U.PORTO

MESTRADO INTEGRADO

ARQUITETURA

Espaço Público e as suas formas de interação

A capacidade dos espaços públicos para as diferentes necessidades das pessoas

António Pedro Coelho

M

2017

U.PORTO

António Pedro Coelho

Espaço Público e as suas formas de interação

Espaço Público e as suas formas de interação

A capacidade dos espaços públicos para as diferentes necessidades das pessoas

António Pedro Coelho

M.FAUP **2017**

FACULDADE DE ARQUITETURA

Espaço Público e as suas formas de interação

A capacidade dos espaços públicos para as diferentes necessidades das pessoas

António Pedro Graça Nogueira Coelho

FAUP | 2017

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura

apresentada à faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto

orientada por:

Professor Doutor António Luís Pereira Silva Neves

Agradecimentos

Ao Professor Doutor António Neves pela orientação e disponibilidade ao longo do desenvolvimento do trabalho.

Ao engenheiro Daniel Costa do departamento de mobilidade e planeamento do território da empresa Mpt, pela disponibilidade e partilha de conhecimentos.

À arquiteta Fátima Pereira, da Câmara Municipal de Braga, pela disponibilidade e partilha de conhecimentos.

À Dr.ª Sandra Rodrigues, da Biblioteca Lúcio Craveiro, pelos esclarecimentos posteriores ao trabalho desenvolvido na formação "Comunicar e auxiliar uma pessoa com deficiência em diferentes contextos".

À ACAPO Braga e à APCB, bem como à Dr.ª Ana Amorim e Dr.ª Sandra Magalhães pela disponibilidade para ajudar, quer no contacto com os colaboradores das respetivas associações, quer na definição dos possíveis trajetos a efetuar com eles.

Um agradecimento muito especial aos colaboradores da ACAPO Braga, Cecília e Maria José, ao Beno, técnico de locomoção, e aos colaboradores da APCB, Diogo, Maria João e Paulo, bem como aos familiares que os acompanharam, pela disponibilidade e a vontade de ajudar e participar.

Resumo

O presente trabalho aborda o problema da adequação dos espaços públicos das cidades à sua utilização por todos os cidadãos e, em particular, por aqueles que têm a sua mobilidade reduzida.

Para além da descrição dos diversos utilizadores destes espaços, de acordo com as suas condições de mobilidade, e das principais barreiras que se põem habitualmente à sua utilização, são abordados alguns exemplos com intervenção relativamente recente no espaço público, escolhidos entre alguns dos locais de grande circulação pedonal do centro das cidades de Braga e do Porto e, aqui, casos de estudo, como estratégia da investigação.

Nestes exemplos, as questões de acessibilidade para utilizadores com mobilidade reduzida, são descritas e analisadas face à legislação em vigor e tendo como base diversos percursos realizados na companhia de utilizadores nestas condições.

Palavras-chave: Acessibilidade, Adequação, Barreiras, Boas Práticas, Braga, Legislação, Mobilidade Reduzida, Porto, Público.

Abstract

The present work addresses the problem of the suitability of public spaces in the cities for their use by all citizens and, in particular, by those with reduced mobility.

In addition to describing the diversity of users of these spaces according to their mobility conditions and the main barriers that commonly in their use, some relatively recent examples of intervention in the public space, chosen among some of the places of great pedestrian circulation in the centers of the cities of Braga and Porto, are discussed and are taken here as case studies, as a research strategy.

In these examples, the issues of accessibility for users with reduced mobility are described and analyzed in the light of current legal regulations and based on several walks made in the company of this kind of users.

Keywords: Accessibility, Adequacy, Barriers, Good Practices, Braga, Legislation, Reduced Mobility, Porto, Public.

Sumário

Agradecimentos i
Resumo iii
Abstract v
Sumário vii
Índice de Imagens xi

1. Introdução 1
    1.1. Escolha do Tema 3
    1.2. Metodologia 6

2. O Público 9
    2.1. Introdução 11
    2.2. O Espaço Público 12
    2.3. Utilizadores do espaço-público 13
        2.3.1. Faixa etária 13
        2.3.2. Estado Temporário 13
        2.3.3. Estado Permanente 13
    2.4. Tipos de Deficiência 14
        2.4.1. Deficiência física/motora 14
        2.4.2. Deficiência auditiva 15
        2.4.3. Deficiência visual 15
    2.5. Adequação 17

3. "Barreiras": Obstáculos no espaço público 21
    3.1. Obstáculos imóveis 23
        3.1.1. Pavimentos 23
        3.1.2. Pavimento tátil 25
        3.1.3. Pavimento amortecedor 26
        3.1.4. Pavimentos pedonais e cicláveis 26
        3.1.5. Zonas de coexistência 27
        3.1.6. Escadas 28
        3.1.7. Escadarias em rampa na via pública 29
        3.1.8. Rampas 29

3.1.9. Candeeiros de Iluminação Pública 31
3.1.10. Semáforos e os Sinais de Trânsito 32
3.1.11. Grelhas de escoamento de águas e de ventilação 33
3.1.12. Estacionamentos 34
3.2. Obstáculos móveis 37
3.2.1. Abrigos de transportes coletivos 37
3.2.2. Arborização e Caldeiras de árvores 38
3.2.3. Bancos 41
3.2.4. Bocas-de-incêndio 42
3.2.5. Cabines telefónicas, Multibancos, bilheteira, parquímetros… 42
3.2.6. Contentores do Lixo e papeleiras 43
3.2.7. Floreiras 43
3.2.8. Marcos do correio (CTT, Correios, Telégrafos, Telefones) 44
3.2.9. Mupi 44
3.2.10. Passadeiras 45
3.2.11. Placas Toponímicas 46
3.2.12. Balizadores 47
3.2.13. Quiosques/Tabacarias 47
3.3. Barreiras temporárias ou móveis 48
3.3.1. Obras e tapumes 48
3.3.2. Obstáculos comerciais 48
3.4. Cidadania 49
3.4.1. Estacionamento abusivo 50

4. Casos de Estudo 53
4.1. Introdução 55
4.2. Percursos em Braga 57
4.2.1. Rua Dom Paio Mendes 59
4.2.1.1. Pavimentos 59
4.2.1.2. Mobiliário Urbano 61
4.2.1.2.1. Armários de Alimentação Elétrica 61
4.2.1.2.2. Floreiras 62
4.2.1.2.3. Balizadores 62
4.2.1.2.4. Esplanadas 63

4.2.2. Topo Norte da Avenida da Liberdade 64
4.2.2.1. Pavimentos 64
4.2.2.2. Mobiliário Urbano 66
4.2.2.2.1. Arborização e Candeeiros 66
4.2.2.2.2. Estacionamento de Bicicletas e Motociclos 67
4.2.2.2.3. Floreiras 68
4.2.2.2.4. Grelhas de ventilação 68
4.2.2.2.5. Tampas de Saneamento 69
4.2.3. Largo Carlos Amarante 71
4.2.3.1. Pavimentos 72
4.2.3.2. Estacionamento 73
4.2.3.3. Mobiliário Urbano 73
4.2.3.3.1. Balizadores 73
4.2.3.3.2. Arborização 74
4.2.3.3.3. Floreiras 74
4.2.3.3.4. Caixotes do Lixo 74
4.2.3.3.5. Esplanadas 75
4.3. Percursos no Porto 77
4.3.1. Praça Parada Leitão e Praça Gomes Teixeira 79
4.3.1.1. Pavimentos 79
4.3.1.2. Mobiliário Urbano 80
4.3.1.2.1. Esplanadas 80
4.3.1.2.2. Balizadores 80
4.3.1.2.3. Estacionamento 81
4.3.2. Avenida dos Aliados 83
4.3.2.1. Pavimentos 84
4.3.2.2. Mobiliário Urbano 84
4.3.2.2.1. Arborização 85
4.3.2.2.2. Bancos 85
4.3.2.2.3. Passadeiras 86
4.3.2.2.4. Tampas de Saneamento 86

4.3.3. Esplanadas da Praça da estação de metro da Trindade 88
4.3.3.1. Pavimentos 88
4.3.3.2. Estacionamentos 89
4.3.3.3. Mobiliário Urbano 90
4.3.3.3.1. Balizadores 90
4.3.3.3.2. Arborização 90
4.3.3.3.3. Grelhas de escoamento de águas e de ventilação 91

5. Considerações Finais 94

6. Referências 105
6.1. Bibliográficas 107
6.2. Eletrónicas 109
6.3. Legislação 110

7. Anexos 113
7.1. Entrevista a Daniel Costa 115
7.2. Entrevista a Fátima Pereira 131
7.3. Notas de Percurso ACAPO Braga 142
7.4. Notas de Percurso com Diogo e Anabela APCB 151
7.5. Levantamento 156
7.6. Levantamento Fotográfico 158

Índice de Imagens

Fig. 1 Piso de alerta – Rua de Caires, Braga 25
Fig. 2 Piso direcional – Rua de Caires, Braga 25
Fig. 3 Pavimento amortecedor – Rua do Janes, Braga 26
Fig. 4 Pavimento Betuminoso Colorido Frio – Rua Professor Machado Vilela 26
Fig. 5 Pavimento Colorpav – Avenida Dom João II, Braga 26
Fig. 6 Escadas – Praça Conde de Agrolongo, Braga 28
Fig. 7 Rampa – Largo do Barão de S. Martinho, Braga 29
Fig. 8 Candeeira de Iluminação Pública – Praceta André Soares, Braga 31
Fig. 9 Candeeira de Iluminação Pública – Praceta André Soares, Braga 31
Fig. 10 Semáforo – Avenida dos Aliados, Porto 32
Fig. 11 Grelhas de escoamento de águas/ventilação 33
Fig. 12 Estacionamento para deficientes – Rua Campo das Parretas, Braga 34
Fig. 13 Espaço para estacionamento de viaturas – Projetar para Todos, p. 65 35
Fig. 14 Espaço de estacionamento de viaturas – Guia da Acessibilidade 36
Fig. 15 Abrigos de transporte coletivo – Rua de S. Martinho, Braga 37
Fig. 16 Estacionamento abusivo impede manobra de transporte público – Rua António José Lisboa, Braga 38
Fig. 17 Arborização – Rua do Matadouro, Braga 38
Fig. 18 Raízes pouco profundas no pavimento – Avenida 31 de Janeiro, Braga 39
Fig. 19 Caldeira de árvore – Largo do Barão de S. Martinho, Braga 40
Fig. 20 Elementos vegetais – Guia da Acessibilidade 40
Fig. 21 Banco, Praça da República, Braga 41
Fig. 22 Boca-de-incêndio tapada pela vegetação – Rua António José Lisboa, Braga 42
Fig. 23 Caixa de Multibanco – perspetiva Projetar para Todos 42
Fig. 24 Caixote do lixo – Travessa de Caires, Braga 43
Fig. 25 Floreira – Largo de S. Francisco, Braga 43
Fig. 26 Marco do correio – Rua de S. Martinho, Braga 44
Fig. 27 MUPI – Trindade, Porto 44
Fig. 28 Passadeira elevada – Avenida Central, Braga 45
Fig. 29 Placa toponímica – Rua António José Lisboa, Braga 46
Fig. 30 Balizadores – Rua Irmãos Roby, Braga 47
Fig. 31 Quiosque – Largo do Barão de S. Martinho, Braga 47
Fig. 32 Tapume – Rua do Bonjardim, Porto 48
Fig. 33 Percurso com os voluntários da ACAPO – Braga 55

Fig. 34 Mapa Braga (https://www.bing.com/maps) 58
Fig. 35 Rua Dom Paio Mendes, Braga, 1:3 000 59
Fig. 36 Rua Dom Paio Mendes, Braga, 1:3 000 59
Fig. 37 Pavimentos, da esquerda para direita: paralelo e lajeado – Rua Dom Paio Mendes, Braga 59
Fig. 38 Pavimentos, da esquerda para direita: lajeado e paralelo – Rua Dom Paio Mendes, Braga 60
Fig. 39 Armário de alimentação elétrica – Rua Dom Paio Mendes, Braga 61
Fig. 40 Floreira – Rua Dom Paio Mendes, Braga 62
Fig. 41 Balizador – Rua Dom Paio Mendes, Braga 62
Fig. 42 Esplanadas – Rua Dom Paio Mendes, Braga 63
Fig. 43 Topo Norte da Avenida da Liberdade, Braga, 1:5 000 64
Fig. 44 Topo Norte da Avenida da Liberdade, Braga 64
Fig. 45 Pavimentos: calçada e lajeado – Avenida da Liberdade, Braga 64
Fig. 46 Caleira – Avenida da Liberdade, Braga 66
Fig. 47 Estacionamento para bicicletas – Avenida da Liberdade, Braga 67
Fig. 48 Floreiras – Avenida da Liberdade, Braga 68
Fig. 49 Grelha de ventilação – Avenida da Liberdade, Braga 68
Fig. 50 Tampas de saneamento – Avenida da Liberdade, Braga 69
Fig. 51 Largo Carlos Amarante, Braga, 1:3 000 71
Fig. 52 Largo Carlos Amarante, Braga 71
Fig. 53 Pavimentos: calçada e lajeado de granito – Largo Carlos Amarante, Braga 72
Fig. 54 Estacionamento – Largo Carlos Amarante, Braga 73
Fig. 55 Balizador: "Pata de Cavalo" – Largo Carlos Amarante, Braga 73
Fig. 56 Caldeira de árvore – Largo Carlos Amarante, Braga 74
Fig. 57 Floreiras – Largo Carlos Amarante, Braga 74
Fig. 58 Caixotes do lixo – Largo Carlos Amarante, Braga 74
Fig. 59 Esplanada – Largo Carlos Amarante, Braga 75
Fig. 60 Mapa Porto (https://www.bing.com/maps) 78
Fig. 61 Praça Parada Leitão e Praça de Gomes Teixeira, Porto, 1:5 000 79
Fig. 62 Praça Parada Leitão e Praça de Gomes Teixeira, Porto 79
Fig. 63 Pavimentos – Praça Parada Leitão e Praça Gomes Teixeira, Porto 79
Fig. 64 Esplanadas – Praça Parada Leitão e Praça Gomes Teixeira, Porto 80
Fig. 65 Balizadores – Praça Parada Leitão e Praça Gomes Teixeira, Porto 80

Fig. 66 Estacionamento de bicicletas e motociclos – Praça Parada Leitão e Praça Gomes Teixeira, Porto 81
Fig. 67 Avenida dos Aliados, Porto, 1:10 000 82
Fig. 68 Avenida dos Aliados, Porto 82
Fig. 69 Pavimentos: calçada de calcário e cubo de granito serrado – Avenida dos Aliados, Porto 84
Fig. 70 Arborização – Avenida dos Aliados, Porto 85
Fig. 71 Banco – Avenida dos Aliados, Porto 85
Fig. 72 Banco – Avenida dos Aliados, Porto 85
Fig. 73 Passadeira – Avenida dos Aliados, Porto 86
Fig. 74 Tampa de saneamento – Avenida dos Aliados, Porto 86
Fig. 75 Esplanada da Praça da estação de metro da Trindade, Porto, 1:10 000 88
Fig. 76 Esplanada da Praça da estação de metro da Trindade, Porto, 1:10 00 88
Fig. 77 Pavimentos – Trindade, Porto 88
Fig. 78 Estacionamentos – Trindade, Porto 89
Fig. 79 Balizadores – Trindade, Porto 90
Fig. 80 Arborização – Trindade, Porto 90
Fig. 81 Grelha de escoamento de águas – Avenida dos Aliados, Porto 91
Fig. 82 Condicionadores de trânsito – Rua Dom Paio Mendes, Braga 142
Fig. 83 Pavimentos – Rua Dom Paio Mendes, Braga 142
Fig. 84 Esplanadas – Rua Dom Paio Mendes, Braga 143
Fig. 85 Rua do Souto, Braga 143
Fig. 86 Esplanada – Avenida da Liberdade, Braga 144
Fig. 87 Floreiras – Avenida da Liberdade, Braga 144
Fig. 88 Passadeira com rampa curva – Avenida da Liberdade, Braga 145
Fig. 89 Passadeira com pavimento distinto de circulação automóvel – Avenida da Liberdade, Braga 145
Fig. 90 Estacionamento para bicicletas – Rua do Raio, Braga 146
Fig. 91 Condicionadores de trânsito – Largo Carlos Amarante, Braga 146
Fig. 92 Desgaste da tinta da passadeira – Largo Carlos Amarante, Braga 146
Fig. 93 Balizadores – Largo Carlos Amarante, Braga 147
Fig. 94 Floreiras – Largo Carlos Amarante, Braga 147
Fig. 95 Banco – Largo Carlos Amarante, Braga 148
Fig. 96 Cabine telefónica – Largo Carlos Amarante, Braga 148
Fig. 97 Passadeira – Avenida S. Miguel O Anjo, Braga 149

Fig. 98 Rampa em curva da passadeira – Avenida S. Miguel O Anjo, Braga.....149
Fig. 99 Diogo e Anabela – Rua do Cabido, Braga.....151
Fig. 100 Rampa para a Catedral – Rua Dom Paio Mendes, Braga.....152
Fig. 101 Rampa com degrau – Largo do Barão de S. Martinho, Braga.....153
Fig. 102 Estacionamento abusivo – Largo Carlos Amarante, Braga.....153

1. Introdução

1. Introdução

1.1. Escolha do Tema

Espaço público é, por definição, todo o espaço que, não sendo pertença de qualquer particular, é-o de todos e está ao serviço de todos os cidadãos. Os centros das cidades sempre tiveram e continuam a ter espaços públicos de grande importância com diferentes valências: operacionalidade política, afirmação religiosa, serviços, mercados, convívio, troca de informações, etc, são as Ágoras dos tempos modernos.

Este motivo faz com que, na atualidade, seja determinante que estes espaços estejam adequados a toda a diversidade de públicos e atendam às especificidades de cada um em particular. Não basta ter um espaço para os cidadãos, impõe-se ter um espaço público para todo e qualquer cidadão.

Esta linha de pensamento foi a que me levou a optar por estudar "A capacidade dos espaços públicos para as diferentes necessidades das pessoas" visto que eu próprio, sendo um cidadão portador de deficiência, no final do curso de Arquitetura, me sinto particularmente sensibilizado para ele e com uma grande vontade de que este meu estudo possa apoiar uma intervenção qualificada no espaço público, que inclua, à partida e não só como resposta legal, a integração de todos os cidadãos, nas suas particularidades reconhecidas e estudadas.

Se, de um modo muito geral, estas ideias já podiam ser fundamentadas pelo primeiro artigo da Declaração Universal dos Direitos Humanos[1], proclamada em 1948 pela ONU, desde aí muito foi feito na direção específica que quero aqui tratar.

Esta mesma organização, declarou a década de oitenta do século passado dedicada às pessoas com deficiência e surge nessa mesma década a ideia da necessidade de existência de um texto internacional que consagrasse os seus direitos. A Declaração dos Direitos das Pessoas com Deficiência[2] foi o primeiro tratado de direitos humanos do século XXI, aprovado em 2006. O tratado foi ratificado em 2010 na Comissão Europeia, passando a vigorar como lei no espaço comunitário. O nono artigo deste tratado é consagrado às questões de acessibilidade e proclama que "a identificação e eliminação de obstáculos e barreiras à acessibilidade se aplica a, ente outros, edifícios, ruas e outros elementos interiores e exteriores".[3]

[1] http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documentos/UDHR_Translations/por.pdf [Consultado Agosto de 2017]
[2] http://www.ohchr.org/Documents/Publications/AdvocacyTool_en.pdf [Consultado Agosto de 2017]
[3] Article 9: Accessbility
To enable persons with disabilities to live independently and participate fully in all aspects of life, States Parties shall take appropriate measures to ensure to persons with disabilities access, on an equal basis with others, to the physical environment, to transportation, to information and communications, including

Também muito próximo do virar do século, na Universidade da Carolina do Norte, um grupo de trabalho constituído por arquitetos, designers de produto, engenheiros e investigadores em "design ambiental", em colaboração escreveram um conjunto de sete princípios para o chamado "Design Universal"[4], que pretende que o desenho de produtos e espaços, os torne utilizáveis por todos e, sempre que possível, sem necessidade de adaptação ou especificação. Logo o primeiro destes princípios pretende que o desenho de um espaço ou produto o torne igualmente utilizável por todos.[5]

C.J. Walsh, um arquiteto irlandês, voz ativa nas questões do desenvolvimento sustentável, em particular nas ligadas ao projeto e à construção, em 2004, na conferência internacional de design "Designing for the 21st century", no Rio de Janeiro, fez uma intervenção em defesa dos princípios do design universal e escreve um documento-guia, aplaudido pelos seus pares e conhecido como "2004 Rio Declaration on Sustainable Social Development, Disability & Ageing"[6], que salienta os aspetos sociais do desenvolvimento sustentável e os valores éticos da justiça social, solidariedade e inclusão de todos, e o modo como estes aspetos se refletem nas questões ligadas ao desenho e à construção.

Na mesma altura, a nível europeu a adequação dos espaços a todos os cidadãos é consagrada, em 2004, num relatório conjunto da União Europeia para a Inclusão Social[7], no qual se determina que, entre diversas medidas em prol de uma sociedade inclusiva, as instituições europeias devam garantir a erradicação de barreiras físicas que impeçam a

---

information and communications technologies and systems, and to other facilities and services open or provided to the public, both in urban and in rural areas. These measures, which shall include the identification and elimination of obstacles and barriers to accessibility, shall apply to, inter alia:

(a) Buildings, roads, transportation and other indoor and outdoor facilities, including schools, housing, medical facilities and workplaces;

(b) Information, communications and other services, including electronic services and emergency services.

[4] http://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cub/about_ud/udprinciplestext.htm [Consultado Agosto de 2017]

[5] **PRINCIPLE ONE: Equitable Use**

The design is useful and marketable to people with diverse abilities.

Guidelines:

1a. Provide the same means of use for all users: identical whenever possible; equivalent when not.

1b. Avoid segregating or stigmatizing any users.

1c. Provisions for privacy, security, and safety should be equally available to all users.

1d. Make the design appealing to all users.

[6] http://www.rollingrains.com/2005/01/2004-rio-declarati-on-sustainable-social-development-disability-ageing.html [Consultado Agosto de 2017]

[7] http://ec.europa.eu/employment_social/social_inclusion/docs/final_joint_inclusion_report_2003_en.pdf [Consultado Agosto de 2017]

participação dos cidadãos na sociedade, com respeito, dignidade, autonomia e independência para todos.

Em Portugal estas preocupações já estão presentes na Lei de Bases da Prevenção e da Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência -Lei n.º 9/89, de 2 de Maio[8], cujo artigo 13º define *acessibilidade como o propósito de eliminação de barreiras físicas que dificultem a autonomia e a participação plena na vida social* e o artigo 24º determina a necessidade de um regime legal que inclua a *obrigatoriedade de eliminação de barreiras arquitectónicas*, e que, em matéria de urbanismo e habitação tenha como um dos seus objectivos *facilitar às pessoas com deficiência o acesso à utilização do meio edificado, incluindo os espaços exteriores*.

No seguimento da determinação imposta por esta lei e também acompanhando as orientações das instituições internacionais, como a ONU e o Conselho Europeu, já referidas acima, o decreto-Lei n.° 123 de 1997 adopta *um conjunto de normas técnicas básicas de eliminação de barreiras arquitectónicas em edifícios públicos, equipamentos colectivos e via pública para melhoria da acessibilidade das pessoas com mobilidade condicionada*[9].

É neste decreto que são regulamentadas, por exemplo, as dimensões e inclinações das rampas, as normas a que deve obedecer a construção das passadeiras para peões ou a obrigatoriedade do sinal acústico alternativo aos semáforos para peões, etc. Como as suas imposições continuam, em geral, válidas até hoje, ele será frequentemente citado ao longo do texto.

Em 2003 (Ano Europeu das Pessoas com Deficiência) o projeto da "Rede Nacional de Cidades e Vilas com Mobilidade para Todos" dá um forte impulso à implementação destas determinações legais. O projeto é uma iniciativa da APPLA - Associação Portuguesa de Planeadores do Território[10] e coordenado, a nível nacional, pela engenheira Paula Teles[11], com um largo curriculum nestas questões. O seu objectivo principal é a eliminação das barreiras urbanísticas nos municípios que o integram por forma a criar uma *Cidade para Todos* e em especial para aqueles que possuem mobilidade reduzida e contempla, neste momento, cerca de oitenta municípios portugueses.

A grande adesão dos municípios a esta temática é acompanhada por diversas iniciativas governamentais, como o Plano Nacional de Promoção da Acessibilidade[12] ou os Programas Rampa[13], Regime de Apoio aos Municípios para a Acessibilidade, diretamente ligados às autarquias.

[8] http://www.idesporto.pt/DATA/DOCS/LEGISLACAO/doc159.pdf [Consultado Agosto de 2017]
[9] http://www.idesporto.pt/DATA/DOCS/LEGISLACAO/Doc001.pdf [Consultado Agosto de 2017]
[10] http://applaneadores.pt/ [Consultado Agosto de 2017]
[11] http://www.mobilidadept.com/ [Consultado Março de 2016]
[12] http://inr.pt/content/1/3/pnpa [Consultado Julho de 2017]
[13] www.inr.pt/content/1/1192/lancamento-do-programa-rampa [Consultado Julho de 2017]

Os projetos abrangidos por estes planos, em geral, recorreram a financiamento europeu. Atualmente, a situação já evoluiu ao ponto de o próprio financiamento europeu, agora enquadrado no acordo Portugal 2020, depender do cumprimento dos requisitos legais de acessibilidade e mobilidade para todos.

1.2. Metodologia utilizada

De acordo com a problemática anunciada a realização desta investigação desenvolveu-se no contacto direto com as pessoas envolventes, nos espaços definidos e nos percursos selecionados, através da observação, das descrições e das conversas.

Considerando a metodologia qualitativa para a investigação como método que agrupa diversas estratégias, recorrendo à observação participante, a fonte direta dos dados é o ambiente natural, de acordo com Bodgan e Biklen (1994) referem ainda que "utilizam a expressão investigação qualitativa para agrupar diversas estratégias de investigação que partilham determinadas características"[14]. Dizem que, "os dados recolhidos são designados por qualitativos, o que significa ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas, e de complexo tratamento estatístico. As questões a investigas não se estabelecem mediante a operacionalização de variáveis, sendo, (…) formuladas com o objetivo de investigar os fenómenos em toda a sua complexidade em contexto natural. (…) As estratégias mais representativas da investigação qualitativa (…) são a observação participante e a entrevista em profundidade."[15]

Neste estudo como estratégia de investigação foi utilizado o caso de estudo, deste modo o estudo desenvolveu-se em várias etapas: recolha de informação, organização, analise e interpretação da mesma.

Deste modo o âmbito da pesquisa debruça-se sobre o que a legislação refere sobre as acessibilidades e o existente no espaço público. A investigação desenvolveu-se através do contacto direto com Departamento de Mobilidade e Planeamento do Território, Câmara Municipal de Braga, no Pelouro de Regeneração e urbanismo, entrevistas e realização de percursos por elementos das associações da ACAPO Braga (Associação dos Cegos e Amblíopes de Portugal) e da APCB (Associação de Paralisia Cerebral de Braga).

Tendo como propósito a realização de um trabalho de investigação, de reflexão e análise é fundamental e necessário a definição de uma metodologia qualitativa a utilizar neste estudo. E segundo Bodgan e Biklen (1994) a metodologia qualitativa, "possui cinco

[14] BOGDAN, Robert e BIKLEN, Sari - *Investigação Qualitativa em Educação. Uma Introdução à teoria aos métodos*. Porto: Porto Editora, 1994, p. 16
[15] Idem

características fundamentais; (…) a fonte direta dos dados é o ambiente natural e o investigador é o instrumento principal…os investigadores qualitativos frequentam os locais de estudo porque se preocupam com o contexto. Entendem que as ações podem ser melhor compreendidas quando são observadas no seu ambiente habitual de ocorrência. Os locais têm de ser entendidos no contexto da história das instituições a que pertencem (…) a investigação é qualitativa e descritiva, porque os dados são recolhidos em forma de palavras, texto ou imagens e não de números (…) ao recolher dados descritivos, os investigadores qualitativos abordam o mundo de forma minuciosa. (…) O investigador qualitativo coloca constantemente questões como: Por que é que. (…) Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelos processos do que simplesmente pelos resultados ou produtos. (…) Os dados são analisados pelos investigadores de forma indutiva. (…) O processo de condução e investigação qualitativa reflete uma espécie de diálogo entre os investigadores e os respetivos sujeitos, dado estes não serem abordados de forma neutra."[16]

A análise do estudo procurou identificar de que forma o espaço público está adaptado para a vida quotidiana dos utilizadores com mobilidade reduzida. Observando e registando irregularidades, deficiências mas também boas práticas no espaço publico.

[16] Idem, p.47-51

2. O Público

2. O Público

2.1. Introdução

Pretendendo contribuir para o estudo da adequação do espaço público às necessidades das pessoas que o utilizam. Torna-se necessário começar por estabelecer o que se entende por *espaço público*, caracterizar os seus *utilizadores* e o que se quer dizer com *adequação*.

Para além de restringir este estudo à utilização do espaço público por peões estarei particularmente interessado naqueles cujas especificidades, causando alguma deficiência física, podem dificultar essa utilização.

Acessibilidade é um termo utilizado e associado a pessoas com deficiência. O seu uso está relacionado com os espaços, objetos e tecnologias que propiciam a interação de pessoas com mobilidade reduzida em contexto de modo a beneficiá-lo. Promover a acessibilidade aos serviços, produtos e equipamentos é fomentar a educação para a cidadania promovendo a autonomia e independência da pessoa com deficiência.

O conceito europeu de acessibilidade, criado em 1996, é um instrumento que deve ser utilizado para coordenar e dar forma ao meio físico para que este se adapte a todos os seus utilizadores melhorando assim a sua qualidade de vida, devendo respeitar os costumes dos diferentes povos e dar resposta ao progresso social e tecnológico.

"A acessibilidade tem de ser considerada como uma questão horizontal com padrões e normativos vinculativos claros, emanados pela Comunidade Europeia, que obriguem a indústria da construção e empreendimentos afins a aceitarem e a adotarem os princípios que enformam o design acessível."[17]

"O Conceito Europeu de Acessibilidade deve servir como ponte de ligação entre as diferentes áreas onde os especialistas pertencentes a campos específicos desempenham o seu papel.

Pretende sensibilizar todos para o trabalho efetuado pelos outros e incentivar a totalidade de todas estas pessoas, que agem conjuntamente, compartilhando os seus conhecimentos, para que seja alcançado um resultado concertado, o qual se traduzirá na ACESSIBILIDADE PARA TODOS."[18]

"Estes novos paradigmas, resultantes das sociedades contemporâneas em emergência, colocam-nos novos desafios, quer do ponto de vista social, quer do planeamento

[17] Comissão Europeia, Conceito Europeu de Acessibilidade, 2003, p.8
[18] Idem, p.15

urbanístico, dos transportes e da comunicação, na construção de uma cidade segura e acessível a Todos."[19]

2.2. O Espaço Público

Podemos definir espaço público com *"o lugar que está aberto a toda a sociedade, …é da propriedade estatal e domínio e uso da população geral. Pode dizer-se, em geral, que qualquer pessoa pode circular por um espaço público, para além das limitações óbvias que impõe a lei. …O espaço público é um lugar destinado ao uso social típico da vida urbana... A administração pública é responsável pela regulação e pela gestão do espaço público, fixando as suas condições de uso. O governo actual deve garantir a acessibilidade do espaço público a todos os cidadãos, sem distinções de qualquer tipo…"*[20]

As cidades ao longo dos tempos foram sofrendo alterações de acordo com as necessidades das pessoas.

O espaço público é fator relevante de identificação de um lugar, sendo fundamental para o funcionamento das cidades, e contribuindo para a qualidade de vida urbana.

As cidades, ao longo dos tempos, foram sofrendo alterações de acordo com as necessidades das pessoas. Uma das características fundamentais do espaço público são as ruas que têm como função a circulação de veículos e pessoas. As ruas devem ser atrativas e seguras para quem nelas vive e circula. Contudo devem formar um fio condutor que as ligue às praças. Os planos de ordenamento do território são instrumentos facilitadores para o ordenamento e planeamento urbanístico da cidade. Determinam a estrutura, a configuração do espaço e regulação de normas que devem cumprir.

[19] TELES, Paula - *Cidade das (i)mobilidades*. 1 Edição. Porto: Mobilidade e Planeamento do Território, 2014, p.18

[20] http://conceito.de/espaco-publico [Consultado Janeiro de 2016]

2.3. Utilizadores do espaço-público

A relação do Homem com o espaço público também pode ser realizada de várias formas, como peão ou como automobilista, com mobilidade reduzida, criança, adulto, idoso, grávida. Conforme tabela abaixo.

<table>
<tr><td rowspan="2">Género</td><td rowspan="2">Faixa etária</td><td colspan="2">Especificidades</td></tr>
<tr><td>Estado Temporário</td><td>Estado Permanente</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Homem</td><td>Infância</td><td rowspan="4">Membros partidos
Pós-operatório

…</td><td rowspan="5">Patologias Motoras
Patologias Sensoriais
Patologias Neurológicas
…</td></tr>
<tr><td>Adulto</td></tr>
<tr><td>Terceira Idade</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Mulher</td><td>Infância</td></tr>
<tr><td>Adulta</td><td>Gravidez</td></tr>
<tr><td>Terceira Idade</td><td></td></tr>
</table>

2.3.1. Faixa etária

Ao longo da vida do Ser Humano este passa por várias etapas. Desde o momento, em que é um bebé de colo, no qual necessita de constantes cuidados, sendo que ao longo da sua infância vai adquirindo conhecimentos cognitivos e socias que o preparam para a vida adulta.

O Ser Humano quando chega à idade adulta pressupõe-se que esteja no auge dos seus conhecimentos, conseguindo pôr em prática o que aprendeu para realizar uma vida independente.

Na Terceira Idade, o corpo já não possui as mesmas capacidades com quando estava aos vinte anos. Sendo esta fase tal como na infância de adaptação em relação às suas limitações.

2.3.2. Estado temporário

As especificidades de estado temporário caraterizam-se por ocorrerem em períodos definidos. Assim faz parte deste grupo, por exemplo, um entorse ou a gravidez. Estes estados interrompem o quotidiano comum do individuo.

2.3.3. Estado permanente

Este estado caracteriza-se por ser uma deficiência irreversível do individuo. Podendo ter sido, genético, à nascença ou no decorrer da vida e mantendo-se até ao resto da mesma.

A classificação das diversas deficiências físicas podem adotar critérios muito diversos, como por exemplo serem congénitas ou adquiridas.

Estas deficiências podem ser físicas, auditivas, visuais ou mentais.

2.4. Tipos de Deficiência

2.4.1. Deficiência física/motora

A deficiência física motora é a que afeta o coletivo mais numeroso.

"As deficiências físicas recebem frequentemente várias agrupações em função de diversos critérios. A causa para esta diversidade reside na pluralidade e dispersão que apresenta esta afectação. Apesar de tal variedade, podem destacar-se três critérios como os mais importantes: a. O carácter congénito-adquirido; b. a dicotomia doença do aparelho locomotor; c. a etiologia presente nos dois anteriores."[21]

Classificação das deficiências físicas que se propõe
1. DIFICIÊNCIAS FÍSICAS MOTORAS:
2. DEFICIÊNCIAS FISICAS POR ENFERMIDADE:
3. DEFICIÊNCIAS FISICAS MISTAS:

Classificação das deficiências físicas que se propõe
1. DEFICIÊNCIAS FÍSICAS MOTORAS:
1.1. Deficiências motoras sem afetação cerebral:
1.1.1. Sequelas de poliomielite
1.1.2. Lesão medular
1.1.3. Amputação
1.1.4. Espinha bífida
1.1.5. Miopatia
1.1.6. Escoliose
1.1.7. Malformações congénitas
1.1.8. Outras deficiências motoras
1.2. Deficiências motoras com afetação cerebral:
1.2.1. Paralisia cerebral
1.2.2. Acidente vascular-cerebral
2. DEFICIÊNCIAS FISICAS POR ENFERMIDADE:
2.1. Asma infantil
2.2. Epilepsia
2.3. Dor crónica

[21] ALONSO, Miguel - *Personas con Discapacidad: Prespectivas psicopedagógicas y reabilitadoras*. 1Edição. Madrid: Siglo XXI de Espanã Editores, 1995, p. 150-151

2.4. Insuficiência renal
2.5. Outras deficiências físicas por doença crónica
3. DEFICIÊNCIAS FISICAS MISTAS:
3.1. Plurideficiências
3.2. Sequelas de hospitalização e imobilização

[22]

2.4.2. Deficiência auditiva

A deficiência auditiva pode ser distinguida em função do grau, (ligeira, média e severa ou profunda) e o momento do seu aparecimento, distingue-se entre o pré ou o pós da capacidade de verbalizar, de falar.

Existem três tipos básicos de perdas auditivas: a condutiva, a neurosensorial e a mista.

A condutiva ou de transmissão e implica que há lesões num ouvido externo ou no ouvido medio.

A neurosensorial ou de perceção, tem a ver com danos no ouvido interno ou nas vias de condução ao cérebro afetando tanto a qualidade como a quantidade de som e não tem cirurgia, existindo próteses auditivas para compensar esta perda.

A deficiência auditiva mista, é a coexistência dos dois tipos atrás referidos, nomeadamente lesões em vários sistemas no aparelho auditivo.

A surdez central quando a pessoa tem um ouvido sem lesões, mas o cérebro não processa a informação resultando défices ao nível do sistema nervoso na parte que controla o processamento auditivo.

2.4.3. Deficiência visual

Divide-se em dois grupos os cegos e os portadores de visão subnormal. A cegueira é a ausência de qualquer perceção de luz utilizando como apoio à pessoa cega o sistema de braille a bengala branca e os treinos de orientação e de mobilidade no espaço público.

Segundo a Organização Mundial de Saúde os diferentes graus de deficiência visual são classificados de baixa visão (leve, moderada, ou profunda).

A ambliopia é uma perda de visão sem lesões em qualquer estrutura do olho sendo comum chamar-se de olho preguiçoso e utilizar como tratamento tapar uma lente para estimular o olho.

[22] Idem, p. 154

O Instituto Nacional de Estatística realizou o levantamento do Grau de Incapacidade atribuído (N.º) à população residente com deficiência por Local de residência (à data dos Censos 2000) e Escalão dos graus de deficiência

Local de residência (à data Censos 2001)	Grau de Incapacidade atribuído (N.º) à população residente com deficiência por Local de residência (à data dos Censos 2000) e Escalão dos graus de deficiência; Decenal					
	Escalão dos graus de deficiência					
	Total	Sem grau de deficiência atribuído	Tem grau de deficiência atribuído inferior a 30%	Tem grau de deficiência atribuído entre 30% e 59%	Tem grau de deficiência atribuído 60% e 80%	Tem grau de deficiência atribuído superior a 80%
	N.º	N.º	N.º	N.º	N.º	N.º
Portugal	636 059	321 133	56 103	63 461	101518	73 844
Continente	613 762	329 542	54 231	60 899	98 132	70 958
Região Autónoma dos Açores	10 314	5 721	720	1 043	1 663	1 167
Região Autónoma da Madeira	11 983	5 870	1 152	1 519	1 723	1 719
Grau de incapacidade atribuído (N.º) à população residente com deficiência por Local de Residência (à data dos Censos 2001) e Escalão dos graus de deficiência; Decenal – INE, Recenseamento da População e Habitação						

[23]

Face às múltiplas necessidades de pessoas com mobilidade reduzida por diversas razoes e graus de deficiência apresentam a legislação sobre acessibilidade e mobilidade para todos, nomeadamente o Decreto-Lei nº 163/2006, de 8 de agosto, que veio substituir o Decreto-Lei nº 123/97.

[23] http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS/&xpgid=ine_censos_indicador&contexto_ind&indOcorrCod=0000661&selTab=tab10 [Consultado em Janeiro de 2016]

"No ano de 1997, em Portugal, foi aprovada a primeira legislação com normas técnicas dedicadas à acessibilidade para todos em edifícios e espaço público. O Decreto-Lei nº 123/1997 de 22 de Maio foi o primeiro documento legal neste âmbito."[24]

"Em 2007, o Governo Português lançou um livro, o "Guia da Acessibilidade e Mobilidade para Todos", com o objetivo de, pela primeira vez em Portugal, se ilustrar a legislação das Acessibilidades – DL 163/2006 de 8 de Agosto, contribuindo desta forma, para a descodificação da legislação e da sua aplicabilidade."[25]

2.5. Adequação

Nas últimas décadas assistiu-se a mudanças de paradigma em relação as pessoas com algum grau de incapacidade. Sendo agora a abordagem a da inclusão.

Mas nem sempre foi assim e este conceito em que estamos agora ainda é bastante recente e para chegarmos a ele foi através de uma evolução do pensamento da sociedade. Pois numa primeira fase o que a acontecia era a Exclusão.

A Exclusão impedia as pessoas em causa de estabelecer competências socias. Pois estavam enclausuradas em casa ou em asilos, sendo até, em sociedades mais primitivas abandonados para morrer.

Passou-se depois a uma fase de Integração.

As pessoas com deficiência apreendiam estratégias para se integrarem na sociedade, para criarem laços sociais, para assim poderem trabalhar para terem uma vida mais ativa e aberta para com a sociedade. Mas esta, a Sociedade, só tinha como obrigação receber, não tendo ela também que se adaptar a quem estava a receber.

No presente a abordagem é a da inclusão, onde não é apenas a pessoa com a deficiência que se tem de se adaptar, mas também a própria sociedade tem de adaptar-se de forma a que todos possam ter a melhor experiencia possível.

"O desenho universal é uma estratégia cujo objectivo consiste em conceber e criar, de uma forma independente e tão natural quanto possível, diferentes produtos e ambientes acessíveis, que possam ser entendidos e utilizados por todos, sem que seja necessário recorrer a adaptações ou a soluções especialmente concebidas.

A noção de desenho universal tem por objectivo simplificar a vida de todos, tornando o meio edificado, os produtos e as comunicações acessíveis, utilizáveis e entendiveis com o mínimo de encargos ou sem quaisquer encargos suplementares. Contribui para uma

[24] TELES, Paula e ANDRADE Álvaro - *Cidades de desejo entre Desenhos de Cidades (Boas Práticas de Desenho e Design Inclusivo*. Porto: Instituto Cidades e Vilas com Mobilidade, 2009, p. 35
[25] Idem, p.17

concepção mais orientada para o utilizador de acordo com uma metodologia global que procura satisfazer as necessidades das pessoas de qualquer idade, estatura e capacidade, independentemente de novas situações que possam vir a conhecer ao longo da vida. Consequentemente, a noção de desenho universal ultrapassa as questões da mera acessibilidade aos edifícios pelas pessoas com deficiência e deve fazer parte integrante da arquitectura, da concepção e do planeamento do meio ambiente."[26]

[26] CONSELHO DA EUROPA, *Resolução ResAP (2001)1*

3. “Barreiras”: Obstáculos no espaço público

3. "Barreiras": Obstáculos no espaço público

3.1. Obstáculos imóveis

Os elementos a ser incluídos neste grupo além de poderem ser impeditivos ou limitadores da utilização do espaço público são, em geral, definidos no seu projeto de criação e têm muitas vezes um caracter estruturante desse espaço.

O facto de serem estruturais juntamente, muitas vezes, com a sua extensão, torna-os "imóveis", no sentido de ser muito caro e/ou difícil alterá-los.

3.1.1. Pavimentos

A escolha do pavimento que irá revestir um espaço, sendo ele público ou não, é sempre uma matéria sensível, como irá ser explicado.

O pavimento é o elemento mais utilizado no espaço público, é o elemento necessário para caminhar. Especialmente sujeito ao desgaste provocado por uma utilização diária e aos efeitos da erosão própria da sua exposição aos elementos, a sua resiliência é um factor relevante em ter em consideração.

O uso que irá ter o pavimento é também um aspeto importante a ter em conta. A escolha de um material implica a noção de como será utilizado.

A escolha do material para o pavimento deverá ter em conta a tríade vitruviana. Composta por três elementos fundamentais da arquitetura, nomeadamente a "firmitas" que consiste na estabilidade e estrutura da obra; a "utilitas" que se refere à função e utilidade; a "venustas" associada à beleza, à estética de uma obra. No meu trabalho de investigação escolhi dedicar especial atenção aos dois primeiros elementos por considerar que estes condicionam um passo imprescindível ao tratamento do tema.

Como um bom exemplo disto destaco o tratamento de pavimentos exteriores da Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto: tangente às portas de cada uma das "torres" da edificação há uma estrutura lajeada que cria um corredor de ligação entre elas. Adjacente a este lajeado o pavimento é preenchido em microcubo. Ao tocar, andar, pisar, bater nestes dois pavimentos com materiais diferentes, sente-se um contraste entre ambos, um contraste visual, tátil, sonoro. No lajeado, "em granito amaciado, suave", o facto de as lajes serem somente pousadas sobre apoios, oferece uma "leveza" ao caminhar e o som que as lajes fazem quando se pisam dá uma sensação de estarem a "cantar". O pavimento em microcubo, "mais áspero, mais robusto", está preparado para cargas mais pesadas, com possibilidade de suportar o peso de veículos que façam cargas e descargas para o interior da faculdade.

Este é um exemplo da escolha do pavimento adequado ao lugar, a uma ideia: de "firmitas", de "utilitas", de "venustas".

3.1.2. Pavimento tátil

Este tipo de pavimento foi criado para o peão com dificuldade ou mesmo incapacidade de visão.

Podem identificar-se dois tipos de pavimento tátil: o piso de alerta e o piso direcional.

- O piso de alerta carateriza-se por ter uma textura pitonada, que serve como faixa de aproximação. Ele serve como alerta para mudanças de piso e zona, avisando da existência de alguma zona em que é necessário ter cuidado, como uma passadeira, uma escada, uma margem de segurança nas estações de metro. Este pavimento deixa o utilizador em alerta para um possível obstáculo situado à sua frente.



Fig. 1
Piso de alerta – Rua de Caires, Braga

- O piso direcional, caracteriza-se por ser constituído por elementos paralelos que compõem um relevo listado, que serve como faixa de presença. Este piso é utilizado como um guia de percurso adaptando-se a diferentes situações. Colocado perpendicularmente à via de circulação do peão, dá conta da presença de zonas de passagem, como por exemplo passadeiras; nesta situação ele vai de encontro a um piso de alerta, pitonado. Mas este tipo de pavimento também tem outras funcionalidades: ao ser colocado de forma paralela à via, pode delimitar um percurso livre de obstáculos de forma a facilitar a circulação do peão, por exemplo em jardins públicos e museus.



Fig. 2
Piso direcional – Rua de Caires, Braga

Portugal – dimensões / material[27]		
1	20 x 20 x 1,2cm	Grés extrudido
2	30 x 30 x 1,4cm	Grés porcelânico

[27] PESSEGUEIRO, Mário - *Projetar Para Todos*, 1 Edição. Porto: Vida Económica, 2014, p.51

3.1.3. Pavimento amortecedor

Conhecido pela sua utilização nos parques infantis, é constituído por um granulado de borracha que lhe permite resistir e simultaneamente amortecer um impacto, e também recuperar, facilmente, a forma inicial. Particularmente adaptado à utilização por crianças, é utilizado em parques de jogos, permitindo correr, saltar, e, sobretudo, diminuindo o efeito de um impacto em caso de queda.



Fig. 3
Pavimento amortecedor – Rua do Janes, Braga

3.1.4. Pavimentos pedonais e cicláveis

O tráfego de bicicleta ganha cada vez mais importância no meio urbano. Devido aos benefícios ambientais, é um meio de transporte não poluente, saudável para o cidadão que o usa, ocupa pouco espaço na circulação e é de fácil estacionamento. É o meio de transporte ideal para o espaço urbano, onde a topografia é plana. É muito utilizado em cidades europeias tais como Copenhaga, Amesterdão, Berlim, Paris, Londres.

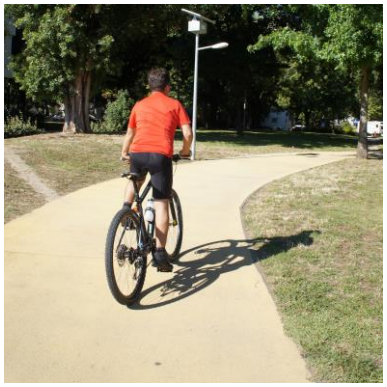


Fig. 4
Pavimento Betuminoso Colorido Frio – Rua Professor Machado Vilela, Braga

As ciclovias são espaços destinados à circulação de bicicletas. Os seus pavimentos costumam ter cores contrastantes tornando-os facilmente distinguíveis pelos que neles circulam evitando que se desviem do seu percurso; mas também o são por quem não está a utilizar estas vias e tem assim a perceção da sua existência, acautelando-se para a possível passagem de velocípedes.

A marcação das ciclovias podem ser feita de várias formas:

- O Betuminoso Colorido Frio, é destinado a pavimentos pedonais e cicláveis, podendo adquirir um leque variado de cores;

- O Colorpav é utilizado para acabamentos nos pavimentos exteriores, podendo ser utilizado para a marcação de vários tipos de espaço: ciclovias, linhas BUS, estacionamentos, jardins, praças, passeios, rodovias.



Fig. 5
Pavimento Colorpav – Avenida Dom João II, Braga

3.1.5. Zonas de coexistência

A maior uniformização dos pavimentos e das suas texturas, está comtemplado no novo código da estrada, que entrou em vigor a 1 de Janeiro de 2014, "Zonas de coexistência".

As zonas de coexistência são espaços criado numa zona da via pública, onde peões e veículos partilham a via, vigorando regras especiais de trânsito e estando sinalizadas como tal.

> "Artigo 78.º-A Zonas de coexistência 1 - Numa zona de coexistência devem ser observadas as seguintes regras: aa) Os utilizadores vulneráveis podem utilizar toda a largura da via pública; bb) É permitida a realização de jogos na via pública; cc) Os condutores não devem comprometer a segurança ou a comodidade dos demais utentes da via pública, devendo parar se necessário; dd) Os utilizadores vulneráveis devem absterse de atos que impeçam ou embaracem desnecessariamente o trânsito de veículos; ee) É proibido o estacionamento, salvo nos locais onde tal for autorizado por sinalização;
> *ff*) O condutor que saia de uma zona residencial ou de coexistência deve ceder passagem aos restantes veículos.
> 2 - Na regulamentação das zonas de coexistência devem observar-se as regras fundamentais de desenho urbano da via pública a aplicar nas referidas zonas, tendo por base os princípios do desenho inclusivo, considerando as necessidades dos utilizadores vulneráveis, inclusive com a definição de uma plataforma única, onde não existam separações físicas de nível entre os espaços destinados aos diferentes modos de deslocação."[28]

Estes tipos de espaço e a sua uniformização, na esperança de criar um espaço contínuo leva a que depois estas premissas por onde o projeto se rege possam ser adulteradas, por razões de compromisso, com a colocação de elementos que balizam, regulam ou condicionam a circulação e que podem ser prejudiciais para o utilizador do espaço público. Assim uma área que tinha por principio ser desobstruída, acaba por possuir vários tipos de elementos

[28] Código da Estrada, Lei nº.72/2013, de 3 de Setembro

que podem ser um obstáculo para alguns dos utilizadores do espaço público.

3.1.6. Escadas

A escada é um elemento utilizado para vencer diferenças de cota.

As escadas em via pública são um elemento que se encontram legisladas no decreto-lei 163 de 8 de agosto de 2006.

"Secção 1.3—Escadarias na via pública: "[29]

1.3.1—As escadarias na via pública devem satisfazer o especificado na secção 2.4 e as seguintes condições complementares:

1) Devem possuir patamares superior e inferior com uma faixa de aproximação constituída por um material de revestimento de textura diferente e cor contrastante com o restante piso;

2) Devem ser constituídas por degraus que cumpram uma das seguintes relações dimensionais (em metros):

Altura (espelho)	Comprimento (coberto)
0,10	0,40 a 0,45
0,125	0,35 a 0,40
0,125 a 0,15	0,75
0,15	0,30 a 0,35

A presença da escada, em espaços públicos, também pode ter um carácter monumental, a sua utilização representa uma alteração no estado de espírito. Este é um pressuposto válido para o desenho de um espaço público. Mas um espaço público tem, como o nome indica, de ser público, isto é, de ter um conjunto de utilizadores geral e variado. Assim, nestes casos deve existir uma opção alternativa de subida e descida, utilizando meios mecânicos e/ou um percurso alternativo, mas esta deve preservar a dignidade do percurso.

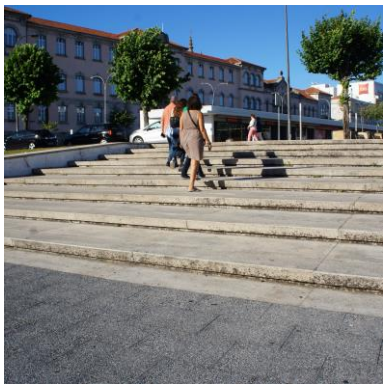


Fig. 6
Escadas – Praça Conde de Agrolongo, Braga

[29] Diário da República, 1.ª série – N.º 152 – 8 de Agosto de 2006, p. 5676

3.1.7. Escadarias em rampa na via pública

As escadarias em rampa na via pública são um ponto que é abordado no decreto-lei nº. 163/2006,

> "Secção 1.4—Escadarias em rampa na via pública:
> 1.4.1—As escadarias em rampa na via pública devem satisfazer o especificado na secção 1.3 e as seguintes condições complementares:
> 1) Os troços em rampa devem ter uma inclinação nominal não superior a 6% e um desenvolvimento, medido entre o focinho de um degrau e a base do degrau seguinte, não inferior a 0,75 m ou múltiplos inteiros deste valor;
> 2) A projecção horizontal dos troços em rampa entre patins ou entre troços de nível não deve ser superior a 20 m."[30]

> A percentagem da inclinação (%), não é o mesmo que o grau de inclinação (º).
> Assim a fórmula da percentagem (%) inclinação
> Inclinação=altura x 100 : comprimento

3.1.8. Rampas

As rampas são algo que geralmente se associa à solução e não ao problema, pois este é um elemento que procura ligar em continuidade as várias cotas de diferentes plataformas existentes, facilitando, assim, a circulação entre elas.

O Decreto-lei 163 de 2006, é claro na forma de aplicar rampas na via pública. Cito abaixo alguns dos pontos fundamentais do decreto; ele é muito mais extenso com regulamentação especifica para casos particulares diversos.



Fig. 7
Rampa – Largo do Barão de S. Martinho, Braga

[30] Idem

"Secção 1.5 - Rampas na via pública:

1.5.1 - As rampas na via pública devem satisfazer o especificado na secção 2.5, e as que vencerem desníveis superiores a 0,4 m devem ainda:

1) Ter corrimãos de ambos os lados ou um duplo corrimão central, se a largura da rampa for superior a 3 m;

2) Ter corrimãos de ambos os lados e um duplo corrimão central, se a largura da rampa for superior a 6 m."[31]

"Secção 2.5—Rampas:

2.5.1—As rampas devem ter a menor inclinação possível e satisfazer uma das seguintes situações ou valores interpolados dos indicados:

1) Ter uma inclinação não superior a 6 %, vencer um desnível não superior a 0,6 m e ter uma projecção horizontal não superior a 10 m;

2) Ter uma inclinação não superior a 8 %, vencer um desnível não superior a 0,4 m e ter uma projecção horizontal não superior a 5 m."[32]

…

"2.5.8—Os corrimãos das rampas devem:

1) Prolongar-se pelo menos 0,3 m na base e no topo da rampa;

2) Ser contínuos ao longo dos vários lanços e patamares de descanso;

3) Ser paralelos ao piso da rampa.

2.5.9—Em rampas com uma inclinação não superior a 6%, o corrimão deve ter pelo menos um elemento preênsil a uma altura compreendida entre 0,85 m e 0,95 m; em rampas com uma inclinação superior a 6%, o corrimão deve ser duplo, com um elemento preênsil a uma altura compreendida entre 0,7 m e 0,75 m e outro a uma altura compreendida entre 0,9 m e 0,95 m; a altura do elemento preensível deve ser medida verticalmente entre o piso da rampa e o seu bordo superior."[33]

[31] Idem
[32] Idem, p. 5678
[33] Idem, p. 5679

3.1.9. Candeeiros de Iluminação Pública

A iluminação pública cumpre o importante papel de dar aos cidadãos condições para usufruir do espaço público durante o período noturno.

Ela orienta os percursos e confere segurança ao tráfego, tem um papel preventivo da criminalidade, para além de poder realçar monumentos e locais de interesse público e embelezar as próprias vias que ilumina.



Fig. 8
Candeeiro de Iluminação Pública – Praceta André Soares, Braga

Cumprindo papéis tão importantes para os utentes do espaço público, os candeeiros de iluminação pública devem ser usados com parcimónia por razões quer económicas, quer ambientais, e, além disso e relevante para o tema aqui tratado, a sua colocação na via pública deve ser facilitadora e garantir a segurança da utilização dessa via por todos os utentes.

Daí que a colocação dos candeeiros de iluminação pública não deva causar transtornos ao peão e deva preservar o circuito de circulação do peão, tanto em largura como em altura (1,20m por 2,40m); estas condicionantes devem ser compatibilizadas com as necessidades de iluminação da via onde são colocados. Para além disso, os candeeiros necessitam de ser inspecionados com regularidade de modo a garantir a sua eficácia, necessitando geralmente de troca de lâmpadas ou limpeza dos seus componentes de modo a garantir a integridade do seu foco luminoso.



Fig. 9
Candeeiro de Iluminação Pública – Praceta André Soares, Braga

Estes elementos são importantes para a iluminação, desde o crepúsculo e durante a noite. Apesar do papel que estes elementos assumem e o papel prático que têm, não pode ficar esquecido quem estão a servir. Devendo cumprir a sua função, não devem interferir nocivamente com quem utiliza o espaço público, quer pela sua localização, quer pelo seu design.

3.1.10. Semáforos e os Sinais de Trânsito

Os semáforos e os sinais de trânsito têm o propósito de regular o trânsito e estabelecer prioridades na circulação. A sua colocação na via pública deve satisfazer critérios análogos aos dos candeeiros de iluminação pública, garantindo o cumprimento da sua função e simultaneamente a segurança e conforto de todos os que utilizam a via pública.

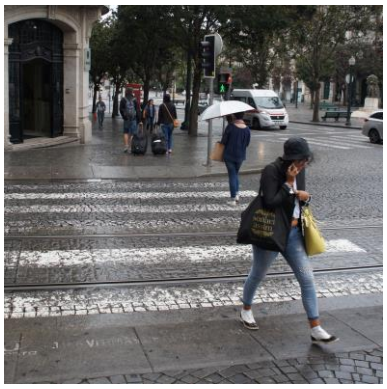


Fig. 10
Semáforo – Avenida dos Aliados, Porto

Os semáforos e sinais de trânsito, apesar de geralmente serem dirigidos aos condutores de veículos automóveis, são frequentemente colocados nos passeios, destinados à circulação dos peões o que torna ainda mais grave o facto de interferir com a sua circulação. Quando estes elementos estão direcionados para os peão, devem ser práticos e de fácil compreensão e utilização para todos, havendo alguma regulamentação legal nesse sentido como, por exemplo, a definição da altura dos interruptores que permitem alterar os semáforos para passadeiras entre 0,90 m e 1,20m.

3.1.11. Grelhas de escoamento de águas e de ventilação

A impermeabilização dos solos torna imprescindível a condução e escoamento da água na via pública, tornando as grelhas de escoamento de água um elemento importante na construção do espaço público. Em geral, utiliza-se a inclinação do piso para otimizar esse escoamento, podendo as grelhas ser colocadas nas sarjetas ou nos passeios, onde o seu desenho pode, por vezes, confundi-las com juntas de dilatação.



Fig. 11
Grelhas de escoamento de águas/ventilação – Trindade, Porto

As grelhas de ventilação, por outro lado, costumam ser maiores, pois tem como função a libertação de gases que se formam em espaços fechados, tais como, túneis para veículos, corredores ou túneis do Metro, parques de estacionamento, etc.

O grande número de grelhas de ventilação e, sobretudo, de escoamento de águas necessárias numa cidade torna ainda mais importante o seu desenho e colocação de modo a garantir o seu funcionamento sem pôr em causa a circulação e a segurança dos utilizadores da via pública.

3.1.12. Estacionamentos

Os lugares de estacionamento são uma mais-valia para as pessoas que utilizam o automóvel como meio de transporte.

No caso do estacionamento automóvel o fundamental é garantir que este não dificulte ou iniba a circulação do utilizador comum do espaço público.

Existem dois tipos de parques de estacionamento: Coberto e Descoberto e, para cada um deles, está regulamentado o número de lugares destinados a deficientes de acordo com as tabelas seguintes:

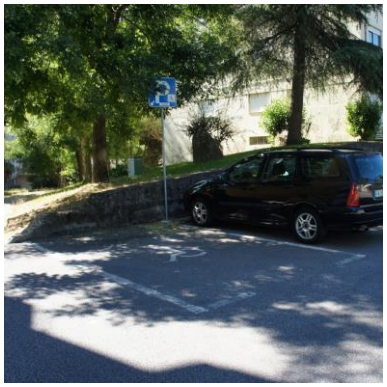


Fig. 12
Estacionamento para deficientes – Rua Campo das Parretas, Braga

Parques descobertos[34]

Lugares para deficientes	Total de lugares
1 Lugar	10 Lugares
2 Lugares	11 a 25 Lugares
3 Lugares	26 a 100 Lugares
4 Lugares	101 a 500 Lugares
1 lugar por cada 100 lugares em parques com mais de 500 lugares.	

Parques cobertos[35]

Lugares para deficientes	Total de lugares
1 Lugar	50 Lugares
2 Lugares	51 a 100 Lugares
1 lugar por cada 100 lugares em parques com mais de 500 lugares	

Na via pública pode-se estacionar de várias formas: na perpendicular, em espinha, e paralelamente ao passeio. Os lugares destinados a deficientes têm as suas dimensões regulamentadas por lei: quando perpendiculares ao

[34] PESSEGUEIRO, Mário - *Projectar Para Todos*. 1 Edição. Porto: Vida Económica, 2014, p.64
[35] Idem, p.67

passeio devem ter 5m de profundidade e uma zona lateral de apoio de 1m a 1,5m, adicionada à largura de 2,5 m destinada à viatura; quando paralelos ao passeio as suas dimensões devem ser 4m de largura por 6,25m de comprimento, com uma zona livre para passagem, de 1,50m no sentido comprimento. É sempre obrigatória uma rampa que me permita ao utilizador do lugar aceder ao passeio em segurança.

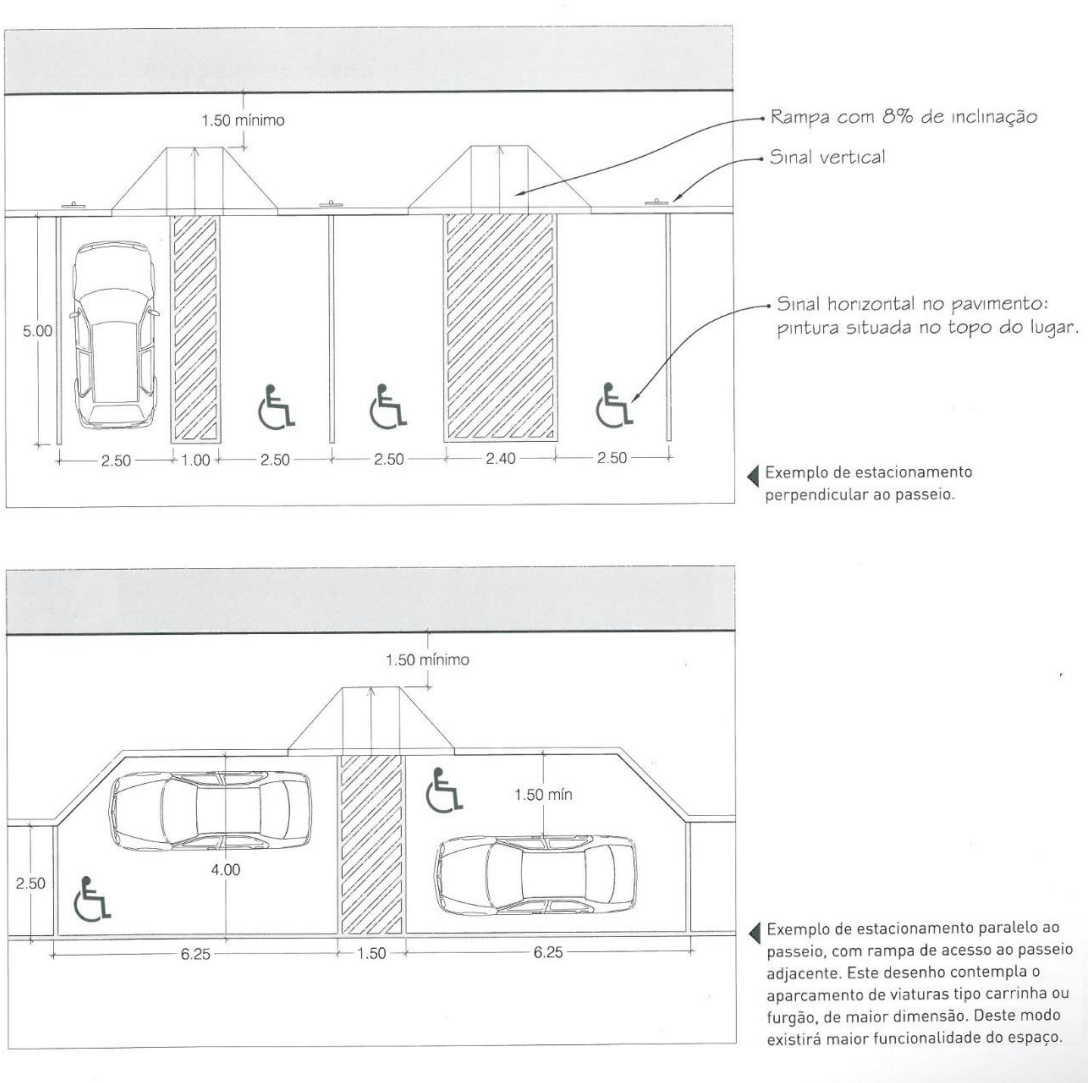


Fig. 13
Espaço para estacionamento de viaturas – Projetar para Todos, p.65

Um espaço para estacionar é imprescindível quando se utiliza o automóvel como meio de locomoção. Essa é uma das razões que tem levado as autarquias a motivar os cidadãos para a utilização de outras formas de

deslocação para as suas áreas mais centrais e congestionadas, proporcionando áreas de estacionamento em regiões mais periféricas da cidade onde existe acesso a meios de transporte colectivos.

O automóvel é também um meio de transporte importante para pessoas com dificuldades de locomoção e que, por vezes, necessitam de o utilizar diariamente. Para elas, são imprescindíveis os lugares reservados para pessoas com mobilidade reduzida junto de casa e dos locais de trabalho, pelo menos. Para além disso, é necessário e menos comum que o lugar não esteja somente sinalizado mas que siga as normas regulamentadas na lei, que lhes permitem ou facilitam a utilização do lugar.

O não cumprimento das dimensões ou a não existência da rampa para o passeio junto ao lugar podem "empurrar" o seu utente para a via de circulação automóvel, pondo em causa a sua segurança.

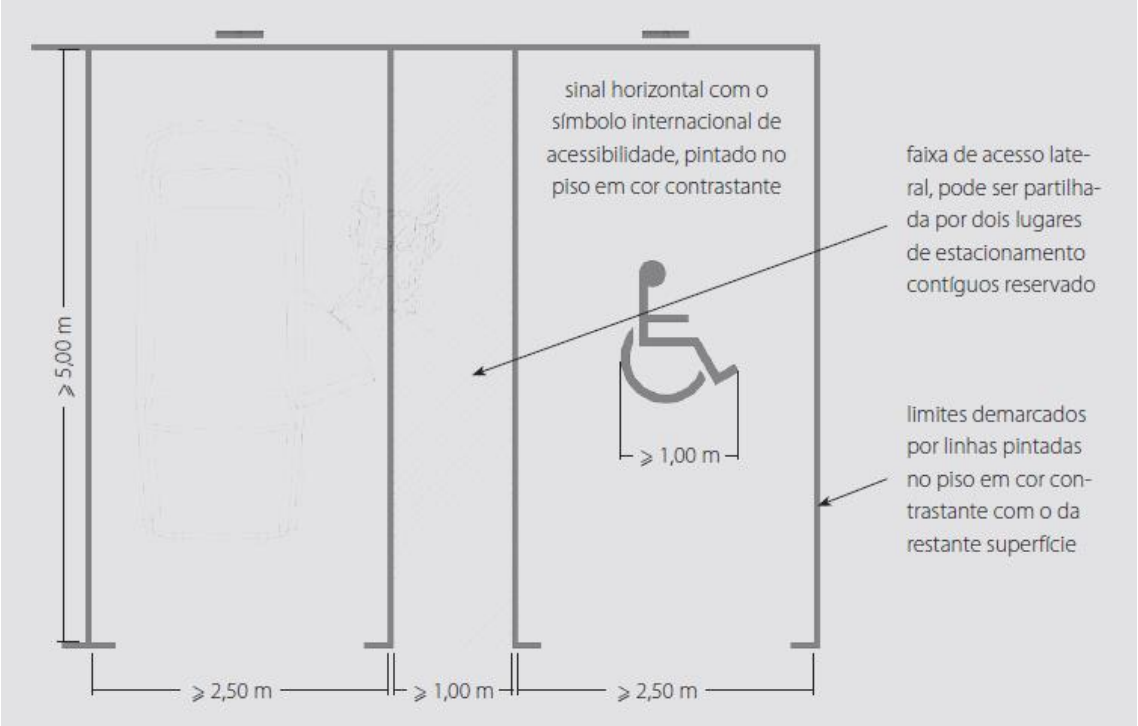


Fig. 14

Espaço para estacionamento de viaturas – Guia da Acessibilidade

3.2. Obstáculos móveis

Uma forma simples de explicar o "poder" ou a importância do mobiliário urbano é fazer a comparação com mobilar uma casa. Se no centro de uma sala de 5m por 5m com 3m de altura colocarmos um móvel cúbico com 1m de lado, ou se na mesma sala, colocarmos um cubo com 3m de altura, a leitura do espaço transforma-se.

Vamos agora descrever alguns dos objetos que mais comummente fazem parte do mobiliário urbano e que, por vezes, se tornam obstáculos à utilização do espaço público.

3.2.1. Abrigos de transporte coletivos

Os transportes coletivos urbanos têm uma grande influência no desenvolvimento do quotidiano da cidade. Estes meios de transporte permitem a ligação entre meios intra e inter regionais, contando assim com um público diversificado tanto de moradores como de utilizadores exteriores à cidade. Eles cumprem um papel de integração na sociedade, o que torna necessário que estejam equipados de forma que toda a gente possa deles usufruir.



Fig. 15
Abrigo de transporte coletivo – Rua de S. Martinho, Braga

Os abrigos devem facilitar a utilização do transporte coletivo a esta variedade de utentes e simultaneamente não devem ser obstáculos para outros utilizadores do espaço público.

Assim, o abrigo do transporte tem que permitir a relação do passeio com a faixa de rodagem, mas esta relação não pode impedir a livre circulação no passeio, devendo garantir a usual medida de 1,20m.

A forma do abrigo deve "aplicar o conceito de "design inclusivo" ao mobiliário urbano, devendo ser compacto, sem arestas ou elementos salientes"[36]

Todas estas boas práticas relativas ao desenho e colocação dos abrigos são, infelizmente anuladas pelos abusos praticados no estacionamento de automóveis que impedem a paragem dos autocarros junto ao passeio, obrigando os utilizadores deste meio de transporte a atravessar parte da via para poder entrar no autocarro, tendo ainda que subir um degrau maior do que se este estivesse encostado ao passeio.



Fig. 16
Estacionamento abusivo impede manobra do transporte público – Rua António José Lisboa, Braga

3.2.2. Arborização e Caldeiras de árvores

A arborização nas cidades tem como objetivo criar um equilíbrio entre o natural e o construído. Para além do seu papel ornamental e de criar sombras agradáveis no verão, ela purifica o ar da cidade.

A poluição atmosférica é um problema que se põe nos meios urbanos com tal premência que traz para a ordem do dia soluções muito variadas. Em Braga, por exemplo, esteve em exposição durante largos meses uma "escultura que tira proveito da ação de algas para purificar o ar da cidade na mesma proporção que 25 árvores"[37]. Denominada "Urban Algae Folly tem como "princípio fundamental" a fotossíntese"[38], resultou de um projeto de investigação ao longo de seis anos, e a sua estrutura "transportam um líquido saturado de microalgas, permitindo absorver e processar o dióxido de carbono presente em meios urbanos de modo a expelir cerca de dois quilos de oxigénio por dia. "[39]



Fig. 17
Arborização – Rua do Matadouro, Braga

[36] TELES, Paula - *A Cidade das (i)mobilidades*. 1 Edição. Porto: Mobilidade e Planeamento do Território, 2014, p. 95
[37] www.ambientemagazine.com [Consultado em Janeiro de 2016]
[38] Idem
[39] Idem

Apesar de este e outros métodos inovadores, a arborização continua a ser a principal forma de renovação do ar da cidade. E, sendo as árvores seres vivos, a escolha da sua espécie tem de ter em consideração o local onde vão ser colocadas, para que a função que irão cumprir seja adequada ao seu ciclo de vida. As raízes salientes ou a libertação de resinas podem por, diferentes razões, destruir pavimentos e perturbar a utilização da via pública e, mesmo, um crescimento desadequado ao local onde são plantadas pode pôr em conflito o bem-estar dos cidadãos com o da árvore já que para uma livre utilização do passeio de circulação do peão tem de estar, também, salvaguardada a altura (≥2.40m) de eventuais ramos das árvores.



Fig. 18
Raízes pouco profundas no pavimento – Avenida 31 de Janeiro, Braga

As caldeiras de árvores são os delimitadores, colocados na via pública, do espaço para o crescimento das raízes das plantas lá colocadas. Estas, ao serem feitas, têm de ser bem idealizadas para uma boa implantação. Quando são bem processadas conseguem prevenir vários constrangimentos do seu desenvolvimento**.** Uma caldeira de árvore ao ser dimensionada segundo as caraterísticas da arborização consegue prevenir um eventual crescimento das raízes, evitando a danificação dos pavimentos, devendo ser colocada de forma a manter o espaço de circulação do peão (≥1,20m).

As formas de apresentação mais comuns são:

1. Colocar resinas compactadas que permitam a nivelação e uniformização do pavimento
2. Colocar um murete à volta da caldeira com um mínimo de 0,30m
3. Colocar um murete como no ponto 2, mas elevá-lo para que possa ser utilizado como banco.

Quando se colocam grelhas de proteção sobre a caldeira estas devem ser " (sem elementos projetado, com espaçamento, máximo 0,02m e com espaços perpendiculares ao movimento de circulação pedonal)"[40]. Ao colocar estas grelhas deve-se ainda ter presente que, por vezes, apesar de cumprirem a sua função aquando da colocação elas apresentam mais tarde duas fragilidades. A primeira é que a deformação do solo devido ao crescimento das árvores leva a que a grelha já não se "encaixe" no seu lugar o que pode originar a criação de arestas que podem provocar quedas de peões na via pública. A segunda fragilidade desta estrutura é que se não tiver nenhum meio de fixação ao solo, pode pura e simplesmente ser roubada (ver mais a frente barreiras que incluí em "Cidadania"). Com a ausência da grelha de proteção a caldeira da árvore fica descoberta resultando em desequilíbrios e/ou quedas de cidadãos que não estejam a contar com este obstáculo.



Fig. 19
Caldeira de árvore – Largo do Barão de S. Martinho, Braga

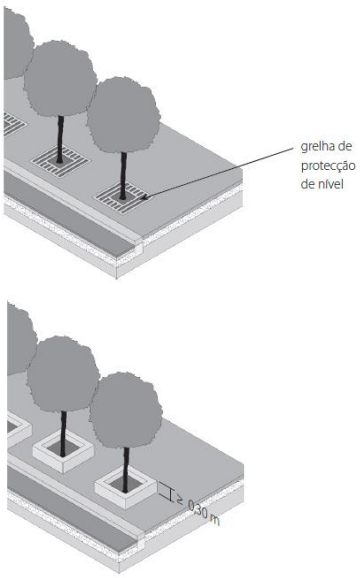


Fig. 20
Elementos vegetais – Guia da Acessibilidade

[40] TELES, Paula - *A Cidade das (i)mobilidades*. 1 Edição. Porto: Mobilidade e Planeamento do Território, 2014, p.99

3.2.3. Bancos

O espaço público é caracterizado geralmente por um espaço de circulação.

Os bancos ajudam, assim, a criar os "espaço de estar", incitando à população a uma maior permanência nesse espaço. Assim os bancos são geralmente utilizados para marcar e sublinhar um espaço – um jardim, um parque, um largo, uma praça, um lugar de estar na cidade.



Fig. 21
Banco – Praça da República, Braga

Este equipamento pode ser feito com muitos tipos de materiais como aço, granito, madeira. Assim ao projetar-se tem de se ter em conta:

- O local onde vai estar implementado, bem como se vai estar numa zona coberta ou não;
- O seu desenho deve evitar zonas de acumulação de águas e/ou detritos;
- A escolha do material deve ter presente a variações térmicas, para não serem equipamentos muito frios no inverno e/ou muito quente no verão;
- O desenho do equipamento não deve ser agressivo para o utilizador, nem para o peão que vai no seu caminho.

3.2.4. Bocas-de-incêndio

As bocas-de-incêndio são um sistema de segurança passiva da sua envolvente, utilizadas em caso de incendio. Este é um equipamento que deve estar sempre desobstruído e bem visível para que os bombeiros possam detetá-lo facilmente, para assim trabalhar rápida e eficazmente, podendo evitar danos maiores.

É preferencial que este equipamento esteja localizado num canal infra-estrutural, deixando o canal de circulação do peão livre.

Apesar que este equipamento ter estas indicações, por vezes encontramos estes equipamentos em lugares pouco visíveis, em canteiros e dissimulados pela vegetação, dificultando uma utilização pronta.



Fig. 22
Boca-de-incêndio tapada pela vegetação – Rua António José Lisboa, Braga

3.2.5. Cabines telefónicas, Multibancos, bilheteira, parquímetros…

Estes elementos existem espalhados por todo o território urbano, tendo com a sua massificação os mais variados designs. Para além do seu caráter estético, devem também possuir design funcional, para permitir a livre utilização de todos os seus utilizadores. Assim para uma boa utilização destes dispositivos, o seu espaço envolvente deve estar livre de obstáculos, e também deve permitir livre circulação de quem não vai utilizar.

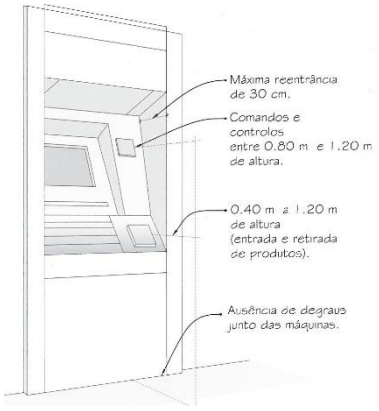


Fig. 23
Caixa de Multibanco – perspetiva
Projetar para Todos

3.2.6. Contentores do Lixo e papeleiras

Os contentores do lixo são um equipamento utilizado para manter a salubridade do espaço urbano. Estão espalhos por toda a cidade e adotam as mais variadas formas e feitios.

Alguns destes equipamentos têm pedais para serem mais higiénicos, evitando a necessidade de utilizar as mãos para abrir o depósito. Estes equipamentos têm de ter em conta que vão ser utilizados por toda a gente. devem ter um design de fácil compreensão, para que quem utiliza o equipamento não tenha nenhum tipo de dificuldade.



Fig. 24
Caixote do lixo – Travessa de Caires, Braga

3.2.7. Floreiras

As floreiras permitem introduzir rapidamente, sem custos excessivos, alguma vegetação em qualquer zona da cidade carente desse recurso. Por serem facilmente transportáveis, dão a possibilidade de uma fácil remodelação nos espaços onde são implementadas. Mas neste tipo de mobiliário urbano é algumas vezes subvertido o seu potencial, isto quer dizer que, encontramos as floreiras a criar um bloqueio, tanto físico como visual. A sua forma e colocação é talvez pouco pensada e muitas vezes a sua presença impede a normal circulação. Ao contrário, por exemplo, da arborização, as floreiras necessitam de manutenção muito regular e assídua, o que, na verdade, acrescenta muito ao seu custo.



Fig. 25
Floreira – Largo de S. Francisco, Braga

3.2.8. Marcos do correio (CTT, Correios, Telégrafos, Telefones)

Os marcos do correio têm uma grande presença no espaço público.

Costumam situar-se no espaço público de duas formas: suspenso ou encastrado numa parede ou muro, ou isolado, implantado no passeio.

Em ambos os casos é relevante a altura da ranhura para se colocar a correspondência, e, se o dispositivo for saliente, as suas arestas não devem ser nocivas a quem passa.

A forma cilíndrica é a mais notória no espaço público e está universalmente associada a este uso. Tendo a ranhura a uma altura acessível, o ponto a ter em consideração com este tipo de marcos do correio é a sua localização, para que não se tornem um obstáculo à circulação pois o seu design teve em conta a redução de arestas nocivas.



Fig. 26
Marco do correio – Rua de S. Martinho, Braga

3.2.9. Mupi

Mupi é o acrónimo para «Mobiliário Urbano Para Informação». Este tipo de mobiliário urbano encontra-se espalhado por vários pontos das cidades, sendo utilizado para publicidade, mapas e outros tipos de informação. Este é um tipo de mobiliário que vai evoluindo tecnologicamente, podendo ter uma imagem fixa ou em movimento, passiva ou interativa.

Os Mupi's que se encontram na via pública podendo adotar as mais variadas formas para cativar a atenção do utilizador, devem ter em atenção que este tipo de mobiliário não se pode tornar um obstáculo, não deve interromper o espaço de circulação do peão, não deve possuir arestas agressivas e deve respeitar a altura de 0,70m, para não serem obstáculos imprevistos para cidadãos com deficiência visual.



Fig. 27
MUPI – Trindade, Porto

3.2.10. Passadeiras

As passadeiras para os peões, são faixas que atravessam a circulação viária, dando prioridade ao peão. São a forma mais direta de atravessar a faixa de rodagem, e por tal facto deve ser dada especial atenção à proteção dos seus utentes.



Fig. 28
Passadeira elevada – Avenida Central, Braga

As passadeiras são um espaço de cruzamento de diferentes utilizadores do espaço público. Nele importa, defendendo o peão e o utente dos veículos, garantir a boa orientação dos seus utilizadores, reduzindo as possibilidades de conflito e, sobretudo de acidente.

As passadeiras no espaço urbano existem com três formas distintas:

Passadeira desnivelada: a passadeira está ao nível da faixa de rodagem, obrigando à existência de uma rampa para o passeio de cada lado da via;

Passadeira nivelada: no caso de não existir desnível entre a faixa de rodagem e o passeio.

Passadeira elevada: no caso de o desnível entre a faixa de rodagem e o passeio ser vencido por uma lomba na faixa de rodagem no local da passadeira.

A passadeira na sua forma mais básica é a marcação do pavimento com baias brancas que sinalizam a zona de atravessamento de uma via de circulação de veículos, Complementarmente no passeio deve sempre pavimento direcional e o piso de alerta que, respectivamente, dirigem para a passadeira e sinalizam a passagem da via aos utentes com deficiência visual. As passadeiras podem ainda ser complementadas com semáforos que possuam sinalização sonora.

Mesmo cumprindo a regulamentação certas situações podem ser complicadas, sobretudo para os deficientes visuais.

Um desses casos é o das passadeiras consecutivas em cruzamentos de ruas, de tal forma próximas que as

rampas formam um piso contínuo que dobra a esquina. Uma pessoa com deficiência visual se não tiver pelo menos um pavimento direcional, pode ir em qualquer direção em que a rampa a leve, correndo por exemplo o risco de a atravessar na diagonal, ou seja, fora da passadeira**.**

As baias brancas são também um elemento importante para quem tem o auxílio de um cão guia. Os cães guia são treinados para identificar as baias brancas como zonas seguras para atravessar. Assim, se um cão guia chegar a uma passadeira e não existirem essas baias, e pode legalmente acontecer em locais onde existam semáforos, ele pode recusar a travessia ou procurar um outro lugar para atravessar que cumpra os requisitos para que foi treinado, fazendo um percurso longo.

3.2.11. Placas Toponímicas

As placas toponímicas fazem a "sinalização do nome dos espaços públicos (rua, avenida, praça, praceta, travessa, parque, entre outros). Também é da sua competência exclusiva da Câmara, sendo expressamente vedado aos particulares, proprietários, inquilinos ou outros, a sua afixação, deslocação, alteração ou substituição."[41]

Assim as Câmaras têm a seu cargo a decisão da forma e colocação das placas toponímicas. Estas são, geralmente, colocadas nas fachadas, mas na ausência de uma base edificada que permita dar visibilidade e clareza à placa, utiliza-se um suporte onde a placa é colocada. Este suporte deve respeitar o espaço de circulação, 1,20m livre, bem como não ter objetos projetados a uma altura inferior a 2,40m.



Fig. 29
Placa toponímica – Rua António José Lisboa, Braga

[41] http://balcaovirtual.cm-porto.pt [Consultado em Fevereiro de 2016]

3.2.12. Balizadores

Estes objetos são utilizados para segregar diferentes zonas, dividindo-as de forma física, sendo geralmente utilizados para ser uma barreira que os automóveis não conseguem ultrapassar. A questão que se levanta na utilização destes mecanismos de controlo da circulação automóvel é que estas peças que são colocadas para ser uma barreira para o automóvel, acabam por extrapolar o seu propósito afetando o peão.



Fig. 30
Balizadores – Rua Irmãos Roby, Braga

Temos o exemplo das zonas de coexistência. Estas zonas são pensadas para terem o pavimento regulado à mesma altura, com o objetivo de dar uma maior liberdade de circulação, estando o espaço de circulação automóvel distinguido quer pela cor do pavimento e/ou textura. A necessidade posterior de colocar balizadores, distorce a qualidade do espaço.

3.2.13. Quiosques/Tabacarias

Os quiosques/tabacarias são espaços que servem o público através da venda de artigos de utilização diária. Geralmente as suas fachadas são utilizadas para a disposição do seu inventário.



Fig. 31
Quiosque – Largo do Barão de S. Martinho, Braga

Este mobiliário urbano pode estar localizado em qualquer ponto do passeio ou mesmo fazer parte da fachada de algum edifício. Apesar de muitas vezes ter um desenho semelhante ao dos abrigos de transportes, neste caso não necessita de se encontrar junto a faixa automóvel. Com esta flexibilidade de localização, deve então deixar 1,20m livre para a circulação do peão.

Estes equipamentos devem ter um "design inclusivo", de forma a serem facilmente utilizados por todos. Sendo comum a inclusão de elemento projetados, como por exemplo toldos, estes devem deixar 2,40m de altura livre para a circulação.

3.3. Barreiras temporárias ou móveis

3.3.1. Obras e tapumes

As obras com os tapumes são um dos exemplos destas barreiras. O facto de serem feitas para ter uma curta duração e de as suas vedações serem em materiais relativamente leves, não invalida a necessidade de se criar percursos alternativos com a largura de 1,20m e altura de 2,40m livres de obstáculos.



Fig. 32
Tapume – Rua do Bonjardim, Porto

3.3.2. Obstáculos comerciais

Estes obstáculos podem ser desde bancas de fruta, expositores de revistas, ou cadeiras e mesas das esplanadas. São considerados barreiras móveis/temporárias, pois só são colocadas em horários específicos. Estes expositores e esplanadas como não tem uma regra especifica de implementação acabam por invadir o espaço de circulação pública.

Assim deve ter-se em atenção manter um corredor de circulação de 1,20m livre, garantindo, também, que os guarda-sóis que estejam dispostos no espaço público, devem deixar a altura de 2,40m livres para a circulação.

3.4. Cidadania

Muitas vezes um dos maiores obstáculos no ser humano é ele mesmo. Muitas vezes o Homem, cria obstáculos na via pública sem se dar conta disso, seja com estacionamento abusivo ou com a colocação de alguns objetos que tornam impeditiva a circulação das pessoas. Muitas vezes quem cria estes obstáculos, nem se dá conta de que o está a fazer, pois se calhar nunca tinha parado para pensar desse ponto de vista.

Depois do decreto nº 163 de 2006, para a promoção da acessibilidade, também ficou escrito em diário da república, a Resolução da Assembleia da República n.º 56/2009, com a Aprova a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, adotada em Nova Iorque em 30 de Março de 2007.

"Artigo 3.º
Princípios gerais
Os princípios da presente Convenção são:
a) O respeito pela dignidade inerente, autonomia individual, incluindo a liberdade de fazerem as suas próprias escolhas, e independência das pessoas;
b) Não discriminação;
c) Participação e inclusão plena e efectiva na sociedade;
d) O respeito pela diferença e aceitação das pessoas com deficiência como parte da diversidade humana e humanidade;
e) Igualdade de oportunidade;
f) Acessibilidade;
g) Igualdade entre homens e mulheres;
h) Respeito pelas capacidades de desenvolvimento das crianças com deficiência e respeito pelo direito das crianças com deficiência a preservarem as suas identidades."[42]

[42] Diário da República, 1.ª série — N.º 146 — 30 de Julho de 2009, p. 4919

Continuam-se a realizar campanhas de sensibilização, e a única forma que realmente pode evitar a criação deste tipo de obstáculos na via pública é a sensibilização e instrução das pessoas, tendo as escolas um papel fundamental para incutir estas noções desde cedo.

3.4.1. Estacionamento Abusivo

O estacionamento abusivo é uma das variantes da falta de cidadania que causam maiores transtornos no espaço público e pode ser feito das mais variadas formas. Desde o estacionamento no lugar das pessoas com mobilidade reduzida, o estacionamento em segunda fila perturbando a circulação dos outros veículos, bem como estacionamento em cima dos passeios que prejudicam a circulação dos peões.

Apesar de todas estas ações ser punidas pela lei, não previne totalmente a sua ocorrência, sendo justificação quase sempre a mesma "é só um instantinho", mas mesmo que seja só por curtos períodos de tempo os transtornos são na mesma causados.

4. Casos de Estudo

4. Casos de Estudo

4.1. Introdução

Escolhi tratar neste capítulo alguns exemplos de espaços públicos das cidades de Braga e do Porto. As cidades, para além de serem as que melhor conheço, por serem aquelas respetivamente, onde nasci e onde estudo, têm seguido nas últimas décadas caminhos distintos quanto à requalificação dos espaços urbanos. Em Braga tem sido feita sobretudo pelos serviços de Regeneração Urbana da Câmara Municipal de Braga, enquanto no Porto os projetos de requalificação têm sido encomendados pela Câmara a gabinetes de arquitetura, em geral, após concursos elaborados para esse efeito.

Não irei analisar estes exemplos do ponto de vista arquitetónico ou urbanístico mais geral. Procurarei nos diversos exemplos, focar-me na facilidade ou dificuldade de utilização do espaço público, por peões e, sobretudo, por aqueles que têm mobilidade reduzida.

Os locais foram escolhidos por pertencerem ao centro urbano de cada uma das cidades e por terem grande circulação de peões, tendo sido todos sujeitos a ações de requalificação relativamente recentes. Assim, em Braga foram selecionados a Rua Dom Paio Mendes, a Avenida da Liberdade e o Largo Carlos Amarante; no Porto a Praça Parada Leitão, a Avenida do Aliados e a esplanada da estação de metro da Trindade.

Para o desenvolvimento e análise dos casos de estudo pedi a colaboração de voluntários com mobilidade reduzida para que, para além de por mim próprio, fossem por eles testados e contextualizados no terreno os aspetos positivos e negativos da circulação nos espaços em causa.

Contactei por e-mail as Associações de Paralisia Cerebral de Braga e do Porto, APCB e APPC, e ACAPO, Associação dos Cegos e Amblíopes de Portugal, secções de Braga e do Porto.







Fig. 33
Percurso com os voluntários da ACAPO – Braga

As associações de Braga manifestaram a sua disponibilidade para ajudar e acabei por contar com a colaboração do Técnico de Locomoção, o Beno, e de duas associadas, a a Cecília e a Maria, da ACAPO de Braga e três sócios da APCB, o Diogo, a Maria e o Paulo.

Assim, realizei, por quatro vezes e sempre com um grupo diferente, um percurso que, não tendo um trajeto rígido, incluiu sempre os casos de estudo. A escolha da ligação a percorrer entre eles foi sugerida pelos colaboradores, por vezes para darem conta de alguns problemas de mobilidade, como por exemplo, a inexistência de alternativa às escadas no acesso ao Arquivo Municipal de Braga ou a pouca disponibilidade demonstrada para colocar rampas móveis de acesso alternativo, em alguns dos casos em que elas existem em equipamentos públicos sinalizados como acessíveis.

O primeiro percurso foi feito com as duas voluntárias da ACAPO, acompanhadas por um guia, e os três seguintes com cada um dos colaboradores da APCB, acompanhados pelas respetivas mães.

Inicialmente, fiz um levantamento (que se encontra em anexo) em todos os locais em estudo e que inclui: tipos de pavimento, ciclovias, escadas, rampas, candeeiros, semáforos, sinais de trânsito, estacionamentos, abrigos de transportes, arborização, bancos, bocas-de-incêndio, telefone, lixo, floreira, marcos do correio, mupi, passadeiras, balizadores, quiosque, esplanadas, publicidade, armários de alimentação elétrica, grelhas de ventilação e escoamento de águas, tampas de saneamento, multibanco e sanitários públicos.

4.2. Percursos em Braga

O percurso de Braga corresponde em grande parte a espaços intervencionados no séc. XVI numa ação desenvolvida pelo então arcebispo de Braga, D. Diogo de Sousa, "homem renascentista formado em Florença e Roma"[43] que promoveu na cidade um impulso decisivo para que esta deixasse de ser um burgo medieval. Neste período abriram-se novas ruas que rasgaram os muros da cidade, como a Dom Paio Mendes, bem como novas praças, "símbolos perfeitos da nova mentalidade que se queria desafogada e moderna"[44], de que são exemplos o Largo Carlos Amarante (antigo Rossio de S. Marcos) e a Praça da República (integrada no antigo Campo de Santana). Relativamente aos dois primeiros locais estudados a avenida da Liberdade é particularmente recente: começa a ser aberta durante a presidência de câmara do Tenente Coronel Lopes Gonçalves, no princípio do século vinte, traçada a partir Praça da República e na direção sul, e só em 1951 atinge o lugar da Ponte. Com a abertura do túnel rodoviário de 1997, ligando a Praça Conde de Agrolongo (Campo da Vinha) até à junção da Praça da República com a Avenida da Liberdade, e posterior prolongamento em 2009, até à Rua do Raio, foi criado um longo percurso pedonal que integra a zona em análise – o quarteirão contíguo à praça da Republica – o que torna ainda mais premente o presente estudo.

Os espaços em estudo apresentam-se a cargo do gabinete da Divisão de Renovação Urbana. Sendo a rua Dom Paio Mendes realizada nos anos 2001/2002 projetada pelo arquiteto Pedro Nogueira; o Topo da Avenida da Liberdade realizado no ano 2010 pela responsabilidade dos arquitetos Sérgio Carvalho, Pedro Nogueira e Luís Machado; e o largo Carlos Amarante realizado no ano 2012 estando a cargo do arquiteto José Miguel Castro.

A propósito da realização deste trabalho contactei a arquiteta Fátima Pereira assessora do vereador Miguel Bandeira da Câmara Municipal de Braga, que prontamente se disponibilizou para me prestar os esclarecimentos que me parecessem necessários.

Referiu-me que está em curso um programa intitulado "Eu Já Passo Aqui" que foi proposto por um grupo de cidadãos na consulta para a elaboração do orçamento participativo da Câmara. Este programa pretende colmatar falhas graves por eles detetadas quanto à acessibilidade e mobilidade dentro do espaço urbano; no entanto, não abrange nenhum dos casos de estudo por serem considerados locais menos necessitados de intervenção.

[43] OLIVEIRA, Eduardo, MOURA, Eduardo e MESQUITA, João - *Braga Evolução da Estrutura Urbana*. Braga: Câmara Municipal de Braga, 1982, p. 25
[44] Idem



Fig. 34
Mapa Braga (https://www.bing.com/maps)

4.2.1. Rua Dom Paio Mendes

A rua Dom Paio Mendes tem uma importância fulcral no centro histórico de Braga visto que é a rua que desemboca na entrada principal da Sé. Tem um traçado retilíneo, mais larga junto à fachada da Sé (+/-17m) vai estreitando progressiva e ligeiramente à medida que se vai afastando da mesma (+/-15m). É ladeada por edifícios dos séculos XVIII e XIX, quase todos de três pisos com acrescentos, primitivamente destinados a habitação nos pisos superiores e de comércio no piso térreo.

O seu desenho permite, por isso, uma visão desafogada e distante da entrada da Sé.

Sofreu em 1999 uma obra de reabilitação, tendo sido alterado o pavimento e retirado o trânsito automóvel. Nas duas últimas décadas sofreu também uma notória alteração da ocupação dos pisos térreos dos edifícios, sendo agora dominante a ocupação por bares e esplanadas, tendo-se concentrado neste espaço grande parte da vida noturna da cidade.



Fig. 35
Rua Dom Paio Mendes, Braga, 1:3 000



Fig. 36
Rua Dom Paio Mendes, Braga

4.2.1.1. Pavimentos

Na rua Dom Paio Mendes podemos encontrar três tipos de pavimentos: paralelo e lajeado com dois tipos de talhe, todos em granito.

O lajeado, com 1,20m de largura e orientado para a Sé Catedral, proporciona um caminhar suave e sem obstáculos. Este pavimento, ladeado por superfícies em paralelo, funciona como eixo de simetria em relação aquelas.

Junto às fachadas laterais encontra-se um lajeado de pedra rústica de granito que vai formando o passeio, variando a largura das pedras consoante o espaço.



Fig. 37
Pavimentos, da esquerda para direita: paralelo e lajeado – Rua Dom Paio Mendes, Braga

Este pavimento encontra-se num meio-termo entre os outros dois relativamente ao conforto da circulação pedestre: o lajeado existente no eixo da rua é o mais confortável; as superfícies em paralelo são as menos confortáveis.

Na Rua Dom Paio Mendes podem-se encontrar vários bares com esplanada, que ocupam os pavimentos em paralelo e o lajeado rústico deixando somente o lajeado central, em granito, para a circulação das pessoas.

A Rua Dom Paio Mendes é constituída por edifícios de habitação, alguns integrando espaços comerciais, outros devolutos dois albergues, a Sé Catedral, conforme o quadro apresentado.



Fig. 38
Pavimentos, da esquerda para direita: lajeado e paralelo – Rua Dom Paio Mendes, Braga

Dom Paio Mendes	Comercial	Habitação	Devoluto	Hostel	Sé	Total
Utilizável	10	2	2	1	0	15
Rampa	0	1	0	0	1	2
Rampa/Degrau	0	0	0	0	0	0
Degrau	4	0	0	1	0	5
Plano	0	0	0	0	0	0
Inacessível	6	1	2	0	0	9
Total	20	4	4	2	1	31

Em todos os casos de estudo foi observado o nível da acessibilidade num primeiro contacto com a entrada do edificado, não tendo sido contabilizadas possíveis rampas de acesso guardadas em arrecadação. Foram considerados seis níveis de acessibilidade: plano; utilizável; rampa; rampa/degrau (não superior a 2cm); degrau (não superior a 5cm); inacessível.

Plano: são atribuídos a este nível os espaços onde o pavimento é plano e o pavimento exterior se adapta plenamente à entrada.

Utilizável: são atribuídos a este nível os espaços que apresentam um mínimo de acessibilidade. Neles, o ressalto de piso não ultrapassa 15cm de altura e existe espaço de ambos os lados da porta para realizar possíveis manobras.

Rampa: são atribuídos a este nível todos os espaços que possuam rampa sem ressalto.

Rampa/Degrau: são atribuídos a este nível, a todos os espaços que possuam rampa com ressalto, desde que este não ultrapasse os 2cm.

Inacessível: são atribuídos a este nível, todos espaços onde existam mais que um degrau ou o ressalto ultrapasse 15cm. O nível de esforço despendido para realizar uma ação é, nestes casos, excessivo.

4.2.1.2. Mobiliário Urbano

Para a Rua Dom Paio Mendes foi feito um levantamento dos dispositivos implantados no seu pavimento. Do mobiliário urbano existente quatro elementos ou estruturas merecem registo especial face aos restantes pelo obstáculo ou condicionamento que representam: armários de alimentação elétrica; floreiras; balizadores e as esplanadas.

4.2.1.2.1. Armários de Alimentação Elétrica

Encontram-se na rua doze armários de alimentação elétrica, adjacentes às fachadas. Quando existem em simultâneo com uma ocupação do espaço público por uma esplanada, dificultam e condicionam uma utilização fluida dos corredores laterais da rua.



Fig. 39
Armário de alimentação elétrica – Rua Dom Paio Mendes, Braga

4.2.1.2.2. Floreiras

A rua Dom Paio Mendes não tem vegetação própria. Na ausência de arborização constata-se a existência de uma fiada de floreiras dispostas regularmente ao longo da rua. De base metálica, possuem arestas que podem ser nocivas à população que aí circula. Paralelamente e por iniciativa individual, existem, junto às portas de acesso de alguns estabelecimentos comerciais, vasos de vegetação com diferentes dimensões. Quando coexistentes com os armários de alimentação elétrica estes elementos podem prejudicar a livre circulação.



Fig. 40
Floreira – Rua Dom Paio Mendes, Braga

4.2.1.2.3. Balizadores

Quando se entra na rua Dom Paio Mendes pela Rua Dom Frei Caetano Brandão. Deparámo-nos com vários balizadores de 3 formas distintas: 8 balizadores verdes cilíndricos com uma altura de 0,45m e diâmetro 0,12m; 2 balizadores cinza claro paralelepipédicos com 0,40m de altura e 0,30m de lado; e ainda 1 balizador cinza escuro cilíndrico com 0,50m de altura com diâmetro de 0,24m, sendo este balizador mecânico de forma a puder deixar passar automóveis com licença para circular neste espaço.

A cor cinzenta dos balizadores foi mencionada pelos sócios da ACAPO como um aspeto negativo para as pessoas de baixa visão devido à falta de contraste entre estes e o chão.



Fig. 41
Balizador – Rua Dom Paio Mendes, Braga

4.2.1.2.4. Esplanadas

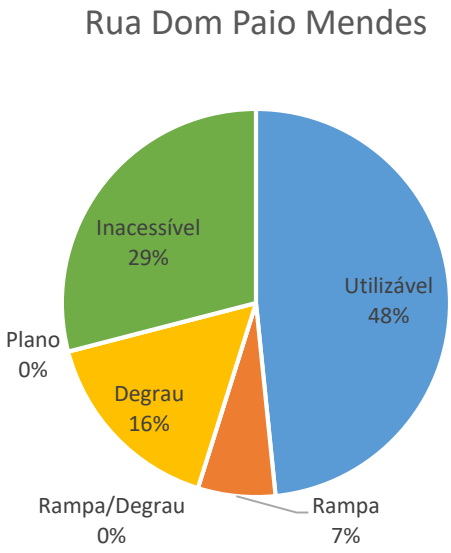
Nesta rua podemos encontrar 6 esplanadas, sendo uma delas com uma superfície fechada.

No geral as esplanadas desta rua estão situadas no pavimento em paralelo de granito, nunca ocupando o corredor central. Estão organizadas de forma regular mas esta perde-se com a utilização dos clientes, o que torna a circulação pelos transeuntes naquela via mais complicada.

Já na esplanada que possui uma superfície própria, esta nivela a entrada para o edifício, mas ao mesmo tempo interrompe o corredor de circulação junto à fachada. O que leva a ter de a contornar e passar por cima da superfície em paralelo. Sendo um constrangimento à livre circulação de pessoas.



Fig. 42
Esplanadas – Rua Dom Paio Mendes, Braga



A partir destes dados pode verificar-se que 71% das superfícies são acessíveis e 29% Inacessíveis. Dos Acessíveis (71%), 48% são Utilizáveis, 16% em Degrau e 7% em Rampa. Sendo que 23% destes espaços são acessíveis sem ajuda de terceiros.

Deste modo constata-se através da análise do mobiliário urbano e da acessibilidade às superfícies, esta confere à Rua Dom Paio Mendes uma boa mobilidade.

4.2.2. Topo Norte da Avenida da Liberdade

A Avenida da Liberdade é uma via estruturante de Braga, que liga o centro da cidade (Arcada, Praça da República), no seu topo norte à estrada para Guimarães, tendo como limite visual o monte Picoto, a sul.

Foi alvo de várias intervenções durante o século XX, tendo no lado poente edifícios de prestígio e cuidado desenho, ocupados por escritórios, habitação, comércio e serviços. No topo norte os edifícios do Turismo, de um lado, e o da pastelaria Benamor (agora agência bancária), do outro, marcam o arranque da avenida.

A Avenida da Liberdade é, por isso, um dos espaços mais movimentados da cidade de Braga, onde estão instaladas várias zonas comerciais e o espaço cultural mais marcante da cidade, o Teatro Circo, que tornam esta Avenida num espaço de grande movimento de circulação de pessoas.

No ano 2008 a Avenida da Liberdade recebeu uma zona pedonal com extensão de aproximadamente 260m, graças ao prolongamento do túnel.



Fig. 43
Topo Norte da Avenida da Liberdade, Braga, 1:5 000

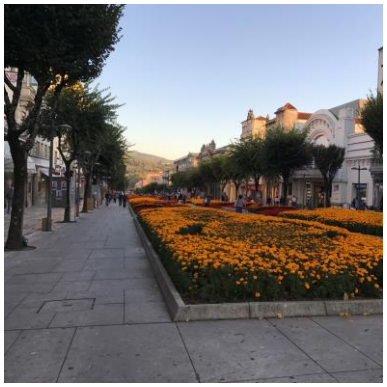


Fig. 44
Topo Norte da Avenida da Liberdade, Braga

4.2.2.1. Pavimentos

Esta obra fez com que uma área que era utilizada para circulação de automóveis e peões, ficasse a ser somente pedonal. A requalificação incidiu principalmente no eixo central do Topo Norte da Avenida da Liberdade que é composto no centro da via por pavimento lajeado de placas de granito que percorre vinte canteiros, ladeado por calçada portuguesa.

O Topo Norte da Avenida da Liberdade ficou com dois pavimentos distintos, nivelados entre si. Junto às fachadas continuou com a calçada portuguesa, tal como já era ao longo de toda a Avenida.



Fig. 45
Pavimentos: calçada e lajeado – Avenida da Liberdade, Braga

A Avenida da Liberdade é composta por 5 eixos longitudinais de atravessamento amplos, sendo três deles em lajeado de granito e dois em calçada de calcário e basalto.

O pavimento da calçada é ladeado por lajes, sendo algumas das lajes perfuradas para escoamento das águas. A zona em calçada tem uma pendente que direciona as águas para o centro desta superfície.

O pavimento que percorre o centro da Avenida da Liberdade é uma superfície lajeada, com placas de granito e grelhas metálicas para ventilação dos gases provenientes da circulação automóvel no túnel.

O topo norte da Avenida da Liberdade cobre o troço final do túnel que vem ter à Avenida da Liberdade, este dá saída a vários estacionamentos subterrâneos. Assim pela grande quantidade de viaturas que por aí circulam, necessita de ter uma forte capacidade de ventilação do ar, daí serem colocadas à superfície várias grelhas de ventilação. Algumas delas encontram-se dentro do espaços dos canteiros outras encontram-se nas vias centrais de circulação, em que o pavimento é lajeado.

4.2.2.2. Mobiliário Urbano

Quando se fez levantamento do mobiliário urbano existente no Topo Norte da Avenida da Liberdade, constatou-se a grande presença de 6 elementos: a arborização, os candeeiros, o estacionamento para bicicleta e motas, as floreiras e as grelhas e tampas

4.2.2.2.1. Arborização e Candeeiros

A arborização e os candeeiros são elementos que andam intercalados nesta avenida, mantendo a relação entre estes dois elementos saudável, não invadindo um o espaço do outro como por vezes acontece. O mesmo não se pode dizer das caldeiras destas árvores, onde se regista que muitas grelhas desapareceram, ficando o desnível a descoberto.



Fig. 46
Caleira – Avenida da Liberdade, Braga

Outras estão salientes por causa das raízes da árvore que levantam as grelhas das caldeiras. Existem algumas razões que levam a esta situação desde a planta não ser a mais indicada ou não ter terra suficiente, outras vezes é o solo que perde parte da sua permeabilidade deixando de absorver a água o que leva à necessidade das raízes virem mais à superfície.

Ambas as situações causam transtornos a quem caminha junto destes elementos, podendo causar quedas ou entorses a quem circula.

4.2.2.2.2. Estacionamento de Bicicletas e Motociclos



Fig. 47
Estacionamento para bicicletas – Avenida da Liberdade, Braga

Braga é uma cidade que cada vez mais promove a circulação por meios de transporte sustentáveis. Sendo assim cada vez mais frequente a presença dos ciclistas na cidade. Existem espalhados pelo centro da cidade elementos para parquear bicicletas e motociclos.

Estes elementos compõem-se por um tubo moldado em U em que as extremidades ficam enterradas no pavimento.

Podemos encontrar estes elementos aglomerados em grupos ou isolados. Encontram-se geralmente junto a uma parede ou muro, mas também são encontrados no centro das vias onde estão situados na linha de arborização e de iluminação.

Este equipamento lê-se no desenho de chão como dois tubos que de lá saem e se ligam. Se tomarmos como exemplo, o caso de uma pessoa invisual que está a circular junto a uma fachada e se depara com um conjunto destes elementos, esta pode ficar confusa, se não houver um aviso da presença destes elementos. Uma das possibilidades de aviso poderia ser constituído por uma elevação do pavimento nas áreas onde aqueles sistemas estão implementadas, bem como a colocação de um piso de alerta em redor destes equipamentos.

4.2.2.2.3. Floreiras

O Topo Norte da Avenida da Liberdade teve no seu projeto a implementação de 20 canteiros. Estas têm uma grande importância no desenho deste ponto da cidade, pois também servem como guias para as pessoas que circulam neste espaço.



Fig. 48
Floreiras – Avenida da Liberdade, Braga

Encontra-se também outros tipos de floreiras como é caso das que estão colocadas à entrada dos estabelecimentos comercias, o que são mais uma peça que quebra a continuidade das superfícies das fachadas, mas com a via é bastante larga acaba por atenuar a presença destes elementos.

Quando o Topo Norte da Avenida da Liberdade se cruza com a rua do Raio deixa de ser um espaço pedonal passando a ter circulação automóvel e o mecanismo utilizado para impedir o abuso do automóvel é a colocação de floreiras que servem para dividir os espaços. O design das floreiras pode-se caracterizar como um cone invertido onde e superfície mais estreita está na base e á medida que vai subindo alarga. Quem utiliza bengala branca para se movimentar não dá conta deste equipamento batendo nas suas arestas.

4.2.2.2.4. Grelhas de ventilação

Descendo a Avenida da Liberdade pelo lado esquerdo, o pavimento lajeado com os canteiros de flores centrais a nossa direita. Registam-se seis grelhas de ventilação, intercaladas com o pavimento lajeado, cada uma destas grelhas ocupa em média 0,80m por 1,00m no piso.



Fig. 49
Grelha de ventilação – Avenida da Liberdade, Braga

4.2.2.2.5. Tampas de Saneamento

Quanto às tampas de saneamento, encontram-se aproximadamente 150 destes elementos. Algumas mantêm o desenho do pavimento, outras estão gastas ou mal colocadas.

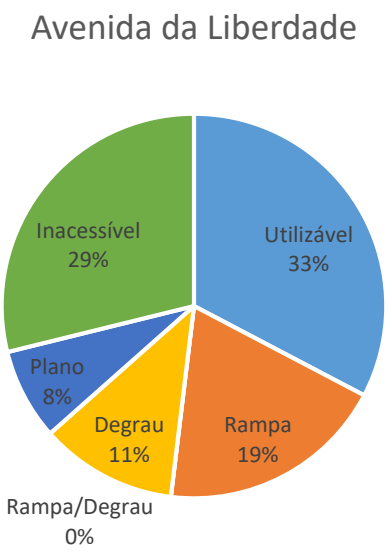
Estas tampas encontram-se ao longo da Avenida sem organização específica na superfície, o que não agradável ao olhar.

O Topo Norte da Avenida da Liberdade é constituído por casas de habitação, espaços comerciais, residencial, laboratório de análises e o Teatro Circo, conforme no quadro apresentado.



Fig. 50
Tampas de saneamento – Avenida da Liberdade, Braga

Avenida da Liberdade	Loja	Habitação	Devoluto	Farmácia	Laboratório	Teatro	Total
Utilizável	12	3	0	1	1	0	17
Rampa	9	1	0	0	0	0	10
Rampa/ Degrau	0	0	0	0	0	0	0
Degrau	6	0	0	0	0	0	6
Plano	3	1	0	0	0	0	4
Inacessível	8	6	0	0	0	1	15
Total	38	11	0	1	1	1	52



A partir destes dados pode-se verificar que 71% das superfícies são acessíveis e 29% são Inacessíveis. Dos Acessíveis (71%), 33% são Utilizáveis, 19% em Rampa, 11% em Degrau e 8% Plano. Sendo que 38% destes espaços são acessíveis sem ajuda de terceiros.

Deste modo constata- através da análise do mobiliário urbano e da acessibilidade às superfícies, esta confere-lhe à Avenida da Liberdade uma muito boa mobilidade.

4.2.3. Largo Carlos Amarante

O Largo Carlos Amarante tem a origem do seu traçado nas intervenções promovidas pelo arcebispo D. Diogo de Sousa, no século XVI, que visaram romper a cidade para o exterior das suas muralhas medievais, rasgando ruas e praças para além delas, e que ainda agora são estruturantes do desenho urbano da cidade. Inicialmente denominada por Largo dos Remédios, por aqui se encontrar o Convento dos Remédios demolido no início do século XX, é limitada a sul pelo antigo hospital e pela igreja de S. Marcos, cuja fachada tem o desenho do arquiteto Carlos Amarante, motivo da sua atual toponímia.



Fig. 51
Largo Carlos Amarante, Braga, 1:3 000

O espaço atualmente ocupado pelo Centro Comercial Santa Cruz foi, até finais do século XX, uma empresa de camionagem. Também até esta altura teve vida ativa o cinema S. Geraldo, do inícios dos anos 50 do século passado, contiguo à central de camionagem, estando agora em estudo a reutilização do seu espaço como infraestrutura turística.



Fig. 52
Largo Carlos Amarante, Braga, 1:3 000

São, ainda, edificações marcantes deste largo o Lar e a Igreja de Santa Cruz, adoçada esta à rua do Anjo, que se prolonga na rua de S. Marcos; estas ruas, que limitam o largo a norte, seguem o percurso de uma primitiva via encostada às muralhas que levava ao castelo.

O Largo Carlos Amarante foi alvo de uma reabilitação no ano 2012, ao abrigo do programa "A Regenerar Braga", com este projeto de reabilitação o Largo Carlos Amarante, é hoje um espaço de lazer e circulação automóvel.

Aqui também se pode encontrar o primeiro cinema de Braga o – S. Geraldo – que abriu nos início dos anos 50 e encontra-se fechado há 20 anos; o Centro comercial Santa Cruz, o edifício Pé Alado, a farmácia da Misericórdia, a igreja de S. Marcos, o infantário Santana, o lar de idosos Santa Cruz e a Igreja Santa Cruz.

Assim o Largo Carlos Amarante e a sua envolvente têm sido foco de atenção da Câmara Municipal para o seu rejuvenescimento.

4.2.3.1. Pavimentos

Podem-se encontrar vários tipos de pavimento no Largo Carlos Amarante: calçada de calcário e basalto; calçada de paralelo serrado; lajeado de granito com diferentes tipos de estereotomia – utilizado para as escadarias de acesso à Igreja de S. Marcos, à Igreja de Santa Cruz e ao chafariz existente no centro do Largo –; pavimento em lajetas de betão, com acabamento em gravilha.



Fig. 53
Pavimentos: calçada e lajeado de granito – Largo Carlos Amarante, Braga

A calçada de calcário é o pavimento que se encontra junto às fachadas e o paralelo serrado é o pavimento que ocupa maior espaço no Largo Carlos Amarante, sendo, também, este pavimento utilizado para a circulação pedonal e automóvel condicionada.

Não existem desníveis no pavimento no Largo Carlos Amarante com as exceções do acesso à Igreja Santa Cruz, à Igreja de S. Marcos e o chafariz no centro do largo que tem superfícies elevadas.

O Largo Carlos Amarante é um espaço com uma premissa de continuidade e liberdade de circulação. Apesar de terem sido colocados balizadores para delimitar espaços de circulação e estacionamento automóvel.

4.2.3.2. Estacionamento

Existem cerca de 19 lugares de estacionamento automóvel, onde dois deste são destinados a pessoas com dístico de deficiência.

Estes lugares não se encontram lado a lado no Largo Carlos Amarante, mas sim em lado opostos, um junto ao edifício, Pé Alado e outro junto ao Lar de Santa Cruz.

O estacionamento em paralelo não tem as dimensões ajustadas.



Fig. 54
Estacionamento – Largo Carlos Amarante, Braga

4.2.3.3. Mobiliário Urbano

Após a realização do levantamento, que se apresenta em anexo, alguns elementos que aqui merecem o registo são: os estacionamentos, os balizadores, as caldeiras para as árvores, as floreiras, esplanadas e os caixotes do lixo.

4.2.3.3.1. Balizadores

Existem 64 balizadores em forma de casco, de tom escuro, não ultrapassando os 0,30m de altura, este tipo de balizador mais presente em todo o largo. É um elemento que está colocado para separar o estacionamento automóvel do passeio.

Foi referido pelos membros da ACAPO que o desenho, a altura e a cor destes elementos os torna difíceis de detetar e que várias vezes provocaram a queda de membros daquela associação.

Sugeriram que a cor amarela de um balizador tipo cancela que também podemos encontrar neste largo, e claramente destinado a impedir a passagem de viaturas, provavelmente escolhida para ser facilmente visível pelos automobilistas, talvez evitasse as quedas que referiram.



Fig. 55
Balizador: "Pata de Cavalo" – Largo Carlos Amarante, Braga

4.2.3.3.2. Arborização

No que respeita à arborização podemos encontrar cerca de doze árvores neste largo, colocadas em caldeiras não cobertas. O que faz com que o fosso da caldeira não seja tão profundo. Esta opção acaba por ser menos agressiva do que se fosse colocada alguma cobertura e esta saísse do sitio.



Fig. 56
Caldeira de árvore – Largo Carlos Amarante, Braga

4.2.3.3.3. Floreiras

As floreiras que existem cumprem além da função de decorar cumprem a função de impedir o estacionamento automóvel, sendo caixas metálicas em forma retangular.



Fig. 57
Floreiras – Largo Carlos Amarante, Braga

4.2.3.3.4. Caixotes do Lixo

Um dos equipamentos que encontramos na via são os ecopontos para separação do lixo. Estes equipamentos encontram-se junto à estrada de modo a facilitar a manobra do camião ao levantamento dos lixos. Os caixotes têm ainda em seu redor um murete de 0,10m de altura, por 0,07m de largura que facilita o contorno deste elemento.



Fig. 58
Caixotes do lixo – Largo Carlos Amarante, Braga

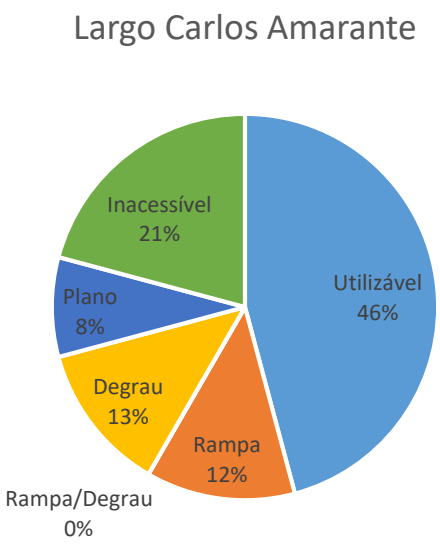
4.2.3.3.5. Esplanadas

As esplanadas no Largo Carlos Amarante ao contrário de outros lugares mantêm o corredor de circulação junto a fachada com 1,20 livre para circulação.



Fig. 59
Esplanada – Largo Carlos Amarante, Braga

Carlos Amarante	Loja	Habitação	Devoluto	Farmácia	Igreja	Lar	Total
Utilizável	5	3	3	0	0	0	11
Rampa	1	0	0	0	2	0	3
Rampa/Degrau	0	0	0	0	0	0	0
Degrau	1	1	1	0	0	0	3
Plano	0	0	0	1	0	1	2
Inacessível	0	1	4	0	0	0	5
Total	7	5	8	1	2	1	24



O Largo Carlos Amarante é o que tem menos entradas de edifícios inacessíveis. Estando as superfícies comerciais, a Farmácia, as Igrejas e os Lares, acessíveis apesar do esforço a fazer em alguns edifícios.

A partir destes dados pode-se verificar que 79% das superfícies são acessíveis e 21% Inacessíveis. Dos Acessíveis (79%), 46% são Utilizáveis, 13% em Degrau, 12% em Rampa e 8% Plano 8%. Sendo que 33% destes espaços são acessíveis sem ajuda de terceiros.

Deste modo constata-se através da análise do mobiliário urbano e da acessibilidade às superfícies, esta confere ao Largo Carlos Amarante uma boa mobilidade.

4.3. Percursos no Porto

Os percursos escolhidos na cidade do Porto estão incluídos num grande ciclo de renovação urbana iniciado com as obras de Requalificação da Baixa Portuense, intervenção realizada pela *Porto 2001 S.A.*, e motivada pelo evento Capital Europeia da Cultura, e na qual a renovação do espaço público da cidade teve um papel preponderante:

"Um acontecimento cultural que reuniu um conjunto de acções que pretendiam estimular a redescoberta da Cidade e da sua própria cidadania, na qual o espaço público desempenha um papel determinante, permitindo reforçar a sua identidade própria ajudando a satisfazer as necessidades de comunicação e de integração na comunidade."[45]

Nesta intervenção foi dada particular importância à mobilidade de todos os que vivem ou utilizam a cidade, em particular dos peões, tentando melhorar as condições existentes. Num texto escrito por António Babo a propósito da situação existente naquela altura na baixa do Porto, refere-se:

"Do ponto de vista do peão em zona urbana central, existem inúmeras situações de enorme desconforto ou agressividade que desincentivam o crescimento das deslocações a pé: passeios estreitos e repletos de obstáculos ou passeios largos e invadidos por automóveis estacionados; mau funcionamento das águas pluviais nos pavimentos e nas caleiras dos edifícios; deficiente relacionamento entre o espaço público e o espaço privado não edificado e de utilização pública; passadeiras colocadas em locais menos atractivos; semaforização que só atende ao rendimento do tráfego automóvel e penaliza os atravessamentos a pé, quer pela configuração dos trajetos impostos ao peão, quer pelos exagerados tempos de espera que se lhe exige; má iluminação pública (sistematicamente pensada e orientada para a faixa de rodagem); inexistência de arborização que suavize a excessiva solarização; menos limpeza do espaço público e generalização de ventilação forçada interior com descarga nas fachadas dos passeios; eventual sensação de insegurança em zonas com menor frequência de peões, etc.. Tudo questões que interessam aos tais critérios com que se projecta e gere o espaço público!"[46]

Neste sentido e no que diz respeito à cidade do Porto, foram selecionados para este trabalho três espaços por se entender que os mesmos são exemplos significativos de um esforço qualificação do espaço público e, em particular, das suas condições de mobilidade.

[45] CUNHA, Paulo - *requalificar a cidade*, Em: *Registos de uma transformação*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2002, p. 33-34
[46] BABO, António - *a baixa da cidade do porto – dificuldades de uma nova política de mobilidade*. Em: *Registos de uma transformação*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2002, p. 60



Fig. 60

Mapa Porto (https://www.bing.com/maps)

4.3.1. Praça Parada Leitão e Praça de Gomes Teixeira

A Praça Parada Leitão e a Praça Gomes Teixeira, formam uma continuidade de espaço que se relaciona com duas das fachadas do edifício da Reitoria da Universidade do Porto e nele se verifica todos os dias um grande fluxo de pessoas que circulam a pé.

A presença do símbolo maior da Universidade do Porto relaciona, o espaço público em particular com a comunidade académica, que à noite acaba por se reunir na sua envolvente, nos cafés e nas esplanadas.

A Praça Gomes Teixeira sendo um espaço amplo e plano tem a capacidade de receber vários tipos de eventos, de acordo com a polivalência dos seus espaços e a diversidade da sua envolvente.

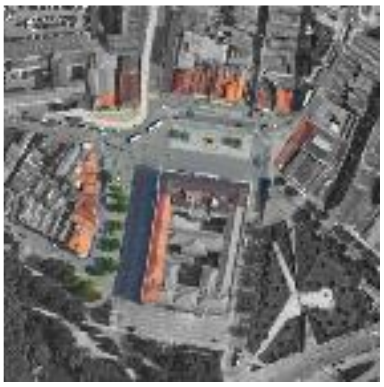


Fig. 61
Praça Parada Leitão e Praça de Gomes Teixeira, Porto, 1:5 000



Fig. 62
Praça Parada Leitão e Praça de Gomes Teixeira, Porto

4.3.1.1. Pavimentos

Neste espaço podemos encontrar vários tipos de pavimento. Em frente da Reitoria, onde se encontra o chafariz, o pavimento é em lajeado de granito, constituindo uma área com superfície mais plana e de mais fácil locomoção. Este pavimento também se encontra na Rua das Carmelitas.

Junto a fachada onde se encontram os cafés da Praça Parada Leitão pode-se encontrar um pavimento em lajeado de granito, que concretiza um percurso com uma largura que varia entre 1,20m e 1,50m. No centro da praça situa-se o canal do elétrico, delimitado de ambos os lados por um pavimento em cubo serrado. Junto à igreja dos Carmelitas e à igreja da Ordem do Carmo o pavimento é em calçada de Calcário e Basalto.



Fig. 63
Pavimentos – Praça Parada Leitão e Praça Gomes Teixeira, Porto

4.3.1.2. Mobiliário Urbano

Após a realização do levantamento, que se apresenta em anexo, alguns elementos merecem o registo face aos restantes**:** as esplanadas, os estacionamentos e os balizadores.

4.3.1.2.1. Esplanadas

Durante alguns anos a Praça Parada Leitão tinha a presença de umas estruturas envidraçadas que delimitavam as esplanadas dos cafés. Tendo sido recentemente desmontadas, mantem-se a disposição de mesas e cadeiras no mesmo local. Junto a fachada dos cafés está demarcada uma área em cubo natural que se articula com um pavimento em cubo serrado, destinado à implantação das esplanadas, deixando o espaço suficiente para o acesso aos cafés e para a passagem de viaturas que asseguram o seu abastecimento.



Fig. 64
Esplanadas – Praça Parada Leitão e Praça Gomes Teixeira, Porto

4.3.1.2.2. Balizadores

Na Praça Parada Leitão e na Praça Gomes Teixeira encontram-se cerca de 96 balizadores. Apresentam-se quatro formas distintas: um balizador metálico retrátil com 0,50m altura e 0,10m de raio; 6 peças que envolvem os candeeiros com 0,50 de altura; 37 balizadores cilíndricos com 0,85 altura e 0,35 de raio para impedir o avanço automóvel; 52 balizadores, com 0,90 por 0,45 e 0,25 de altura, que marcam a largura da via para se realizarem as cargas e descargas junto aos cafés. Estes últimos devido à sua baixa altura e forma rampeada obrigam os utentes a ter com eles especiais cautelas.

Todos estes elementos têm pouco contraste com o pavimento, podendo, algumas vezes, passar despercebidos a quem passa e por isso, causar algum transtorno.



Fig. 65
Balizadores – Praça Parada Leitão e Praça Gomes Teixeira, Porto

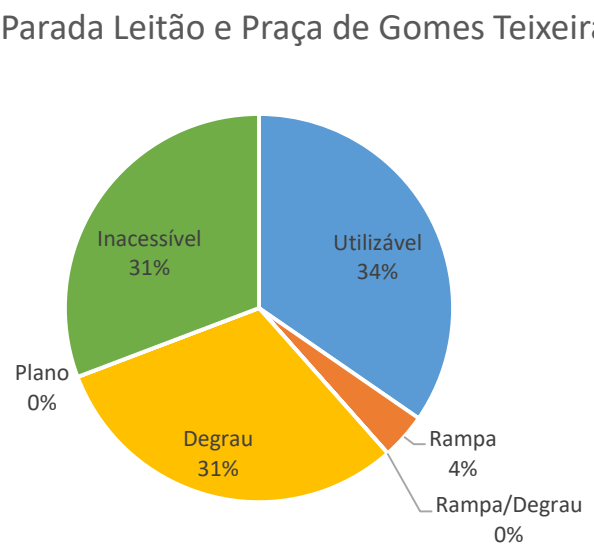
4.3.1.2.3. Estacionamento

A área envolvente da Praça Parada Leitão e da Praça Gomes Teixeira, servida por vários parques de estacionamento subterrâneo, tem todos os dias um grande fluxo automóvel. A Praça Gomes Teixeira possui uma zona para aparcar as bicicletas, onde é parquear 24 bicicletas, sendo também este equipamento utilizado pelos motociclos.



Fig. 66
Estacionamento de bicicletas e motociclos – Praça Parada Leitão e Praça Gomes Teixeira, Porto

Praça Parada Leitão e Praça Gomes Teixeira	Loja	Habitação	Devoluto	Reitoria	Igreja	Total
Utilizável	6	2	0	0	1	9
Rampa	0	0	0	1	0	1
Rampa/Degrau	0	0	0	0	0	0
Degrau	7	1	0	0	0	8
Plano	0	0	0	0	0	0
Inacessível	4	3	0	0	1	8
Total	17	6	0	1	2	26



Após a realização do levantamento das acessibilidades das fachadas pode-se constatar que só quatro tipos de elementos podem ser encontrados: o Utilizável, o Degrau, a Rampa e o Inacessível, existindo três em percentagens muito identificas.

A partir destes dados pode-se verificar que 69% das superfícies são acessíveis e 31% são Inacessíveis. Dos Acessíveis (69%), 34% são Utilizáveis, 4% em Rampa e 31% em Degrau. Sendo que 35% destes espaços são acessíveis sem necessidade de ajuda de terceiros.

Deste modo constata-se através da análise do mobiliário urbano e da acessibilidade às superfícies, esta confere à Praça Parada Leitão um razoável mobilidade e a Praça Gomes Teixeira possui uma boa mobilidade.

4.3.2. Avenida dos Aliados

Esta sequência urbana constitui um dos espaços mais emblemáticos da Cidade do Porto por ser nele que a população se concentra tanto em protesto como em celebração. Mas, na verdade, provavelmente desde a sua abertura no princípio do século XX, de acordo com o projeto encomendado pela Câmara Municipal ao arquiteto inglês Barry Parker depois continuado por Marques da Silva, ela é diariamente atravessada por milhares de pessoas quer pela sua situação relativamente aos transportes coletivos, em particular ao metro, quer pelo facto de ser um eixo que faz charneira entre as duas zonas da baixa com maior atividade de comércio e serviços.



Fig. 67
Avenida dos Aliados, Porto, 1:10 000

No ano 2006 foi concretizada a renovada "Avenida dos Aliados", de acordo com o projeto de Álvaro Siza e Eduardo Souto Moura.

Mantendo a legibilidade da sequência praça-avenida-praça o projeto reconstrói o espaço público da cidade através de um chão, no geral, contínuo e materialmente uniforme.



Fig. 68
Avenida dos Aliados, Porto

A intenção de tornar a avenida um espaço mais aprazível para a sua utilização diária, é clara nas palavras dos autores do projeto:

"O projecto propõe a definição de um espaço contínuo (Praça da Liberdade—Avenida dos Aliados) no qual a reformulação dos elementos vegetais privilegia o adensamento arbóreo, libertando o solo pavimentado.

Esta opção dá "lugar" a um grande espaço público, a exemplo do que acontece em inúmeras cidades, respondendo a um uso que na prática, mas em condições precárias, já se verifica; tornando-o próprio do quotidiano

da cidade, mais do que referido a alguns momentos de expressão colectiva."[47]

4.3.2.1. Pavimentos

Na Avenida dos Aliados, ou seja na sequência Praça General Humberto Delgado/Avenida dos Aliados/Praça da Liberdade, podemos encontrar os seguintes pavimentos: calçada de calcário e basalto na placa frontal à Câmara Municipal (conservando o desenho e os matérias anteriormente existentes); cubo de granito serrado no espaço central da avenida, nos passeios laterais e na placa central da praça da Liberdade; cubo de granito natural nas vias de circulação automóvel e nos corredores de circulação do elétrico.



Fig. 69
Pavimentos: calçada de calcário e cubo de granito serrado – Avenida dos Aliados, Porto

Os pavimentos existentes, com uma grande uniformidade formal e material, variam ligeiramente nas suas formas de acabamento, de acordo com a sua função e o seu uso: mais macio nas áreas pedonais, mais rude nas áreas de circulação mecânica.

4.3.2.2. Mobiliário Urbano

Após a realização do levantamento, que se apresenta em anexo, alguns elementos merecem o registo face aos restantes**:** a arborização, os bancos, as passadeiras, as tampas de saneamento.

[47] FERNADES, Fátima e CANNATÁ, Michele - *ARQUITETURA DO METRO Obras e Projectos na Área Metropolitana do Porto*. 1Ediçao. Porto: Livraria Civilização Editora, 2006, p. 89

4.3.2.2.1. Arborização

A Avenida dos Aliados tem cerca de 190 árvores, dispostas regularmente, existindo em articulação com a iluminação pública. Na Primavera e no Verão a folhagem condiciona a iluminação diurna e noturna do espaço. Criando a sombra necessária durante o dia e à noite a penumbra característica de um espaço noturno.

Quanto às caldeiras das árvores, estas são cobertas por grades metálicas que devido ao facto de não serem fixas faz com que algumas estejam fora do sítio ou desaparecido. Fazendo com que haja um socalco mais baixo, que pode provocar quedas ou entorses aos mais distraídos.



Fig. 70
Arborização – Avenida dos Aliados, Porto

4.3.2.2.2. Bancos

A Avenida dos Aliados possui cerca de 48 bancos disseminados pela avenida. Num equipamento que convida à permanência, podemos encontrar pelo menos três tipos de dispositivos para sentar:

O mais comum é o típico banco de jardim em que a superfície de contacto é preenchida com ripas de madeira assentes sobre estrutura metálica e que se pode encontrar tanto no eixo central da Avenida dos Aliados tal como nas suas laterais; o banco constituído por um bloco regular de granito, permitindo várias disposições e orientações do sentar; cadeiras em estrutura metálica, com assento e costas em ripas de madeira, conjugadas com mesas da mesma natureza, formando conjuntos, junto ao espelho de água situado no topo da avenida – com alguma liberdade de disposição possibilitam uma organização de acordo com a vontade dos seus utentes.



Fig. 71
Banco – Avenida dos Aliados, Porto



Fig. 72
Banco – Avenida dos Aliados, Porto

4.3.2.2.3. Passadeiras

As passadeiras na Avenida dos Aliados são desniveladas ficando os passeios a um nível mais elevado em relação à via automóvel.

Todas as passadeiras têm semáforos a controlar a circulação e o piso está sinalizado com as faixas brancas. Apesar da inexistência de piso direcional e de alerta, as rampas que servem as passadeiras são paralelas fazendo com que o caminhar fique orientado para o seu atravessamento.

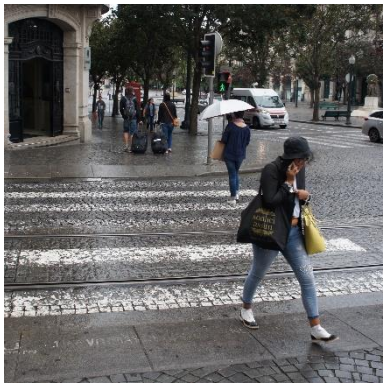


Fig. 73
Passadeira – Avenida dos Aliados, Porto

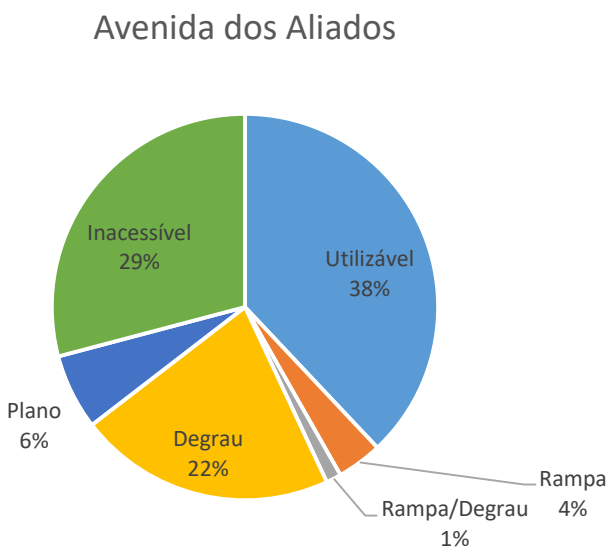
4.3.2.2.4. Tampas de Saneamento

A Avenida dos Aliados tem aproximadamente 175 tampas de saneamento, situando-se, na sua maioria, nos corredores laterais da avenida. Este é um elemento que por vezes se adapta à materialidade do passeio utilizando também o cubo serrado nas tampas; outras vezes essa adaptação não é possível ou não é feita, tornando o dispositivo mais visível.



Fig. 74
Tampa de saneamento – Avenida dos Aliados, Porto

Avenida dos Aliados	Loja	Habitação	Devoluto	Total
Acessível	21	2	7	30
Rampa	3	0	0	3
Rampa/Degrau	1	0	0	1
Degrau	12	2	3	17
Plano	5	0	0	5
Inacessível	13	7	3	23
Total	55	11	13	79



A partir destes dados pode-se verificar que 71% das superfícies são acessíveis e 29% são Inacessíveis. Dos Acessíveis (71%), 38% são Utilizáveis, 22% em Degrau, 6% Plano, 4% em Rampa e 1% em Rampa/Degrau. Sendo que 33% destes espaços são acessíveis sem ajuda de terceiros.

Deste modo constata- através da análise do mobiliário urbano e da acessibilidade às superfícies, esta confere à Avenida dos Aliados uma muito boa mobilidade.

4.3.3. Esplanada da Praça da estação de metro da Trindade

Na rede de Metro do Porto, em 2006 foi concluída a intervenção na estação da Trindade e na grande esplanada adjacente. A Trindade é a sua principal estação, ponto de encontro de todas as linhas, tendo na sua evolvente próxima a possibilidade de ligação com uma rede de transportes com destinos muito diversos.

Torna-se, assim, um ponto de afluência diária de utilizadores muito variados – dos moradores aos que moram longe do centro e aqui trabalham ou aqui procuram uma ligação para o seu local de trabalho, até aos turistas que chegam ao centro da cidade, vindos do aeroporto ou da estação de caminho-de-ferro.



Fig. 75
Esplanada da Praça de metro da estação da Trindade, Porto, 1:10 000



Fig. 76
Esplanada da Praça da estação de metro da Trindade, Porto

4.3.3.1. Pavimentos

O pavimento em lajeado de granito preenche toda a esplanada da estação de Metro, garantindo uma uniformidade, e uma facilidade e comodidade de utilização.

Na sua envolvente podem encontrar-se vários tipos de pavimento como: lajeado, paralelo serrado, calçada de calcário e basalto, uma zona com pavimento pitonado, e, para o trânsito de veículos mecânicos, o pavimento betuminoso e o pavimento em cubo ou paralelo de granito natural.

O pavimento em cubo serrado é o sistema mais utilizado nos passeios que se encontram em redor do espaço exterior da Estação de Metro da Trindade.



Fig. 77
Pavimentos – Trindade, Porto

Os passeios que envolvem a Igreja da Trindade são em calçada de calcário e basalto, pavimento que também preenche, integralmente, a placa da praça da Trindade. Com menor dureza que os restantes pavimentos de granito, este pavimento tem, com o uso, menor aderência ao andar, situação que se torna mais acentuada em tempo de chuva.

O pavimento da via de circulação automóvel, em cubo de granito, muda ao abandonar a área central da cidade, sendo substituído por um pavimento betuminoso.

4.3.3.2. Estacionamentos

A Trindade é o caso de estudo com mais lugares de estacionamento com 36 lugares de estacionamento de superfície. Três destes são reservados para as pessoas com dístico de mobilidade reduzida, embora não aparentando nenhuma diferença de tamanho em relação aos outros lugares. A existência de um parque de estacionamento e de todos aqueles lugares, próximos das paragens de transportes públicos, apesar de pagos, convidam a deixar o carro e a seguir caminho de outra forma.



Fig. 78
Estacionamentos – Trindade, Porto

4.3.3.3. Mobiliário Urbano

Após a realização do levantamento, que se apresenta em anexo, alguns elementos merecem o registo face aos restantes**:** os estacionamentos, os balizadores, as caldeiras para as árvores, as e as grelhas.

4.3.3.3.1. Balizadores

Na trindade podemos encontrar cerca de 74 balizadores sendo a maioria (47) cilíndricos com superfície plástica com 0,65m altura e 0,04 de raio. Estes balizadores servem para direcionar a circulação automóvel, tendo umas bandas refletoras que os torna mais visíveis.

Encontram-se também balizadores que têm como função impedir o avanço dos automóveis, encontrando-se junto de passadeiras e zonas relvadas. Estes balizadores são metálicos com 0,65m de altura e 0,10 por 0,14m de lado.

O outro tipo de balizador encontra-se dentro da galeria do edifício junto à Rua de Camões para impedir o avanço automóvel, sendo balizadores cilíndricos com riscas vermelhas e brancas com 0,38 altura e 0,04 raio. Apesar de serem pintados com cores contrastantes a sua baixa altura torna-os algumas vezes pouco percetíveis.



Fig. 79
Balizadores – Trindade, Porto

4.3.3.3.2. Arborização

Podem-se encontrar dois tipos de arborização na Trindade: um encontra-se nos relvados onde a árvore se pode desenvolver mais à vontade; outro, em caldeira, junto à faixa de rodagem. Nas árvores em caldeira estas não possuem grelhas, não tendo o pavimento e o plano de superfície uma grande diferença de cota facilitando assim a circulação.



Fig. 80
Arborização – Trindade, Porto

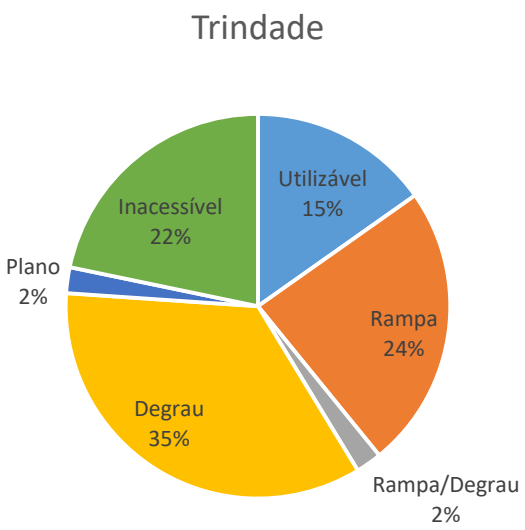
4.3.3.3.3. Grelhas de escoamento de águas e de ventilação

A Trindade é marcada pela grande grelha de ventilação do metro, mas existem pelo menos mais 177 destes elementos na envolvente próxima. Este elemento é deliberadamente posicionado, ao contrário das tampas de saneamento que se encontram geralmente espalhadas sem aparente organização. As grelhas de escoamento de águas, alinhadas, encontram-se geralmente organizadas em intervalo regular.



Fig. 81
Grelha de escoamento de águas – Avenida dos Aliados, Porto

Trindade	Loja	Habitação	Devoluto	Metro	Farmácia	Total
Acessível	5	2	0	0	0	7
Rampa	3	1	7	0	0	11
Rampa/Degrau	0	0	0	0	1	1
Degrau	8	4	4	0	0	16
Plano	0	0	0	1	0	1
Inacessível	3	3	3	0	1	10
Total	19	10	14	1	2	46



A partir destes dados pode-se verificar que 78% das superfícies são acessíveis e 22% são Inacessíveis. Dos Acessíveis (78%), 35% são Degrau, 24% em Rampa, 15% são Utilizáveis, 2% em Rampa/Degrau 2% e 2% é Plano. Sendo que 63% destes espaços são acessíveis sem ajuda de terceiros.

Deste modo constata-se através da análise do mobiliário urbano e da acessibilidade das superfícies, esta confere à Trindade tem uma muito boa mobilidade

5. Considerações finais

5. Considerações Finais

> "O que nós, arquitetos, moldamos não são tijolos ou pedras, ou aço ou madeira, mas a própria vida. Arquitetura é dar forma aos lugares onde as pessoas vivem. Não é mais complicado que isso, tampouco mais simples. E a vida varia de necessidades muito básicas a desejos muito profundos, de atividades diárias a eventos extraordinários, do individual ao coletivo. Então, acho que é por isso que devemos ter uma vida em primeiro lugar; conhecer o objeto que estamos tentando abarcar, cuidar e melhorar é imprescindível."[48]
>
> (Discurso de Alejandro Aravena no Prémio Pritzker 2016)

Nas últimas décadas, com a promoção da inclusão, assistiu-se a uma mudança de paradigma na adaptação entre a sociedade e as pessoas com mobilidade reduzida.

A legislação, com o decreto-lei 163 de 8 de agosto de 2006 e o respetivo "Guia da Acessibilidade e Mobilidade para Todos", permitiu aos profissionais responsáveis pelo desenvolvimento do espaço-público ter uma noção clara do enquadramento legal que orienta a sua intervenção.

Apesar de o desenho do espaço-público estar cada vez mais desenvolvido e aperfeiçoado no que diz respeito à sua adaptação aos vários tipos de utilizadores, continuam a existir algumas dificuldades na relação do espaço-público com o edificado já que, por vezes, é necessária a presença de "auxiliares", levando a que alguns utilizadores com mobilidade reduzida percam a possibilidade de se afirmarem como cidadãos autónomos.

O estudo desenvolvido abordou a capacidade de resposta de espaços-públicos aos vários tipos de utilizadores que os usam.

Por este ser um tema muito vasto, optou-se por focar o trabalho em casos de estudo nos centros das cidades de Braga e do Porto (a minha cidade natal e a cidade onde estudo) por permitirem uma visão mais próxima e contextualizada da realidade.

Ambos os municípios têm tido a preocupação de criar percursos acessíveis, estando tanto o de Braga como o do Porto certificados pelo ICVM, Instituto Cidades e Vilas com Mobilidade.

[48] http://www.archdaily.com.br/br/7862880/discurso-de-alejandro-aravena-no-premio-pritzker-2016 [Consultado em Setembro de 2017]

No geral os casos de estudo tanto em Braga como no Porto são espaços que permitem uma passagem e uma permanência, sem constrangimentos significativos.

Em Braga, a Rua Dom Paio Mendes é um espaço de fácil atravessamento graças a eixo central lajeado que liga aos dois extremos, porém esta não convida a uma exploração por todos os utilizadores da rua, para lá do eixo central. Ficando a maior permanência nesta rua a cargo das esplanadas.

Ao nível da ligação com as ruas que envolvem a rua Dom Paio Mendes, pode-se encontrar a rua dom Frei Caetano Brandão onde a via de circulação automóvel é em paralelo e o passeio com uma largura razoável com o lajeado de granito que devido ao desgaste da pedra e a inclinação esta causa algum desgaste aquém circula numa cadeira de rodas, sendo este o melhor ponto de acesso.

A ligação com a rua Dom Gonçalo Pereira possui junto as fachadas lajeadas de pedra rústica e o centro em paralelo, estando os vários pavimentos nivelados, sendo um espaço com boas condições de circulação.

A rua Dom Gualdim Pais, tal como a rua do Cabido são as que têm a circulação muito mais difícil, por causa do seu declive e o pavimento ser em paralelo, sendo a rua do Cabido tem uma menor extensão e liga com a rua do Souto que é pedonal com o pavimento em lajeado.

O Topo da Avenida da Liberdade é uma área que convida à sua exploração e permanência. Ao nível da ligação com as ruas que as envolvem todas oferecem bons percursos de continuidade.

Algumas das esplanadas existentes provocam um "estrangulamento" no corredor lateral de circulação, com a colocação de ementas para publicitar estes espaços, apesar da existência de uma área justaposta a esta desimpedida, o que leva a necessidade de que as pessoas sejam obrigadas a ter uma boa noção prévia da sua envolvente para evitar estes obstáculos.

O cruzamento da rua do Raio com a Avenida da Liberdade origina duas passadeiras, que tendo ambas sinal luminoso e sonoro, têm também duas características que podem confundir um utilizador que não esta familiarizado com o local, sendo a curvatura da rampa de um dos lados das passadeiras, que pode direcionar para um percurso menos seguro, bem

como no espaço onde circulam as viaturas terem dois pavimentos de texturas diferentes o que pode trazer uma falsa sensação de segurança.

O Topo da Avenida da Liberdade é um dos casos de estudo o onde melhor se pode deslocar sem a ajuda de terceiros, sendo o que tem maior percentagem de acessos planos ou em Rampa ao edificado. Tal proporciona uma grande facilidade na mobilidade neste espaço.

O **Largo Carlos Amarante** é um espaço público urbano que relaciona a zona pedonal com a circulação automóvel, sendo uma zona de confluência de várias ruas

Quanto ao pavimento do Largo Carlos Amarante é contínuo não se verificando desníveis entre os vários fluxos pedonais e automóveis. Estando estes separados por balizadores que impedem o avanço automóvel.

Os balizadores fazem a separação do fluxo de circulação automóvel, do pedonal. Devido à sua reduzida altura tornam-se perigosos tanto para os peões que não reparam na sua presença, o que pode causar acidentes, mas particularmente no caso de cidadãos portadores de dificuldades de visão.

No Porto A **Praça Parada Leitão e Praça Gomes Teixeira** formam uma continuidade de espaço relacionado com as duas fachadas da Reitoria da Universidade do Porto.

O tipo de pavimento mais presente é cubo serrado e está presente em ambas as praças. O espaço envolvente da fonte dos Leões, pavimentado em lajeado de granito é uma superfície confortável a quem se desloca sobre rodas, na Praça Parada Leitão e no rés-do-chão situado a poente concentram-se bares cafés e restaurante, o seu pavimento é no essencial realizado em cubo serrado.

Sendo uma área pedonal e uma zona de lazer, nela se verificam outras formas de circulação incluindo cargas e descargas. Ali estão presentes balizadores de circulação, que devido à sua forma e dimensão funcionam como obstáculos.

A **Avenida dos Aliados** é um espaço público utilizado na sua periferia para fins comerciais. É um espaço circulação pedonal e automóvel; é o espaço das manifestações cívicas e o espaço das celebrações.

Os pavimentos existentes, são uniformes na forma e materialidade. Variam levemente nas suas formas de acabamento, de acordo com a sua função e o seu uso: mais macio nas áreas pedonais, mais rude nas áreas de circulação mecânica.

As passadeiras na Avenida dos Aliados são desniveladas ficando os passeios a um nível mais elevado em relação à via automóvel. Possuem semáforos a controlar a circulação e o piso está

sinalizado com as faixas brancas. Apesar da inexistência de piso direcional e de alerta, as rampas que servem as passadeiras são paralelas.

Esplanada da Praça da estação de metro da Trindade, o pavimento em lajeado de granito preenche todo espaço exterior da estação de Metro, garantindo uma uniformidade, e uma facilidade e comodidade de utilização.

*

Ao longo deste trabalho realizaram-se várias entrevistas, que permitiram conhecer a opinião das entidades que têm a capacidade de transformar os espaços públicos. Além disso, na cidade de Braga, com a colaboração de utilizadores voluntários, foi possível realizar um percurso no centro da cidade; a partir dos seus pontos de vista foi possível fazer uma avaliação da cidade do Porto.

Os percursos realizados no centro de Braga permitiram verificar que os colaboradores pertencentes à ACAPO Braga e os da APCB têm abordagens distintas ao espaço público.

Uma colaboradora amblíope da ACAPO vincou repetidamente, e em particular, duas situações:

- a falta de contraste dos diferentes materiais (por exemplo, floreiras do mesmo material que o piso) dificultam a circulação no espaço público;
- a presença de elementos, como balizadores não muito salientes, que passam despercebidos podem ser causadores de quedas.

Outro aspeto referido constantemente ao longo do percurso foram as passadeiras.

Estas apresentam-se desniveladas, niveladas ou elevadas, mas, quando estão próximas de cruzamentos, o lancil em rampa da passadeira tende a acompanhar a sua curvatura. Este facto traz grandes dificuldades a quem se orienta pela direção da inclinação da rampa, podendo levar os utentes a seguir por uma direção que os coloque em perigo.

Os colaboradores da APCB fizeram referência a dois aspetos que dificultavam a sua circulação:

- Os utilizadores de cadeira de rodas têm as principais vias da cidade com pavimentos que facilitam a sua deslocação. Contudo, em vias de transição, como a rua do Cabido ou a rua Frei Caetano Brandão, que ligam a rua do Souto com a rua Dom Paio Mendes, tal não se verifica. Aí quem se desloca em cadeiras de rodas (e quem os auxilia) está sujeito a um grande desgaste, pois o pavimento cria uma grande trepidação.

- A relação do edificado com o espaço-público não é a mais adequada. Às pessoas que circulam em cadeira não são dadas condições para utilizar equipamentos existentes no interior de edifícios, por estes não se encontrarem devidamente preparados. Por vezes, apesar de estarem equipados com rampas, não possibilitam uma utilização independente, sujeitando os utilizadores à "boa vontade" de terceiros.

Tanto os colaboradores da ACAPO Braga e da APCB referiram a perturbação que traz à sua circulação o estacionamento abusivo, já que lhes cortam vias de circulação e se transformam em obstáculos imprevistos que podem causar danos.

As pessoas com deficiência devem ser olhadas como uma espécie de sensores que revelam situações que são prejudiciais para elas, mas cuja solução é benéfica para todos. A remoção de barreiras arquitetónicas pode, por exemplo, para além de facilitar a utilização de um espaço pelos portadores de deficiência, simultaneamente diminuir os riscos da sua utilização a todos.

A fronteira entre "normalidade" e incapacidade é muito ténue e a sua perceção depende do contexto social. Como a população é constituída por indivíduos com diversos níveis de capacidade, o que inclui, por exemplo, as crianças e nas suas diferentes fases de desenvolvimento, os anciãos ou os portadores de algum tipo de incapacidade, os projetistas não podem partir do princípio que os utentes dos espaços, dos edifícios ou dos objetos que projetam são todos jovens e estão em perfeitas condições físicas.

É visível que, passo-a-passo, o espaço público está cada vez mais preparado para a grande variedade dos seus utilizadores e que as autoridades municipais estão cada vez mais sensibilizadas para a necessidade de atenção às questões de acessibilidade e mobilidade em todas as intervenções realizadas no espaço-público dos seus municípios. Na verdade, uma grande parte dos projetos municipais candidatou-se a financiamento no plano quadro comunitário "Portugal 2020" e, no âmbito deste plano quadro, o cumprimento dos requisitos legais de acessibilidade e mobilidade para todos é imprescindível à aprovação desse mesmo financiamento. No entanto, o estrito cumprimento do regulamentado por si só não é suficiente para garantir a qualidade do projeto executado; algumas das queixas dos sócios das associações bracarenses que comigo colaboraram mostram que isso acontece com os recentes arranjos dos espaços por mim escolhidos. A experiência e uma avaliação dos projetos executados que, para além do parecer dos técnicos, ouça a opinião dos utilizadores, contribuirá certamente para a qualidade e eficácia de projetos futuros.

Para além das questões inerentes às caraterísticas dos projetos de requalificação urbana, um outro aspeto importante sobressai das opiniões dos utentes das associações e, quiçá, da utilização do espaço público por qualquer um; prende-se com as questões de cidadania e com a sensibilização de todos os cidadãos para a minimização de barreiras urbanas. A divulgação nos media de estudos e experiências do tipo do que aqui é feito, a realização de campanhas de sensibilização para que se minimizem as barreiras nos espaços públicos pode também fortemente contribuir para uma melhor utilização desses espaços por todos.

Os arquitetos, assim como a sociedade em geral, têm a obrigação de desenvolver espaços e equipamentos adequados, que permitam superar a marginalização e promovam a integração positiva no mundo social.

Cabe aos arquitetos a tarefa de conciliar o ponto de vista estético do projetista com os direitos de todos os cidadãos. A arquitetura deve contribuir para melhorar a qualidade do ambiente construído, corrigir as desigualdades e melhorar a qualidade de vida das pessoas.

O planeamento do espaço-público deve ser acompanhado, tanto ao nível do projeto como da avaliação, pelas associações de cidadãos com dificuldades de mobilidade no sentido de precaver ou remediar situações de conflito.

*

O que faltou:

- Os percursos que foram feitos em Braga, proporcionaram uma noção mais objetiva dos espaço; tal não foi possível no Porto por falta de respostas das associações contactadas. Assim foi necessário transportar para o Porto a sensibilidade adquirida em Braga através das experiencias realizadas no terreno com a interação com os voluntários.
- As associações e os seus sócios (ACAPO Braga e da APCB), tiveram a grande capacidade de enriquecer o trabalho. Mas são só dois grupos de indivíduos. Existindo outras associações com valências diferentes, que não chegaram a ser contactadas
- O trabalho não chegou a aprofundar a experiencia do espaços por utentes idosos, grávidas, crianças transportadas em carrinho de bebé, cidadãos com deficiência auditiva, etc.
- Não foi eficazmente abordada a ergonomia e usabilidade dos vários dispositivos existentes no espaço público e a sua desejável referência aos princípios de um design universal: uso equitativo, flexibilidade no uso, uso simples e intuitivo, informação percetível, tolerância ao erro, redução no gasto energético, e espaço apropriado.

Este trabalho proporcionou-me:

- Estar em contacto com os órgãos que se dedicam ao tratamento do espaço-público, compreendendo quais são as suas preocupações e prioridades;
- Entrar em contacto com as associações, facultou-me a capacidade de ter uma noção mais profunda da forma como o espaço-público, influência a vivência dos sócios e dos familiares e amigos que os acompanham.

Apesar dos percursos terem sido realizados num período de tempo limitado, tive a noção de algumas aspetos que são comuns que no dia-a-dia destes cidadãos que, estão "habituados" a uma ou a outra situação de exclusão para quem vem de fora. O confronto com essas situações proporcionam o "choque" com a realidade.

- Com este trabalho adquiri informação não só com a bibliografia que apresento, mas também com a que, não vindo documentada em livros, consegui obter no convívio com os cidadãos com mobilidade reduzida e os que os acompanham, o que me deu uma (in)formação preciosa para o enriquecimento de trabalho futuros.
- Por último este trabalho permitiu aproximar-me de uma noção mais alargada do papel do arquiteto na cidade, tal como afirma Alejandro Aravena no discurso do Prémio Pritzker de 2016: "O que nós, arquitetos, moldamos não são tijolos ou pedras, ou aço ou madeira, mas a própria vida. Arquitetura é dar forma aos lugares onde as pessoas vivem." [49]

[49] Idem

6. Referências

6. Referências

6.1. Bibliográficas

ALONSO, Miguel - *Personas con Discapacidad: Prespectivas psicopedagógicas y reabilitadoras*. 1Edição. Madrid: Siglo XXI de Espanã Editores, 1995

ASCHER, François - *Metapolis: acerca do futuro da cidade*. Oeiras: Celta Editora, 1998

BANDEIRA, Miguel - *D. Diogo de Sousa, o urbanista – leituras e texturas de uma cidade refundada*. Braga: Câmara Municipal de Braga, 2000

BANDEIRA, Miguel e PEREIRA Fátima - *Eu Já Passo Aqui*. Braga: Câmara Municipal de Braga, 2016

BOGDAN, Robert e BIKLEN, Sari - *Investigação Qualitativa em Educação. Uma Introdução à teoria aos métodos*. Porto: Porto Editora, 1994

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial - A inclusão escolar de alunos com necessidades educacionais especiais- DEFICIÊNCIA FÍSICA. Brasília: Ministério da Educação, 2006

BRASIL. Ministério da Educação. Educação, Secretaria de Educação Especial - Formação Continuada a Distância de Professores para o Atendimento Educacional Especializado, Brasília: Ministério da Educação, 2007

CACHADINHA, Carla - *Acessibilidade de pessoas com mobilidade condicionada em edifícios de habitação*. Lisboa: Secretariado nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência, 2003

CALDEIRA, Isabel – *Espaço Público Para Todos: Aplicação dos princípios da acessibilidade plena em áreas históricas e em áreas consolidadas*. Porto, 2009. Dissertação de mestrado.

CALVINO, Italo - *As cidades invisíveis*. Lisboa: Editorial Teorema, 1990

Congresso Nacional da REDE 1 - *Desenho Urbano e Mobilidade para Todos*. Aveiro: Mobilidade e Planeamento do Território, 2006

COMISSÃO EUROPEIA - *Joint report on social inclusio 2004*. Comissão Europeia 2004, [Consultado em Agosto de 2017] Disponível na internet: <http://ec.europa.eu/employment_social/social_inclusion/docs/final_joint_inclusion_report_2003_en.pdf>

DOMINGUES, Álvaro - *A rua da estrada*. 1 Edição. Porto: Dafne Editora, 2009

FERNANDES, Fátima e CANNATÀ Michele - *A arquitectura do Metro: obras e projectos na área metropolitana do Porto: Eduardo Souto Moura, The architecture of the Metro: works and works and projects in the Oporto Metropolitan Area: Eduardo Souto Moura*. 1 Edição, Porto: Civilização, 2006

JÚNIOR, Francisco, LIMA, Verônica, PINHO, André, ROSA, José, RAMOS, Maria, SOUZA, Charles - *Avaliação do centro histórico da cidade de Braga - Portugal a partir dos princípios de desenho universal, Evaluation of the historical center of Braga - Portugal from the universal design principles*. Aveiro: Ergotrip Design Aveiro 2015, 2015. [Junho de 2017] Disponivel em http://revistas.ua.pt/index.php/ergotripdesign/article/view/4340

MOURA, Eduardo - *Souto de Moura: 1980-2015 / concept Nuno Graça Dias; fot. Luís Ferreira Alves*. Neuss: Stiftung Insel Hombroich, 2015

MPT - *Guia de Acessibilidade e Mobilidade para Todos*. Porto: Mobilidade e Planeamento do Território, 2007

MPT - *Alentejo Litoral Acessível: Manual de Orientações Técnicas Acessibilidade e Mobilidade*. Porto: Mobilidade e Planeamento do Território, 2014

MPT - *Torres Vedras acessível: manual de orientações técnicas acessibilidade e mobilidade*. Porto: Mobilidade e Planeamento do Território, 2014

MPT - *Rota do Românico: Património Para Todos*. Porto: Mobilidade e Planeamento do Território, 2010

OLIVEIRA, Eduardo, MOURA, Eduardo e MESQUITA, João - *Braga Evolução da Estrutura Urbana*. Braga: Câmara Municipal de Braga, 1982

PESSEGUEIRO, Mário - *Projetar Para Todos*. 1 Edição. Porto: Vida Económica, 2014

PORTAS, Nuno - *Os Tempos das Formas, volume I: A Cidade Feita e Refeita*. Guimarães: Departamento Autónomo de Arquitectura da Universidade do Minho, 2005

PORTAS, Nuno - *Os Tempos das Formas, volume II: A Cidade Imperfeita e Fazer*. Guimarães: Escola de Arquitectura da Universidade do Minho, 2012

PORTAS, Nuno - *Políticas Urbanas II: transformações, regulação e projectos/Nuno Portas, Álvaro Domingues, João Cabral*. Lisboa: FCG, 2011

Portugal, Secretariado Nacional de Reabilitação, Centro de Documentação e Informação Técnica - *Como ajudar um deficiente com cadeira de rodas*. Lisboa, 1982

RODRIGUES, Sandra – *A experiência da perda da visão, a vivência de um processo de reabilitação, e as percepções sobre a qualidade de vida*. Braga, 2004. Dissertação de mestrado

SILVA, AUGUSTO, MOURÃO, CATARINA, VAZ GABRIELA, MIRANDA, JORGE, GOUVEIA, PATRICIA - *Registos de uma transformação*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2002

SIMÃO, Jorge – *Mobilidade e acessibilidade no centro de Cascais*. Lisboa: 2015. Dissertação de mestrado

TEIXEIRA, M. C. - *A praça na cidade portuguesa*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001

TELES, Paula - *Os Territórios (Sociais) da Mobilidades – um desafio para a Área Metropolitana do Porto*. Aveiro: Lugar do Plano, 2005

TELES, Paula - A Cidade das (i)mobilidades, 1 Edição. Porto: Mobilidade e Planeamento do Território, 2014

TELES, Paula e ANDRADE Álvaro - *Cidades de desejo entre Desenhos de Cidade (Boas Práticas de Desenho Urbano e Design Inclusivo)*. Porto: Instituto Cidades e Vilas com Mobilidade, 2009

6.2. Eletrónicas

Acessibilidade Portugal. [Consultado em Dezembro de 2016]
http://acessibilidade-portugal.blogspot.pt

Ambiente Magazine. [Consultado em Janeiro de 2016]
www.ambientemagazine.com

Anteprojectos [Consultado em Março de 2016]
http://www.anteprojectos.com.pt

ArchDaily. [Consultado em Setembro de 2017]
http://www.archdaily.com.br/br/786280/discurso-de-alejandro-aravena-no-premio-pritzker-2016

Arquitetura Portuguesa. [Consultado em Junho de 2016]
http://www.arquiteturaportuguesa.pt/

Associação Portuguese de Planeadores do Território. [Consultado em Agosto de 2017]
http://applaneadores.pt/

Associação sindical dos juízes portugueses. [Consultado em Março de 2017]
http://www.asjp.pt/

Balcão Virtual. Porto. [Consultado em Março de 2016]
http://balcaovirtual.cm-porto.pt

Bing maps. [Consultado em Janeiro de 2016]
https://www.bing.com/maps

Braga maior. [Consultado em Junho de 2017]
https://bragamaior.blogspot.pt/

Codigo.pt. [Consultado em Dezembro de 2016]
http://codigo.pt/

Conceito.de. [Consultado em Janeiro de 2016]
http://conceito.de/espaco-publico

Educação diferente. [Consultado em Janeiro de 2017]

http://edif.blogs.sapo.pt/568.html

ErgotripDesign. [Consultado em Julho de 2017]

http://revistas.ua.pt/index.php/ergotripdesign/

InfoEscola. [Consultado em Janeiro de 2017]

http://www.infoescola.com/

Instituto Nacional de Estatística. [Consultado em Janeiro de 2016]

http://censos.ine.pt/

Instituto Nacional para reabilitação. [Consultado em Julho de 2017]

http://inr.pt/

Instituto Português do Desporto e Juventude. [Consultado em Agosto de 2017]

http://www.idesporto.pt/

Jornalismo Porto Net. [Consultado em Junho de 2017]

https://jpn.up.pt/

Mobilidade e Planeamento do Território. Porto. [Consultado em Março de 2016]

http://mobilidadept.com/

Semanário V. [Consultado em Março de 2016]

http://vilaverde.net/2015/11/17/escultura-urban-algae-folly-produz-ar-em-forma-de-arte-bio-digital-no-centro-de-braga/

United Nations Human Rights. [Consultado em Agosto de 2017]

http://www.ohchr.org/

6.2. Legislação

Camara Municipal de Lisboa – Carta Municipal de Direitos do Peão

Código da Estrada, Lei nº.72/2013, de 3 de Setembro

Comissão Europeia, Conceito Europeu de Acessibilidade, 2003

CONSELHO DA EUROPA, *Resolução ResAP (2001)*[1]

Decreto-lei nº 123/97, de 22 de Maio

Diário da República, 1.ª série — N.º 146 — 30 de Julho de 2009

Diário da República, 1.ª série – N.º 152 – 8 de Agosto de 2006. Decreto-lei nº 163/2006, de 8 de Agosto

7. Anexos

7.1. Entrevista a Daniel Costa

Entrevista ao Dr. Daniel Costa (D) do departamento de mobilidade e planeamento do território da empresa Mpt, realizada a 6 de fevereiro de 2017

[…]

A:

Sim. Se quiser posso explicar melhor o que estou a fazer, antes...

D:

Sim, Sim, Sim

A:

Explicar o que estou a fazer antes de eu fazer as perguntas.

D:

Claro, sim já ficava melhor enquadrado naquilo que está.

A:

O objetivo do meu trabalho é estudar vários espaços públicos. Três no Porto, três em Braga Porque eu sou de Braga e para fazer essa comparação.

Eu estava a dividir o trabalho em três partes: e analisar os utilizadores do espaço público.

Para definir o peão e as variantes do peão.

D:

Claro

A:

Idosos, a mulher, a grávida.

D:

Grávida, sim.

A:

E todos esses. Depois numa segunda parte era definir os ...

D:

Os percursos

A:

Os percursos, era mais definir os vários tipos de obstáculos ou, nem sempre obstáculos, boas práticas também.

D:

Claro

A:

Na segunda parte é ir aos espaços públicos como a Trindade, os Aliados e o espaço do Piolho nos Leões. Eu escolhi espaços assim em comparação com Braga, também a Avenida de Braga com a avenida do Aliados, a Sé de Braga também é um espaço cultural como o Piolho, mais bares e vivência na noite. E a Trindade era o Largo Carlos Amarante que é um espaço que foi remodelado há relativamente pouco tempo.

E para saber como ele se está a adaptar. Não sei se conheces esses espaços...

D:

Não estou a ver aqui qual é o Largo Carlos Amarante, mas provavelmente devo conhecer. Assim por alto.

A:

Ele, é mesmo ao lado da avenida. Junto ao teatro, e o centro comercial são Geraldo.

D:

Acho que deixa-me ver aqui.

Sim é este aqui.

A:

Sim

D:

Ok, então sei todos.

A:

Pronto, assim fica melhor para depois

D:

Claro

A:

Eu tinha aqui senão eu...

D:

Este tipo de análise, neste espaço público ainda não foi não fizeste nada

A:

Só fiz um levantamento fotográfico.

D:

Sim

A:

Está aqui

D:

Aqui é na avenida da Liberdade. E este lado é da Boavista e dos Aliados.

A:

Eu nessa parte estava era na parte que tem melhor relação com o segundo capitulo que é eu me pode ajudar um melhor titulo para a coisa eu estou com obstáculo/barreiras mas no fundo é estudar rampas passeios.

D:

E o que é que querias explorar nesse capitulo? É mesmo estas barreiras que encontraste?

A:

Eu tenho aqui. Pronto e nisso eu. Estava muito a fundamentar a minha informação no vosso livro e também no Mário Pessegueiro. E foi ai que fui descobrir e que fui vendo os vários tipos...

D:

De barreiras.

A:

de barreiras ou mobiliário...

D:

Urbano, sim.

A:

Urbano existente, e reparei no capitulo que estava a tentar dividir as várias barreiras...depois para a análise de caso.

Saber uma forma de atuar nos espaço que precisam.

D:

Sim, claro, é, assim fazes bem, fazendo a divisão que estás a pensar fazer, aqui o segundo capitulo. Até explorar um pouco o tipo de barreiras que existem na cidade, que é isso que estás a tentar fazer.

A:

Sim.

D:

Ok, o título na procura da humanização do espaço público ou então podias até jogar com algo como a engenheira Paula joga cidade das (i)mobilidades, das inacessibilidades, jogar à volta desse tipo de situações, algo que pudesse ser um trocadilho. E que pudesse enquadrar o leitor no termo que estás a explorar.

A:

Este era o primeiro capítulo, comecei pelos veículos depois vim para o peão; carta dos direitos do peão.

[…]

D:

É assim, de primeiro, não sei. Pronto, acho fazes bem em fazer esse tipo de divisão, só que vais ter um contratempo: vais ter muito mais trabalho fazer essa divisão e depois na análise do espaço público vais ter de ter em considerações todos esses eixos de trabalho. Porque o que consiste numa barreira para os cegos pode não ser para uma pessoa com necessidade de locomoção física.

Ou seja, faz todo o sentido, se tu tiveres tempo para isso avança, mas tens de ter em consideração que isso te vai dar um trabalho enorme na avaliação do espaço. Ou fazes uma metodologia muito ampla, que abrigue quase este conceitos todos, e ai sim podes definir se é ou não acessível, e ai já vais ser muito mais rígido na tua análise. Se isto é uma barreira, vamos considerá-lo como barreira, o percurso vai ser afetado. Se fores por essa ideia, pronto, será muito mais fácil. Se fores por esta ideia, é uma barreira sim, tudo bem, pode ser para pessoas em cadeiras de rodas, para pessoas cegas, etc, vais ter um trabalho muito maior. Se tiveres tempo para isso, força avança nisso, é uma grande ideia e é algo que não tá a ser explorado ainda em Portugal. Não temos um estudo dessa natureza e era bom ter aqui no Porto como és de cá, presumo que sejas de cá...

A:

Sou de Braga.

D:

De Braga mas a estudar cá, mas tens conhecimento de ambas as cidades e podes ver... aliás, tu pegaste em duas cidades que são bastante...que têm feito um trabalho muito interessante ao longo dos últimos anos na eliminação das barreiras urbanísticas. Em ambas temos projetos que estamos a desenvolver agora, nesta natureza, ligado também ao turismo acessível, que é um dos ramos que sai da acessibilidade. O turismo acessível não é algo que se possa chamar de um produto turístico. O turismo acessível é quase como um elemento que vai alavancar o turismo cultural, o turismo de desporto, etc, etc, porque tendo acessibilidade esses tipo de turismo vão ser valorizados. Pronto, nós temos trabalhado nestas duas cidades nessa ótica da eliminação das barreiras através do turismo acessível, que é um pouco uma alavanca e, pronto, e os espaços que utilizaste não, a mim que tenho conhecimento dos espaços todos, não me chocam e à priori, não vais encontrar barreiras de grande relevo, impeditivas da pessoa circular. Pronto, e o resultado que poderás ter será positivo numa ótica desta análise. Agora o que poderá ser interessante para ti, provavelmente, seria ver, selecionar uma outra área de análise que pudesse ter mais problemas. E aí poderia dar mais peso à tua análise porque o que tu vais encontrar aqui ... não sei, por aquilo que já viste, são barreiras mínimas, quase que não tens descontinuidade do passeio, as pessoas quase que em todas elas ... vês, aqui é um

preciosismo, estas passadeiras não são as indicadas [não têm piso de alerta], mas, pronto, é quase que relativo considerar isso inacessível, tendo em conta aquilo que é o paradigma do que existe quase a nível nacional, das passadeiras não rebaixadas.

Agora, o que tu vais encontrar são barreiras muito mínimas o que poderá não ser bom para a tua analise. Agora se pegares em casos mais específicos, mesmo aqui no Porto e caso queiras introduzir outro, um quarto [espaço] de análise, estou aqui a pensar, talvez na área da ribeira, talvez, da ribeira poderá ser interessante para veres, também para fazeres um pouco o levantamento...e aquela ligação entre a ribeira e a estação de S. Bento, que tens aquele problema da inclinação, da inclinação que também influencia no percurso das pessoas com mobilidade reduzida, e não só nas pessoas com mobilidade reduzida, e não só.

Em Braga, ao nível da inclinação também o acesso ao museu D. Diogo, de arqueologia, salvo erro, também o acesso, ao nível da inclinação, é complicado. Aliás nesse [D. Diogo de Sousa] e também nas termas, aquela zona mais das termas romanas, dos frisos romanos, também aí podes encontrar algum tipo de barreiras de árvores, nomeadamente, que tornam o passeio mais estreito para a passagem da pessoa. E isso sim, poderá ser interessante para ti. Poderá dar uma visão mais diferente para a tua análise. Assim fases quase como um paradoxo entre as zonas mais recentes, que já incluem essa vertente da mobilidade para todos, não são todas, como é óbvio, mas estes casos específicos sim, e ainda as zonas que não receberam esse tipo de tratamento e que carecem dessas intervenções para que as pessoas possam ter uma experiência mais global da cidade. Para que possam em Braga ir ao museu, visitar os vestígios romanos e através do centro, e no Porto também fazer a ligação de S. Bento até à Ribeira, que sob o ponto de vista turístico é essencial, também ao nível da...

A:

Tem as Flores

Sim, sim, tem as flores que agora é pedonal, e que ajuda, mas tem aquele fator da inclinação. Depois também a rua ao lado, a rua Mouzinho da Silveira que se faz notar ainda mais a inclinação. Pronto, podes abordar a partir dai, talvez. Pode ser interessante, explorar esta área.

A:

De vários modos.

D:

Sim

A:

Mais complexos.

D:

Sim

A:

Deixa-me pensar, isto é, basicamente, quase os dois livros.

D:

Fazes bem, ou seja, pegar em algo que já está validado, aliás, eu até vou te oferecer este livro, que é a segunda edição. É igual àquele mas a segunda edição tem algo mais, algumas coisinhas mais que aquele livro.

A:

Obrigado.

D:

Mas, pronto. Fazes bem é algo que já está validado, é algo que não fere. Ou seja, esta metodologia, tanto esta como aquela, é baseada nos planos RAMPA que foram desenvolvidos em Portugal e eu acho que tu devias explorar, não sei se tu já fizeste, um pouco de como chegamos aqui, como chegamos a esta fase de termos estas obras mais acessíveis para todos, fazer um pouco o progresso, desde o primeiro decreto-lei até á rede das cidades com mobilidade. Depois há a legislação, não sei se fizeste já esse enquadramento?

A:

Eu, estive a ver. O que eu estou a fazer foi a ler e a rever o de 9…

D:

97

A:

7. e agora o de 2006 e foi com isso que até tenho agora algumas questões, mais....

D:

Sim, sim, sim. Alias acho que…

A:

Aliás, não tenho nenhum tipo de evolução histórica...

D:

Sim, sim, mas era interessante fazeres esse tipo de coisa. Estás a gravar, pronto, é interessante começares até num enquadramento mais, mais internacional, desde os direitos do homem, depois partes para o caso nacional, do decreto-lei de 97 para a Rede de Cidades e Vilas com Mobilidade, foi o primeiro grande projeto, a nível nacional que trabalhou estas questões da acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida, em 2003. Depois deste elevado interesse dos municípios nesta rede, o governo quase que ficou…quase que ficou, assim, estimulado para criar, os planos de promoção da acessibilidade, e lançou uma linha para esse desenvolvimento, o plano de promoção da acessibilidade. E depois houve a segunda geração,

que foi os chamado planos RAMPA, que são mais recentes, terminaram alguns deles em 2013. E, pronto.

Hoje em dia, o que poderá, interessar também explorar, para o final, é que, neste novo quadro comunitário de Portugal 2020 existe um artigo do quadro comunitário que define que todas as intervenções financiadas, devem ter, devem cumprir com os requisitos legais da acessibilidade e da mobilidade para todos. É o artigo 17, alínea a), define mesmo isso. Ou seja, todas as obras que forem feitas e financiadas pelo Portugal 2020 e que não contemplem a acessibilidade, ao final de um x tempo, de quando for feita a fiscalização, essas entidades serão alvo [de fiscalização], terão de devolver esse dinheiro em que foram financiadas. E, muitas vezes, é um elemento ao qual quem faz as intervenções não está atento e que pode claudicar todo o projeto em questão.

Porque é essencial, ou seja, vemos aqui esta evolução, quase que a obrigatoriedade de ter tudo aquilo que é financiado pelo nosso quadro comunitário ter acessibilidade para todos.

Depois, também, como é óbvio, também todos os projetos de arquitetura que são hoje em dia assinados têm de cumprir também ... existe um, um quadro mesmo, uma secção destinada a acessibilidade para todos e que têm de cumprir a acessibilidade para todos.

Em turismo por exemplo, se quiseres explorar mais esta vertente, talvez não faça sentido ... mas também a entidade do turismo de Portugal faz as vistorias para determinar se é ou não acessível ....se é ou não um empreendimento turístico ...faz uma vistoria e se não cumprir com os requisitos mínimos da legislação não é considerado um empreendimento turístico. Ou seja, é quase a obrigatoriedade que existe hoje em dia para acessibilidade para todos. Pronto, se quiseres explorar um pouco mais, força.

A:

2003 foi o ano da europeu do cidadão com deficiência,

[…]

D:

Como foi a evolução a nível nacional?

De facto, quando em 97 foi lançado o primeiro decreto-lei estávamos a anos-luz daquilo que temos hoje no panorama nacional. Ou seja, existiam cidades eminentemente utilizadas por pessoas com mobilidade reduzida que não ofereciam um mínimo de condições. Não tínhamos sistemas de continuidade, não tínhamos passadeiras. Não tínhamos... Tínhamos sinais no centro dos passeios, tínhamos contentores do lixo [no centro dos passeios]...

Ou seja, estava quase tudo um caos. Aquilo que aconteceu a partir do decreto-lei de 97 e que não teve tanta força como deveria ter tido foi quase um erro de principiante. Ou seja, embora

não tivesse tudo mal, havia elementos que requeriam o estudo empírico, ou seja, requeriam quase o estudo prático da acessibilidade.

Foi um pouco baseado em 97, foi um pouco baseado no que já existia internacionalmente, só que não teve um peso muito preponderante na sociedade por falta de elementos mais concretos.

Aquilo que aconteceu foi que em 2003, sim, com a declaração do ano europeu do cidadão com deficiência, em 2003, houve um grande foco nesta questão e foi ai que surgiu a *Rede de Cidades e Vilas com Mobilidade,* de que falei há pouco. Foi um projeto da engenheira Paula e do Doutor Pedro Ribeiro da Silva, a par com a universidade de Aveiro, que trabalhou, junto com os Municípios, a avaliação das suas condições de acessibilidade, tanto nos espaços públicos como nos edifícios. E fez quase como uns mapas de identificação dos percursos acessíveis e não acessíveis da cidade. Com esse trabalho muito próximo com os municípios e com esse interesse é que surgiu, o governo é que quase foi obrigado a legislar esta questão. E foi com base neste trabalho anterior que foi revogado o de 97 e foi estabelecido um novo decreto-lei nº 163 de 2006.

Pronto aquilo que aconteceu a partir daí, e agora que já passaram dez anos, foi que o que existe, melhoramos imenso em termos de condições de acessibilidade relativamente aquilo que tínhamos. Estamos ainda longe daquilo que é espectável: continuamos a ter sistemas de continuidade que não são garantidos, continuamos a ter passadeiras que não estão rebaixadas, continuamos a ter imensa coisa que está mal e, principalmente, em cidades de interior, isso é mais notório. Quanto mais para o rural vimos, mais isso ainda se torna visível. Ou seja, aquilo que temos hoje ainda se foca muito nos centros urbanos, foca-se muito nas principais áreas de intervenção das pessoas, como as envolventes às câmaras, às estações de comboio, essas áreas de mais afluência das pessoas, vê-se um crescimento muito muito interessante. Mas à medida que vamos fugindo para a periferia, vamos encontrando situações muito crassas que requerem intervenção.

E, pronto, houve uma melhoria interessantíssima desde 2006 até agora, sem dúvida. Ainda é preciso fazer muito mais, e o que o decreto-lei nº 163, ainda não garante, é que...garantir, garante, só que ainda não é cumprido, é quase como uma fiscalização, àquilo que é feito.

Ou seja, o decreto-lei estipula que o passeio tem de ter no mínimo 1m20 de largura nos percursos secundários, imaginemos. Em projeto essas questões são sempre, devem ser sempre planeadas, devem ser sempre fiscalizadas.

O que acontece muitas vezes é que esses projetos, essas intervenções não são fiscalizadas. E por vezes passam, e em vez de 1m20 passam a ser 0,80m, e isso não é eficaz. Pronto, o que existe é que há ainda um trabalho de fiscalização enorme [a fazer], de sensibilização, embora

a sociedade já comece a estar sensibilizada, ainda requer muito mais, principalmente junto dos técnicos das camaras, como os arquitetos, os engenheiros, etc., que estas questões começam a não ser um anexo, não ser algo que se cola ao projeto, mas que saia do projeto como uma coisa natural. Precisamente junto das autarquias para que esta mentalidade comece a crescer, comece a melhorar.

A:

Já que puxou por ai... No decreto-lei diz que deve ser revisto pelas entidades competentes. Quais são? Como é que isso agora está a ser regulamentado que o decreto-lei prevê uma regulamentação?

D:

De 10 em 10 anos

A:

O decreto-lei deve ser regulamentado pelas entidades competentes. Quem são?

D.P.:

De facto o que está na legislação é que deverá existir mesmo uma fiscalização por parte de algumas entidades responsáveis. O que existe na prática é que, muitas vezes, essa fiscalização não é promovida de como deveria ser.

Existem imensos projetos que saem para desenho das cidades, projetos para edifícios há um sentimento de incapacidade para que isso seja tudo fiscalizado.

Pronto, e embora esteja descrito no decreto-lei que deve ser feita a fiscalização, muitas vezes isso não acontece, isso é aquilo que acontece e, embora algumas pessoas defendam esta questão da acessibilidade para todos e já façam projetos com essa finalidade, muitas outras não têm este elemento entrosado nos seus projetos.

E pronto, e sim o decreto-lei deve ser revisto de x em x tempo. Atualmente está, encontra-se em revisão. Não consigo prever, não tenho informação, de quanto tempo poderá ter o novo decreto-lei, não sei se será revogado, ou será feita alguma espécie de alguma adenda, ou algum acrescento ao decreto-lei. Mas sim está a ser revogado, pelo Instituto Nacional de Reabilitação e pela Secretaria de Estado de Pessoa com Mobilidade reduzida ou com Deficiência, pelas entidades que estão mais próximas da defesa destes direitos. E mesmo pelo governo, como é óbvio.

A:

[…]

D:

Os decretos-leis, de dez em dez anos, vão sendo, tanto este como grande parte deles, vão sendo regularmente atualizados para que a lei não perca eficácia, não perca enquadramento

na realidade do país. Pronto, está a ser revisto por assim dizer pelas entidades competentes e provavelmente nos próximos tempos poderemos ter mais novidades. Ou seja, nós trabalhamos nesta parte do planeamento, agora não estamos diretamente ligados à lei nem à legislação, por isso, não temos esse conhecimento. Aquilo que tivemos, como provavelmente já deves ter conhecimento, que este decreto-lei de 2006, foi, através da engenheira Paula, foi desenhado, as medidas mais técnicas foram desenhadas para que todos possam ter uma leitura mais fácil.

A:

O Guia

D:

Sim, o Guia. O que acontecia antes foi que...sim, sim, o que acontecia antes, era que o escrito as pessoas...para já muitas vezes as pessoas têm quase que aversão à leitura, mas isso é uma crítica mais pessoal do que outra coisa, mas têm um pouco aversão à leitura e não leem o que está estabelecido.

O que aconteceu com Guia foi quase como uma ilustração daquilo que lá estava escrito. Ou seja, se está lá escrito 1m20 por x por x por x, vamos desenhar e vamos através de imagens que as pessoas vão perceber o que é preciso fazer, vão perceber que é preciso 1m20 aqui, é preciso 1m50 ali, é preciso zonas de rotação ali, é preciso passadeiras assim. Ou seja, é quase como fazemos com as crianças, elas não percebem e perguntamos: queres que te faça um desenho? Foi quase a mesma ideia mas de uma forma muito mais pedagógica, porque foi lhes entregue aquilo que deve ser feito.

E através do guia, ninguém destas áreas pode dizer que não percebe o que está lá escrito. Está desenhado que deve ser assim, deve ser assim, ou seja, é quase contraditório dizer que aquilo não faz sentido. Pode até, por vezes, cometer algum erro como é óbvio. O decreto-lei foi um processo contínuo e tudo o que lá está, não quer dizer que esteja certo, muitas coisas estão, grande parte delas estão, mas outras, podem estar erradas e necessitam agora de revisão. Dai estar a ser sempre revisto.

Agora uma vez desenhado e uma vez lá escrito na lei, há pouco cabimento para dizer que não há compreensão daquilo. Ou seja, até podem contestar aquilo, contestar em vez de ser 1,20m podia ser 1,25m. Até podem contestar, mas o que está escrito lá é que todos devem perceber que aquilo é 1,20m. Estás a perceber?

A:

Sim

D:

É um pouco essa ideia

A:

A seguir então assim conseguiu explicar muito melhor.

D:

Sim, Sim. E foi a partir do guia, que esse tipo de intervenções conseguiram ser muito mais eficazes, começaram a ser muito mais enquadradas com o decreto-lei do que outra coisa. Provavelmente, se não tivéssemos o guia, continuávamos a não ter aplicação do que lá estava, a aplicação legal do que lá estava, continuávamos a ter um decreto-lei que daqui a 10anos, hoje em dia, estava novamente a ser revisto e sem resultados para trás. E muito se deve, o sucesso do decreto-lei 163 deve-se ao fato do guia sem dúvida, pela sua utilidade, pela sua simplicidade acima de tudo. E houve sim uma grande melhoria através disso, sem dúvida.

A:

Depois podia falar um bocado dos planos de promoção, a RAMPA, 2003 a 2017?

D:

Foi aquilo que falei há pouco. Foi a rede nacional de cidades e vilas com mobilidade para todos. Foi um projeto que veio no âmbito, do ano *Europeu das Pessoas com Mobilidade Reduzida*, com deficiência aliás. E foi um projeto que a engenheira Paula e doutor Pedro Ribeiro da Silva promoveram juntamente com a Universidade de Aveiro. Um trabalho muito intenso com as autarquias, com os municípios no desenho de mapas de acessibilidade, por assim dizer, que definiam primeiro quais eram as barreiras e quais eram as prioridades de intervenção para sua correção. E este projeto foi quase um trabalho de universidade, foi quase como uma investigação da universidade, apoiado muito pela universidade, mas não tinha apenas essa finalidade, foi um trabalho que permitiu desenrolar tudo isto que temos hoje em dia, que deu estímulo ao decreto-lei 163.

Depois sim com o decreto-lei 163 com o guia, entramos mais naquela fase em que o governo estimulou a primeira geração dos planos de acessibilidade. Os planos de promoção da acessibilidade tiveram uma adesão muito grande de municípios, quase que a mesma metodologia foi utilizada da REDE para os planos de acessibilidade e depois, sim, com a grande adesão, houve uma nova abertura, para um novo plano, uma nova geração, com os planos RAMPA, o regime de apoio municipal para a acessibilidade que aí, sim, integrou muitos mais municípios.

A nível de metodologia, várias empresas tiveram metodologias diferentes para o seu desenvolvimento. Todas elas exploraram o espaço público e as barreiras urbanísticas. O nosso caso prático da MPT, nós exploramos o espaço público, mas não nos ficamos apenas por isso, fomos também aos edifícios, avaliamos todas as suas valências, todo o seu acesso, a circulação interna. Depois também a comunicação da cidade, por assim dizer. Tudo aquilo que era

produzido, desde cartas do presidente, até que ponto é que a sua leitura era simples, era intuitiva, até todas as comunicações internas da câmara, avaliamos isso. Avaliamos os transportes, se os interfaces são ou não acessíveis, quais são ou não, se as bilheteiras são acessíveis dos interfaces, imaginemos. Também os acessos aos transportes, se são ou não acessíveis, se têm plataformas elevatórias para entrada, se não têm.

E depois sim, terminamos na *infoacessibilidade*, que é a análise da web do município.Todos os portais oficiais, o site da câmara, o facebook da câmara, entidades, outros elementos online desta natureza. Ou seja, ouve uma grande análise que foi desenvolvida e, da nossa parte, entendemos que essas cinco áreas de atuação foram essenciais para conseguir aquilo que nós conseguimos hoje.

Temos municípios que trabalharam connosco que têm taxas de acessibilidade muito superiores àquilo que tinham antes de trabalhar connosco. E isso é quase como um elemento de realização para nós, quase de missão cumprida. E a nível nacional, fomos a única empresa que trabalhamos nestas cinco áreas. Havia outras que trabalhariam em três, outras faziam duas e isso dependia sempre dos municípios. Mas nós sempre quase que implicávamos, ao ser adjudicados pelos municípios, fazíamos quase que força para que fossem estas cinco áreas exploradas nestes planos.

A:

Podia falar agora da grande diferença entre o decreto de 97 e 2006...o de 2006 passou para o edificado, esse foi o grande [avanço] …

D:

Sim, sim, sim. Passou para o edificado, sem dúvida. E quase que é impossível falarmos em acessibilidade se não tivermos acessibilidade nestas cinco áreas e, muito principalmente, no espaço publico e no edificado. Nós quase que conseguimos fazer um percurso, casa -- trabalho, utilizando a nossa casa, o trabalho e o espaço-público.

Mas se quisermos ir entre a casa e o trabalho e depois fazermos uma outra visita quase que nos obriga ao transporte. Ou seja, mas principalmente estes dois espaços são muito unidos, não podemos sair de casa se não tivermos espaço público. Podemos até andar na rua, mas não entramos em casa se tivermos um degrau, imaginemos. Ou seja, é quase como uma aliança que resulta, que tem sucesso. E isso foi uma das impossibilidades que foi anexada no decreto-lei 163.

Enquanto nós aqui em Portugal temos um espaço público que vai começando a ser muito mais acessível e por vezes temos edifícios que não o são, mesmo edifícios públicos.

E agora falemos um pouco do caso do Brasil. O Brasil é um pouco o inverso: tem edifícios extremamente acessíveis e o espaço público degradante, ou seja o espaço público, onde as pessoas não conseguem circular.

E em Portugal acontece um pouco o inverso. Embora, não tenhamos edifícios degradantes por vezes, as acessibilidades ainda estão muito aquém daquilo que é espectável. E lá está volto um pouco atras a questão da fiscalização, que é necessária ter para precaver esse tipo de situações.

A:

Depois. Qual é o plano prioritário. Quer dizer nós não pudemos por tudo acessível. Há alguma hierarquia ou espaços prioritários [para a acessibilidade] ou é o que aparece...?

D:

Por vezes é o que aparece, mas não é esse o elemento decisório. Como tu disseste e bem, é impossível colocar tudo acessível, temos um país enorme comparado com a nossa dimensão, comparado com outras dimensões é muitos mais pequenino. Mas na nossa dimensão é um país grande que é impossível, pelo menos a curto prazo, torná-lo todo acessível.

Aquilo que é preciso, é beber dos espaços comunitários, e saber quais os financiamentos que existem e para que é que existem, e através disso ir delineando as nossas estratégias.

Convém que tenhamos um plano estratégico que já defina onde é que nos temos barreiras, onde é que nós temos percursos, etc etc. Porque tendo isso nós podemos olhar para lá e ver...que aqui temos por dia mil pessoas e essas mil pessoas encontram cem barreiras, aqui temos 500 pessoas e essas pessoas encontram 50, ou seja, esta área já é prioritária intervir e aqui já temos depois mais outra área que é necessário intervir. E começamos quase como uma fase de eliminação gradual das barreiras até que consigamos ter algo mais acessível. E vamos quase como..., vamos tentando fechar áreas, ou seja, temos este quarteirão todo, eliminamos totalmente as barreiras deste quarteirão, vamos seguir para o próximo e isso sim.

A partir do momento que temos a caracterização do espaço e enquadramos essa análise com aquilo que é necessário fazer e juntamos com os financiamentos que vêm do quadro comunitário. Pode até acontecer termos num espaço público estas mil pessoas que têm aqui cem barreiras, pode ser até a prioridade de intervenção. Mas o que acontece, do que vem do financiamento do Portugal2020, não está direcionado para essa área. Vai acontecer é que vamos passar, talvez, para outra prioridade de intervenção. Estas a perceber?

Vamos fazendo aqui enquadrando como é óbvio com o financiamento. Hoje em dia, com a crise que aconteceu há pouco tempo, os municípios ficaram muito debilitados, possuem, por vezes, dívidas que os impedem de fazer aquilo que pretendem. E lá está, têm que se subjugar,

quase, aos financiamentos que vêm, para que consigam desenvolver os projetos. E claro, têm de definir áreas de prioridade para intervir.

A:

Agora o Porto esta a fazer o PDM. Estão a trabalhar em conjunto, então?

D:

Sim, sim. Nós estamos a trabalhar, juntamente com a Câmara Municipal do Porto na revisão do PDM, a nível da acessibilidade para todos. Aliás, a engenheira Paula até foi convidada para falar na conferência dedicada à acessibilidade na cidade, foi convidada para falar juntamente com outros oradores.

Estamos próximos. Também temos uns outros projetos para estímulo da mobilidade pedonal na cidade, para a criação de áreas mais amigas para o peão. Quase que tirando o perigo do automóvel para que as pessoas possam circular em maior conforto, usufruir das áreas comerciais...e à medida que fazemos este tipo de retirada do automóvel, não só criamos mais conforto para as pessoas como também aumentamos o nível de sustentabilidade da cidade. Sustentabilidade ambiental, porque diminuímos a taxa de emissão dos gases. É todo um processo mais complexo que todo ele se interliga.

A:

Que se acabam por relacionar, como a Braga ciclável?

D:

Sim, sim.

A:

Não sei se Porto está também.

D:

Sim.

Sim. O *Bragaciclável* é um projecto muito interessante e que foi, foi, tem sido alvo de elogios internacionais. E tem todo o seu valor, porque tem um âmbito muito próprio e que se enquadra no panorama atual, que é privilégio pelos modos suaves. E lá está, voltamos a questão do Portugal2020, que tem muito financiamento para estes modos suaves, e como é óbvio as cidades vão se adaptando a esse tipo de necessidades das pessoas, mas também aos financiamentos que existem, e vão desenvolvendo projetos dessa natureza.

Vão adaptando os espaço públicos, construção de ciclovias etc. Sistemas de bike sharing e outros. Vão-se adaptando segundo os financiamentos que existem mas também as necessidades das populações, com a diminuição, também, da utilização do automóvel.

No caso, do Porto. O Porto, tem desenvolvido imenso trabalho nesta área. Sinceramente, e não vou explorar muito, porque provavelmente deve ser algo mais interno da Câmara municipal

do Porto. Mas tem desenvolvido projetos desta natureza. Tem privilegiado a utilização da bicicleta e a utilização sobre tudo da cidade pelo peão. Daí estar a desenvolver vários, projectos de natureza, da pedonalização das ruas, principalmente no centro histórico, para que tenhamos aquilo que falei há pouco, cidades mais confortáveis para o peão, mas também para o turista, para o peão/turista. Mas também para que tenhamos cidades mais sustentáveis. Porque não podemos seguir paradigmas de cidades como na China, ou, mais recentemente em Paris, que tenhamos taxas de poluição enormes, que as pessoas não possam circular na rua. Ou seja, temos que precaver esse tipo de situação, e o Porto esta a desenvolver muito este trabalho de privilégio dos modo suaves na cidade. E também os transportes públicos como é claro, não só o pedonal e ciclável, mas os transporte públicos.

A:

Pronto para já não tenho mais questões.

D:

Se tiveres alguma podes sempre enviar por email etc. nós podemos te ajudar na tua tese.

Pronto. Fazer uma espécie de ponto de situação e para te ajudar um pouco mais. Podes explorar um pouco mais aquela questão da cronologia da lei até o ponto atual, de hoje, até o Portugal2020, até ao artigo 17 do Portugal2020. Fazeres esse enquadramento porque é interessante ver o evoluir do panorama atual e nacional, fazeres isso.

Talvez acrescentar uma área mais critica na cidade, tanto do Porto como de Braga, e, talvez, os exemplos que te possa dar até não sejam os mais indicados para tal. Até podes ver com base na tua experiência uma outra área que tu consideres ser mais crítica e ai, sim, possas explorar. Acho que era interessante teres esse contraste, com intervenções mais recentes e com intervenções mais antigas. Ou seja, mais periféricas como disse há pouco. Vemos que há muita acessibilidade numa área muito concentrada no centro, e depois, à volta, na periferia, já não encontramos esse tipo de situações.

Pronto. Era isso que podias explorar. Tanto espaço público, não sei se pretendes explorar o edificado, um ou outro ponto do edificado. Mas também se achares que interessante os transportes, pode ser interessante para o teu estudo. Mas lá está tudo depende do tempo que tu tens.

Sim depende do tempo que tiveres disponível que este trabalho podia durar 3, 4anos. Se quisesses explorar tudo. Mas lá está temos de nos enquadrar aos prazos que temos.

A:

Junho, Setembro máximo.

D:

Claro.

Acho que fazes bem e aquela divisão das pessoas cegas, pessoas surdas, em cadeiras de rodas, etc.

A:

Portugal2020, a documentação.

D:

Tu podes encontrar na internet. Podes pôr regulamento Portugal2020 e vai te aparecer um decreto-lei. E depois aí tu procuras o artigo 17, no decreto-lei é a alínea a). Salvo erro é a alínea a), senão for a a) é a b), mas aí vais dizer que todos os projetos têm de ser aprovados no âmbito da acessibilidade e mobilidade para todos.

Toda a legislação de Portugal2020 está no site Potugal2020.

[…]

Tomavas aí nota do Certificado de Acessibilidade, ICVM. Como o nome diz, certifica espaços públicos e edificados. Com base no decreto-lei, uma check list, que existe e é um caso prático muito interessante que poderás até ver alguma informação interessante para a tua análise.

Porque o certificado tem nos últimos tempos tem, até tem

A:

Há uma lista desses certificados?

D:

Existe, tu até podes ver no site ICVM, *Instituto Cidades e Vilas com Mobilidade*. Nos últimos tempos até tem certificado muitos espaços públicos. Pronto, poderá de ser interessante para ti. Podes ver um outro projeto que é do turismo de Portugal, que é *Itinerários de Turismo Acessível em Portugal*. Que fez a análise do espaço público, e aí tu podes ver, foi feito por nós aliás também. Foi um trabalho que foi feito por nós e avaliou o espaço público. Quais as barreiras e definiu percursos *visiteportugal.com*. E ai tu podes ver esta lá avaliada a zona da Trindade, a zona do Piolho e a tua outra zona, Aliados. Os Aliados também estão. Assim também te pode ajudar, naquilo que existe.

7.2. Entrevista a Fátima Pereira

Entrevista realizada à Arq. Fátima Pereira (F.P.) da Câmara Municipal de Braga, no Pelouro de Regeneração e Urbanismo, na sexta-feira, 10 de fevereiro de 2017

A:

Se calhar começo com o que tenho para já.

F:

Muito bem.

Onde é que mora?

A:

Eu moro aqui em Montélios.

F:

É uma área onde estamos a fazer uma intervenção no espaço público, a planear para lá uma requalificação.

A:

Em que parte, em que zona. Já estão a começar, ou ainda não?

F:

Já começamos o projeto. Está no projeto de execução, neste momento.

[…]

A:

Numa vou classificar os usuários do espaço público, as pessoas que utilizam o espaço público de uma forma geral, e as pessoas que tem dificuldades particulares: grávidas, cegos, idosos… todo o tipo de especificidades que alguém possa ter.

Depois numa segunda parte, começa já a ver as tipologias de barreiras, os vários tipos de barreiras, como são usados, novas técnicas que existam...

É, basicamente, fazer um levantamento do que existe...

F:

Ok.

A:

Depois, numa terceira fase, ponho as duas primeiras em prática ao tratar os casos de estudo. Em Braga estava com a ideia de trabalhar a Avenida da Liberdade, o Largo Carlos Amarante e a Rua da Sé.

Na segunda-feira, estive no Porto a falar com o departamento de mobilidade da engenheira Paula Teles.

F:

Ela está a colaborar connosco nos projetos do PAMUS.

A:

Sim, que eu comecei a ouvir falar dela, foi na semana da mobilidade...

F:

Aqui em Braga. Esteve na sessão?

A:

Estive. Na altura estava envergonhado. Por isso...

F:

Não falou. Ainda bem que foi útil para o encaminhar. Bem.

Então se calhar já sabe a maior parte das coisas que lhe vou dizer. Esta questão da acessibilidade a vários públicos é uma preocupação estruturante do pelouro.

Nós desencadeamos uma candidatura no âmbito do PEDU, que é o Plano Estratégicos de Desenvolvimento Urbano Sustentável e que tem três tipologias de intervenção, que são: a reabilitação urbana, a mobilidade sustentável e as comunidades desfavorecidas, ou seja, os bairros sociais.

Nós no âmbito do PAMUS, que tem o foco direcionado sobre a questão da mobilidade, embora nos projetos do PRU, que são os projetos de reabilitação urbana, nós tivemos uma preocupação de acessibilidade a 100% aos edifícios. O professor Miguel ainda deu há pouco uma entrevista, em relação ao mercado municipal e o que ele diz é hoje fazemos projetos para todos. Ou seja, quando reuníamos com a equipa projetista preocupávamo-nos sempre com a questão das barreiras arquitetónicas e as acessibilidades nos edifícios.

Apesar de as intervenções num edifício classificado dentro de uma área do centro histórico, ao abrigo do RJRU estar de certo modo "desculpado" entre aspas de cumprir determinados requisitos, mas tem sido uma preocupação do pelouro, no projeto, cumprir as acessibilidades ao edifício.

Depois, no âmbito do PAMUS temos verbas para intervenção na mobilidade mais alargado e, com foco nesta área, nós temos três eixos estruturantes de intervenção a nível da mobilidade: a rede pedonal, a rede Ciclável, e os transportes públicos.

O nosso principal foco é a mobilidade pedonal. Porque a mobilidade pedonal abrange um público maior, é mais inclusiva, é uma preocupação transversal a toda a sociedade.Portanto a este nível o que está a acontecer é que todos os projetos de mobilidade que estamos a desencadear debruçam-se também sobre a questão da mobilidade pedonal.

Ou seja, por exemplo, na questão da mobilidade ciclável, na intervenção da 31 de janeiro, da avenida da Liberdade e da Rodovia toda, os projetistas, quando estão a intervir, e não estão a intervir no passeio, estão a intervir numa rede além do passeio, mas sempre que o passeio tenha barreiras há uma proposta de intervenção nessa barreira, e sempre que o passeio e que

há passagens de nível no mesmo local, as passadeiras têm de ter um pavimento podotátil e a questão também dos semáforos, procura responder a um público daltónico.

Portanto, estamos a trabalhar nestes projetos e mesmo quando falamos de rede ciclável, falamos também de acessibilidade pedonal.

Entrando em detalhe nestes projetos, por exemplo, as estações BUS que nós estamos a trabalhar nestas linhas que lhe referi, são passadeiras em que nos estamos a preocupar com a altura do pavimento, para que coincida com a altura do degrau do transporte público e para que haja uma transferência o mais fácil possível e mais inclusiva do ponto de vista da mobilidade pedonal. Portanto, todos os projetos de mobilidade têm este princípio em cima da mesa.

Por exemplo, os projetos de intervenção nos espaços públicos dos bairros sociais têm exatamente o mesmo princípio. Apesar de ser reabilitação urbana têm um princípio subjacente, de mobilidade para todos, forte. E aí estamos a dar, por exemplo, à equipa que está a trabalhar nos bairros sociais, estamos a definir a cor que os pavimentos terão, por causa da questão da diferenciação para pessoas com algum grau de daltonismo. Estamos a definir que as passadeiras têm pisos podotáveis. Estamos definir os sensores auditivos, para pessoas com essa dificuldade. Portanto, mesmo a este nível de intervenção estamos a ter estas preocupações.

Portanto, acaba por o pacote neste momento que nós temos PEDU, que vai desde o edificado aos bairros sociais e ao espaço público, ser um pacote o mais inclusivo possível do ponto de vista das barreiras arquitetónicas.

Nós temos um projeto, que é um projeto que usamos como bandeira mais para a mobilidade pedonal, que é o projeto "*Eu já passo aqui*", foi falado na semana da mobilidade também sobre esse projeto. É um projeto muito interessante porque é um projeto que partiu de uma proposta no orçamento participativo de um grupo de cidadãos, que, na altura, nem chegou a ser das mais votadas, ou seja, não chegou a ser da fase de implementação. Mas era muito interessante, porque era um projeto, que se chamava "*Eu não passo aqui*", de um grupo de pessoas que identificava as barreiras arquitetónicas do Sá de Miranda, pela rua de S. Vicente abaixo, em direção ao Centro, e que recuperamos e transformámos pela positiva - o "*Eu já passo aqui*".

E aí, é o projeto que nós estamos neste momento a trabalhar a nível da mobilidade pedonal e Montélios, a zona da Makro, o quarteirão da torre Europa e a Quinta da Fonte em S. Vicente, são os quatro projetos-piloto a nível de quarteirão que estamos a trabalhar. Além já dos bairros sociais de Santa Tecla e Enguardas.

Portanto só para perceber o que estamos a fazer. Nós em Montélios, vou destacar em relação as outras áreas, nós identificamos uma carta pedonal do existente. Portanto, neste quarteirão, nós temos a plena consciência que os vermelhos são áreas onde não há condições para andar o peão, para o peão circular. E ai essa intervenção visa recuperar todos os passeios desta área identificadas como linhas vermelhas. Visa também transformar este espaço em zonas mais amigáveis para o peão, ou seja, impedir estacionamentos abusivos em cima do passeio, sensibilizar para a questão da coexistência, ou seja, da prática de velocidades mais baixas, *zonas 30* para haver um maior conforto para quem anda a pé.

Portanto, estes projetos são os projetos que nós chamamos "*Conviver no bairro*". Porquê? Porque, a nossa ideia é que as pessoas possam viver no espaço público e conviver, atenuando o impacto que o automóvel pode trazer para o interior destes quarteirões.

Estes são os projetos-piloto. Nós já estamos numa fase [avançada], a engenheira Paula Teles é que está, [com] o gabinete dela, a trabalhar estes projetos a nível da execução deles.

Em princípio, no final deste mês, início do próximo, estão prontos, todos os projetos de execução, para se candidatarem a verba comunitária, no âmbito do PAMUS.

Pronto, tirando isto eh…

A:

Sim, já me abordou algumas das questões que tinha aqui.

F:

Esqueci-me só de dizer que nós temos. Braga pertence a uma rede internacional de cidades que é a rede URBACT. Que é uma rede que visa planear a mobilidade de uma forma sustentável.

E, no âmbito desta rede, nós constituímos uma rede local de parceiros para pensar o nível de sustentabilidade da mobilidade. Esses parceiros neste momento incluem também a ACAP, para nos ajudar a planear com o nível que estamos habituados dentro dos gabinetes, que é o nível do confronto do peão no dia-a-dia e das pessoas que têm dificuldade. Porque eles têm associados e têm uma grande experiência a este nível.

Também temos alguns projetos para desencadear com a ACAPO, a nível do turismo acessível. São projetos que ainda estão numa fase de embrião, porque a candidatura ainda abriu agora, ainda estamos a construi-los mas são projetos também para este ano, para submetermos.

Portanto, acho que com isto, falta-me só uma coisa, que também é nossa preocupação mas ainda não conseguimos, que tem a ver com a acessibilidade nos edifícios públicos. Preocupa-nos esta questão de, por exemplo, o edifício do presidente não ser um edifício acessível, não tem um elevador, e isso para nós é preocupante.

Na linha dos projetos todos que estamos a fazer, mais a nível de intervenções em espaço público, mas é um nível que, se calhar, depois destas de espaço público entramos no edificado. Portanto acho que agora sim lhe consegui dizer mais ou menos tudo o que estamos a trabalhar.

A:

Desde que começaram em funções, como tem sido o desenvolvimento? Foi fácil?

F:

É assim. É difícil o desenvolvimento tanto nível externo com a nível interno. Porque a questão da acessibilidade e eu também sou arquiteta, portanto, eu também tenho alguma responsabilidade neste pacote da formação e da sensibilidade. E também é, o António, daqui a pouco vai pertencer a este grupo. E, na verdade, nós na universidade não somos muito sensibilizados para esta área. Ou seja, nós somos sensibilizados para o conceito do edificado, do edifício, somos sensibilizados para a intervenção a nível de política territorial, para o impacto que os edifícios possam ter, para a política urbanística, para tudo isso, mas a nível da acessibilidade e da relação com o peão não.

Por coincidência, sempre achei que fui uma pessoa mais ou menos sensível para esta área. Um dos arquitetos que eu admiro muito é o Arquiteto Carrilho da Graça. Acho que ele tem presente muito esta questão da acessibilidade pedonal, ou seja, com a construção de edifícios rampa em que as rampas já acabam por atenuar este impacto do edifícios a nível da acessibilidade, porque já são um meio pacifico de acesso.

Acho que fui sendo sensibilizada para esta área mais pela admiração de um arquiteto que trabalha muito bem esta área do que propriamente pela minha formação profissional.

Isto internamente também acontecia, ou seja mesmo dentro da Câmara havia uma, não era resistência porque as pessoas não faziam isto por maldade, faziam isto por estarem pouco sensibilizadas para esta temática.

Ou seja, eu, há cerca de seis meses, recebi aqui um senhor invisual, o senhor Luís que estava muito zangado e que eu própria cometi um erro... porque ele marcou uma audiência comigo para falar comigo sobre os problemas que ele tinha na mobilidade pedonal. Na altura, a senhora do balcão único, ligou e disse-me, não me identificou a pessoa : *arquiteta, a pessoa tem uma dificuldade, se calhar é melhor vir cá a baixo reunir.* E eu pensei: *bom, eu vou lá baixo reunir, porque se a pessoa tinha dificuldade eu tinha vantagem de ir lá baixo*, portanto fui. O senhor ficou muito zangado comigo e disse que tinha todo o direito de chegar ao meu gabinete, como os outros públicos. Portanto, eu própria aprendi, certo.

Portanto, isto tem a ver com o confronto com estas realidades. E o que é que ele me veio falar? Veio falar da dificuldade que ele costuma ter no seu dia-a-dia com determinadas barreiras

arquitectónicas. Eu achei na altura que já estava mais do que sensibilizada para esta área, por causa do projeto "*Eu já passo aqui*". E achei que era mais interessante ele sensibilizar a equipa. Portanto o que é que eu lhe pedi. Eu pedi na segunda-feira da semana seguinte se ele tinha disponibilidade para ir com a equipa técnica para o terreno e andaram uma tarde, acho eu, uma manhã e uma tarde no espaço público a passear, e ele foi reclamando com eles "Estão a ver isto está errado. Aquilo está errado". E acho que a partir daí eles tiveram a experiência de contacto com esta dificuldades, mais interessante do que tinham tido até agora.

Mas, pronto, há sempre resistências porque o bonito é sempre o diferente daquilo que é mais prático. Por exemplo, eu recordo-me que há ali uma passadeira que para mim é emblemática, à beira do banco de Portugal, que a divisão do centro histórico defendia que tinha de ser num lajeado de pedra e ela já foi assim nas obras de reabilitação urbana.

Há dias, tivemos uma reunião sobre a questão das passadeiras e pedi à arquiteta Filipa para identificar cerca de trinta a sessenta passadeiras na cidade que se corrigissem de uma só empreitada. Porque são graves [os erros]... e aí com pavimento podotatil, e aí, no fundo, com essas necessidades todas...

A:

Estava a falar daquela junto ao café Astoria.

F:

Sim, sim exatamente.

E é engraçado que um dos projetistas, que é um bom projetista um excelente projetista. Ele disse: *Arquiteta, eu sei, são aqueles pinos metálicos que pomos na pedra*, e eu disse: *Não, os pinos metálicos, estive a reunir com a ACAPO e eles disseram que aquilo não serve para nada, eles precisam mesmo de passadeiras podotateis.*

Ou seja, do ponto de vista estético, eu entendo que uma pessoa, que não lida com estas dificuldades, acha que aqueles pinos cravados no chão resolvem o problema de um piso podotátil.

A ACAPO sensibilizou-me que aquilo não serve para rigorosamente nada e o arquiteto estava com a ideia que aquilo resolvia o problema estético do centro histórico. Porque tem uma preocupação mais nobre dos pavimentos e a harmonia do espaço público, que, no entender dele, com o piso podotátil isso não acontecia.

E isto foi, há relativamente pouco tempo, ou seja, nós vamos sensibilizando automaticamente quer internamente os projectistas quer as pessoas, porque também há projetos privados, de iniciativa privada, que acontecem para estas temáticas. É um pouco um percurso, nós já falamos com a ACAPO, que é um percurso que vai ser longo, mas que já se iniciou e já deve ter impacto.

A:

Tem a ver com formações internas?

F:

Sim, formações, sensibilização, confrontarmos com a realidade, irmos caminhando nesse processo. Mas era um processo que ainda não se tinha aberto caminho. A engenheira Paula Teles, penso que lhe deve ter contado, que tentou num município despertar para uma candidatura no projeto RAMPA e que não teve sucesso. Não sei se ela lhe falou disso.

A:

Não. Não falei diretamente com ela, falei com o assistente.

F:

Pronto. Porque, na altura, ela tentava sensibilizar um município, na altura de um projeto nacional que era o projeto RAMPA, e que nunca conseguiu que o município aderisse. Porque não estavam sensibilizados para esta área.

Na altura, ela até na semana da mobilidade elogiou imenso estarmos preocupados com esta temática. Porque neste momento a mobilidade é o nosso principal objetivo, é a mobilidade pedonal.

A:

Eu vi o fórum municipal de pessoas com deficiência, tem alguma função? Consegue-me explicar?

F:

É assim, eu não estou na área deste fórum, porque ele está associado quer diretamente ao gabinete do Sr. Presidente, quer ao gabinete do Sr. Vice Presidente que é a *Ação Social*.

Aquilo que eu sei é que, neste momento, está a ser planeada a possibilidade de nós irmos a este fórum apresentar os projetos de mobilidade que estamos a trabalhar e os projetos físicos de intervenção. Estávamos a espera de acalmar internamente alguma agitação porque estamos com muita coisa aberta, com prazos curtos de submissão das candidaturas.

Mas, neste momento, temos em vista usar o fórum para passar a informação destes projetos que estamos a fazer. Embora, muitas pessoas que estão no fórum, já os conheçam porque estão envolvidas connosco nestes projetos, como é o caso da ACAPO, como é o caso da ADOC e de outras instituições. Mas o que eu percebo, não há no fundo um debate focado na área da mobilidade pedonal, mas que ela é uma das preocupações do próprio fórum.

Mas isso, até falando com o doutor António Barroso do gabinete do Sr. Presidente, se calhar, ele consegue dar-lhe mais informações, se quiser especificamente sobre o fórum. O que eu tenho para lhe dizer é mais nesta linha.

A:

Como a cidade não pode ser tornada acessível toda de uma só vez...Já me esteve a explicar um bocadinho os sítios que estão a começar agora...vão agora pelos bairros...

F:

Assim, a acontecer neste momento, porque tudo faz parte do pacote PEDU e tudo tem a ver com uma candidatura que estamos agora a trabalhar.

Nós estamos a trabalhar o projeto de intervenção nos espaços públicos dos bairros sociais, estamos a tratar da mobilidade pedonal nos equipamentos que estamos neste momento a trabalhar, tem a ver com a reabilitação urbana do mercado e do parque exposições de Braga, e estamos com uns projetos de mobilidade em que temos a rede ciclável, a rede bus e a rede pedonal. E aí estamos a falar da avenida da Liberdade, 31 de Janeiro em toda a sua extensão, a rodovia toda a sua extensão, da rotunda Santos da Cunha até à Universidade do Minho e da rotunda Santos da Cunha até à estação de Caminho-de-ferro. Estamos a tratar destes quarteirões que lhe falei --Montélios, Makro, Torre Europa S. Vicente.

E depois temos o "Eu já passo aqui", que é uma escala mais pormenorizada de intervenção, em que temos o eixo da Escola Sá de Miranda até à rua de S. Vicente. E temos todo este projeto, de trinta ou sessenta passadeiras acessíveis numa só empreitada.

Isto, é o que nós estamos a planear para submeter na candidatura. Se tiver sucesso a candidatura, que tudo indica que sim, podemos é não ter verba suficiente para tantos projetos, mas ficar com os projetos já é uma mais valia, até para depois, se procurarmos outra verba. Vamos submetê-la até Abril e tudo indica que nos próximos dois anos isto possa ter um impacto interessante na população.

A:

A verba é de Portugal2020?

F:

É sim, sim. Antes de vir para aqui, por isso é que eu me atrasei, estávamos a tentar enquadrar uma candidatura num programa mais inovador a nível da mobilidade, ações inovadoras no âmbito do URBACT, chama-se UIA. É um aviso que está neste momento aberto, e estamos a tentar, até Abril, submeter uma candidatura que vá, no fundo, coser estes projetos que eu lhe falei. Mas isso ainda está numa fase muito embrião.

[…]

Nós temos dados muito interessantes, acho que na semana da mobilidade deve ter contactado com isso. Que é o número das pessoas segundo os censos, com algum grau de deficiência, em Braga, com algum tipo. Tem esses dados?

A:

Esses dados não tenho.

F:

Deixem-me ver se lhe consigo dar, acho que está aqui. Tenho aqui os dados da mobilidade, que acho que é útil. O que é que nós fizemos. Isto é do "Eu já passo aqui" fizemos o levantamento de todas as barreiras arquitetónicas de determinados eixos da cidade que estão ali em baixo identificados e temos neste momento mapeado tudo o que pode ser obstáculo à circulação pedonal.

Como pode ver aqui, passam desde caixas da EDP até pavimentos irregulares, papeleiras mal instaladas, passadeiras em espaço público, questões de lixo...

Nós na altura fizemos uma análise e concluímos, conforme os Censo de 201, 28% da população residente no concelho de Braga, apresenta pelo menos um tipo de dificuldade no dia-a-dia. Nomeadamente ver, ouvir, andar a pé, subir degraus. 25% desta população apresenta muita dificuldade de mobilidade ou está completamente incapacitada de subir degraus. 50% do grau de incapacidade relaciona-se com problemas de andar ou subir degraus. 59% dos indivíduos com dificuldades tem mais de 65 anos. Nós na altura fizemos este diagnóstico que na altura nos ajudou a reforçar a necessidade de pensarmos numa mobilidade pedonal muito mais inclusiva. Não é?

O senho Luís também me falava de que, para ele, também era muito complicado as caldeiras das árvores. Porque são sempre buracos sem delimitação. Falava-me das questões das esplanadas, que são coisas mais efémeras e que nós temos mais incapacidade de controlar, não é, porque dependem de uma fiscalização imediata. Depois falou-me da questão daqueles mupis, dos cavaletes, e aí tentamos agora, na ocupação do espaço público, quando nos pedem mandamos indeferir, embora já haja alguns autorizados para trás. Acho que é um bocadinho por aí.

A:

Isso é o levantamento que estou a fazer, que eu até estava a tentar criar, que a Paula Teles já fez, que é classificar como três tipos. Que eram aqueles mais fixos como os passeios, rampas, degraus, que são mais complicados. Para depois os outros que são móveis, caixotes do lixo, caldeiras…. Depois estava com um que para já está com o nome de *cidadania,* onde entram....

F:

...os carros mal estacionados...nós temos agora uma projeto que vou lhe mostrar que vamos desencadear agora com as autoridades.

Nós vamos desencadear agora com as autoridades, espero eu na semana da Páscoa, tivemos ontem uma reunião com as autoridades, sobre o estacionamento abusivo. Porquê? Nós temos

ali uma série de fotografias, que muitas vezes nós temos passeios com condições, mas eles deixam de ter condições porque um carro estaciona em cima de um passeio. Portanto, nós vamos desencadear esta campanha, agora, nos próximos dias, talvez. Vamos ver se conseguimos apanhar as férias do carnaval e as férias da páscoa para avançar com isto para o terreno. Mas vamos avançar com isto que tem uma implicação de mobilidade pedonal também bastante forte.

A:

Eu, na semana passada, a seguir a esta passadeira de que falámos há bocado, ao subir a rua, tem até estacionamento do lado direito, mas vi um carro estacionado mesmo em cima do passeio.

F:

Eu tenho uma menina de 23 meses e, muitas vezes, quando tento no verão ir com ela no carrinho de bebé a algum sítio, nunca consigo porque o número, neste momento, de interrupções no passeio, na rede pedonal, e o número de estacionamentos abusivos impedem que eu circule com um carrinho de bebé. Portanto, tenho sempre de ir para a via automóvel. Isto no ponto de vista de segurança rodoviária é grave.

A:

Eu acho que essa parte já chegou a ter esses mecos uma altura e depois tiraram.

F:

Sim, mas pronto eu acho que, neste momento, pode ter acontecido já tarde, mas estamos muito preocupados com esta temática. Deve ser dos projetos que está a ser mais debatido, até internamente. Portanto, esperámos nós, nos próximos dois anos, melhorar muito as condições a este nível.

A:

É usual a circulação ser um caos é junto às escolas...

F:

É. Nós vamos avançar com um projeto que se chama "Stop and Go", entretanto deve ouvir falar nele, mais em Março, Abril. Deve ouvir falar nele. Só que isto está a acontecer ao mesmo tempo que tantos projetos...Nós estamos a desencadear o "Stop and Go" que é uma espécie de McDrive. Eu gosto de lhe chamar McDrive das escolas, porquê? Porque são vias segregadas à porta das escolas, cuja mensagem que passa é que as pessoas só têm um minuto para estacionar. Aliás o sinal que será colocado lá é este "*máximo um minuto*". Ou seja, a ideia de que a criança tem que sair e o pai arrancar imediatamente para não haver estacionamento abusivo. Porque nós identificámos, neste momento, que os principais problemas que levam a que um pai não deixe uma criança vá a pé para a escola, ou esse sentido de proteção da

criança, tem a ver muitas vezes com a questão do lixo urbano na proximidade das escolas que, penso que Braga não tem se problema, portanto não é, neste momento para nós, uma questão de intervenção. E tem a ver com a questão do estacionamento abusivo, porque dá uma ideia de insegurança no espaço público. E este "Stop and GO" acho que vai acabar por reorganizar junto às escolas essa área. Depois é uma questão de autonomia da criança e de tentativa que ela utilize outro meios de circulação que não o automóvel. Ou seja, se eu criar condições de segurança à porta das escolas, posso criar até mais confiança para ir a pé e ter mais confiança para ir de bicicleta para a escola com a rede ciclável que estamos a planear.O "Stop and Go" o "Eu Já Passo Aqui", o "Conviver no bairro" não deixam de ser projetos estruturantes a nível da mobilidade pedonal que estão todos relacionados ao mesmo tempo. Por isso, é que, à medida que vai falando das preocupações, eu vou tendo no fundo já tendo projetos abertos a esse nível.

Nós, neste momento, identificamos é uma série de escolas, neste momento são sete escolas, que podem avançar de uma forma mais piloto, que são as vermelhas, e depois tempos as escolas verdes, que já têm um nível, neste momento, de trânsito que implicam mais debate. Portanto ao todo são estas escolas que estão aqui no mapa que vão sofrer intervenção a este nível.

A:

Alberto Sampaio, André Soares…

F:

Carlos Amarante, D. Diogo de Sousa, Escola Sá de Miranda, Externato Paulo Sexto, Escola Básica São João Souto, Escola da Sé, Centro Social da Imaculada Conceição…

André Soares, D. Maria, D. Pedro V.

São estas as escolas que no projeto "Stop and Go" que nós estamos a planear já a intervenção a nível de projeto de execução.

7.3. Notas de Percurso ACAPO Braga

Comentários gravados durante o percurso realizado com as associadas da ACAPO e o Técnico de Locomoção da ACAPO.

Beno (B) é o Técnico de Locomoção, Cecília (C) é ambliope, Maria José (Bia-M) é cega,

Foram acrescentadas algumas palavras dentro de parêntesis que considero que tornam mais legível a conversa gravada.

Rua Dom Paio Mendes pilaretes

B: Os pilaretes sem contraste e a passadeira que faz a beira do passeio...toda ela em circulo, e a pessoa não se consegue orientar não sabe o que é exatamente a passadeira. A pessoa pode estar aqui e ser para ali.

E os pilaretes deviam para já ter um metro de altura, depois tinham de ter contraste [de cor] com o chão de cor. Não deviam ser de pedra pontiagudos, que aquilo para as canelas, é terrível.

[…]



Fig. 82
Condicionadores de trânsito – Rua Dom Paio Mendes, Braga

Rua Dom Paio Mendes Piso

B: Aqui até não é muito mau. Claro que (existem) as esplanadas e não sei o quê. Mas se uma pessoa quiser ir à porta da igreja, como há diferença de piso, a sensação do piso do mais liso para o paralelo, (ajuda a localizar a porta). Este corredor que vai dar com a porta da Sé não é dos piores

[…]



Fig. 83
Pavimentos – Rua Dom Paio Mendes, Braga

B: Normalmente o treino que eu fazia aqui, era (para) ele precisamente perceber a diferenciação de piso...que era para treinar.

C: Quando pões o pé sentes que o pé aqui é mais liso e aqui é mais enrugado.

B: Dava para perceber e ele ia mais ou menos direitinho até à porta da igreja.´

Agora o problema deste espaço é, aqui neste momento, é, isto para mim está horrível, Esplanadas todas por aqui fora e

bares...tirou o encanto a este corredor, completamente. Estes guarda-sóis. Há quem diga o contrário, mas para mim isto ficou horrível.

[…]

Rua Dom Paio Mendes Esplanadas

B: Aquela esplanada tapou completamente ali o passeio. Por exemplo tem aqui um corredor central, as pessoas até podiam em vez de usar o corredor central, usar aquela parte do passeio.

C: Encostadinho à parede.

B: É impossível.

Mesmo que depois contornem, como é que eles vão passar com as mesas aqui?!

[…]



Fig. 84
Esplanadas – Rua Dom Paio Mendes, Braga

Rua do Souto

B: A pessoa com uma boa acuidade auditiva percebe que aqui é um entroncamento, até pela deslocação do ar.
Só aqui, talvez, neste percurso um bocado da dificuldade é por ser muito largo.

C: Eu gosto de andar por aqui quando vou fazer alguma caminhada, que não tenho o que fazer aqui na cidade. Faço isto. Como é muito largo consigo fazer bem.

B: Às vezes o que chateia aqui é as esplanadas.

C: E os placares no meio da rua

[…]



Fig. 85
Rua do Souto, Braga

M; C: Em 2000, quando eu vim estagiar para o hospital, quando chovia o meu ponto de referência para chegar aqui era a chuva que vinha... ...Tinha ali um pingarete, pingava ali e eu sabia que tinha esta rua.

[…]

B: Estas caleiras, isso, são um problema, as do Campo da Vinha são um caos! O Campo da Vinha é [um caos] em tudo. Nós fizemos lá uma sensibilização, e foi através da Câmara, e eles não mudam aquilo.

[…]

Avenida da Liberdade Esplanada

B: Por exemplo aqui tem a vedação da esplanada. Assim, a nível de acessibilidade para as pessoas com deficiência visual o ideal é mesmo isto, é vedar a esplanada. Só que isto do espaço útil de circulação, com cartazes, com a esplanada, depois é que ainda por cima está ali uma carrinha parada, postes, árvores, é super complicado.

M: É por isso que eu nunca desço esta rua … vou até a rua das Palhotas, depois é que desço.

C: E escadas não sinalizadas, eu venho sempre pela rampa, tenho medo de vir pelas escadas.

[…]



Fig. 86
Esplanada – Avenida da Liberdade, Braga

Avenida Liberdade Floreiras

B: [Floreiras], uma coisa que nós no anterior executivo fizemos montes de queixas contra a Câmara. Por estes vasos. Estes vasos são bons para dar cabo das pernas.

…

Eles dizem que puseram que é para evitar os carros. Só que o problema é que o fluxo dos peões tem de fazer isto... Elas são assim...mais uma vez a bengala (passa) em baixo...e a canela... bate...



Fig. 87
Floreiras – Avenida da Liberdade, Braga

Liberdade Passadeira [meia lua]

B: Aquela passadeira ali é terrível. A parte de baixo, a beira, é em tipo meia-lua. A pessoa mais uma vez para se orientar para a travessia é complicado, só com conhecimento...

[…]

B: Outra coisa que, na altura se discutiu também, é que aqui tem a beira, mas ainda tem um espaço em paralelo...claro que às vezes o autocarro (está aqui), supostamente era para os autocarros....

[…]

A: O facto de ter dois pavimentos diferentes na estrada confunde.

B: Exato



Fig. 88
Passadeira com rampa curva – Avenida da Liberdade, Braga

Liberdade Passadeiras

B: Tendo sempre a mesma largura não é mau. Agora quando é aqueles mupis em baixo estreito e...

Não estão marcadas com listas, o cão guia, se por exemplo for um percurso novo para ele, ele pode recusar a atravessar, porque a referência dele é as listas... só que, por outro lado, a lei também diz: quando há semáforos, sinais verticais, não é obrigatório a passadeira estar listada; isso é uma coisa que a nível nacional devia ser mudada.

[…]



Fig. 89
Passadeira com pavimento distinto de circulação automóvel – Avenida da Liberdade, Braga

Rua do Raio Bicicletas

B: Isto é uma coisa a nível de acessibilidades. Isto é terrível.

A: Isto é um beco

B: O ideal quando existem parques para bicicletas, é que houvesse uma estrutura tipo as esplanadas. Haver uma estrutura à volta que os limitasse. Se tiver aqui a bicicleta uma pessoa vai aqui, pum.

A: Se fosse um degrau a toda volta resultava.

B: Sim.

[…]



Fig. 90
Estacionamento para bicicletas – Rua do Raio, Braga

Balizadores Carlos Amarante

B: A cidade de Braga são as patas de cavalo.

C: Já me deitaram tantas vezes abaixo.

B: As patas de cavalo...mas a Câmara garante que até ao final do ano vai tirar todos. Agora eu quero ver.



Fig. 91
Balizadores – Largo Carlos Amarante, Braga

Rua do raio Passadeira desgastada

B: Esta passadeira completamente desgastada, do chão, as marcações. Não há aqui nenhuma referência que há uma passadeira. Agora também a Câmara está a trabalhar neste aspeto do piso tátil. Ali na rua do Caires, já estão a começar, apesar de que aquilo não é exemplo, têm tão pouco espaço...queriam começar por ali. Depois têm tão pouco espaço para fazer as coisas que aquilo vai acabar por ficar mal.

[…]



Fig. 92
Desgaste da tinta da passadeira – Largo Carlos Amarante, Braga

Carlos Amarante Balizadores

B: Estavam sempre a cair. Os idosos saiam ali do lar da Irmandade de Santa Cruz e estavam sempre a cair por causa disto.

[…]



Fig. 93
Balizadores – Largo Carlos Amarante, Braga

Carlos Amarante Floreiras Barreira

B: Isto é o ideal. Só que um bocadinho mais altas E a nível de orientação, para as pessoas que andam de bengala, é bom. Claro que aquilo é um bocado de ferro... [devia-se] evitar as beiras pontiagudas.

[…]



Fig. 94
Floreiras – Largo Carlos Amarante, Braga

Carlos Amarante pontos de referência

B: Isto ao nível de pontos de referência de orientação é complicado.

Por exemplo a pessoa vai aqui, vai fazer um percurso, vai de bengala, evita o pilarete. Eu continuo no passeio, quando dá conta tem um carro de frente.

Eles cada vez mais no centro histórico, pelo menos foi o que me disseram em algumas reuniões, eles querem tudo [igual] para os peões, para os carros, para as bicicletas.

Todo uniforme tudo igual, é assim, mas depois esquecem-se da acessibilidade.

[…]

Carlos Amarante Banco

Com aquele banco ali ao fundo. Debaixo do banco ali na ponta faz ali diagonal. Aquilo é bom para partir bengalas.
Primeiro está o carro depois está o peão...
Mas aqui nos inícios quando o pessoal saía do largo vinha aqui passear. Essas patas de cavalo as pessoas tropeçavam e caíam.
[…]



Fig. 95
Banco – Largo Carlos Amarante, Braga

Cabines públicas

B: As cabines públicas a nível da acessibilidade às vezes é complicado por causa das saliências. E aqueles orelhões como usam no Brasil aqui há alguns...isso é terrível não é Bia.
M: É. É aquela que passas por baixo mas depois bates ali.
B: Depois tem aquelas saliências.
M: É.
A: Aquilo para ter aquelas saliências, tem de ter logo abaixo do joelho.
B: Exato. E não fazem as coisas em uniforme… Os arquitetos quando constroem as coisas só pensam na estética… E depois é que pensam na funcionalidade…e depois é que vão pensar se aquilo não vai aleija alguém.
[…]



Fig. 96
Cabine telefónica – Largo Carlos Amarante, Braga

Passadeira arco da porta nova

B: O ideal quando fizeram isto era criar um corredor para peões. Porque ao lado do corredor tens faixas de um lado e do outro.

C: O teu cão vai a procurar as faixas e guia-te para o lado.

M: Não. Ele busca as linhas em frente.

C: Linhas em frente não tens. Tens ao lado.

B: Por exemplo tu tens. Está aqui o corredor, eles puseram um piso a tapar as linhas, mas ao lado das linhas, do corredor ainda tem as linhas, marcadas.



Fig. 97
Passadeira – Avenida S. Miguel O Anjo, Braga

M: Então é isso que ele vê.

C: É, ao lado, ele deve-se deslocar para o lado. Ou para um lado ou para o outro.

M: Mas aqui a rampinha.

B: É sempre em frente.

C: A rampinha é sempre em frente. A passadeira, mas…

B: Se tu vieres para aqui para o paralelo. Ai tem a marcação.

C: Ai é que tem as listas.

B: Mas o problema nisto é esta beira. Na altura quando fizeram esta beira circular, eu falei com a Câmara.

Estava mal, veio aqui dois engenheiros, dois arquitetos e um responsável lá desta obra. E eu disse: "Vocês podiam melhorar isto aqui". Eu disse como o trânsito não vem para aqui. O trânsito da esquerda não vem para aqui para a direita, só vai da direita para esquerda vocês punham aquilo a direito e faziam um L. "Realmente boa ideia, não sei quê." Precisamente para as pessoas perceberem onde é que está a passadeira. Daquele lado é mais fácil.



Fig. 98
Rampa em curva da passadeira – Avenida S. Miguel O Anjo, Braga

M: Eu quando venho de baixo [da Estação de Comboios]. Nunca sei onde está a passadeira.

B: Pois, exato era o que eu estava dizer há bocado. Porquê? Porque tu tens aqui um espaço de para aí seis metros,

em que uma pessoa pode ter a passadeira para a esquerda, em frente, para a direita.

E eles "realmente nós vamos tratar disso". O que é que eles fizeram aumentaram a curva, eles rebaixaram. O passeio só estava rebaixado até aqui dois metros, eles aumentaram o leque!

7.4. Notas de Percurso com Diogo e Anabela APCB

Comentários gravados durante o percurso efetuado com um dos associados da APCB e a sua mãe que conduzia a cadeira de rodas

Anabela mãe do Diogo

Além dos que estão em segunda fila a interromper-nos a passagem. Olha este passeio também para o Diogo, estás a ver, olha. Quando é assim, eu tenho de andar assim com ele. Olha, com estas rodas de trás.

[…]

Só tinha esta passadeira aqui, mas eu agora fiz o percurso até ali acima. O Diogo tem a coluna toda aparafusada. Eu se quisesse atravessar agora ali não tinha como, tinha que vir para baixo outra vez, fazer este percurso para quem empurra um carrinho... só tinha aqui a passadeira. Aqui neste momento só temos esta, despois é num x quilómetro. Algumas são muito perto uma das outras.



Fig. 99
Diogo e Anabela – Rua do Cabido, Braga

[…]

Aqui rebaixamentos não temos, que é obrigatório nas passadeiras, não temos. Agora temos de fazer o percurso ao contrário para depois irmos ali para cima.

[…]

Este passeio para o meu filho. Este trepidar é complicado, porque ele tem a coluna…que uma criança, um adolescente, um jovem, como quiseres, que tem uma coluna como este, é impossível andar em passeios muito trepidantes. Porque isto ele está condicionado com parafusos, perna, coluna, de cima a baixo. Um parafuso que anda muitas vezes...até os carros vão cedendo. Isto ao longo do tempo está sujeito a ter que fazer alguma pequena coisa para poder ajustar os parafusos [cirurgia]...

Este passeio por exemplo não é o indicado para ele. É como eu te estava a dizer. Tenho que fazer isto, olha... [andar com cadeira de rodas só com as rodas traseiras]. Só que uma mãe o dia todo estar a andar assim, até pode fotografar a mãe tem que andar assim. Com as rodas erguidas, por causa do trepidar, depois assim, por causa do trepidar do próprio passeio que não...

[…]

que para ele ao fim do dia era para ficar estourado.

Está a ver, eu tenho este passeio aqui em cima mas se eu quisesse atravessar, tinha de andar para cima isto tudo, ou para um lado ou para o outro.

[…]

Que era o que eu vinha a dizer a ele. Como há tanta situação para as bicicletas agora, porque é que não põem para as cadeiras de rodas? As cadeiras de rodas precisavam mais de ter aqueles passeiinhos, como as bicicletas têm...

[…]

Entrada da Sé

Por exemplo, esta rampa, se fosse a cadeira elétrica já não subia. Não estava a ver isto a subir, com jeito erguia-me o carrinho e nem dava por ela.

[…]

Porteiro da Sé: O outro lado pela parte de fora também temos uma rampa.

[…]

Agora fizeste-me lembrar aqui uma situação: fui à Primark [com o Diogo] e um senhor ia lá com a esposa de mão dada, não se criam largar, não sei porquê, e ficaram os dois encurralados com o Diogo e depois diz muito depressa a senhora. "também vêm com os deficientes para aqui"…

[…]



Fig. 100
Rampa para a Catedral – Rua Dom Paio Mendes, Braga

Avenida Liberdade Rampa

Esta aqui [degrau de entrada] batia-lhe quase nos joelhos. Mas muito acentuada quase nem dá, porque por exemplo se eu quiser subir com o Diogo, assim não sobe tenho de fazer na mesma aquele levantamento. Ai não, sobe, sobe, esta sobe. Um bocado complicada, aparentemente, mas até sobe.

[…]



Fig. 101
Rampa com degrau – Largo do Barão de S. Martinho, Braga

Carlos Amarante estacionamento

Queremos vir a S. Bentinho, porque eu gosto de vir com ele. Nunca temos este lugar, nunca, ou porque está tapado, ou porque se meter a carrinha depois já não sai, por alguém estaciona por trás, e é complicado. E anda-se a ver estes acessos, porque este lugar provavelmente poderia já estar logo ali, na ponta, no início. Não aqui, procuram sempre o mais difícil temos ainda de fazer o contorno deste poste, que não está correto. Havia de ser ali, que era mais fácil, não só para mim que conduzo o carro dele, mas também para quem é cadeirante, que conduz, é difícil.



Fig. 102
Estacionamento abusivo – Largo Carlos Amarante, Braga

[…]

Câmara estacionamento

Temos lá na câmara (um lugar de estacionamento), tem lá um que é assim numa curva.

Se eu quiser abrir a rampa deste (carro) ou estacionar direito, nunca dá.

[…]

Frigideiras estacionamento

Temos de pensar naqueles que são cadeirantes e que conduzem. Têm que ir lá tirar o ticket e vir pôr o ticket e depois ir ao destino que ele tem.

Este é aqui [parquímetro] vais ver onde é o lugar de deficiente. Aqui não tens mais parquímetros nenhuns, depois tens mais um, lá ao fundo de todo.

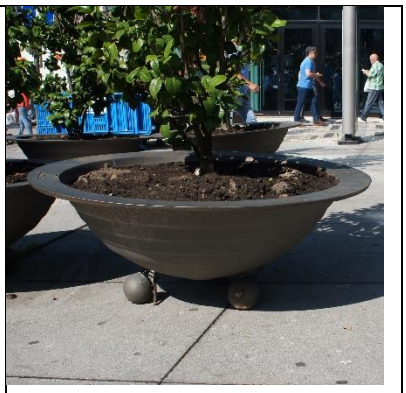
7.4. Levantamento

Levantamento	Dom Paio Mendes	Carlos Amarante	Avenida de Liberdade	Praça Parada Leitão e Praça Gomes Teixeira	Avenida dos Aliados	Esplanadas da Praça da estação de metro da Trindade
Pavimentos	Lajeado, lajeado pedra rústica, paralelo Estrada: paralelo	Calçada portuguesa, paralelo retangular polido, Pedra rustica, Laje, placa de gravilha cofradas	Calçada portuguesa, lajeado Estrada: paralelo, alcatrão	Paralelo, lajes, calçada, lajeado Estrada: paralelo	Lajeado, paralelo, carris Estrada: paralelo	Lajeado, paralelo polido, calçada, pitonado Estrada: alcatrão, paralelo
Clicáveis	0	0	0	0	0	0
Escadas	0	2	2	3	0	3
Rampas	0	3	1	1	2	1
Candeeiros	7 +2 para a Sé	15	40 +3	16	68	25
Semáforos	0	0	2	13	32	20
Sinais de Trânsito	2 +12	10	3	18	16	32
Estacionamentos	6reserv. 1def 9	17+2def	3 de bicicletas e motas	1parque subterraneo 3x8biciclet as e motas	2def +12 +(+/-4) motas +8taxis +2policia	33 +3deg +1parque
Abrigos transportes	0	1	1	2bus +1elétrico sem abrigo	4 +6paragens +4escadas metro +2elevadores metro	4 +1metro +1taxi sem abrigo
Arborização	0	12	41+6	41	42+74+74	56
Bancos	1	1	9+14	17	48	0
Bocas de Incêndio	1	1	4	2	4	6
Telefone	0	1	0	1	0	1
Lixo	3 +3	4	19	7	16	20

Floreira	9+2 +4	9	9+20+6+4	0	0	4 +4relvado
CTT	0	0	1	0	2	0
Mupi	0	3	3	2	2	7
Passadeiras	2	3	2	7	17	10
Balizadores	8 +2 +1 +1	20 + 4 + 1 + 1 + 38	0	6+1+37+52	4	47+16+11
Quiosque	0	1	2	0	4	4
Esplanadas	6+2	3	1 fechada +2+1	6	2 +3fechadas	5
Publicidade	3+1	4	9	2	7	5
Caixa de Luz	12 +5	6	10	3	10	6 +7escondidas
Grelhas de ventilação e escoamento de águas	26	36	11+4+38	10	24	178
Tampas de saneamento	50	32	150	68	175	18
Multibanco	0	1	3	0	3	3
Sanitário Públicos				1		0

7.5. Levantamento Fotográfico

Avenida da Liberdade	
Pavimentos	
Arborização Raio=0,50m	
Estacionamento	
Grelhas de ventilação Largura entre 0,75m e 1,50m Comprimento entre 1,25m e 1,70m	

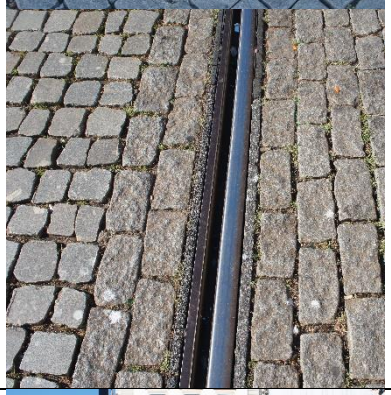
Floreira Base inferior=0,50m Base superior=0,50m Altura=0,50	
Tampas	
Bancos Comprimento=2,10x3=6,30m Altura=0,45m Lado=0,45m	
Bicicletas	

Carlos Amarante	
Pavimentos	
Estacionamento	
Balizadores Lado=0,35m Altura=0,25m Hipotenusa=0,40m	
Árvores	

Floreira	
Esplanadas	
Lixo	

Dom Paio Mendes	
Pavimentos	 
Caixa de Luz	
Floreira Lado 0,80m Altura 0,50m	

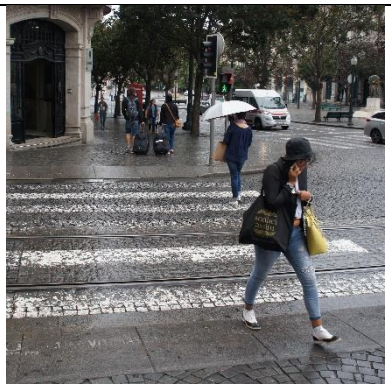
Balizadores Verde Raio 0,06m Altura 0,45m Cinza Lado 0,30m Altura 0,40m Retrátil Raio 0,12m Altura 0,50m	  
Esplanadas	

Praça Parada Leitão e Praça Gomes Teixeira	
Pavimentos	  
Esplanada	

Balizadores Largura 0,45m Comprimento 0,90 Altura 0,25 Hipotenusa 0,85	
Raio 0,035m Altura 0,85m	
Raio 0,105m Altura 0,50m	
Altura 0,65m	

Estacionamento	

Avenida dos Aliados	
Pavimentos	
Arvores	

Bancos	  
Passadeiras	

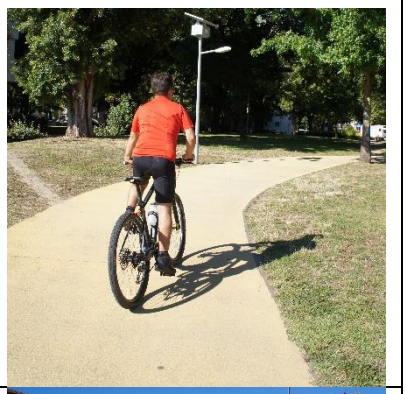
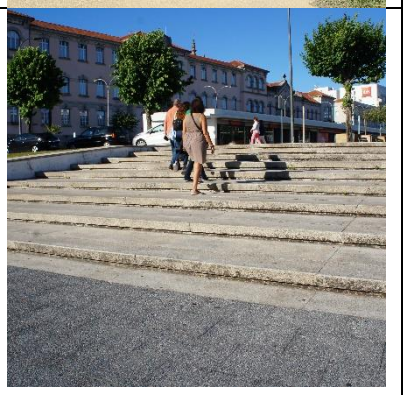
Tampas de saneamento	

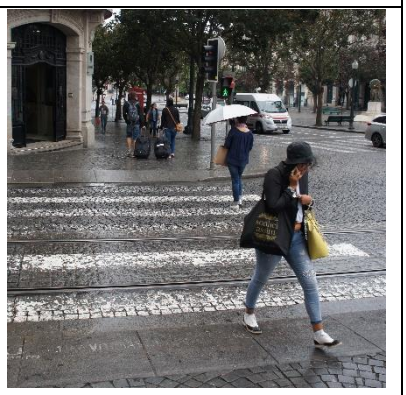
Esplanadas da estação de metro da Trindade	
Pavimento	

Estacionamto	
Balizadores Raio 0,04m Altura 0,65m Largura 0,10m Comprimento 0,14m Altura 0,65m Raio 0,045m Altura 0,38m	  

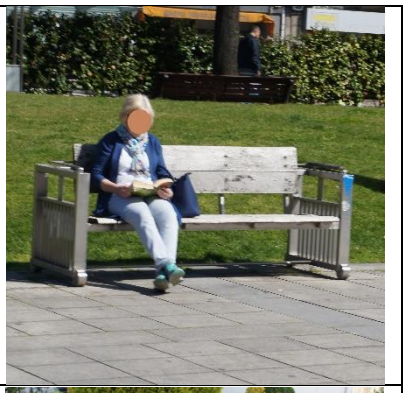
Arvores	
Grelhas	

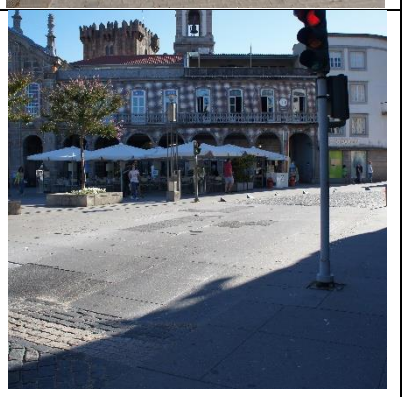
Pavimentos táteis	
Pavimentos amortecedor	

Pavimentos cicláveis	 
Escadas	
Rampas	

Candeeiro	 
Semáforos	
Estacionamento	

Abrigos	 
Arborização	 

Bancos	
Bocas incendio	
Telefone	
Lixo	
Floreiras	

Ctt	
Mupi	
Passadeira	
Toponímicas	

Balizadores	
Quiosque	
Obras	