aumentar os tempos de verde para peões.

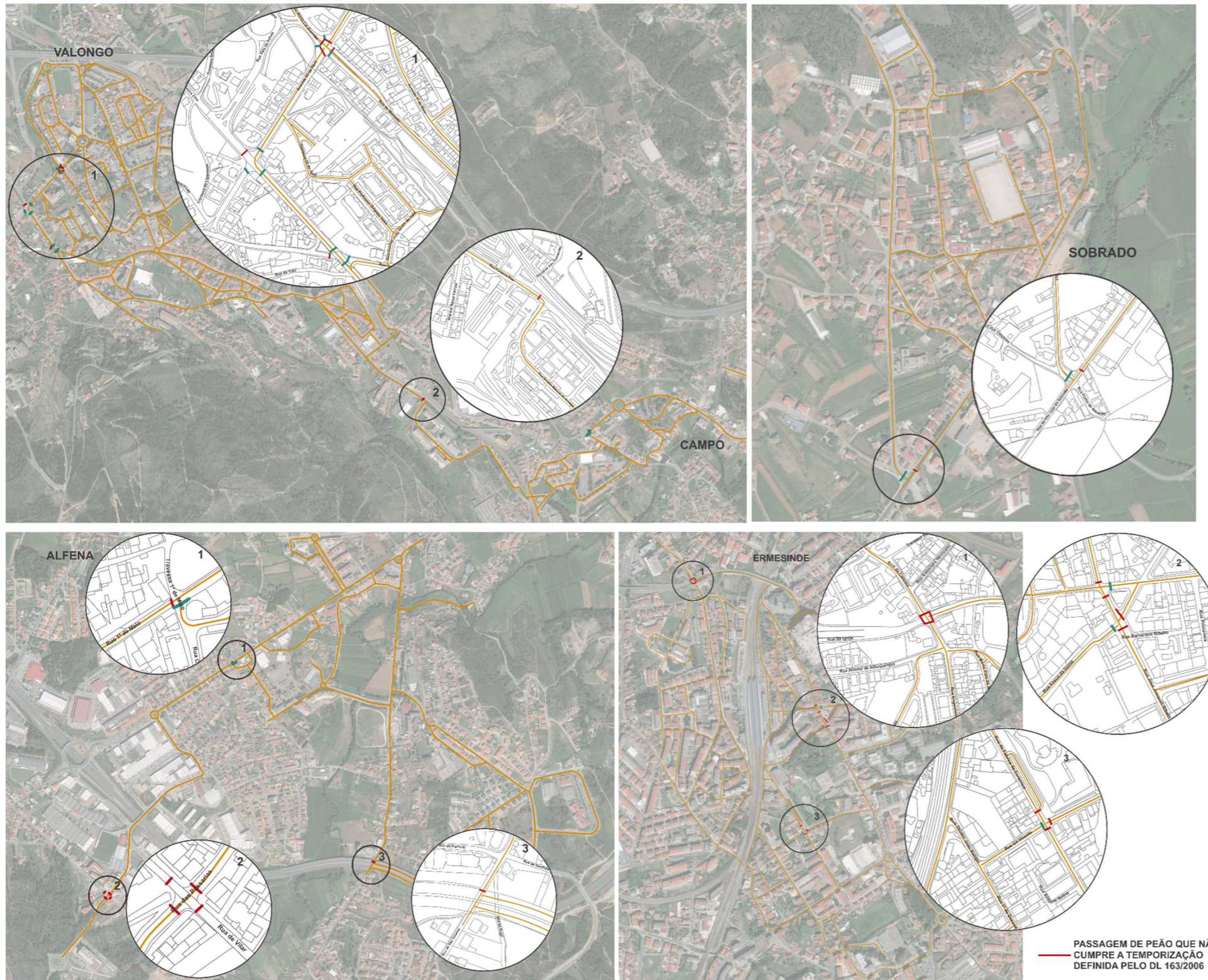
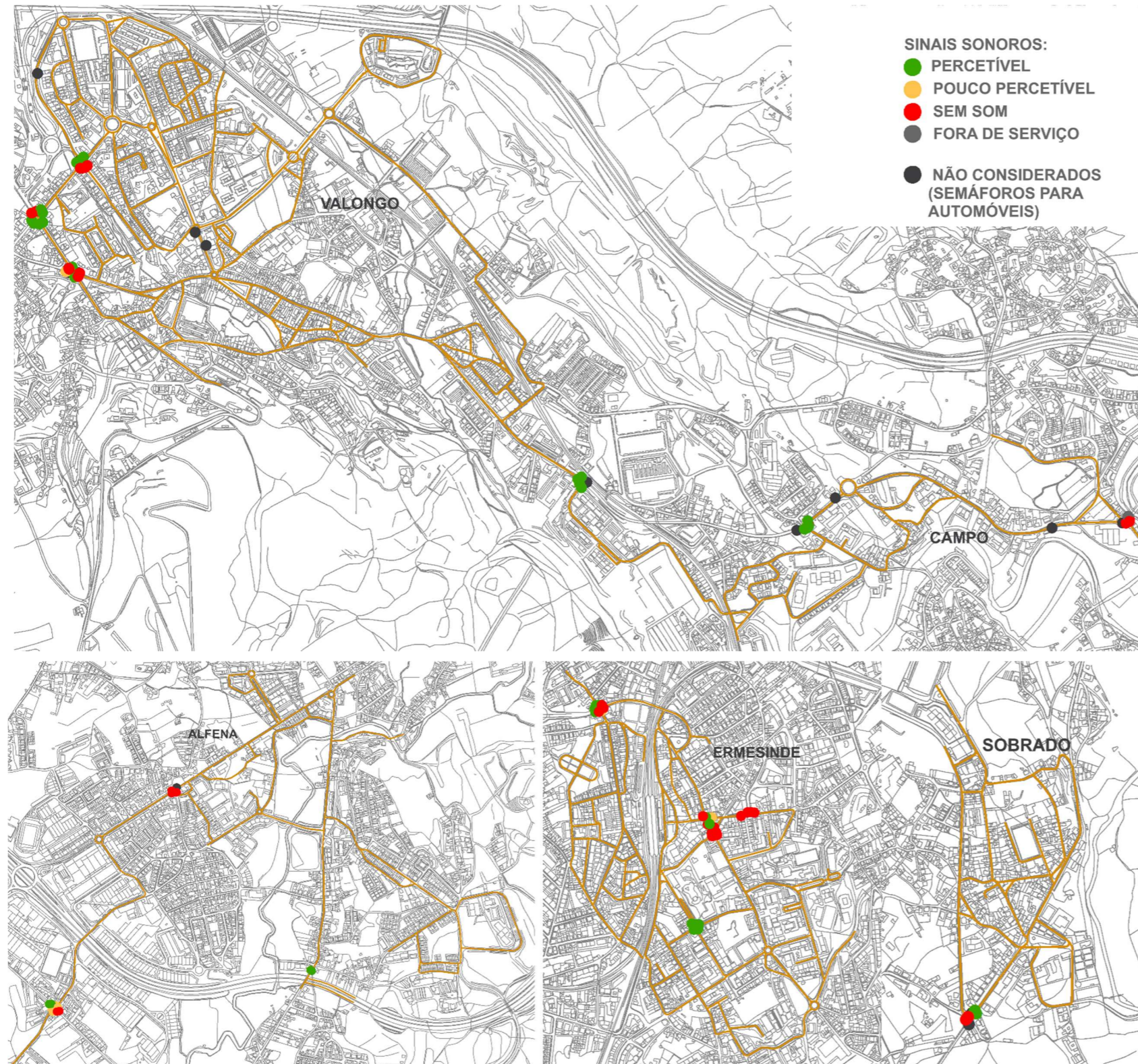


Figura 74. Passagens de peões que não cumprem a temporização definida pelo Decreto-Lei n.º 163/2006

Fonte: mpt®, 2016

3.3.2. Sinalização Sonora



A sinalização sonora serve, essencialmente, para permitir à pessoa com deficiência visual saber, de forma autónoma e fiável, quando é permitido o atravessamento da via pelo peão. Trata-se, afinal, de um formato alternativo referenciado nas normas legais portuguesas para transmitir o sinal verde.

À data da realização dos trabalhos de campo encontrava-se instalada sinalização acústica em 51 das 90 passadeiras semaforizadas da área de estudo (cerca de 57%). Destas 51, apenas 18% (9) dos semáforos se encontravam com um sinal sonoro pouco perceptível.

A maioria dos sinais sonoros dos semáforos foram identificados nas áreas de estudo de Valongo e Ermesinde (cerca de 31 semáforos).

Salienta-se, contudo, que existem outros mecanismos que não emitem necessariamente um sinal sonoro e que poderão ser eventualmente aplicados no local, como seja a botoneira vibratória, os *talking signs*, etc.

Neste sentido, será necessário que o Município de Valongo continue a promover a acessibilidade, nomeadamente no que concerne às passagens de peões semaforizadas, não só garantindo o tempo verde necessário, mas também o sinal sonoro, contribuindo para um território mais inclusivo, através da promoção de uma continuidade na rede pedonal, nomeadamente aos espaços e edifícios públicos, mas também na prevenção da criação de novas barreiras, assegurando o cumprimento das normas legais.

Figura 75. Sinalização sonora em passadeiras semaforizadas

Fonte: mpt®, 2016

3.4. Transporte Coletivo

Rodoviário

A acessibilidade deve ser considerada um direito universal e, para isso, deve contemplar não só a deslocação em espaço público, mas também o pleno usufruto das redes de transporte. São estas redes que permitem que um qualquer cidadão se desloque dentro de um determinado espaço funcional. Assim, tudo deve centrar-se nas pessoas e não o inverso e as cidades e tudo o que elas englobam, não fogem à regra.

As deslocações possuem características diferenciadas, indo de encontro às necessidades individuais ou globais, tendo em conta se são deslocações diárias, ocasionais, profissionais, de lazer, etc. As cidades e vilas devem, assim, corresponder e satisfazer as expectativas de Todos.

Os transportes coletivos tendem a diminuir as discrepâncias sociais, criando um efeito de inclusão se for permitido o acesso de Todos e as capacidades individuais não sejam fator limitativo.

Aos cidadãos com mobilidade reduzida deve, assim, ser permitido o acesso quer aos veículos, quer aos locais de paragem. Esta acessibilidade possibilita uma maior independência destas pessoas e estabelece as bases para uma sociedade mais democrática.

Assim, é fundamental analisar as condições em que operam os transportes coletivos (mais utilizados) num determinado local, bem como as infraestruturas de apoio indispensáveis à sua operacionalização.

“As (i)mobilidades, também nos transportes, 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 nacionais, regionais e locais e pelos diferentes agentes que participam na sociedade.”

TELES, Paula, A Mobilidade inclusiva, transportes acessíveis, in Revista

Transportes n.º 64, Junho 2008

3.4.1. Metodologia

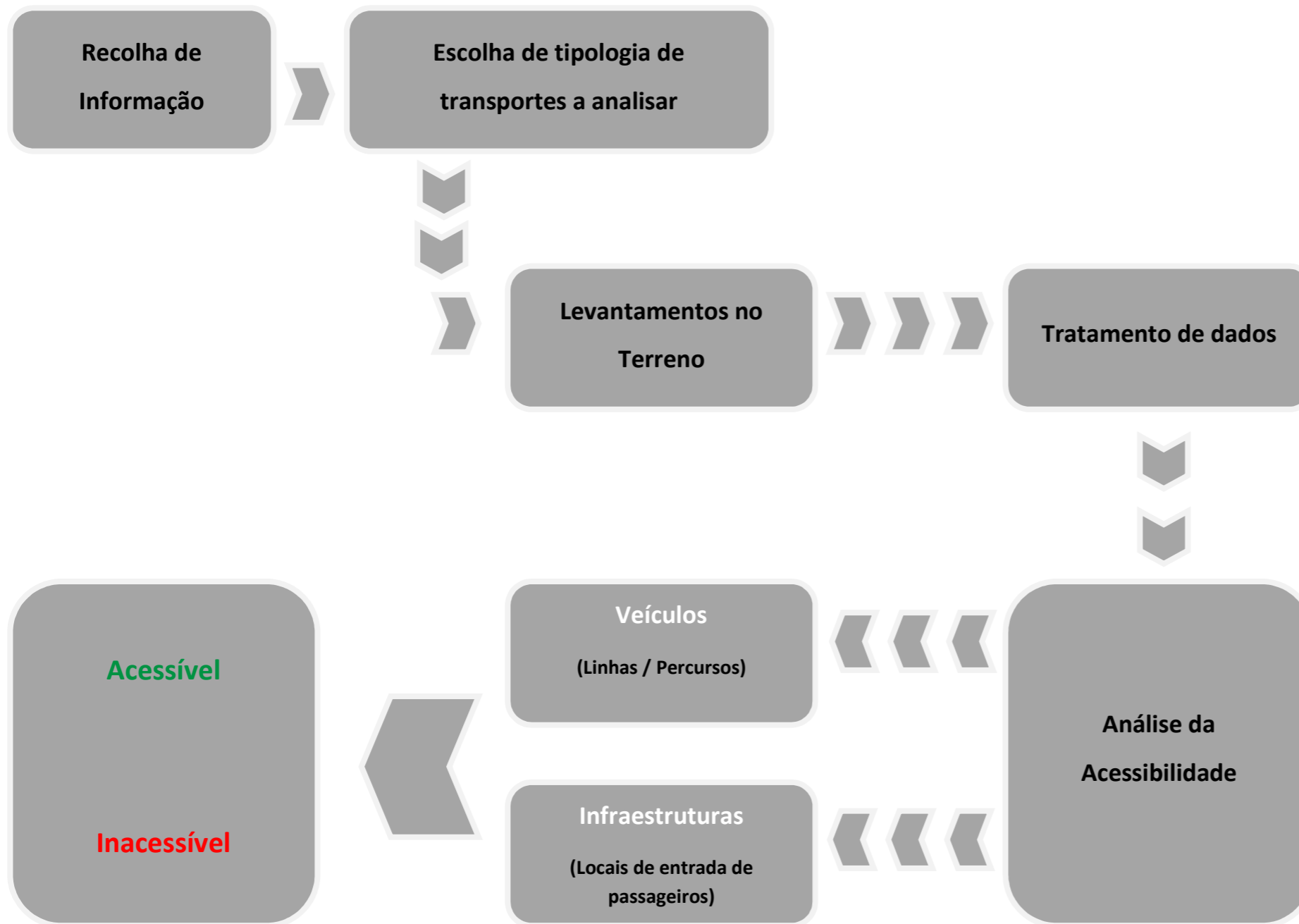


Figura 76. Metodologia de análise do sistema de transportes.

Fonte: mpt®, 2016

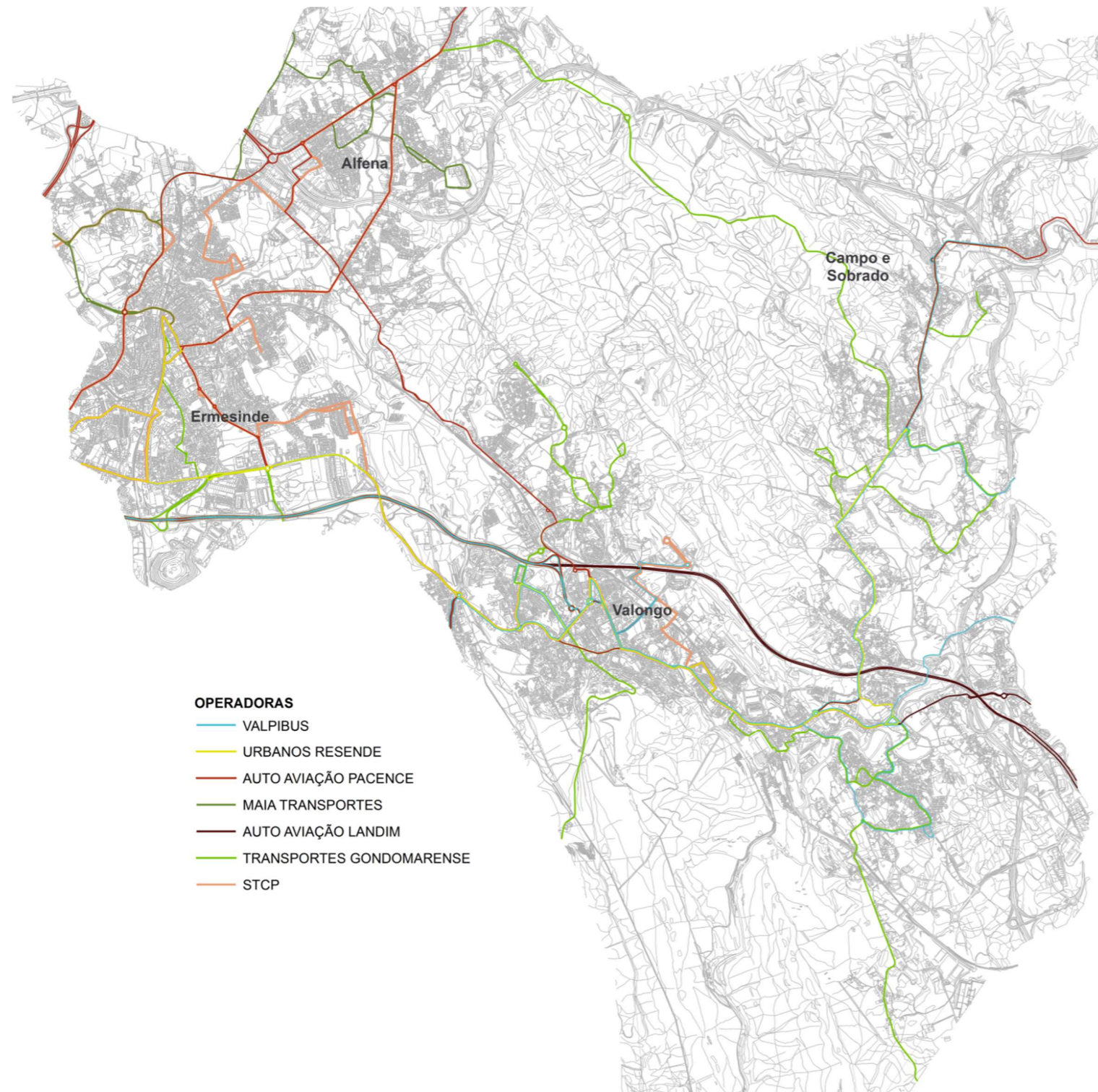
Dada a dimensão e/ou especificidade que as áreas em estudo podem abranger e a existência de vários tipos de transporte coletivo, irá ser realizada a análise dos transportes coletivos rodoviários e respetivo esquema de rede. Deste modo e pela abrangência das áreas de estudo do Plano Municipal de Acessibilidade para Todos de Valongo, é estudado o Transporte Coletivo Rodoviário e as suas infraestruturas de apoio.

A análise dos transportes incidirá sobre o diagnóstico da acessibilidade das infraestruturas de apoio ao meio de transporte: paragens dos transportes rodoviários. Nas infraestruturas de apoio são analisadas condições de acesso, circulação, acomodação, informação disponível, entre outros critérios.

Salienta-se, ainda que o estudo incida sobre a acessibilidade das paragens, que é fundamental que os operadores não descurem a acessibilidade aos veículos. Para que se possam estabelecer percursos acessíveis em transporte coletivo, tanto as infraestruturas como os veículos têm de ser completamente acessíveis.

Foi solicitada à Câmara Municipal de Valongo, entidade promotora Plano Municipal de Acessibilidade para Todos de Valongo, informação relativamente às infraestruturas servidas pelo serviço de Transporte Coletivos Rodoviário existentes na área de estudo definida para este plano. Foi, assim, disponibilizada a informação georreferenciada, relativa aos percursos e paragens das diferentes operadoras existentes no município:

- Sociedade de Transportes Coletivos do Porto (STCP);
- Auto Viação Pacense;



- Auto Viação Landim;
- Empresa de Transporte Gondomarense (EGT);
- Valpi Bus;
- Maia Transportes;
- Transportes Urbanos Resende.

Para fundamentar a informação recebida, durante o trabalho de levantamento no terreno foram identificadas e analisadas as paragens e a sua forma de sinalização (abrigo, postilote, sinal de trânsito – Tipologia H20a – Paragem de veículos de transporte coletivo de passageiros).

A informação recolhida durante a fase de levantamento foi posteriormente georreferenciada na planta de identificação de linhas e paragens e analisada tendo em conta um conjunto de condições ótimas de acessibilidade do sistema de transportes, como por exemplo, a localização, forma de sinalização (abrigo, postilote, sinal de trânsito – H20a – Paragem de veículos de transporte coletivo de passageiros).

Esta recolha de informação restringiu-se às áreas de estudo do espaço público definidas para o presente plano.

Figura 77. Percursos do Transporte Coletivo Rodoviário

Fonte: Câmara Municipal de Valongo, 2016

3.4.2. Diagnóstico da acessibilidade das Infraestruturas de apoio

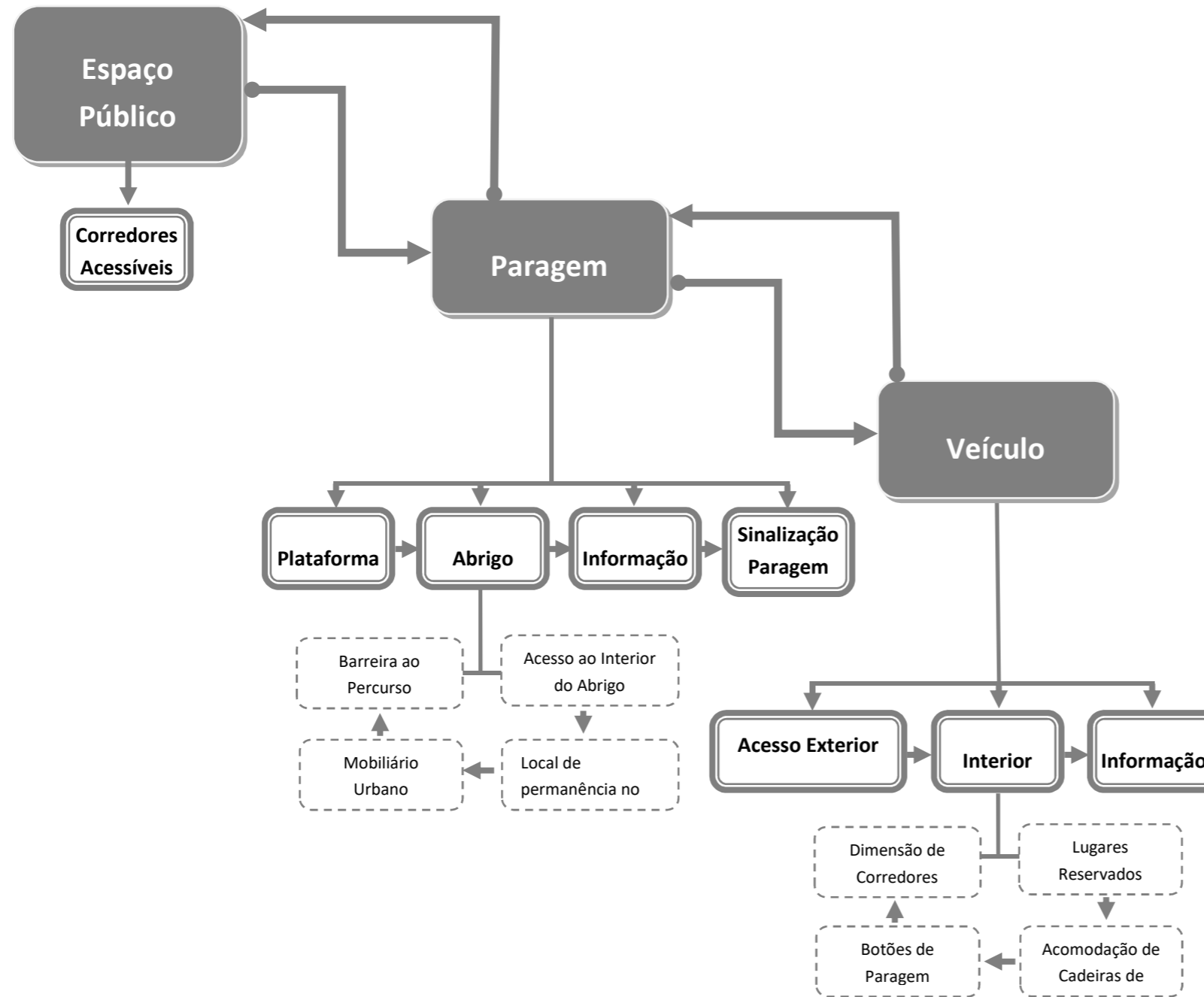


Figura 78. Etapas das viagens em transporte coletivo

Fonte: mpt®, 2016

Os sistemas de transporte coletivo são considerados acessíveis, quando todos os seus elementos são concebidos, organizados, implantados e adaptados tendo em conta o conceito do design universal.

Estas preocupações (Figura 79) são a garantia do uso pleno, autónomo e seguro dos transportes por todas as pessoas e em especial pelas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

De facto, se considerarmos as múltiplas etapas de uma viagem, (Figura 78) verificamos que as barreiras ao uso autónomo do transporte público podem aumentar consideravelmente, deixando de ser apenas um problema do veículo. Independentemente das capacidades físicas e/ou sensoriais do passageiro, a realização de uma viagem segue sempre um número de passos fixos:

1. Obter informação e/ou títulos de transporte;
2. Aceder ao veículo;
3. Validar o título de transporte;
4. Parar no local de destino;
5. Sair do veículo.

Não podemos ignorar o facto de que os indivíduos pretendem realizar estas tarefas de forma autónoma e independente, a qualquer altura do dia, sem despende muito tempo e esforço.

Este documento representa o estudo realizado a todos os elementos constituintes do sistema de transporte que seguidamente apresentamos, sendo analisado de forma individual por área de estudo.

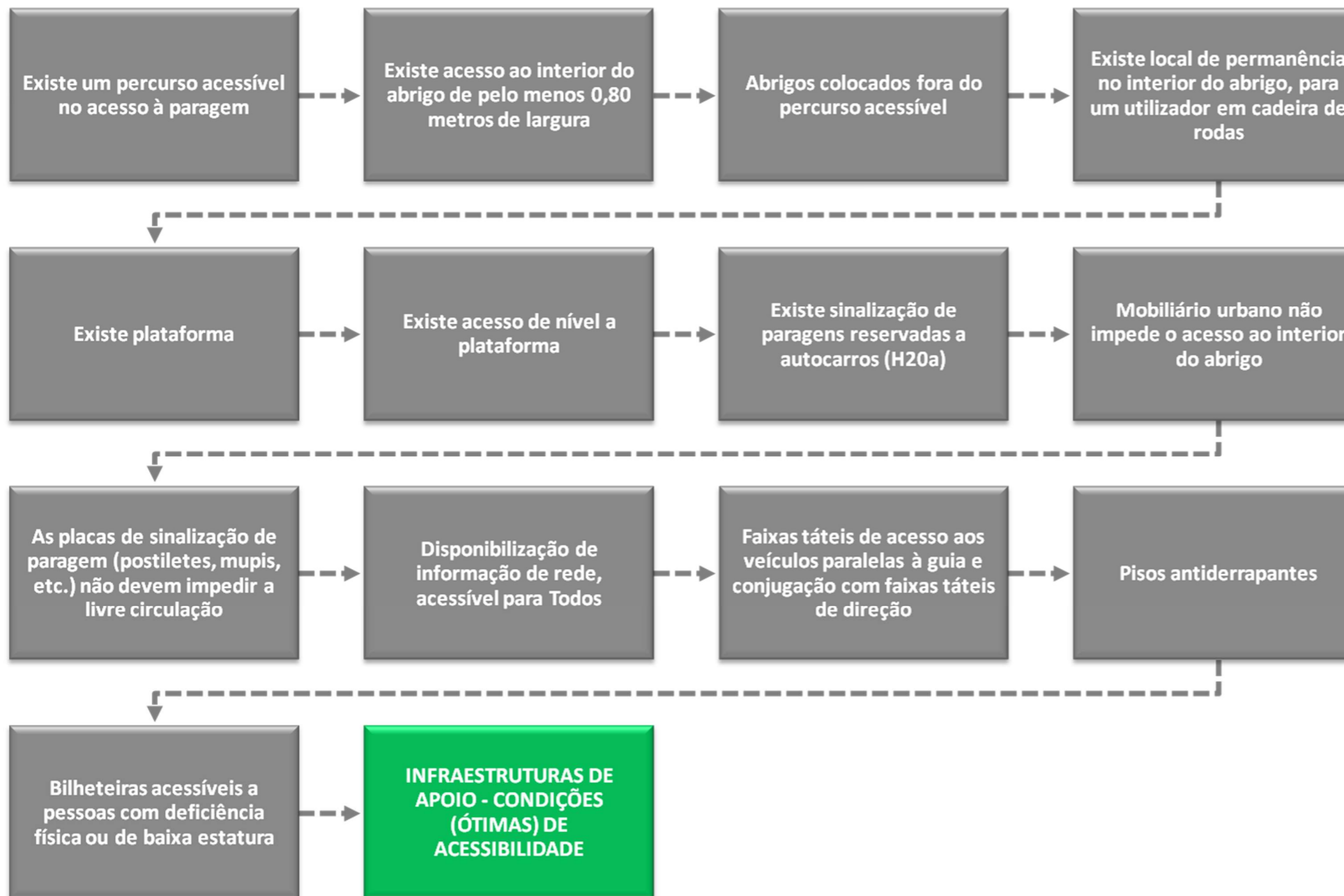


Figura 79. Condições ótimas de acessibilidade (Infraestruturas de apoio)

Fonte: mpt®, 2016

As paragens de autocarro são fundamentais para que a rede de transportes coletivos se torne efetivamente acessível, pois é através destas estruturas que é efetuado o acesso aos veículos.

Assim, não existem níveis plenos de acessibilidade, sem que estas infraestruturas correspondam às necessidades dos utentes dos transportes coletivos.

As infraestruturas são classificadas como inacessíveis quando se verificam as seguintes tipologias de problemas:

- Não existe um percurso acessível no acesso à paragem;
- Não existe acesso ao interior do abrigo;
- Existem abrigos colocados a obstruir o percurso acessível;
- Não existe local de permanência no interior do abrigo, para um utilizador em cadeira de rodas;
- Não existe plataforma;
- Não existe acesso de nível à plataforma;
- Não existe sinalização de paragens reservadas a autocarros (H20a);
- Existência de mobiliário urbano que impede o acesso ao interior do abrigo;

Em forma de orientação é também analisado o:

- Design dos abrigos e demais mobiliário urbano;
- A existência de informação de rede, serviços, horários, preços, etc.

São efetuadas diversas recomendações de forma a aumentar os níveis de acessibilidade das infraestruturas de apoio ao transporte coletivo rodoviário.



Figura 80. Localização das infraestruturas de apoio ao transporte coletivo rodoviário identificadas na área de estudo do município de Valongo

Fonte: mpt®, 2016

Na área de diagnóstico foram identificadas e documentadas 93 infraestruturas de apoio ao transporte coletivo rodoviário, destas 55 assinaladas em abrigo e 36 em postilete. Através da análise da informação remetida não foi possível identificar três locais de paragem por inexistência de infraestrutura e respetiva sinalização.

As paragens de transporte coletivo foram classificadas como inacessíveis, por um ou mais problemas detetados aquando do levantamento e fundamentado com registo fotográfico.

O principal problema na maioria das infraestruturas identificadas deve-se à inexistência de sinalização regulamentar – H20a. A falta de sinalização potencia a utilização das baías de paragem de autocarros por outros veículos, impedindo o acesso/aproximação dos veículos de transporte coletivo de passageiros às plataformas que possam existir.

As paragens que não possuem sinalização vertical, esta pode ser complementada com sinalização horizontal, com a Marca M14. É imprescindível que todos os locais de paragem estejam devidamente identificados.

Outro dos problemas identificados passa pela inexistência de um percurso acessível, no acesso às infraestruturas de apoio. Das dificuldades identificadas, destacam-se os passeios que não apresentam uma largura mínima de 1,20m e a existência de pavimento degradado e/ou irregular.

Foram identificados alguns abrigos colocados a obstruir o percurso acessível, já que a localização das infraestruturas não permite a disponibilização de um percurso acessível de, pelo menos, 1,20m de largura. Outra das problemáticas identificadas estão associadas ao acesso ao interior do abrigo, nomeadamente à inexistência de um percurso acessível, não garantindo um mínimo de 0,80 m de largura para a entrada do abrigo, partindo do princípio que esta garantido um percurso acessível de 1,20m.



Figura 81. Exemplos das diferentes tipologias utilizadas infraestruturas de apoio ao transporte coletivo rodoviário identificadas no município de Valongo

Fonte: mpt®, 2016

A outra está ligada ao mobiliário urbano existente nas entradas dos abrigos e que impossibilitam o acesso ao seu interior, nomeadamente, para permitir a passagem de uma cadeira de rodas e um carrinho de bebés.

No que diz respeito ao mobiliário urbano, é importante referir, a colocação de bancos de forma suspensa, o que dificulta a sua deteção, recomenda-se a utilização de formas compactas e que facilitem a utilização de Todos.

Para além desse facto, verificaram-se inúmeras situações em que os bancos ocupam todo o interior do abrigo, não permitindo a existência de locais de permanência para cidadãos em cadeiras de rodas ou carrinhos de bebé.

Refira-se ainda, a inexistência de plataformas, em algumas destas infraestruturas o que dificulta o acesso a um utilizador de cadeira de rodas ao interior do veículo de forma autónoma, no caso de este ter piso rebaixado.

Embora não seja passivo de avaliação, a ausência de informação como o mapa da rede, horários e preços, é outro dos problemas verificados.

Este tipo de informação deve localizar-se nas paragens, para que a sua consulta seja uma mais-valia na deslocação dos utentes habituais e especialmente dos utentes esporádicos, para que tenham conhecimento sobre as linhas que aí realizam serviço.

Salienta-se, que nas infraestruturas identificadas, a zona de paragem não está assinalada por nenhum piso direcional (pavimento tátil) que encaminhe o peão para o local indicado para a espera pelo meio de transporte.

Inexistência de um percurso mínimo de 1,20m no acesso à paragem

Os passeios que não apresentem um percurso acessível com uma largura mínima de 1,20m, provocam descontinuidades nos percursos pedonais, uma vez que não permitem a circulação a par ou o cruzamento de peões, bem como condicionam a locomoção de pessoas que transportem objetos de grandes dimensões, ou que se desloquem em cadeira de rodas, muletas ou andarilhos.

A ausência de qualquer percurso destinado à circulação pedonal é dos problemas mais graves ao nível da acessibilidade e mobilidade de Todos, pelo facto de obrigar os peões a circular juntamente com os veículos motorizados na mesma via, sem que haja uma separação física da mesma.

Tal como referido, é primordial na acessibilidade de uma paragem, avaliar se, de facto, existe um percurso pedonal acessível que permita o pleno usufruto desta infraestrutura de apoio.



Figura 82. Ausência de um percurso acessível de acesso às infraestruturas de apoio ao transporte coletivo rodoviário

Fonte: mpt®, 2016

Abrigo colocado a obstruir o percurso acessível

As infraestruturas de apoio ao transporte coletivo que apresentam este problema foram, classificadas como inacessíveis.

A localização destas paragens não permite a obtenção de um percurso acessível de pelo menos 1,20m de largura. Outra das consequências da localização destas infraestruturas é a impossibilidade de acesso ao interior do abrigo. Não existe um percurso mínimo, com dimensão suficiente para albergar o abrigo e permitir a largura mínima para a passagem de cadeiras de rodas ou de carrinhos de bebé.

A orientação para a localização dos Abrigos “tradicionais” (fechados em um, ou ambos os topos), aponta para a sua utilização apenas em passeios cuja dimensão possa albergar conjuntamente o abrigo e o percurso acessível, permitindo a continuidade dos mesmos.

Inexistência de Plataforma

As plataformas constituem-se como importantes pontos de acesso ao veículo de transporte, na medida que representam um “compromisso” que se estabelece entre o veículo e a paragem, no sentido de tornar cada vez mais acessível e facilitada a utilização do transporte por todos.

As infraestruturas apresentadas na imagem não possuem plataforma. Tendo em conta os pressupostos de otimização na acessibilidade aos transportes públicos, é necessária a existência de plataformas que auxiliem no acesso ao interior dos veículos.

Assim, este tipo de problema constitui uma barreira, já que impossibilita o acesso de nível ao interior de todos os veículos que efetuem paragem neste local.



Figura 83. Infraestruturas de apoio ao transporte coletivo rodoviário a obstruir o percurso acessível

Fonte: mpt®, 2016



Figura 84. Inexistência de Plataforma nas Infraestruturas de apoio ao transporte coletivo rodoviário

Fonte: mpt®, 2016

Plataforma insuficiente ou inexistência de acesso de nível

Embora as imagens adjacentes representem exemplo de existência de plataformas, estas encontram-se inacessíveis, devido a ausência de acesso de nível para garantir o acesso entre o abrigo e o veículo de transporte.

Segundo as orientações técnicas apresentadas no Manual de Planeamento das Acessibilidades e da Gestão Viária da CCDR-N, a plataforma é o espaço ocupado pelos passageiros que esperam pelo autocarro. Este espaço que nem sempre é possível distingui-lo fisicamente do passeio, deve de possuir uma largura mínima de 2,3 metros de largura.

As plataformas têm assim por finalidade permitir a aproximação ao veículo para que os passageiros não tenham que usar a faixa de rodagem para entrar ou sair dos autocarros.

Interior do abrigo inacessível

Os abrigos são infraestruturas de apoio à utilização do transporte coletivo, designadamente pelo conforto que proporciona aos utentes. No entanto, esse conforto por vezes não é conseguido pelas pessoas com mobilidade condicionada, devido à impossibilidade de aceder ao interior dos abrigos.

São inúmeros os problemas existentes que dificultam o acesso ao interior dos abrigos. As imagens adjacentes apresentam alguns problemas que dificultam o acesso ao interior do abrigo. A situação que mais se verificou em Valongo foi a existência de desníveis na entrada dos abrigos ou no acesso ao local onde se encontra o abrigo.

Deste modo, a colocação de abrigos muito próximos dos lancis, abrigos de topos laterais fechados, bem como a colocação de mobiliário urbano ou caldeiras de árvores junto das entradas, impedem o acesso ao interior. A solução para estes problemas passa pela colocação do abrigo num percurso onde possa ser garantido, no mínimo, 0,80m de largura para a entrada no mesmo, partindo do princípio que o percurso acessível está garantido pela parte de trás do abrigo.



Figura 85. Inexistência de acesso de nível nas infraestruturas de apoio ao transporte coletivo rodoviário

Fonte: mpt®, 2016



Figura 86. Interior das infraestruturas de apoio ao transporte coletivo rodoviário inacessíveis

Fonte: mpt®, 2016



Figura 87. Inexistência de local de permanência no interior das infraestruturas de apoio ao transporte coletivo rodoviário

Fonte: mpt®, 2016



Figura 88. Inexistência de Paragem Reservada a Autocarros (H20a)

Fonte: mpt®, 2016

Inexistência de local de permanência no interior do abrigo

As infraestruturas que apresentam este problema foram classificadas como inacessíveis.

Um abrigo de transportes coletivos deve reunir as condições mínimas para que seja possível albergar uma pessoa que se desloque em cadeira de rodas. Assim, podemos definir vários parâmetros, nomeadamente, as áreas de permanência e as áreas de manobra.

O abrigo deve ter as medidas necessárias para que seja possível a permanência de uma pessoa em cadeira de rodas. Deverá existir um espaço de, pelo menos, 0,75m (A) x 1,20m (B) e a zona livre deverá ter um lado desobstruído adjacente ou sobreposto a um percurso acessível.

Inexistência de Paragem Reservada a Autocarros (H20a)

Para que os pisos rebaixados dos veículos e as plataformas cumpram a sua função, é fundamental que o veículo possa aproximar-se destas infraestruturas.

Um dos problemas recorrentes é encontrar carros estacionados nos locais de entrada de passageiros, impedindo o acesso aos veículos. Este estacionamento em local de paragem de autocarros só é considerado infração, se a paragem estiver sinalizada com o sinal de trânsito H20a – Paragem de Veículos de Transporte Coletivo de Passageiros, ou for expressamente proibido estacionar, normalmente assinalada com a marca M14 que proíbe estacionar do lado da faixa de rodagem em que se situa esta linha e em toda a extensão da mesma.

As infraestruturas que não possuem identificação de paragem reservada a autocarros ou a marca M14 foram classificadas como inacessíveis.

Inexistência de informação de serviços, horários e preços

Em todas as paragens identificadas em postilete e algumas em abrigo, não existe nenhum tipo de informação disponível, relativamente a horários, percursos e preços, existindo apenas, em algumas situações, a referência às linhas e horários que aqui efetuam paragem.

Toda a informação sobre a rede deve estar disponível a todos os cidadãos, já que a rede não é utilizada apenas pela população local, que pode eventualmente conhecer a rede, mas por todas as pessoas que aqui se deslocam.

O acesso à informação por todos é, assim, um critério de otimização das redes de transportes públicos, já que a disponibilização de informação auxilia os utilizadores na tomada de decisões.

Design e mobiliário do abrigo

O design não inclusivo dos abrigos condiciona o acesso ao interior da infraestrutura e aumenta o risco de acidente, por exemplo a pessoas cegas ou de baixa acuidade visual que tentem aceder ao seu interior.

Em Valongo foram identificados inúmeros abrigos que não respeitam as normas de *design*, nomeadamente com a aplicação na frente dos abrigos de barras verticais de metal. Embora nem sempre este facto seja impeditivo no acesso ao interior do abrigo, dificulta as movimentações de entrada/saída, bem como na circulação pedonal nas áreas envolventes.

A maioria dos abrigos identificados no âmbito do presente plano possui mobiliário urbano com características não inclusivas. Os bancos de apoio do interior do abrigo encontram-se suspensos, o que os torna dificilmente detetáveis por cegos; as papeleiras que se encontram na sua maioria suspensas e com um design não inclusivo, situação que pode originar acidentes; topos com ausência de formas compactas até ao nível do solo e com arestas vivas.



Figura 89. Inexistência de informação de serviços, horários e preços nas infraestruturas de apoio ao transporte coletivo rodoviário

Fonte: mpt®, 2016



Figura 90. Design e mobiliário do abrigo não inclusivo

Fonte: mpt®, 2016

Importa referir ainda que se verificou que existe um descuido na localização do mobiliário de apoio às paragens, nomeadamente papeleiras, que para além de se encontrarem colocadas de forma suspensa, estão localizadas de forma desorganizada no percurso pedonal.

Sistematização de tipologias de problemas

O Gráfico 8 apresenta a identificação e sistematização de problemas, associados às infraestruturas inacessíveis. É assim efetuada uma análise imediata dos principais problemas das infraestruturas de apoio aos transportes coletivos rodoviários de Valongo, que foram alvo de análise.

Assim os principais problemas encontrados nas infraestruturas de apoios são:

- Verificou-se que em 76 infraestruturas, não existe sinalização de paragem reservada a autocarro (H20a);
- Das 93 infraestruturas em análise, 44 não possuem um percurso acessível no acesso à paragem;
- Existem cerca de 17 paragens a obstruir o percurso pedonal, não garantindo a largura livre de 1,20m;
- Não é possível aceder ao interior de um abrigo em 18 situações;
- Em 18 abrigos, não existe local de permanência no interior do abrigo, para um utilizador em cadeira de rodas.

Em suma, no concelho de Valongo, embora apresente o desenvolvimento de boas práticas ao nível da acessibilidade aos transportes, existem ainda algumas carências a debelar. Assim pretende-se que o presente plano e as boas práticas já realizadas no município sejam alargadas a áreas mais vastas e efetuadas melhorias nos pontos designados de inacessíveis.

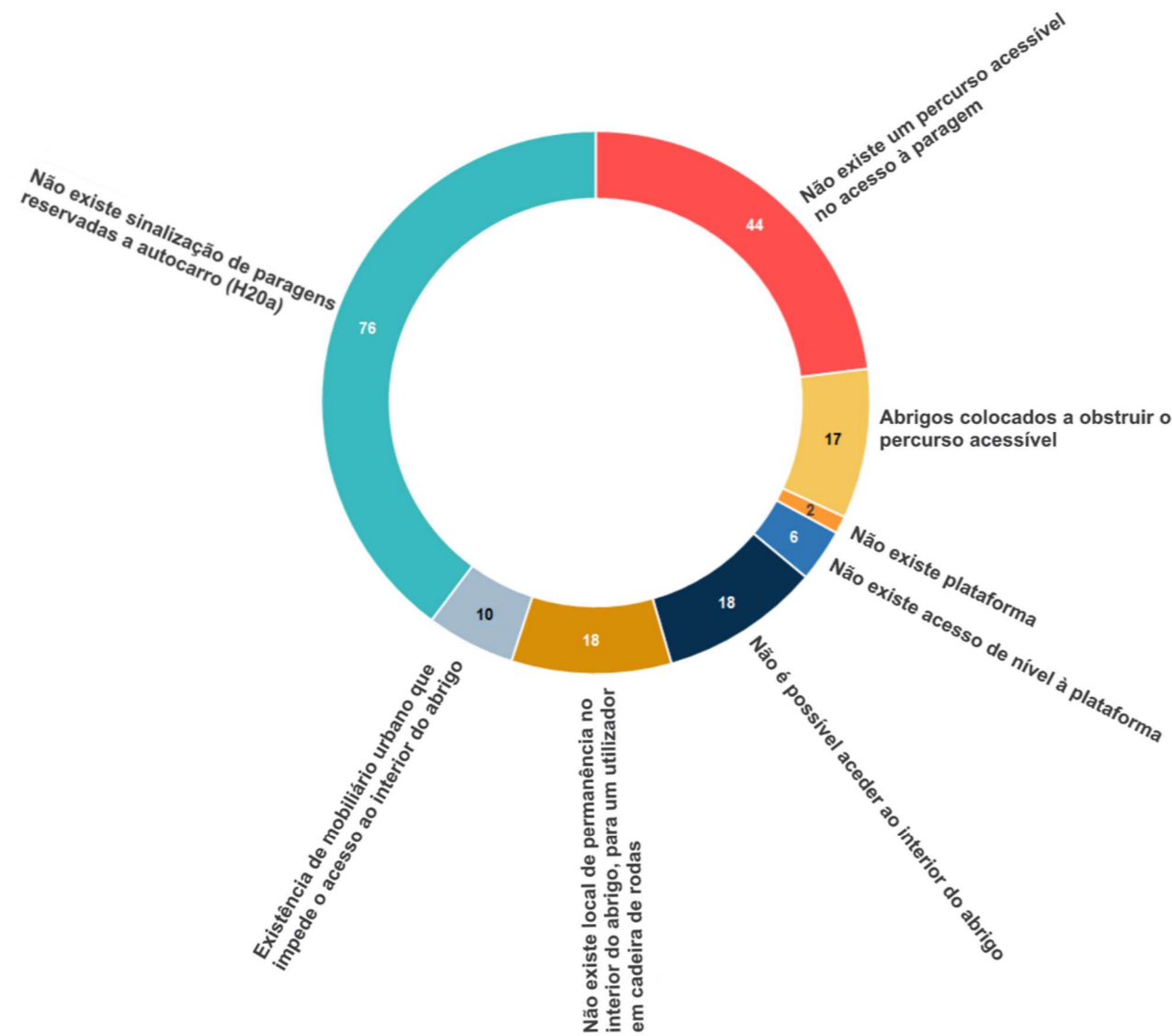


Gráfico 8. Sistematização de problemas associados às infraestruturas

Fonte: mpt®, 2016

3.5. Estacionamento para Pessoas com Mobilidade Condicionada na Via Pública

O Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto, instrumento principal utilizado no âmbito do presente plano para determinar os problemas existentes ao nível da acessibilidade e mobilidade para Todos no espaço público, dispõem também sobre as questões a verificar relativamente aos lugares para estacionamento de viaturas afetas ao transporte de pessoas com mobilidade reduzida.

No apoio à interpretação da lei, o Guia da Acessibilidade e Mobilidade para Todos constitui uma ferramenta fundamental ao nível do trabalho técnico na área das acessibilidades, sendo referido ao longo do presente documento.

Torna-se pertinente a abordagem desta temática num trabalho desta natureza pois, de certa forma, condiciona a forma como as pessoas com mobilidade reduzida vivem as cidades. Na impossibilidade de definir percursos acessíveis que percorram e conectem todos os espaços fundamentais das cidades, o acesso automóvel é a única forma de garantir esse acesso.

Do diagnóstico realizado é possível aferir que praticamente todos os lugares identificados não são considerados regulamentares pelo facto de não possuírem as dimensões mínimas que lhes são exigidas legalmente para que possam ser utilizados sem qualquer tipo de restrição ou dificuldade pelos utilizadores, nomeadamente:

- Apresentar largura mínima de 2,50 metros por 5,00 metros de comprimento;
- Possuir uma faixa de acesso lateral com, pelo menos, 1,00 metro de largura;
- Contemplar uma rampa regulamentar à rede de percursos acessíveis sempre que necessário.

Considerando estes pressupostos, é considerado apenas um lugar de estacionamento com as dimensões consideradas regulamentares, nomeadamente o canal de acesso e a rampa de acesso ao percurso acessível. Este lugar situa-se na Rua de Campelo, junto à Escola Básica de Fijós, em Sobrado, no entanto este não se encontra devidamente identificado com sinalização horizontal nem vertical. Tomando a opção de o sinalizar devidamente, este lugar torna-se no único lugar de estacionamento para pessoas com mobilidade reduzida regulamentar das diferentes áreas de estudo.

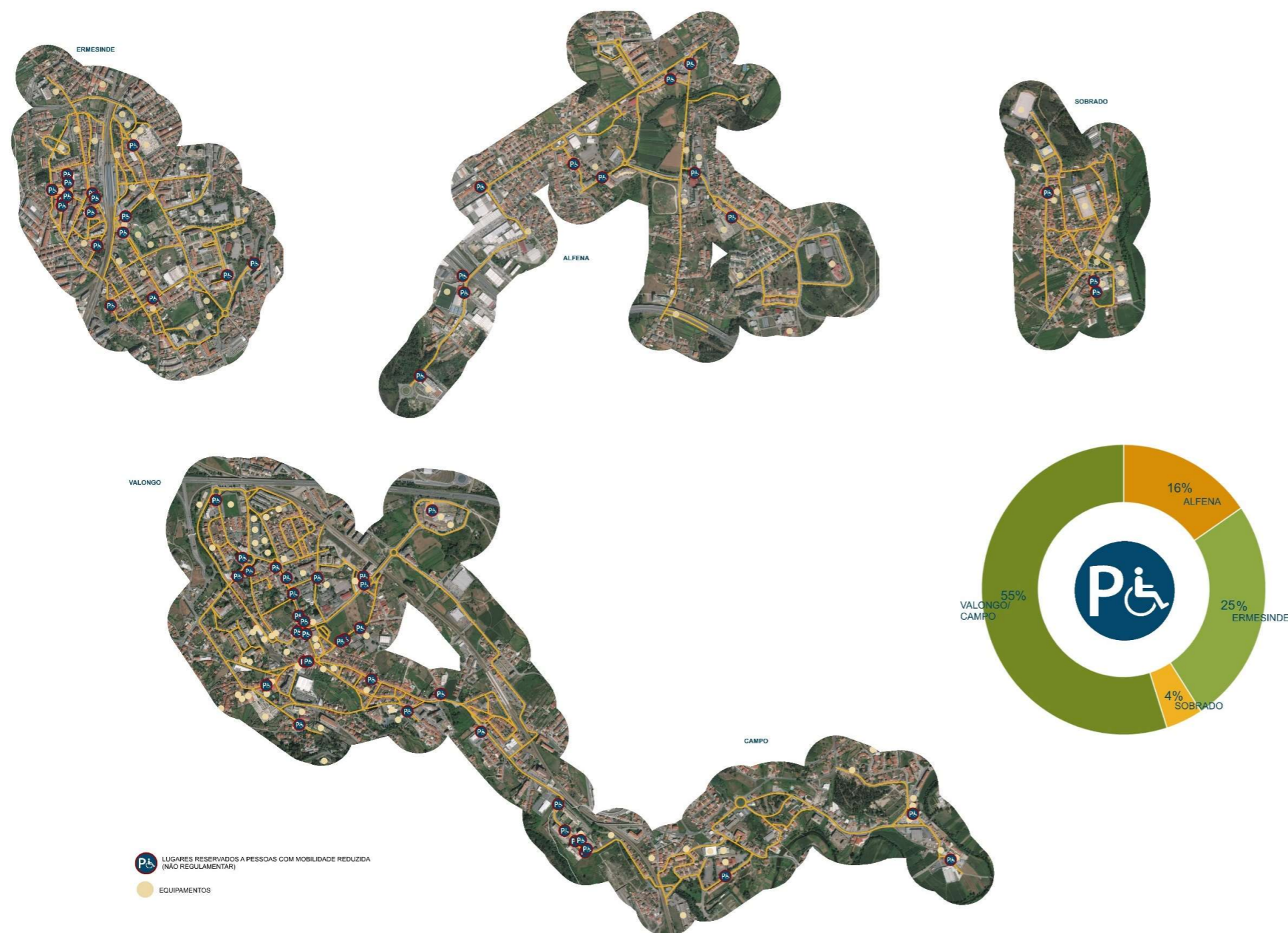
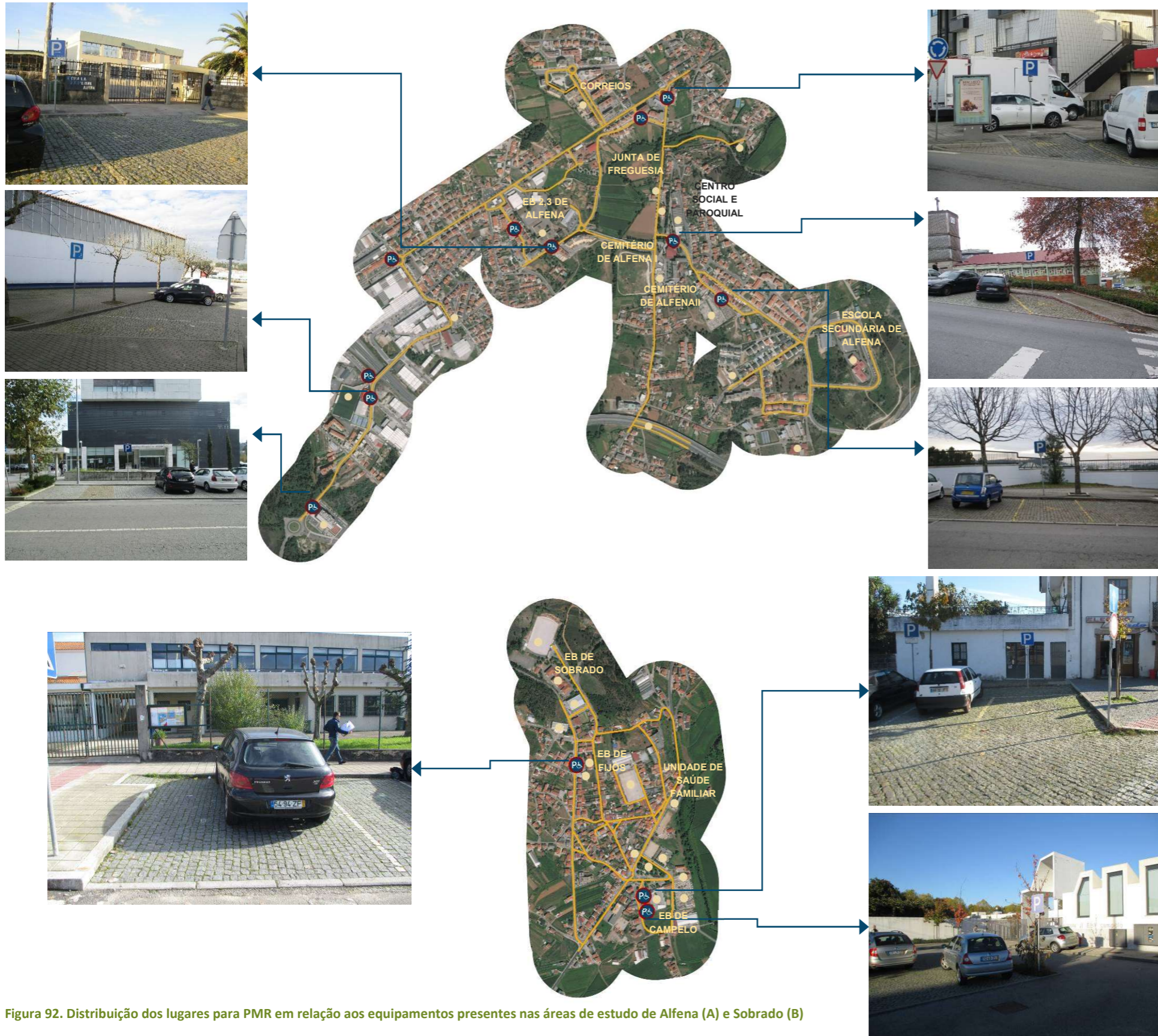


Figura 91. Distribuição dos lugares de estacionamento para pessoas com mobilidade reduzida nas áreas de estudo

Fonte: mpt®, 2016



É necessário ter em consideração a relação de proximidade dos lugares disponíveis de acesso geral a pessoas com mobilidade reduzida aos principais equipamentos. Com isto, a legislação em vigor indica que os lugares devem “estar localizados ao longo do percurso acessível mais curto até à entrada/saída do espaço de estacionamento ou do equipamento que servem”.

Nesta fase, torna-se importante evidenciar algumas conclusões, em grande parte transversais a todas as áreas de estudo. Não considerando os lugares de estacionamento reservados a um único cidadão por identificação da matrícula, e seguindo o pressuposto que será necessário um lugar PMR por equipamento, verifica-se que é em Alfena que a proporção do número de lugares de estacionamento em relação ao número de equipamentos é a maior, com 63%, seguido de Valongo/Campo com 35%, Ermesinde com 19% e, por fim, Sobrado com apenas 16%. Esta proporção tem apenas em consideração o número de lugares disponíveis em relação ao número de equipamentos existentes na área de estudo:

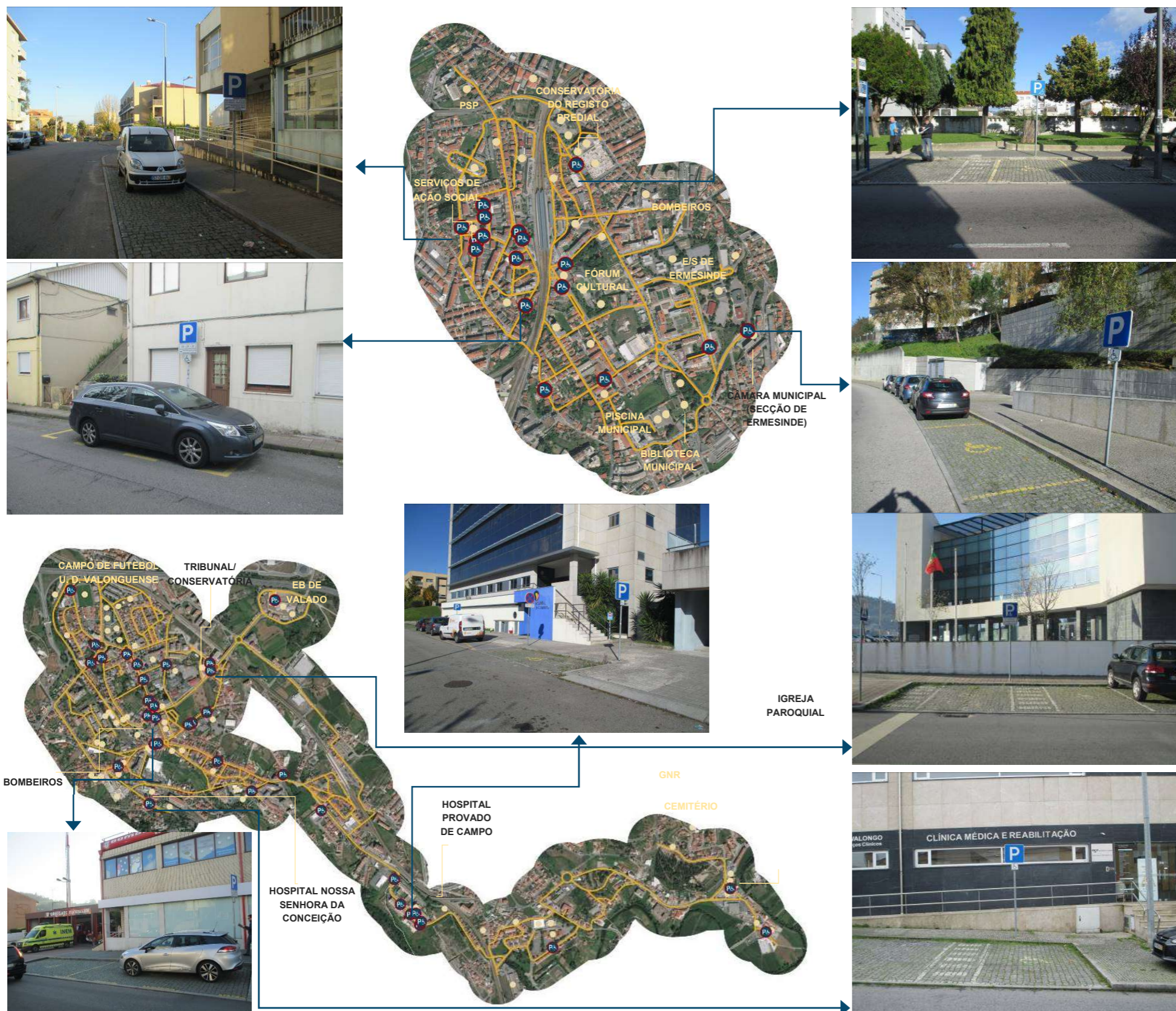
Alfena

- 2 lugares disponíveis, que servem o Hospital Privado de Alfena;
- 2 na proximidade do campo de futebol Atlético Clube Alfenense;
- 1 junto à Escola Básica 2,3 de Alfena;
- 1 junto ao Centro Social e Paroquial de Alfena;
- 1 junto ao cemitério de Alfena II.

Os restantes equipamentos, dos quais se destacam os Correios, a Escola Secundária de Alfena, a Junta de Freguesia ou mesmo o Centro Cultural de Alfena não dispõe de qualquer lugar reservado a pessoas com mobilidade reduzida

Figura 92. Distribuição dos lugares para PMR em relação aos equipamentos presentes nas áreas de estudo de Alfena (A) e Sobrado (B)

Fonte: mpt®, 2016



Sobrado

- 1 lugar que serve a Escola de Fijós;
- 1 lugar que serve o Centro Cultural de Sobrado;
- 1 lugar junto à Escola Básica de Campelo.

Os restantes equipamentos não possuem lugares de estacionamento para pessoas com mobilidade reduzida.

Ermesinde

- 1 lugar próximo do Cemitério da Saudade, da Conservatória do Registo Civil e Predial e da Repartição das Finanças de Ermesinde;
- 1 próximo do Fórum Cultural de Ermesinde;
- 1 próximo ao Serviço de Ação Social e da Casa do Povo;
- 1 junto à repartição de Ermesinde da Câmara Municipal de Valongo.

Em grande parte dos equipamentos onde é considerado pertinente a existência de lugares reservados a pessoas com mobilidade reduzida, estes não se apresentam disponíveis, como é exemplo a Biblioteca, ou as escolas secundárias.

Valongo e Campo

- 1 lugar junto à Escola Básica de Valado;
- 3 lugares junto ao Tribunal e 2 lugares nos Bombeiros;
- 1 lugar próximo do Museu e Arquivo Municipal;
- 1 lugar próximo do Parque da Cidade;
- 2 lugares próximos do Hospital Nossa Senhora da Conceição;
- 1 lugar junto Câmara Municipal.

Em Valongo e Campo, muitos dos equipamentos principais não dispõem de lugares reservados a pessoas com mobilidade reduzida.

Figura 93. Distribuição dos lugares para PMR em relação aos equipamentos presentes nas áreas de estudo de Ermesinde (C) e Valongo/Campo (D)

Fonte: mpt®, 2016

4. O ESPAÇO PÚBLICO DE VALONGO – ABORDAGEM ESPECÍFICA



4.1. Localização de Mobiliário Inclusivo

No seguimento do levantamento efetuado no espaço público do município de Valongo foram identificados determinados elementos urbanos que apesar de se encontrarem fora do percurso acessível, de 1,20m ou 1,50m, não podem deixar de ser mencionados, uma vez que constituem um risco potencial para alguns segmentos da população, nomeadamente com mobilidade reduzida. Falamos especialmente de idosos, crianças, indivíduos com incapacidades sensoriais e até de pessoas com dificuldades de locomoção momentânea. Toda esta problemática relaciona-se com a organização do espaço público. Por um lado, a deficiente gestão do Espaço Público que defina as principais orientações, por outro, o incumprimento da legislação. A desorganização do espaço público e dos elementos urbanos que dele fazem parte poderão levar à criação de lugares não pensados e não desejados.

Para a criação de lugares inclusivos, todos os elementos de mobiliário urbano que normalmente se veem no espaço público, devem ser colocados nos seus devidos lugares, proporcionando assim espaços organizados e inclusivos. Assim, a circulação do peão é privilegiada, realizando-se intuitivamente, sem elementos surpresa que dificultem o percurso acessível.

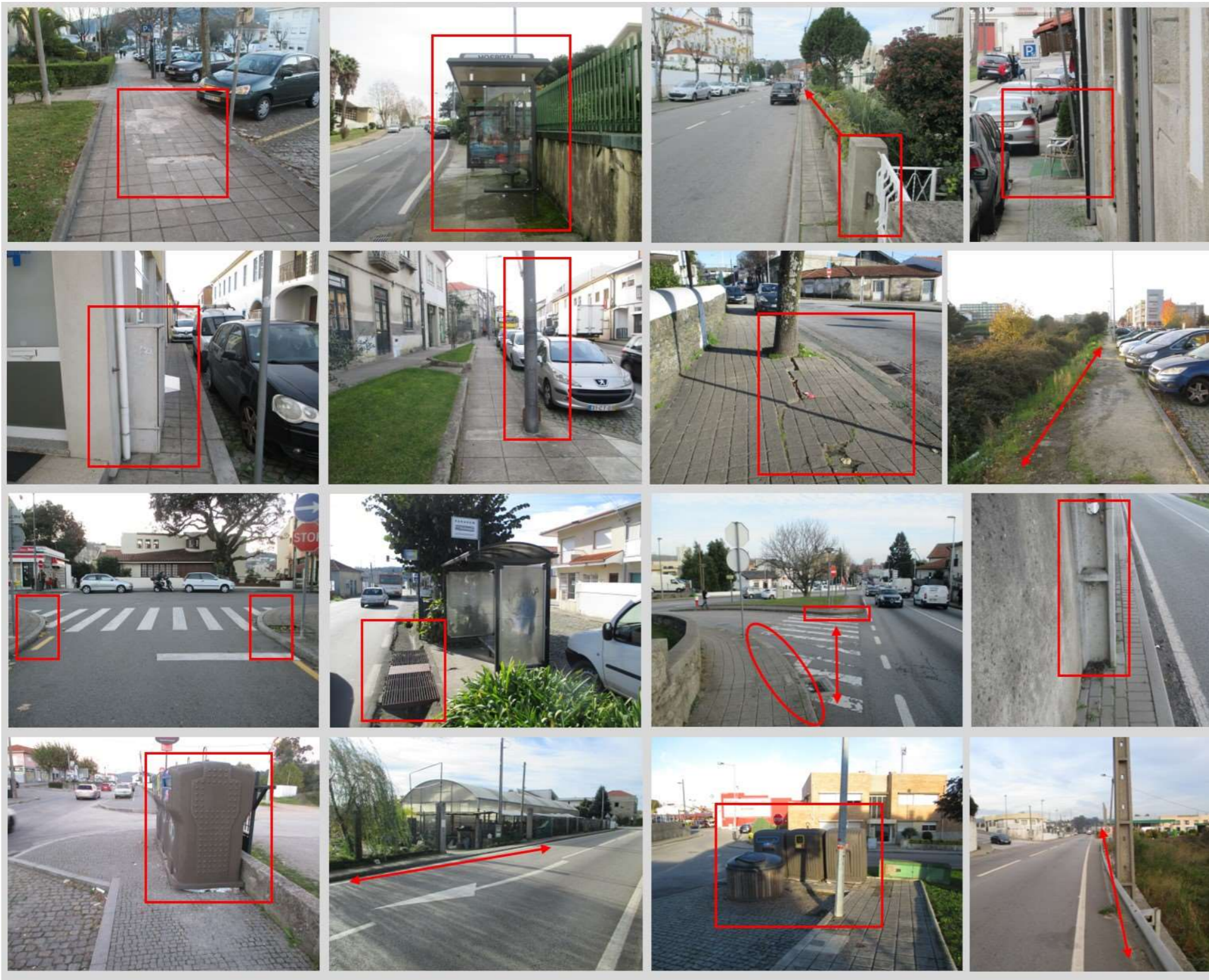
Embora não interrompam o percurso acessível, situações como as que se representaram na Figura 94 e Figura 95, serão de evitar. Todo o mobiliário, bem como, os elementos de *design* inclusivo, devem ser colocados em canais ou ilhas de infraestruturas, libertando o percurso pedonal.

Como exemplos de barreiras urbanísticas presentes na área de estudo, registaram-se caldeiras de árvores, pilaretes,



Figura 94. Exemplos de elementos não inclusivos presentes na área de estudo (1/2)

Fonte: mpt®, 2016



sinais de trânsito, candeeiros de iluminação pública, obstáculos comerciais, contentores do lixo, floreiras, rampas e degraus, placas toponímicas e armários (EDP, Gás).

As passagens de peões devem ser desimpedidas de obstáculos que dificultem um atravessamento seguro. Em Valongo, verificou-se a presença de candeeiros de iluminação pública e armários (EDP, Gás) no acesso a passagens de peões, ocupando espaço manifestamente de circulação pedonal. Assim, deve ser evitada a colocação deste tipo de elementos em toda a área de intervenção da passeadeira.

As caldeiras das árvores, mesmo encontrando-se fora do percurso acessível, devem encontrar-se protegidas por uma grelha de proteção, ou outro material que permita a permeabilidade da caldeira e proteja o desnível que a mesma origina. Como alternativa, as caldeiras podem ser limitadas por muretes com altura igual ou superior a 0,30m, funcionando igualmente como banco. É de salientar ainda que o tipo de árvores utilizadas nos passeios não são as mais adequadas, visto que em alguns pontos da área de estudo, o seu porte atinge dimensões consideráveis, levando a uma ocupação total ou parcial do passeio, bem como a sua degradação. Recomenda-se que as copas das árvores se encontrem a uma altura não inferior a 2,40m.

Os pilaretes, apesar de serem um assumido obstáculo à mobilidade, são usados frequentemente em função do seu carácter utilitário. Não sendo possível evitar a sua colocação, os mesmos devem possuir características que os tornem facilmente detetáveis. Assim, devem estar colocados fora do percurso acessível e ter um *design* capaz de reduzir os riscos a quem, eventualmente, choque com eles. Aconselha-se que possuam uma altura $\geq 0,70m$ e que a forma se assuma mais larga junto ao piso e ligeiramente afunilada no topo.

No que concerne às papelarias e às bocas-de-incêndio, devem localizar-se em canais de infraestruturas de modo a facilitar

Figura 95. Exemplos de elementos não inclusivos presentes na área de estudo (2/2)

Fonte: mpt®, 2016



Figura 96. Exemplo de elementos de Design Inclusivo

Fonte: mpt®, 2016

a utilização do percurso pedonal. Estes elementos devem possuir design inclusivo, ou seja, serem elementos compactos e livres de arestas. No caso das papeleiras, deve ser evitada a sua utilização suspensa, nomeadamente, a uma altura superior a 0,30m, para permitir a sua deteção por parte de pessoas com dificuldades visuais.

A sinalética deve ser localizada nos limites dos passeios, o mais próximo possível das fachadas ou da via de trânsito. Os sinais devem estar colocados a uma altura de 2,40m de forma a evitar acidentes com os transeuntes.

Os painéis publicitários comerciais devem-se localizar-se fora do percurso pedonal acessível de 1,20m e a uma altura livre não inferior a 2,40m, sob pena de constituírem barreira à acessibilidade pedonal. As placas toponímicas devem preferencialmente ser colocadas nas fachadas dos edifícios e a uma altura superior a 2,40m, deve ainda ser aplicado o conceito de “design inclusivo” ao mobiliário urbano, devendo ser compacto sem arestas ou elementos salientes, minimizando possíveis acidentes.

Alguns contentores do lixo e/ou ecopontos têm um design e/ou localização inadequados que não permitem a utilização por parte de todos os cidadãos, tornando-se obstáculos à mobilidade para Todos. Os contentores do lixo e/ou ecopontos, devem ser localizados, preferencialmente, em zonas próprias, evitando interferir com a circulação pedonal. Devem também possuir altura adequada e ter alavancas ou pedais que facilitem o seu uso.

Os abrigos de transportes coletivos, mesmo colocadas fora do percurso acessível, deverão poder ser utilizadas por Todos, inclusivamente por uma pessoa em cadeira de rodas.

A localização de obstáculos comerciais é por vezes inconstante, quer no tempo e no espaço, o que pode originar



Figura 97. Exemplos de boas práticas de acessibilidade no município de Valongo

Fonte: mpt®, 2016

acidentes com os transeuntes, ou seja, mais concretamente com pessoas invisuais. A sua localização no espaço público só deverá ser feita quando estes não coloquem em perigo a circulação dos peões. As floreiras apresentam como principal problema na sua generalidade, a ausência de *design* inclusivo. O *design* apresentado é agressivo e altamente potenciador de acidentes.

4.2. Design Inclusivo / Boas Práticas

Neste ponto, referem-se ainda outras situações que se consideram como boas práticas a seguir, verificadas na área de estudo de Valongo.

Nos trabalhos de levantamento foram observados diversos exemplos de boas práticas, nomeadamente ao nível do desenho urbano, com a presença de corredores pedonais amplos, passagens de peões niveladas e áreas destinadas à localização de mobiliário urbano, conforme representado na Figura 97.

Os candeeiros de iluminação pública e sinalética devem localizar-se, nas fachadas dos edifícios, muros ou em corredores destinados a infraestruturas. Estas práticas evitam, assim, a ocupação do canal de circulação pedonal, deixando um corredor livre, sendo uma solução ideal, essencialmente em vias de perfis de reduzida dimensão. Outros exemplos, são as caldeiras de árvores protegidas com grelhas.

Em suma, todos os elementos urbanos utilizados no espaço público, devem respeitar as características formais de design inclusivo. Serem facilmente identificados e detetados, facto que justifica a necessidade de investir em formas monobloco e sem afunilamentos junto ao piso.

Índice de Figuras

Figura 1. Imagens panorâmicas do município de Valongo.....	3	Figura 33. Exemplos de degraus a obstruir o percurso acessível	38
Figura 2. Imagens panorâmicas do município de Valongo.....	4	Figura 34. Exemplos de rampa a obstruir o percurso acessível.....	38
Figura 3. As Áreas Temáticas Fundamentais da Acessibilidade	5	Figura 35. Exemplos de floreira a obstruir o percurso acessível	39
Figura 4. Constituição da República Portuguesa – artigos n.º 12, n.º 13 e n.º 71 (dir.)	6	Figura 36. Exemplo de parquímetro obstruir o percurso acessível	39
Figura 5. Normas Técnicas Europeias (ECA) (esq.) e Decreto-Lei n.º 123/97 de 22 de maio (dir.).....	7	Figura 37. Exemplos de ausência e pintura degradada das passadeiras a obstruir o percurso acessível.....	40
Figura 6. Plano Nacional de Promoção da Acessibilidade (PNPA) e Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto	8	Figura 38. Exemplos de ausência e má execução dos rebaixamentos a obstruir o percurso acessível	41
Figura 7. Guia da Acessibilidade e Mobilidade para Todos.....	9	Figura 39. Exemplos de passadeira a terminar em estacionamento a obstruir o percurso acessível.....	41
Figura 8. Principais pilares da metodologia para a elaboração do Plano Municipal de Acessibilidade para Todos..	10	Figura 40. Exemplos de ausência de passeio a obstruir o percurso acessível	42
Figura 9. Espaço Público do município de Valongo.....	12	Figura 41. Exemplos passeio subdimensionado a obstruir o percurso acessível	43
Figura 10. Enquadramento regional do concelho e freguesias de Valongo.....	13	Figura 42. Exemplos pavimento degradado a obstruir o percurso acessível	43
Figura 11. Áreas de estudo do Plano Municipal de Acessibilidade para Todos de Valongo	14	Figura 43. Exemplo de sinal de trânsito a obstruir o percurso acessível.....	44
Figura 12. Pormenor das áreas de estudo do Plano Municipal de Acessibilidade para Todos de Valongo.....	15	Figura 44. Exemplo de estacionamento abusivo a obstruir o percurso acessível	44
Figura 13. Variação da população residente entre 2001 e 2011 no concelho de Valongo.....	17	Figura 45. Exemplo de obra ou tapume de obra a obstruir o percurso acessível	45
Figura 14. População residente no concelho de Valongo, por subsecção estatística, em 2011.....	17	Figura 46. Exemplo de obstáculos comerciais a obstruir o percurso acessível	45
Figura 15. Densidade populacional no concelho de Valongo, em 2011	18	Figura 47. Extratos da planta de condições de acessibilidade da área de estudo de Valongo	46
Figura 16. Densidade populacional no concelho de Valongo, por subsecção estatística, em 2011.....	18	Figura 48. Delimitação das áreas de estudos do Plano Municipal de Acessibilidade para Todos de Valongo.....	47
Figura 17. Densidade populacional no concelho de Valongo, por eixo de estudo e subsecção estatística, em 2011.....	19	Figura 49. Percursos acessíveis e inacessíveis diagnosticados nas áreas de estudo	48
Figura 18. Proporção de população jovem (com idade compreendida entre os 0 e os 4 anos), por eixo de estudo e subsecção estatística em 2011 (%).....	21	Figura 50. Delimitação da área de estudo de Alfena.....	49
Figura 19. Proporção de população idosa (com idade superior a 65 anos), por eixo de estudo e subsecção estatística em 2011 (%)	22	Figura 51. Corredores e barreiras na área de estudo de Alfena.....	52
Figura 20. Declive das áreas circundantes aos eixos de Alfena, Campo, Ermesinde, Valongo e Sobrado.....	26	Figura 52. Corredores e barreiras na área de estudo de Alfena.....	53
Figura 21. Declive médio (em percentagem) dos percursos identificados nas áreas de estudo de Alfena, Ermesinde, Sobrado, Valongo e Campo	27	Figura 53. Corredores e barreiras na área de estudo de Alfena.....	54
Figura 22. Área de influência a partir da Câmara Municipal de Valongo (esq.) e Junta de Freguesia de Campo (dir.) à velocidade de 5 km/h e 1,44 km/h (imagem superior e inferior, respetivamente).....	29	Figura 54. Delimitação da área de estudo de Campo.....	55
Figura 23. Área de influência a partir da Estação Ferroviária de Ermesinde (cima) e do Edifício da Junta de Freguesia de Sobrado (baixo) à velocidade de 5 km/h e 1,44 km/h (imagem da esquerda e da direita, respetivamente)	30	Figura 55. Corredores e barreiras na área de estudo de Campo.....	57
Figura 24. Área de influência a partir da Junta de Freguesia de Alfena à velocidade de 5 km/h e 1,44 km/h (imagem da esquerda e da direita, respetivamente).....	0	Figura 56. Corredores e barreiras na área de estudo de Campo.....	58
Figura 25. Exemplos de abrigos de transporte coletivo a obstruir o percurso acessível.....	34	Figura 57. Corredores e barreiras na área de estudo de Campo.....	59
Figura 26. Exemplos de armário a obstruir o percurso acessível.....	35	Figura 58. Corredores e barreiras na área de estudo de Campo.....	60
Figura 27. Exemplos de bolas prumos ou mecos a obstruir o percurso acessível	35	Figura 59. Delimitação da área de estudo de Ermesinde	61
Figura 28. Exemplos de caldeira de árvore a obstruir o percurso acessível	35	Figura 60. Corredores e barreiras na área de estudo de Ermesinde	65
Figura 29. Exemplos de árvore a obstruir o percurso acessível	36	Figura 61. Corredores e barreiras na área de estudo de Ermesinde	66
Figura 30. Exemplos de candeeiros de iluminação pública a obstruir o percurso acessível.....	36	Figura 62. Corredores e barreiras na área de estudo de Ermesinde	67
Figura 31. Exemplos de contentor de lixo a obstruir o percurso acessível	37	Figura 63. Delimitação da área de estudo de Ermesinde	68
Figura 32. Exemplos de escadas a obstruir o percurso acessível.....	37	Figura 64. Delimitação da área de estudo de Sobrado.....	69
		Figura 65. Corredores e barreiras na área de estudo de Sobrado.....	71
		Figura 66. Corredores e barreiras na área de estudo de Sobrado.....	72
		Figura 67. Delimitação da área de estudo de Valongo	73
		Figura 68. Corredores e barreiras na área de estudo de Valongo.....	77
		Figura 69. Corredores e barreiras na área de estudo de Valongo.....	78
		Figura 70. Corredores e barreiras na área de estudo de Valongo.....	79
		Figura 71. Corredores e barreiras na área de estudo de Valongo.....	80
		Figura 72. Dispositivos semaforicos existentes na área de estudo	81
		Figura 73. Passagens de peões reguladas por semáforos existentes na área de estudo	82
		Figura 74. Passagens de peões que não cumprem a temporização definida pelo Decreto-Lei n.º 163/2006.....	83
		Figura 75. Sinalização sonora em passadeiras semaforizadas.....	84

Figura 76. Metodologia de análise do sistema de transportes.....	86
Figura 77. Percursos do Transporte Coletivo Rodoviário.....	87
Figura 78. Etapas das viagens em transporte coletivo.....	88
Figura 79. Condições ótimas de acessibilidade (Infraestruturas de apoio)	89
Figura 80. Localização das infraestruturas de apoio ao transporte coletivo rodoviário identificadas na área de estudo do município de Valongo.....	90
Figura 81. Exemplos das diferentes tipologias utilizadas infraestruturas de apoio ao transporte coletivo rodoviário identificadas no município de Valongo	91
Figura 82. Ausência de um percurso acessível de acesso às infraestruturas de apoio ao transporte coletivo rodoviário	92
Figura 83. Infraestruturas de apoio ao transporte coletivo rodoviário a obstruir o percurso acessível	93
Figura 84. Inexistência de Plataforma nas Infraestruturas de apoio ao transporte coletivo rodoviário	93
Figura 85. Inexistência de acesso de nível nas infraestruturas de apoio ao transporte coletivo rodoviário.....	94
Figura 86. Interior das infraestruturas de apoio ao transporte coletivo rodoviário inacessíveis	94
Figura 87. Inexistência de local de permanência no interior das infraestruturas de apoio ao transporte coletivo rodoviário	95
Figura 88. Inexistência de Paragem Reservada a Autocarros (H20a).....	95
Figura 89. Inexistência de informação de serviços, horários e preços nas infraestruturas de apoio ao transporte coletivo rodoviário	96
Figura 90. Design e mobiliário do abrigo não inclusivo.....	96
Figura 91. Distribuição dos lugares de estacionamento para pessoas com mobilidade reduzida nas áreas de estudo.....	99
Figura 92. Distribuição dos lugares para PMR em relação aos equipamentos presentes nas áreas de estudo de Alfena (A) e Sobrado (B)	100
Figura 93. Distribuição dos lugares para PMR em relação aos equipamentos presentes nas áreas de estudo de Ermesinde (C) e Valongo/Campo (D)	101
Figura 94. Exemplos de elementos não inclusivos presentes na área de estudo (1/2)	103
Figura 95. Exemplos de elementos não inclusivos presentes na área de estudo (2/2)	104
Figura 96. Exemplo de elementos de Design Inclusivo	105
Figura 97. Exemplos de boas práticas de acessibilidade no município de Valongo.....	106

Índice de Gráficos

Gráfico 1. População residente no concelho de Valongo, por freguesia, em 2001 e 2011.....	16
Gráfico 2. População residente no concelho de Valongo por grupos etários	20
Gráfico 3. Estrutura etária da população residente no concelho de Valongo, por freguesia em 2001	20
Gráfico 4. Estrutura etária da população residente no concelho de Valongo, por freguesia em 2011	20
Gráfico 5. Proporção do grau de dificuldade da população residente, por freguesia (2011)	24
Gráfico 6. Proporção da população que não consegue efetuar ações do dia-a-dia, por freguesia (2011)	24
Gráfico 7. Proporção do grau de dificuldade da população residente, por freguesia e grandes grupos etários (2011).....	24
Gráfico 8. Sistematização de problemas associados às infraestruturas.....	97

Índice de Tabelas

Tabela 1. Total da população residente em 2001, 2011 e 2015.....	16
Tabela 2. Índice de envelhecimento da população residente, no concelho de Valongo por freguesia	23
Tabela 3. Percentagem de arruamentos nas diferentes classes de declives.....	27
Tabela 4. Declive médio (%) por Rua nas diferentes Áreas de Estudo	28
Tabela 5. Tipologias de Barreiras	33