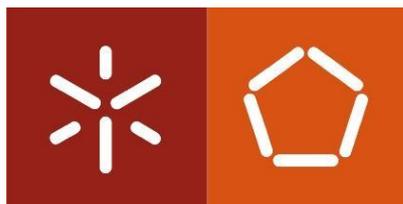


**Universidade do Minho**

Escola de Engenharia

Nuno Gabriel Magalhães Moreira

**O contorno das contrariedades na criação de acessibilidades para pessoas com mobilidade reduzida em centros históricos urbanos. - Caso prático no centro histórico da cidade de Guimarães**



**Universidade do Minho**

Escola de Engenharia

Nuno Gabriel Magalhães Moreira

**O contorno das contrariedades na criação de acessibilidades para pessoas com mobilidade reduzida em centros históricos urbanos. - Caso prático no centro histórico da cidade de Guimarães**

Dissertação de Mestrado

**Mestrado em Engenharia Urbana**

Trabalho realizado sob a orientação do Professor

**Rui António Rodrigues Ramos**

Março 2023

### **Direitos de autor e condições de utilização do trabalho por terceiros**

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos. Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada. Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.



## **Agradecimentos**

Expresso a minha gratidão a todos os professores, colegas, família, amigos e aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para a concretização desta Dissertação.

Destas, uma particular atenção ao meu orientador Prof Dr. Rui Ramos, pela disponibilidade em acolher a orientação desta Dissertação, pela dedicação, ajuda e monitorização no decorrer da elaboração do mesmo.

À Sara Coutinho, à CERCIGUI – Cooperativa de Educação e Reabilitação de Cidadãos com Incapacidades de Guimarães e a todos os voluntários na sua colaboração facultativa para o sucesso deste estudo que conduziu à elaboração da presente Dissertação.

Por último aos meus pais e irmã por debitarem em mim esperança e me providenciarem comodidade, paciência e sustento, sendo que sem o apoio deles nas mais diversas vertentes nada disto seria possível.

## **Declaração de Integridade**

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducentes à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

## **Resumo**

O Planeamento Urbano é uma disciplina ambígua, porém concisa, que designa e provisiona o espaço físico habitável através de políticas reformistas e progressistas que atentem no bem-estar e qualidade de vida das massas na sua vivência em sociedade.

A idoneidade interpessoal que uma boa organização urbana proporciona é algo que deve ser transcendente a todos os estratos e fações sociais, incorporando uma ótica Kantiana que zelee pelos valores e ética do coletivo. Estes valores são frequentemente, por um conjunto vasto de razões (e.g. carência de fundos, obstáculos geológicos, preservação do património histórico e/ou cultural, interesses desconformes), suprimidos e obliterados dos encargos de uma autarquia, levando a que determinadas minorias vivenciem experiências menos positivas. Esta dimensão aplicada à circulação das pessoas dentro de uma cidade é o que está na base do presente estudo.

Assim, em particular, este estudo visa abordar as vicissitudes da implantação de medidas benéficas a indivíduos com mobilidade reduzida num centro histórico, onde o planeamento da mobilidade individual e a criação de acessibilidades são dificultados pela proteção e preservação do património histórico e cultural. Durante o estudo é feita uma análise regrada acerca do centro histórico de Guimarães, procedente de um inquérito à população, e como meio de comparação, uma análise de outros centros históricos mundiais, avaliando-se as possibilidades de contornar os problemas identificados com a aplicação de métodos e ferramentas de planeamento urbanos mais inclusivos para a gestão dos espaços de circulação.

**Palavras-Chave:** Acessibilidade, Planeamento Urbano Inclusivo, Centros históricos urbanos, Guimarães.

## **Abstract**

Urban Planning is an ambiguous, yet concise discipline that designates and provides the habitable physical space through reformist and progressive policies that pay attention to the well-being and quality of life of the masses in their experience in society.

The interpersonal suitability that a good urban organization provides is something that must be transcendent to all social strata and factions, incorporating a Kantian perspective that watches over the values and ethics of the collective. These values are often, for a wide range of reasons (e.g., lack of funds, geological obstacles, preservation of historical and/or cultural heritage, non-compliant interests), suppressed and obliterated from the responsibilities of an autarchy, leading to certain minorities experiencing less positive daily social experiences. This dimension applied to the movement of people within a city is what underlies the present study.

This study in particular aims to address the vicissitudes of the implementation of beneficial measures for individuals with reduced mobility in a historic centre, where the planning of individual mobility and the creation of accessibility are hampered by the protection and preservation of the historical and cultural heritage. During the state, a detailed analysis of the historic centre of Guimarães is carried out, considering a popular survey, and as a means of comparison, an analysis of other historic centres in the world, evaluating the possibilities to circumvent the problems identified with the application of methods and more inclusive urban planning tools for managing circulation spaces.

**Keywords:** Accessibility; Inclusive Urban Planning; Urban historical centres, Guimarães.

## Índice

Direitos de autor e condições de utilização do trabalho por terceiros .....	I
Agradecimentos .....	II
Resumo .....	IV
Abstract .....	V
Índice.....	VI
Índice de Figuras.....	X
1. Introdução.....	1
1.1 Enquadramento.....	1
1.2 Objetivos .....	2
1.2.1 Objetivo principal.....	2
1.2.2 Objetivos específicos .....	2
1.3 Metodologia.....	3
2. Estado da Arte .....	4
2.1 Cidade (Espaço Urbano).....	4
2.2 Centros históricos.....	5
2.2.1 Legislação .....	5
2.2.2 O centro histórico .....	6
2.3 Mobilidade e Acessibilidade pedestre .....	7
2.4 Mobilidade reduzida e inclusiva .....	9
2.5 Tipologia de pessoas com mobilidade reduzida:.....	11
2.5.1 Deficientes motores.....	12
2.5.2 Idosos .....	13
2.5.3 Pessoas com estatura e/ou envergadura atípica .....	14
2.5.4 Invisuais.....	14
2.5.5 Grávidas e indivíduos com crianças no carrinho/colo .....	15

2.6	Acessibilidades fomentadas para pessoas com mobilidade reduzida .....	16
2.6.1	Legislação .....	16
2.6.2	Passeios.....	16
2.6.3	Passadeiras.....	17
2.6.4	Semáforos.....	18
2.6.5	Escadas e rampas .....	18
2.6.6	Bolas e mecos.....	19
2.6.7	Mobiliário urbano (Iluminação, caldeiras de árvores e sinalização) .....	19
2.7	Cidades com boas práticas na mobilidade inclusiva .....	21
2.7.1	Pontevedra, Espanha, o centro histórico sem fluxo automóvel .....	21
2.7.2	Viena, Áustria, o espelho da acessibilidade da Europa Ocidental .....	24
2.7.3	Salvador da Bahia, Brasil, a história em cidade.....	26
2.7.4	Jerusalém, Israel, a cidade histórica verdadeiramente inclusiva.....	28
2.8	Autores com filiação à temática de acessibilidade em centros históricos urbanos ....	30
2.8.1	David Levinson & Karel Williams .....	30
2.8.2	James Aaron Hipp.....	31
2.8.3	Maria Bostenaru Dan.....	32
2.8.4	Sarah Williams Goldhagen .....	33
2.9	Referências assinaláveis .....	34
3.	Caso de Estudo – Centro Histórico de Guimarães .....	35
3.1	Centro histórico da cidade de Guimarães.....	35
3.1.1	Mobilidade e Acessibilidades no Centro Histórico da cidade de Guimarães .....	36
3.1.2	Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Guimarães .....	36
3.1.3	Testemunhos de cidadãos com mobilidade reduzida na circulação no Centro Histórico da cidade de Guimarães .....	38
3.2	Inquérito .....	39

3.2.1	Estrutura do inquérito.....	40
3.3	Anatomia do Inquérito e análise dos respetivos resultados .....	41
3.3.1	População .....	41
3.3.2	Género .....	42
3.3.3	Idade.....	43
3.3.4	Nacionalidade .....	45
3.3.5	Concelho de residência.....	45
3.3.6	Tipologia de Mobilidade Reduzida .....	46
3.3.7	Deslocações ao Centro Histórico da Cidade de Guimarães .....	47
3.3.8	Frequência de deslocações ao Centro Histórico da cidade de Guimarães.....	48
3.3.9	Condições ao tráfego de pessoas com mobilidade reduzida.....	49
3.3.10	Tipologia das condicionantes .....	50
3.3.11	Impacto no número de vezes que transita no centro histórico.....	52
3.3.12	Importância de um Planeamento Urbano funcional e coerente .....	53
3.4	Anatomia das acessibilidades no Centro Histórico de Guimarães.....	54
3.4.1	Mapa de Acessibilidades do Centro Histórico da cidade de Guimarães .....	54
3.4.2	Divisão da área de estudo em trechos de semelhante influência.....	56
3.4.2.1	Trecho 1 .....	57
3.4.2.2	Propostas de melhoria - Primeiro Trecho.....	62
3.4.2.3	Trecho 2 .....	63
3.4.2.4	Propostas de melhoria - Segundo Trecho .....	69
3.4.2.5	Trecho 3 .....	69
3.4.2.6	Trecho 4 .....	74
3.4.2.7	Propostas de melhoria – Terceiro e Quarto Trechos .....	77
3.5	Transportes públicos do Centro Histórico da cidade de Guimarães .....	78
3.5	Referências bibliográficas assinaláveis: .....	80

4. Considerações finais .....	81
4.1 Conclusões e ilações gerais do projeto.....	81
4.2 Trabalhos futuros .....	85
Referências Bibliográficas .....	86
Anexos.....	88
Recorte de Jornal “O Minho” .....	88
Inquérito .....	89

## Índice de Figuras

Figura 1 - Pontevedra circa 1985, autor desconhecido .....	23
Figura 2 - Centro Histórico de Viena, autor desconhecido .....	25
Figura 3 - Cidadão com mobilidade reduzida junto ao muro das lamentações, The times of Israel, 2019.....	29
Figura 4 - Gráfico ilustrativo da população do inquérito .....	41
Figura 5 - Gráfico ilustrativo da distribuição de géneros .....	42
Figura 6 - Gráfico remetente à idade dos indivíduos com mobilidade reduzida .....	43
Figura 7 - Gráfico remetente à idade dos indivíduos sem mobilidade reduzida.....	44
Figura 8 - Média e Mediana de idades entre os inquiridos.....	44
Figura 9 - Concelho de residência dos inquiridos .....	45
Figura 10 - Tipologia da mobilidade reduzida dos inquiridos com mobilidade reduzida .....	46
Figura 11 - Motivos das deslocações ao Centro histórico da cidade de Guimarães dos inquiridos .....	47
Figura 12 - Frequência de deslocações ao centro histórico da cidade de Guimarães dos inquiridos .....	48
Figura 13 - Satisfação dos inquiridos em relação às condições de acessibilidade do centro histórico da cidade de Guimarães .....	49
Figura 14 - Tipologia das condicionantes no acesso ao centro histórico da cidade de Guimarães .....	51
Figura 15 - Relação entre a falta de condições de acessibilidade e o número de vezes que os inquiridos transitam no centro histórico da cidade de Guimarães.....	52
Figura 16 - Importância do planeamento urbano face a outras prioridades de uma autarquia... 53	
Figura 17 - Mapa de acessibilidades do Centro Histórico da Cidade de Guimarães.....	55
Figura 18 - Divisão da área de estudo em trechos de semelhante influência .....	56
Figura 19 - Escadaria adjacente ao Paço dos Duques de Bragança.....	58
Figura 20 - Passeio e passadeira na rua D. Joaquim de Meira .....	59
Figura 21 - Mobiliário Urbano na Rua D. Joaquim de Meira .....	59
Figura 22 - Passadeira e escadaria no acesso aos caminhos do castelo.....	60
Figura 23 - Piso completamente desfalcado nos caminhos do castelo.....	60

Figura 24 - Piso Lamacento nos caminhos do castelo.....	61
Figura 25 - Escadaria frontal do Castelo de Guimarães.....	61
Figura 26 - Escadaria adjacente ao Paço dos Duques de Bragança.....	62
Figura 27 - Mobiliário Urbano na avenida General Humberto Delgado.....	64
Figura 28 - Passadeira na avenida General Humberto Delgado.....	65
Figura 29 - Mobiliário Urbano na Rua Agostinho Barbosa.....	65
Figura 30 - Mobiliário Urbano na Rua D. Joaquim de Meira.....	66
Figura 31 - Diversificadas condicionantes na Rua de Trinas.....	66
Figura 32 - Mobiliário Urbano e passeio na Largo Martins Sarmento.....	67
Figura 33 - Passeio na Rua de Trinas.....	67
Figura 34 - Declive no Largo Martins Sarmento.....	68
Figura 35 - Escadaria adjacente ao Paço dos Duques de Bragança procedente do Largo Martins Sarmento.....	68
Figura 36 - Passeio com falta evidente de rampa na Rua Val de Donas.....	70
Figura 37 - Várias condicionantes na Rua João Lopes Faria.....	71
Figura 38 - Passeio na Rua Val de Donas.....	71
Figura 39 - Piso na Praça de S. Tiago.....	72
Figura 40 - Passeio alto e sem rampa na Praça de S. Tiago.....	72
Figura 41 - Passeio na Rua Dr. António Mota Prego.....	73
Figura 42 - Passeio na Rua Val de Donas.....	73
Figura 43 - Passeio na Rua D. Maria II.....	75
Figura 44 - Escadaria adjacente à rua D.Maria II.....	75
Figura 45 - Diversas condicionantes na Rua D. Maria II.....	76
Figura 46 - Passeio entre o Largo da Oliveira e a Rua D. Maria II.....	76
Figura 47 - Passeio e Piso na Rua Egas Moniz.....	77
Figura 48 - Transportes públicos no centro histórico da Cidade de Guimarães.....	78
Figura 49 - Fluxograma de Controlo de Riscos aplicado ao caso de estudo, elaboração própria	83

## **1. Introdução**

### **1.1 Enquadramento**

Este estudo enquadra-se numa vertente de criação de soluções para um problema transversal à vivência em comunidade. O estudo assenta em duas das grandes premissas que são adotadas em muitas cidades e que estão na base do planeamento urbano progressista: (i) fornecer a proteção e comodidade a todo e qualquer indivíduo; e (ii) preservação do património histórico, seguindo os moldes europeus.

Nesta ótica, é ainda relevante identificar que o planeamento inclusivo sempre esteve em equação para o desenvolvimento do presente estudo, sendo uma dimensão que alavancou a forma como o problema tem vindo a ser analisado em Guimarães a nível do ativismo pelos direitos dos cidadãos com mobilidade reduzida. Foi através da leitura atenta de uma entrevista publicada no Jornal “O Minho” (08/10/2021) - ver em anexo) que se desencadeou todo um espectro de ideias em relação ao que está a ser feito, e o que se deveria fazer em matéria da proteção das pessoas com mobilidade reduzida num centro histórico de tamanha relevância como é o da cidade de Guimarães. Assim, a presente dissertação que relata o estudo feito pretende ser um passo em frente na análise e discussão do problema e constituir-se como subsídio à reforma da legislação e aos meios de atuação das autarquias no que toca ao melhoramento da qualidade de vida dos indivíduos com menos mobilidade, onde se incluem residentes e visitantes.

*“If we cannot end now our differences, at least we can help make the world safe for diversity. For, in the final analysis, our most basic common link is that we all inhabit this small planet. We all breathe the same air. We all cherish our children's future. And we are all mortal.”*

*John F. Kennedy, 1963*

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo principal**

O principal objetivo deste estudo é avaliar os possíveis moldes de contorno das contrariedades na criação de acessibilidades para pessoas com mobilidade reduzida em centros históricos urbanos, expondo em concreto o caso prático no centro histórico da cidade de Guimarães e contribuindo para que a mobilidade seja abrangente, inclusiva e nunca condicionante face a fatores externos ao próprio indivíduo.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

O objetivo principal será analisado de acordo com um conjunto específico de objetivos:

- Avaliar os maiores preocupações e dificuldades das pessoas com mobilidade reduzida de circularem de forma individual e autónoma no centro histórico de Guimarães;
- Formular resoluções ou atenuações das vicissitudes no centro histórico de Guimarães com técnicas de planeamento já vigentes;
- Idealizar, conceber e propor novas técnicas de planeamento urbano com vista à melhoria da locomoção de pessoas com dificuldade na mobilidade, aplicando-as de forma genérica a centros históricos urbanos;
- Contribuir de forma científica e prática para a melhoria estrutural do espaço urbano e de forma que este seja verdadeiramente inclusivo.

### **1.3 Metodologia**

Na componente metodológica, esta dissertação conta com uma parte teórica, fundada pelo estado da arte e respetiva revisão bibliográfica, onde são subtópicos exemplos de autores, cidades e normas de boas práticas de planeamento inclusivo previstas na legislação e/ou em diversos artigos que estudam a problemática.

A metodologia adotada conta ainda com uma parte prática, onde foi formulado e implementado um inquérito destinado a uma pequena fração de indivíduos com e sem mobilidade reduzida para apurar as diferenças de opiniões/objetivos face ao panorama atual e às estratégias a ter no futuro em consideração. Esta estende-se às propostas de melhoria para o Centro Histórico de Guimarães e culmina na fundamentação de objetivos vinculativos a um planeamento urbano com uma preocupação em garantir espaços de circulação inclusivos.

As ferramentas digitais usadas na completude do estudo realizado foram essencialmente o Office365, o QGIS e a consulta de uma vasta lista de documentos digitais de vários autores e disponíveis publicamente nas mais diversas plataformas da Web.

A Dissertação está organizada em 4 capítulos, como se apresenta em seguida.

**1º Capítulo** - Introdução, objetivos, metodologias de trabalho/investigação, onde foi abordada, de uma perspetiva superficial o trabalho desenvolvido, explicando todo o método de pesquisa e os resultados esperados.

**2º Capítulo** - Estado da Arte, que conta com uma pesquisa metódica intensa do panorama científico sobre a temática em estudo;

**3º Capítulo** - Estruturação, tratamento e análise de dados estatísticos relativos às inquietações das pessoas com mobilidade reduzida na sua locomoção pelo centro histórico da Cidade de Guimarães, incluindo propostas de reforma do mesmo.

**4º Capítulo** – Conclusões, ilações e projetos futuros.

## **2. Estado da Arte**

Este segundo capítulo é essencialmente composto por uma revisão bibliográfica abrangente acerca da temática em estudo. A revisão do conhecimento contempla abordagens às definições de cidades, centros históricos e deficiências motoras, onde se inclui a legislação relevante e várias referências científicas. É também composto pelos mais variados exemplos de autores e cidades que abordam estas temáticas em diferentes partes do mundo, de modo a alicerçar meios de comparação efetivos para o desenvolvimento que se pretende, necessários ao estudo de caso e à definição de propostas de melhoria dos espaços públicos em contexto de centro histórico. A importância deste capítulo é absolutamente inegável já que serve de introdução ao melhor entendimento do estudo do tema e para desenvolvimento dos respetivos objetivos.

### **2.1 Cidade (Espaço Urbano)**

No início do século XX, o sociólogo urbano Robert Park afirmava que a cidade é a tentativa mais consistente e mais bem-sucedida do homem como um todo para refazer o mundo em que vive, porém se a cidade é o mundo que o homem criou, é o mundo no qual ele está doravante condenado a viver (Park, 1915).

O Espaço Urbano é um espaço que alberga a grande parte das atividades sociais, culturais e económicas de uma cidade (Gaspar et al., 2005). É geralmente um polo central de trocas e negócios e é onde se encontram ao dispor da população os principais serviços estatais e privados. As áreas urbanas podem ser subdivididas e classificadas de três diferentes tipos relativamente à sua expansão do centro para o exterior, o centro urbano, a urbanização e a periurbanização (Vale, 2005). Um território é considerado urbanizado pela aglomeração de vários critérios, tais como, o domínio dos setores secundário, e principalmente terciário, face ao setor primário, a diversidade de atividades económicas e a forte densidade populacional associada à mesma.

A urbanização, contudo, também apresenta alguns pontos negativos. Num passado recente os maiores concernimentos eram de relevo social, tais como, a supressão de cultura, a alienação dos habitantes face à sobrevalorização da economia sob a forma de turismo e o exacerbamento da pobreza e marginalidade.

Porém, a problemática que tem ocupado maior destaque nos dias de hoje, para além das anteriormente referidas, é a poluição nas suas diversas formas, havendo uma constante tentativa por parte das sociedades mais desenvolvidas de erradicação das emissões de gases poluentes, com enfoque dentro dos centros urbanos, para que haja uma tentativa de melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, usando o exemplo da diversificação de formas de circulação com a introdução das bicicletas e do carro elétrico. Harvey (2012) e Vale (2005), consideram inclusive, a poluição como parte da paisagem Urbana.

## **2.2 Centros históricos**

### **2.2.1 Legislação**

#### **Decreto-Lei nº 106/2003 de 10 de Dezembro**

Autoriza o Governo a aprovar um regime excecional de reabilitação urbana para as zonas históricas e áreas críticas de recuperação e reconversão urbanística e a prever o regime jurídico das sociedades de reabilitação urbana (...) nos termos da alínea d) do artigo 161.º da Constituição:

Artigo 1º Objeto

Fica o Governo autorizado a aprovar um regime excecional de reabilitação urbana para as zonas históricas ou áreas críticas de recuperação e reconversão urbanística e a prever o regime jurídico das sociedades de reabilitação urbana.

### **2.2.2 O centro histórico**

Segundo Barata Salgueiro (2005), o centro histórico é definido como a parcela mais antiga de uma cidade, e constitui-se como uma sucessão de testemunhos de várias épocas, que nos traz vivo o passado, e que nos dá a dimensão temporal com a sequência dos factos que estruturam as identidades. Contudo, é inquestionável que o centro histórico de uma cidade é por definição um lugar central relativamente à restante área construída, sendo definido pelo seu poder de atração sobre os habitantes e turistas, como foco polarizador da vida económica e social (Cavém, 2007). Este núcleo central da cidade corresponde, assim, ao centro funcional tradicional da cidade e permanecerá sempre como a parte antiga da cidade, e isso explica que o elemento mais marcante de um centro histórico na atualidade seja a sua simbologia (Cavém, 2007). De qualquer modo, na maioria das cidades que possuem centro histórico, o espaço das ruas e dos prédios predominantemente antigos, a que chamamos centro histórico, é hoje uma parte ínfima do espaço urbanizado (Whyte, 1958).

Numa tentativa de valorizar o património cultural destas zonas da cidade e, conseqüentemente torná-lo mais atrativo, ao longo das últimas décadas, têm surgido alguns documentos internacionais, tais como: a carta de Atenas, a carta de Veneza e a Convenção para a proteção do património mundial, cultural e natural (Gamboa Queiroz, 2007). É fundamental compreender, que o planeamento das cidades históricas e dos seus centros não é um processo fácil, e como tal não foram só desenvolvidos instrumentos municipais e nacionais que orientam esse planeamento, havendo também, organizações internacionais responsáveis pela orientação das políticas para esses espaços, onde são discutidas as formas mais adequadas para a intervenção dos mesmos, e que servem de bases para as políticas locais (Silva Costa, 2015).

As intervenções de requalificação das zonas históricas não se baseiam apenas em mudanças, mas também têm como objetivo a preservação e recuperação do carácter histórico e cultural, sendo estas características bases, essenciais na identidade de qualquer espaço (Silva, 2016). Assim, deve ter-se em atenção a preservação do património e dos espaços de interesse público, entender a evolução da cidade e o porquê de alguns espaços serem como são, adaptando esses espaços às necessidades da vida moderna e mantendo ou até mesmo recuperando o carácter do espaço (Mendes de Sousa, 2018).

*“Acima de tudo, o Centro Histórico não é nem pode ser um tecido urbano morto, para os turistas verem, mas sim um pedaço de território onde se nasce e se morre, onde se trabalha e se diverte, onde se ri e se chora, em suma, onde se vive e em harmonia se pretende viver.”*

*Miguel Frazão, 2000*

### **2.3 Mobilidade e Acessibilidade pedestre**

Para o presente estudo é vital diferenciar dois conceitos relacionados com o tema em análise, o de mobilidade e o de acessibilidade:

- **Mobilidade** do Lat. *Mobilitate*, qualidade ou estado daquilo que é móvel ou que obedece às leis do movimento;
- **Acessibilidade** do Lat. *accessibilitate* qualidade de ser acessível; facilidade na aproximação, no trato ou na obtenção.

Viajar/mover/deslocar/aceder, são conceitos que acompanham a humanidade desde os tempos mais remotos, com motivos de fuga, conquista, aventura, melhoria de condições e de habitat, comércio, e num sentido global poder-se-á dizer-se que toda a comunidade se moveu em maior ou menor escala, na sua globalidade ou nalguns dos seus constituintes, de modo permanente ou periodicamente, sempre em busca da melhoria da sua qualidade de vida (Silva, 2011 e Teixeira, 2014).

À boleia das grandes guerras e da colheita dos frutos da revolução industrial, o século XX foi um século revolucionário na conceção de todo o tipo de tecnologias agora indispensáveis ao ser humano. Estas tecnologias, e em particular, a afirmação através da produção massiva do automóvel, fez ascender metrópoles que priorizavam quase exclusivamente o seu tráfego como meio de circulação mais incidente dentro da cidade, como é o caso de Detroit nos Estados Unidos da América.

Nos dias de hoje, e com um acesso mais vinculado à informação, o ser humano procura um estilo de vida mais consciente, holístico e orgânico para tentar colmatar o desgaste causado no planeta nas últimas décadas.

Este estilo de vida recupera hábitos ancestrais como a mobilidade pedestre dentro dos grandes centros urbanos, ainda que por opção, contrariamente aos nossos antepassados. Este aumento no tráfego pedonal deve ser paralelo à geração e recomposição de cidades para ministrar um planeamento transversal que prima pela segurança e conforto dos peões. Grupos específicos como as crianças, os jovens, os idosos, as pessoas com mobilidade reduzida dependem mais vezes de: uma combinação de “andar a pé” e de transportes públicos. É preciso estudar e “ouvir” o que pensam sobre a envolvente urbana e sobre o sistema de transportes (Mobilidade Inclusiva, IMT).

*“Every city in the world has traffic departments, but almost none have a department for pedestrians, cyclists and quality of life”.*

*Jan Gehl, 2000*

A questão da mobilidade é central para a discussão sobre o espaço urbano já que está no cerne de sua evolução, desde as primeiras necrópoles, à época medieval, à cidade industrial do século XX, e à expansão dos meios de transporte e dos movimentos de massas. Hoje, a cidade do século XXI encontra na cultura de mobilidade o seu princípio fundamental: a mobilidade de pessoas, objetos, tecnologias e informação sem precedentes (Lemos, 2009). Trata-se, de facto, da possibilidade de uma “inter-acessibilidade” entre os diferentes lugares que compõem a cidade. Ora, a possibilidade para um cidadão de se ligar com o resto da área urbana constitui um componente importante da sua mobilidade, sem que isso se traduza necessariamente em deslocamentos para todos os lugares acessíveis e, obviamente, não a todo o instante (Levy, 2000).

Mobilidade é, portanto, a habilidade física para se mover determinadamente, eficientemente, seguramente, pelo meio ambiente e, tão independentemente quanto possível de um lugar para outro. Esta envolve: orientação, movimento do corpo, uma razão para se mover (motivação) e comunicação (Wojnack, 1989).

Já o conceito da acessibilidade, e em particular o de acessibilidade inclusiva e universal em contexto urbano implica esforços para que as cidades permitam cada vez mais acesso dos cidadãos a espaços físicos, e não só, pois está diretamente ligada a desenhar a cidade para que se reduzam os obstáculos materiais, culturais e jurídicos que potenciem a fruição da urbanidade (Alves, 2006). A acessibilidade, definida como a facilidade de acesso de pessoas a pessoas e pessoas a bens ou equipamentos, deve ser um dos conceitos centrais no planeamento, desenho e intervenção nas cidades. Exige por exemplo, um urbanismo que rejeite a dispersão de baixa densidade ou a construção de cidade sem um serviço público de acessibilidade frequente e confortável (Alves, 2006).

*“As pessoas não caminham apenas. Elas correm, elas vagueiam, elas caminham, elas andam, elas circulam, elas pausam, elas param, elas passam, elas caminham, elas caminham, elas avançam, elas recuam, elas voltam, elas lideram, elas seguem. Caminhar acontece como uma série de ações mais proposicionais, intencionais e consequentes: eles caminham em direção, elas afastam-se, elas caminham, elas caminham. Os pedestres não fazem contato nu com os lugares por onde caminham.”*

*Laurier et al., 2016*

## **2.4 Mobilidade reduzida e inclusiva**

O conceito de mobilidade reduzida e inclusiva está diretamente ligado à maior facilidade, ou inversamente, à dificuldade, que cada indivíduo encontra quando se desloca de forma autónoma, dependendo das suas capacidades próprias e agilidade para caminhar, num espaço que possui características próprias e num ambiente mais ou menos propício a que seja feita a deslocação em causa.

*“As capacidades humanas devem assumir um papel essencial na elaboração dos princípios políticos básicos como garantias institucionais”*

*Martha Nussbaum, 2000*

O Secretariado Nacional da Reabilitação apurou em 1994 que as crianças, as grávidas, as mães com os carrinhos de bebé, o deficiente de cadeira de rodas, os invisuais, os idosos, e as pessoas temporariamente incapacitadas representam cerca de 60% da população total. Segundo o decreto de Lei nº 163/2006 de 8 de agosto, do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social, “a construção de um sistema global, coerente e ordenado em matéria de acessibilidades, suscetível de proporcionar às pessoas com mobilidade condicionada condições iguais às das restantes pessoas”.

A possibilidade de livre circulação é um direito chave e fundamental do ser humano, independentemente das suas restrições físicas e psicofísicas (Starzyńska et al., 2015) Entende-se paradigmaticamente por indivíduo com mobilidade reduzida todo aquele que tem dificuldade de locomoção em ambientes não especificamente adaptados às suas necessidades (Pashkevich e Pulawska, 2015). Indiferentemente ao entendimento vulgar, não são somente pessoas com problemas motores que possuem problemas de mobilidade, qualquer pessoa que sofra de problemas ou deficiências sensoriais, psicológicas ou intelectuais (Starzyńska et al., 2015) bem como idosos, grávidas e pessoas com crianças ao colo estão sujeitos a enfrentarem adversidades na mobilidade. Estas adversidades estão associadas à redução da capacidade de reação e do campo de perceção do indivíduo (Bühler et al., 2006) pelo que o planeamento de acessos não pode ser somente circunscrito à estrutura física da rua, devendo instituir uma abrangente estratégia de pensamento analítico que conjugue todas os possíveis condicionantes antecedentes ao tráfego de indivíduos com mobilidade reduzida.

Já para Gonçalves da Silva (2016), mobilidade reduzida é a mobilidade que garante o acesso e a deslocação de todo o tipo de utilizadores. Esta é alcançada recorrendo ao design para todos, isto é, a operações de desenho ou de requalificação urbana onde os mecanismos de alicerce dos agentes são potenciados.

Desde 2007, e ao abrigo do Plano de Promoção de Acessibilidades (PPA), vários planos de carácter nacional, regional e municipal surgiram para criar objetivos concretos e fornecer respostas à população com dificuldades na locomoção (e.g. Plano Nacional de Promoção de acessibilidades e Plano Municipal de Promoção de acessibilidades)

Os objetivos desses planos passam essencialmente por:

- Criar territórios sociais inclusivos;
- Evitar assimetrias territoriais de exclusão;
- Envolver todos os agentes locais;
- Desenhar cidades e vilas sem barreiras, com mais qualidade do ambiente urbano e mais competitivas;
- Democratizar os territórios.

Para cumprir é essencial planificar as ações, hierarquizar as intervenções prioritárias, aumentar a qualidade dos projetos e gerir de forma mais eficaz os recursos humanos e financeiros (Diretivas do PPA, 2007). A elaboração dos PMPA, representam, desde 2009, a mudança do paradigma da acessibilidade em Portugal e constituem uma enorme oportunidade para os municípios que consideram as políticas de planeamento e gestão da acessibilidade, em detrimento daqueles que ignoram tal abordagem (Teles, 2009) citado por (Silva Costa, 2015).

## **2.5 Tipologia de pessoas com mobilidade reduzida:**

Segundo o Decreto-Lei n.º 307/2003 Artigo 2.º no que concerne a pessoa com deficiência motora:

Considera-se pessoa com deficiência motora toda aquela que, por motivo de lesão, deformidade ou enfermidade, congénita ou adquirida, seja portadora de deficiência motora, ao nível dos membros inferiores ou superiores, de carácter permanente, de grau igual ou superior a 60%, avaliada pela Tabela Nacional de Incapacidades, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 341/93, de 30 de Setembro, desde que tal deficiência lhe dificulte, comprovadamente:

- a) A locomoção na via pública sem auxílio de outrem ou sem recurso a meios de compensação, nomeadamente próteses e ortóteses, cadeiras de rodas, muletas e bengalas, no caso de deficiência motora ao nível dos membros inferiores;
- b) O acesso ou utilização dos transportes públicos coletivos convencionais, no caso de deficiência motora ao nível dos membros superiores.

Segundo a Lei n.º 46/2006 de 28 de Agosto que proíbe e pune a discriminação em razão da deficiência e da existência de risco agravado de saúde

a) «Discriminação direta» a que ocorre sempre que uma pessoa com deficiência seja objeto de um tratamento menos favorável que aquele que é, tenha sido ou venha a ser dado a outra pessoa em situação comparável;

b) «Discriminação indireta» a que ocorre sempre que uma disposição, critério ou prática aparentemente neutra seja suscetível de colocar pessoas com deficiência numa posição de desvantagem comparativamente com outras pessoas, a não ser que essa disposição, critério ou prática seja objetivamente justificado por um fim legítimo e que os meios utilizados para o alcançar sejam adequados e necessários;

d) «Discriminação positiva» medidas destinadas a garantir às pessoas com deficiência o exercício ou o gozo, em condições de igualdade, dos seus direitos.

### **2.5.1 Deficientes motores**

Para Manuila, et al (2000) deficiência traduz-se em insuficiência do desenvolvimento ou do funcionamento de um órgão, de um sistema, ou do organismo na sua totalidade. Quando tal insuficiência impede uma consuetudinária locomobilidade, uma pessoa pode ser caracterizada como um deficiente motor. Mauerberg, et al (2005) caracteriza a deficiência motora como sendo toda alteração física no corpo humano, resultante de algum problema ortopédico, neurológico ou de má formação congênita, tendo como consequência, o comprometimento do desenvolvimento motor.

No paradigma científico atual, a tipologia de deficiência motora é composta por cinco variáveis:

- Monoplegia - Paralisia de um membro do corpo;
- Hemiplegia - Paralisia de um dos lados do corpo;
- Paraplegia - Paralisia da parte inferior do corpo;
- Tetraplegia - Paralisia total de todos os membros do corpo;
- Amputação - Ausência parcial ou total de um ou mais membros do corpo;

As pessoas com deficiência motora sofrem várias barreiras físicas e arquitetônicas impostas pela sociedade, e embora existam leis que garantam os direitos de acessibilidade a todos os setores sociais, as políticas públicas de inclusão têm imensas lacunas (Lianza, 2001)

Os deficientes motores com incapacidade nos membros inferiores do corpo transitam geralmente em canadianas, scooters e cadeiras de rodas manuais, elétricas ou motorizadas. Este é um grupo exclusivamente carente de boas condições estruturais nas ruas e estradas, dado o avultado espaço que ocupam durante a sua locomoção.

### **2.5.2 Idosos**

Os idosos, como membros paternos de grande peso social, constituem a maior fatia de pessoas de mobilidade reduzida. O envelhecimento é um fenómeno comum a todos os seres vivos e consiste numa fase contínua, um processo dinâmico e progressivo, no qual ocorrem modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas, que determinam perda de capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente ocasionando maior vulnerabilidade e maior incidência de processos patológicos (Freitas et al. 2011). O envelhecimento causará não só perda de apetência física que condiciona a locomoção (interferência com a postura, equilíbrio e marcha), mas também trará um rol não homogêneo de problemas anímicos que condicionará a destreza, a capacidade de reação e perda de audição.

Indicadores demográficos da Eurostat, referenciam o aumento da esperança média de vida, prevendo que em 2030, 25% da população europeia tenha uma idade superior a 65 anos, e ainda que em 2050 se atinja o triplo do número de pessoas 80 ou mais anos.

Yeom et al., (2008) acredita que os atores interpessoais, tais como relações sociais e sedentarismo podem também estar associados a limitações na mobilidade dos idosos, sendo que as amplas relações sociais estão relacionadas com a redução do risco de limitações da mobilidade.

### **2.5.3 Pessoas com estatura e/ou envergadura atípica**

Tomé (2014) reflete que indivíduos com estatura significativamente acima ou abaixo da altura média de uma pessoa da mesma idade e sexo, quer seja causado por doenças, síndromes ou deficiências de hormônios associados à genética, tendem a ter problemas de locomoção e mobilidade. Os principais motivos são o encurtamento dos membros e comprometimento da coluna vertebral no caso das pessoas com baixa estatura e os graves problemas ósseos e musculares associados às pessoas de elevada estatura.

Bühler, et al (2016), acredita que as pessoas obesas podem e devem ser incluídas nesta categoria dada a prevalência da obesidade no mundo atual e tendo em consideração a ampla categorização de problemas físicos associados à doença que condicionem a mobilidade.

### **2.5.4 Invisuais**

Os portadores de doença visual têm consciência que ao deslocar-se colocam-se em risco e que este advém da falta de visão para detetar o espaço que a rodeia e tomar decisões no meio que a circunda, mas é necessária ação constante para fornecer a mais contundente independência na locomoção segura dos mesmos (Associação dos cegos e ambíopes de Portugal).

Os Invisuais geralmente locomovem-se sendo guiados por outra pessoa, uma bengala adaptada ou um cão-guia. A bengala antecipa os obstáculos no caminho, mas não é eficaz na deteção de outros obstáculos, incluindo os obstáculos acima meio metro de altura. Nesse campo, os cães-guia são uma grande vantagem para os invisuais (Simão, 2016). Aliado a esses recursos, a pessoa pode e deve usar a audição, o tato, a cinestesia (percepção dos seus movimentos), o olfato, o mapa mental do espaço que a envolve (criado enquanto via, se for o caso) e a visão residual (quando tem baixa visão) para se orientar. A pessoa cega desloca-se tendo em conta o mapa mental e os pontos de referência, sendo estes necessários para identificar/orientar aspetos importantes ao longo do percurso, como por exemplo identificação de passadeiras, paragens de autocarros, edifícios, mudança de lado de passeio, entre outros (Orientações da Associação dos cegos e ambíopes de Portugal).

*“Estamos perante um mundo que aclama a imagem. No que diz respeito à arquitetura, esta tem vindo a tornar-se num objeto de consumo que necessita de ver visualmente apelativo antes de ser funcional e cumprir a sua função de responder às necessidades de habitar do homem.”*

*Bruno Colaço, 2015*

### **2.5.5 Grávidas e indivíduos com crianças no carrinho/colo**

*“A mobilidade Urbana nem sempre acolhe mulheres e crianças.”*

*Souza et al, 2021*

A gravidez é o processo de gestação de um novo ser, sendo espécie humana este processo leva idealmente 9 meses. Durante este período, muitas transformações físicas e psicológicas ocorrem, o que requer cuidados especiais com a saúde da gestante. Estas alterações tornam a sua locomoção vulnerável em espaços urbanos menos abrangentes.

Segundo Cordovil et al., (2014), as crianças, dada a sua imaturidade e inocência, são organismos instáveis dentro da mobilidade urbana, sendo que é difícil criar condições contudentes no espaço urbano que minimizem os problemas associados à circulação das mesmas. Antes de desenvolverem capacidades motoras, as crianças circulam no colo de adultos ou em carrinhos apoiados pelos mesmos. Estes carrinhos, tal como todos os veículos que suportam indivíduos com mobilidade reduzida na sua locomoção, carecem de condições proeminentes que zelem pela segurança e conforto dos agentes.

*“As experiências e vivências diárias das crianças nos espaços onde habitam e circulam têm grande impacto particularmente naquelas até aos três anos”*

*Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento do Brasil, 2021*

*“Falta de estrutura nos transportes públicos, calçadas esburacadas que impedem a passagem de carrinhos de bebé e insegurança: a mobilidade urbana não acolhe mulheres e crianças”*

*Alice de Souza e Anamaria Nascimento, 2021*

## **2.6 Acessibilidades fomentadas para pessoas com mobilidade reduzida**

### **2.6.1 Legislação**

#### **Decreto-Lei n.º 46/2006 de 28 de Agosto**

Proíbe e pune a discriminação em razão da deficiência e da existência de risco agravado de saúde

Artigo 1.º Objeto

(...) prevenir e proibir a discriminação, direta ou indireta, em razão da deficiência, sob todas as suas formas, e sancionar a prática de atos que se traduzam na violação de quaisquer direitos fundamentais, ou na recusa ou condicionamento do exercício de quaisquer direitos económicos, sociais, culturais ou outros, por quaisquer pessoas, em razão de uma qualquer deficiência.

Artigo 4.º Práticas discriminatórias

Consideram-se práticas discriminatórias contra pessoas com deficiência as ações ou omissões, dolosas ou negligentes, que, em razão da deficiência, violem o princípio da igualdade (...)

- e) A recusa ou a limitação de acesso ao meio edificado ou a locais públicos ou abertos ao público;
- f) A recusa ou a limitação de acesso aos transportes públicos, quer sejam aéreos, terrestres ou marítimos;

Decreto-Lei nº 163/2006 Aprova o regime de acessibilidade aos edifícios e estabelecimentos que recebem público, via pública e edifícios habitacionais, revogando o Decreto-Lei nº 123/97, de 22 de Maio.

### **2.6.2 Passeios**

Segundo o Decreto-Lei n.º 123/97 de 22 de maio, relativa às normativas de conceção e organização dos passeios:

- A inclinação máxima dos passeios e vias de acesso circundante aos edifícios é de 6 %, no sentido longitudinal e de 2% no sentido transversal.
- A altura dos lances, nas imediações das passagens de peões, é de 0.12m, por forma a facilitar o rebaixamento até 0.02 m.

- A abertura máxima das grelhas das tampas dos esgotos de águas pluviais é de 0.02m de lado ou de diâmetro.
- O espaço mínimo entre os postes de suporte dos sistemas de sinalização vertical é de 1,20 m no sentido da largura do passeio ou via de acesso.
- As raquetas publicitárias, as cabinas telefônicas, os postes de sinalização rodoviária vertical ou outro tipo de mobiliário urbano não deverão condicionar a largura mínima livre do passeio de 1.20 m.
- A altura mínima de colocação das placas de sinalização fixadas em postes, nas paredes ou em outro tipo de suportes, bem como dos toldos ou similares, quando abertos, é de 2m.
- O equipamento/mobiliário urbano deverá ter características adequadas, de modo a permitir a sua correta identificação ao nível do solo pelas pessoas com deficiência visual

### **2.6.3 Passadeiras**

A regulamentação das passadeiras, zonas dos arruamentos definidas para o cruzamento dos mesmos por quem se desloca a pé, está diretamente conectada ao código da estrada que estiver em vigor, ainda assim há algumas normativas que devem ser cumpridas:

- As passadeiras devem ser pintadas de cor branca, constituindo uma exceção se forem construídas com materiais como cubo de calcário que contraste;
- O comprimento da zona de interceção das zebras com os separadores deve ser no mínimo 1.50m, sendo que a sua largura não pode ser inferior á largura da passagem de peões (Teles et al., 2006);
- O lancil deve estar rebaixado em toda a extensão da largura da passadeira pelo menos até 0.02 metros da superfície (Silva, 2016);
- Junto à passadeira devem ser aplicados pisos podo táteis, com textura, cor e material diferente do resto do passeio, sendo que a cor que melhor se adequa ao invisual é próxima do “bordeaux”. Sabendo que parte dos invisuais têm capacidade de distinguir manchas, a utilização contínua de cores, em particular nas mudanças de direções podem facilitar a mobilidade do invisual (Silva, 2016).

#### **2.6.4 Semáforos**

Em contexto urbano, alguns atravessamentos/passadeiras, são regulados por sinalização luminosa, semáforos, de forma a reduzir o conflito entre o trânsito automóvel e os modos suaves, principalmente a circulação de pessoas e bicicletas. Segundo Silva (2016) e Teles et al., (2006):

- A localização dos semáforos não deve coincidir com o espaço principal do passeio;
- Os painéis tricolores devem estar a uma altura mínima de 2m;
- Todos os sistemas de semáforos devem integrar sinais acústicos;
- A temporização do semáforo deve ter em conta o tempo suficiente para o peão atravessar a passadeira em segurança, a uma velocidade de 2 metros em 5 segundos.

#### **2.6.5 Escadas e rampas**

Os degraus e as escadas devem se evitar tanto nos passeios como em qualquer sistema de continuidade de circulação pedonal, pois apenas um degrau pode inviabilizar o percurso a um cidadão portador de deficiência. Caso a colocação de degraus seja mesmo necessária, deve considerar-se a possibilidade de haver rampa, mesmo que isso implique a ampliação da extensão do percurso (Silva, 2016)

Características das rampas e escadas segundo o decreto-lei nº 163/2006:

- A inclinação máxima para uma rampa é de 6%, a largura mínima é de 1.50m e a extensão máxima de cada lanço é de 6m podendo ser seguida de uma plataforma de descanso de no mínimo 1,50m;
- As rampas deverão possuir de ambos os lados um duplo corrimão de 0.90m e 0.75m de altura e materiais com uma textura que garanta uma boa aderência.

### **2.6.6 Bolas e mecos**

Por vezes as autarquias utilizam obstáculos para que os veículos automóveis não invadam espaços que não lhe estão dedicados, tais como bolas e mecos colocados frequentemente nas interfaces dos passeios com a parte viária. Este tipo de elementos pode ser considerado um obstáculo embora em alguns casos a sua utilização seja necessária. Quando usados estes devem garantir:

- A largura mínima livre do passeio seja de 1,20m;
- Devem ter cerca de 0.75m de altura e apresentar um desenho tubular com menor diâmetro na parte superior (tendo assim um design contrário a forma da perna do ser humano com a intenção de prevenir o acidente aos mais distraídos);
- É recomendável que estes elementos estejam a uma distância mínima do lancil de 0.40 m e entre eles de 1.50m. Esta distância ao lancil em casos de estacionamento diminui a possibilidade de colisão entre o carro e o elemento de barreira;
- Os prumos devem apresentar uma cor diferente do pavimento, de maneira a serem mais bem identificados pelos invisuais, sendo que é aconselhada a utilização da cor *bordeaux* (Silva, 2016).

### **2.6.7 Mobiliário urbano (Iluminação, caldeiras de árvores e sinalização)**

O mobiliário urbano deve apresentar um desenho simples e deve estar localizado em locais que não condicionem a largura mínima de 1.20m livres de barreiras, necessária para garantir a mobilidade dos peões. A sua localização deve obedecer a regras metodológicas de funcionamento e distribuição espacial, o que atualmente, em muitas situações, não acontece (Teles et al, 2006) e (Silva, 2016).

- A localização dos postes de iluminação não deve coincidir com o espaço principal do passeio;
- Quando as ruas são de pequena dimensão, os postes de iluminação devem ser substituídos para serem colocados nas fachadas dos edifícios;
- O mobiliário urbano na generalidade deve estar a uma distância mínima do lancil de 0.40m para não interferir com os veículos e para que a sua manutenção seja facilitada;

- As caldeiras das árvores devem ter uma altura superior a 0.30m ou devem ser colocadas à cota do pavimento e apresentar uma grelha de ferro envolvente á árvore permitindo a mobilidade nesse espaço;
- As caldeiras devem ser retiradas quando já não possuem árvores evitando assim serem um local de acumulação de lixo ou uma armadilha para os peões;
- A caldeira deve ter uma grelha de proteção de nível para facilitar a mobilidade de pessoas com deficiência visual e diminuir o risco de o peão tropeçar;
- Os postes de sinalização vertical devem ter no mínimo 1.20m de espaçamento
- no sentido da largura da passadeira ou das vias de acesso;
- As placas devem ser colocadas a uma altura mínima de 2m, tanto nos postes como nas paredes ou outro tipo de suporte;
- No caso de os arruamentos serem muito apertados a sinalização deverá ser colocada na fachada dos edifícios, libertando assim o chão de obstáculos;
- No caso de ser necessário mais do que uma placa de sinalização no mesmo sítio, estas devem estar no mesmo poste evitando assim uma acumulação de obstáculos.

## **2.7 Cidades com boas práticas na mobilidade inclusiva**

Nesta secção são apresentados alguns exemplos de cidades com centros históricos urbanos e em que as atuações a nível dos espaços públicos de circulação urbana se podem considerar como boas práticas e exemplares em soluções que promovem a mobilidade inclusiva, face a adotarem soluções adequadas à inclusão de cidadãos com mobilidade reduzida.

### **2.7.1 Pontevedra, Espanha, o centro histórico sem fluxo automóvel**

No final do século XX, Pontevedra, na província da Galiza em Espanha, iniciou o processo de transformação progressista, tendo como principais vetores dotar o espaço público de condições de acessibilidade universal, aumentar a coesão social, criar dinamismo económico e garantir o respeito e recuperação do meio ambiente. Esta transformação apenas foi possível através de um extenso processo de planeamento urbano onde foram delineadas estratégias, decorrentes de processos de auscultação da população e comerciantes, possibilitando assim a criação dum plano estruturado e consolidado (Alves, 2020).

A cidade galega de oitenta mil habitantes limitou a circulação automóvel, findando-a completamente no centro histórico, para que as pessoas pudessem andar a pé, de bicicleta e ter um acesso facilitado ao comércio local (Carlos Marslaca, Euronews, 2017). Tal resultou em significativas melhorias da qualidade de vida, turismo e economia local, que aumentou exponencialmente desde a aplicação das medidas em 1999. A reformulação do espaço urbano através da implementação destas medidas também resultou num incremento da mobilidade pedonal e aumentou o número de espaços de permanência e estadia (Malvar, 2016).

Em 1999, Pontevedra era uma cidade caótica, desconfortável e desordenada. Com mais de cem mil veículos motorizados diariamente, estradas de 14 metros de comprimento com uma intensidade média de mais de 15.000 veículos em cada sentido (Larriba, 2015). Tal é ilustrado na Fig.1.

“A reforma urbana realizada teve como objetivo uma cidade pautada pela acessibilidade universal. Acima de tudo, teve em conta as necessidades de mobilidade das pessoas que têm mais dificuldades, seja por terem de usar cadeiras de rodas ou outros elementos, seja pela idade, por usarem carrinhos de bebé, etc.” (Jornal Terras de Pontevedra, 2018).

A eliminação do transporte individual, possibilitando apenas a circulação de veículos de emergência e transportes de mercadorias, cobre grande parte das problemáticas associadas à criação de acessibilidades seguras e confortáveis aos cidadãos com baixa mobilidade. As zonas só para peões, por exemplo, podem proporcionar um espaço seguro e conveniente para pessoas que utilizam cadeiras de rodas, andarilhos, ou outros dispositivos de assistência para se deslocarem, podendo tal ajudar a melhorar a sua independência e a sua capacidade de participar nos diversos eventos e atividades que a cidade oferece (Carvalho, 2015). Para além disso, a redução do tráfego e da poluição que vem com a eliminação dos automóveis pode também melhorar o ambiente global para as pessoas com mobilidade reduzida, uma vez que pode facilitar-lhes a respiração e a deslocação confortável (Andrade, 2012).

Pontevedra implementou também uma série de iniciativas para tornar a cidade mais acessível a indivíduos com deficiências visuais ou auditivas. Isto inclui a instalação de pavimentos tácteis nas calçadas, bem como o fornecimento de informações audiovisuais em locais chave da cidade. A cidade instituiu da mesma forma uma série de serviços e programas especificamente concebidos para apoiar indivíduos com deficiências. Isto inclui o fornecimento de transportes públicos acessíveis, bem como a oferta de programas e serviços especializados em instalações geridas pela cidade.

Além da configuração de cada rua ou praça, a iluminação pública é de grande relevância e é especialmente pensada para idosos ou portadores de algum tipo de deficiência visual. A iluminação pública foi reforçada em toda a cidade, tanto nos espaços estritamente pedonais como nos de uso misto. Em alguns pontos, foi aumentada a intensidade dos pontos de luz nas travessias de pedestres (Município de Pontevedra).

Globalmente, Pontevedra fez progressos significativos na melhoria da acessibilidade para os cidadãos com mobilidade reduzida. Isto não só ajudou a melhorar a qualidade de vida dos indivíduos com deficiência, como também ajudou a tornar a cidade um lugar mais inclusivo e acolhedor para todos.

*“Se colocarmos as pessoas no centro da ação urbana não pode haver uma única exceção. A cidade deve ser acessível a todos, sem exclusão”*

*Cota, R; Diário de Pontevedra, 2022*



*Figura 1 - Pontevedra circa 1985, autor desconhecido*

### **2.7.2 Viena, Áustria, o espelho da acessibilidade da Europa Ocidental**

A Segunda Guerra Mundial, com tudo o que de mal lhe está associado, acabou por contribuir para a evolução das condições de vida dos deficientes na Europa central, já que vários milhões de pessoas saíram feridas e fisicamente lesadas. Desde essa altura, organizações e associações têm trabalhado para melhorar os direitos sociais e apoiar os deficientes na Áustria (Universitat Wien, 2015).

Hoje, o centro histórico da cidade de Viena (Fig. 2) é considerado Património Mundial designado pela UNESCO, sendo conhecido pela sua arquitetura de estilo barroco e pela sua rica história cultural, albergando imensos marcos históricos importantes, incluindo a Catedral de Santo Estêvão, o Palácio de Hamburgo, e a Ópera Estatal de Viena. A área tem sido o centro político, cultural e económico de Viena durante séculos e continua a ser uma grande atração para turistas de todo o mundo. No entanto, para os cidadãos com mobilidade reduzida, navegar pelas ruas estreitas e pelos caminhos de paralelepípedos do centro histórico da cidade pode ser um desafio.

*“Localizado no coração da cidade, o centro histórico é uma importante atração cultural e turística, bem como uma zona residencial e comercial. Contudo, tal como muitos outros centros históricos da cidade, o centro histórico de Viena enfrenta uma série de desafios relacionados com a acessibilidade e sustentabilidade, tais como elevados níveis de tráfego, estacionamento limitado, e a necessidade de preservar o carácter cultural e histórico da zona.”*

*(Scheuer & Kander 2013)*

Existem várias iniciativas em curso para tornar a cidade mais acessível a estes indivíduos. O maior exemplo é o projeto "*Barrier-Free Vienna*", que foi lançado pela cidade de Viena em 2006, onde se visa tornar a cidade mais acessível às pessoas com deficiência, incluindo todos os portadores as pessoas com mobilidade reduzida. Como parte do programa, a cidade fez melhorias nos transportes públicos, tais como acrescentar rampas e elevadores a autocarros e elétricos, assim como fornecer serviços de táxi acessíveis. Além disso, muitos dos museus e edifícios públicos do centro histórico foram tornados mais acessíveis, com a instalação de rampas e elevadores (Jürgen Hasse, 2007).

Outra iniciativa é o aplicativo "*Acessible Vienna*", que foi desenvolvido pelo Ministério Federal Austríaco dos Transportes, Inovação e Tecnologia. Esta aplicação fornece informação detalhada sobre a acessibilidade de várias atrações e pontos de interesse em Viena, com maior

incidência na baixa e no centro histórico da cidade. A aplicação também fornece informação sobre rotas acessíveis, opções de transporte público, e alojamento para pessoas com deficiência.

Existem também muitas zonas só para tráfego peões, facilitando a deslocação a pé de pessoas com problemas de mobilidade. Globalmente, Viena é uma cidade acolhedora para pessoas com baixa mobilidade, que podem desfrutar da rica história e cultura da cidade como qualquer outra pessoa (Moser, Wendel & Carabias-Hütter, 2014).

No cômputo geral podemos afirmar que Viena é um exemplo mais do que perfeito para espelhar a realidade nas grandes cidades e capitais do centro da Europa: Uma cidade rica em história e cultura com criação das acessibilidades impulsionada pelo fluxo urbano e pelo turismo.



*Figura 2 - Centro Histórico de Viena, autor desconhecido*

### **2.7.3 Salvador da Bahia, Brasil, a história em cidade**

A cidade de Salvador da Bahia está localizada na costa nordeste do Brasil e é a capital do estado da Bahia. É conhecida pela sua rica cultura afro-brasileira, arquitetura colonial, e pelas praias. A cidade tem uma longa história que remonta ao século XVI quando foi fundada pelos portugueses como a primeira capital do Brasil. Foi um importante centro do comércio de escravos e continua a ser um importante centro cultural e económico no Brasil de hoje.

As cidades coloniais brasileiras foram construídas numa época onde os valores e as necessidades eram diferentes. As diversas mudanças ocorridas nos modos de vida e os avanços observados em todos os campos que delimitam o contexto social requerem uma nova visão perante os centros históricos, com interpretações e visões do presente. Para isso é necessário transformar as cidades históricas em espaços acessíveis a todos os cidadãos independente da sua condição física (Neves et al, 2013).

Hoje, o centro histórico da cidade de Salvador (Fig. 3) preserva toda a histórica colonial no que concerne ao urbanismo, compõe-se de ruas estreitas, enladeiradas e com calçada em paralelepípedo (Município de Salvador da Bahia). A maior atração do centro histórico da cidade é o pelourinho, que passou por um projeto de acessibilidade, chamado de “Pelourinho Acessível”. Entre as ações, realizadas a partir de 2012, podemos destacar: alargamento da calçada em uma das laterais da rua; a construção de algumas travessias com base em concreto ciclópico, tornando o terreno menos acidentado; recuperação da passarela no Largo São Francisco; e a presença de rampa na Fundação da Casa de Jorge Amado.

*“Mesmo com essas ações é preciso ter espírito para encarar dificuldades, pois o piso, mesmo que melhorado, ainda causa problemas para um deficiente motor por ser irregular.”*

*(Ricardo Shimosikai, deficiente motor, 2020)*

A acessibilidade para os deficientes visuais também melhorou através da implementação e utilização de audiodescrições nos transportes públicos. Autocarros e comboios na cidade de Recife têm agora sistemas áudio que fornecem informação sobre paragens, transferências e outros detalhes importantes para ajudar os invisuais a usar o sistema de transporte com confiança, algo que já acontece regularmente na europa, mas ainda utópico no Brasil (Patrícia Braille, 2019).

Muitas das medidas e opções referidas antes decorrem de o Brasil dispor atualmente de uma legislação protecionista coordenada, com a prestação de serviços de acessibilidade a edificado, transportes, bem como espaços e equipamentos urbanos, possuindo inclusive uma Chefia Nacional para a Integração da Pessoa Deficiência - CORDE, responsável pela gestão de políticas voltadas para integração das pessoas com deficiência no país.

Para além destas medidas, Salvador da Bahia tem também organizações e grupos que trabalham especificamente para melhorar a acessibilidade dos cidadãos com mobilidade reduzida. Estes grupos oferecem serviços tais como formação em orientação e mobilidade, apoio tecnológico de assistência, e advocacia em nome da comunidade cega.

- Projeto “Salvador #PraCegoVer” – Audiodescrição em zonas turísticas;
- Projeto Salvador Acessível – Apoio jurídico, social e humano para cidadãos com mobilidade reduzida.

Globalmente, é evidente que a cidade de Salvador da Bahia está a dar passos significativos na melhoria da acessibilidade para os cidadãos com mobilidade reduzida. Embora ainda haja mais trabalho a fazer, estes esforços são um passo positivo para a criação de uma cidade mais inclusiva e acessível para todos, que se diferencia de outras grandes cidades brasileiras

#### **2.7.4 Jerusalém, Israel, a cidade histórica verdadeiramente inclusiva**

A acessibilidade dos cidadãos com mobilidade reduzida em Jerusalém, em Israel, é uma questão deveras importante. Sendo uma cidade santa para três grandes religiões, Jerusalém é um importante destino turístico, com mais de 10 milhões de visitantes anualmente, e muitos dos seus locais históricos e locais de culto são de difícil criação de acessos para indivíduos com mobilidade reduzida (Bendel, Ramot & Lahav, 2010).

A estrutura atual, incluindo as muralhas da Cidade Velha e a localização dos seus portões, existe desde início da era medieval, sendo que algumas das ruas são sinuosas e inclinadas acentuadamente devido à topografia local, dificultando imensamente a passagem de peões e animais de carga (Rubin, 1999).

Contudo na última década foram gastos milhões de euros no projeto “*Accessible old town Jerusalem*” concluindo as obras de acessibilidade nos 6 km de ruas e vielas da Cidade Velha. O projeto tornou-se ainda mais desafiador pelo facto da cidade seja considerado Patrimônio Mundial da Humanidade pela Unesco (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), tendo a integralidade das obras sido acompanhadas por equipas de monitorização especializadas (Mellazi, 2022).

O projeto contou com a cooperação de comerciantes e moradores da área e teve início na Porta dos Leões, que marca o início da Via Dolorosa. Tal era o lugar que apresentava mais obstáculos na deslocação de pessoas com cadeiras de rodas (Fig. 4e carrinhos de bebé, mas também de veículos de emergência e veículos de recolha do lixo. A cidade também passou a contar com a circulação de pequenos veículos elétricos adaptados pelas diversas ruas turísticas, transportando com segurança e conforto pessoas com mobilidade reduzida (Mellazi, 2022). As principais atrações da cidade, tais como o Muro Ocidental e a Igreja do Santo Sepulcro, estão nutridas de rampas e elevadores e a cidade introduziu também serviços de autocarros e elétricos acessíveis, bem como lugares de estacionamento dedicados a pessoas com deficiência (Jessica Steinberg, The times of Israel, 2019).

Em adição, foi também desenvolvida uma aplicação gratuita chamada *Accessible JLM-Old City* ([accessible-roads.com](http://accessible-roads.com)) que mostra rotas acessíveis a vários locais nos quatro cantos da cidade). A aplicação foi concebida para dar ao utilizador a forma mais rápida e acessível de passar

do ponto A para o ponto B, ou mesmo para planejar visitas a vários locais turísticos (Jessica Steinberg, The Times of Israel, 2019). Jerusalém é agora um exemplo mundial a ser seguido na área da acessibilidade para cidadãos com mobilidade reduzida nas palavras do presidente, Moshe Lion, e indubitavelmente é louvável todo o esforço feito pela cidade nesta temática.



*Figura 3 - Cidadão com mobilidade reduzida junto ao muro das lamentações, The times of Israel, 2019*

## **2.8 Autores com filiação à temática de acessibilidade em centros históricos urbanos**

### **2.8.1 David Levinson & Karel Williams**

David Levinson e Karel Williams dissertaram acerca desta problemática em Viena, num notório artigo “Acessibilidade, Transportes e Desenvolvimento Económico nos Centros históricos”, traduzido à letra, publicado no livro "*Transport and Economic Development in the 21st Century*". David Levinson é um urbanista e engenheiro de transportes, que tem investigado e escrito extensivamente pesquisas sobre os temas da acessibilidade, transportes e desenvolvimento económico em centros históricos. O seu trabalho centra-se frequentemente na influência dos transportes nos padrões de uso do solo e desenvolvimento económico, sendo publicou numerosos artigos e livros debruçado sobre estas temáticas. Já Karel Williams é um professor de contabilidade e economia política na Universidade de Manchester, no Reino Unido, que se juntou a David Levinson para este projeto notável.

Levinson e o coautor Karel Williams examinam a relação entre acessibilidade, transporte, e desenvolvimento económico nos centros históricos, com enfoque nos desafios e oportunidades apresentados pelos mesmos. Discutem a importância de manter e melhorar a acessibilidade nestas áreas e destacam o papel que o planeamento e a política de transportes podem desempenhar na consecução deste objetivo.

Ambos sublinham também a importância de preservar o carácter cultural e histórico dos centros históricos, promovendo simultaneamente o desenvolvimento económico e melhorando a acessibilidade. Argumentam que estes objetivos não são necessariamente mutuamente exclusivos e podem ser alcançados através de um planeamento cuidadoso e político.

Nesta publicação, e para ilustrarem os seus argumentos, os autores fornecem um estudo de caso do centro histórico de Viena, examinando os desafios e oportunidades apresentados pela acessibilidade e transporte nesta cidade. Discutem as várias opções de transporte disponíveis em Viena, incluindo o transporte público, a pé e de bicicleta, e examinam as formas como estas opções podem contribuir para o desenvolvimento económico e a acessibilidade na cidade.

*“A acessibilidade é a fundação de todo o planeamento de transportes, e é essencial que os centros históricos sejam concebidos e geridos de forma inclusiva e acolhedora para todos”*

*Levinson & Williams, 2003*

### **2.8.2 James Aaron Hipp**

J. Aaron Hipp é um Professor e investigador da área de Planeamento Urbano e Ambiental, com o trabalho difundido em três Universidades do Leste dos Estados Unidos da América, Virginia, Nova Iorque e Carolina do Norte. O mesmo tem escrito extensivamente sobre o papel da conservação do património no desenvolvimento urbano, centrando o seu trabalho nas vertentes de preservação de edifícios e zonas históricas e como estas podem apoiar ou dificultar a acessibilidade e inclusão de grupos marginalizados, onde se incluem cidadãos com mobilidade reduzida.

Uma das principais contribuições do Urbanista para a área é o seu trabalho sobre o conceito de acessibilidade patrimonial, que se refere às formas como os locais e edifícios históricos podem ser mais acolhedores e inclusivos para todos os membros da comunidade. Na mesma investigação, explorou formas de como a conceção e a gestão de sítios históricos podem ser adaptadas para os tornar mais acessíveis e acolhedores para as pessoas com deficiência, incluindo a utilização de visitas audiodescrições, exposições táteis, e outros recursos especializados. O autor também escreveu sobre o papel do envolvimento e participação da comunidade nos esforços de conservação do património, argumentando que o envolvimento de diversas vozes e perspetivas é fundamental para assegurar que o património seja inclusivo e acolhedor para todos os membros da comunidade.

Para além do seu trabalho sobre acessibilidade do património, J. Aaron Hipp também escreveu sobre as formas como a conservação do património pode ser utilizada como um instrumento para promover o desenvolvimento económico e a revitalização nas áreas urbanas, onde explorou as formas como a preservação e revitalização de edifícios e sítios históricos pode apoiar o desenvolvimento de comunidades prósperas e habitáveis.

O autor também escreveu sobre o papel do turismo patrimonial na promoção do desenvolvimento económico e revitalização, argumentando que o desenvolvimento de recursos e infraestruturas turísticas pode apoiar a revitalização de bairros históricos e promover o crescimento económico. O autor concentrou-se nas formas de como o turismo patrimonial pode apoiar o desenvolvimento das pequenas empresas e da economia local, utilizando-o como um instrumento para promover o desenvolvimento e revitalização da comunidade.

Globalmente, o trabalho de J. Aaron Hipp contribuiu significativamente para a nossa compreensão das formas como a conservação do património pode ser utilizada como uma ferramenta para promover a justiça social e a inclusão, e ajudou a informar o desenvolvimento dos centros históricos mais inclusivos e acessíveis um pouco por todo o mundo.

### **2.8.3 Maria Bostenaru Dan**

Maria Bostenaru Dan é uma Arquitecta, urbanista e professora na Universidade Técnica de Cluj-Napoca, na Roménia. É uma reconhecida académica nas áreas da conservação do património e áreas verdes, com particular ênfase nas formas como a preservação de edifícios históricos pode ter impacto no desenvolvimento ambiental e na inclusão social.

A Urbanista contribuiu significativamente para a nossa compreensão do papel dos espaços públicos na revitalização dos centros históricos, bem como dos desafios e oportunidades apresentados pela conservação destes centros face à rápida urbanização. Também explorou e tem explorado a utilização de estratégias de desenvolvimento baseadas no património como um meio de revitalizar e reestruturar centros históricos, ajudando a criar comunidades vibrantes e habitáveis que são ricas em significado cultural e histórico.

Tem um também forte empenho na inclusão e acessibilidade na conceção e gestão de espaços públicos. No seu trabalho sobre a revitalização dos centros históricos, a autora colocou uma particular ênfase em assegurar que estes espaços sejam acessíveis e acolhedores para as pessoas com mobilidade reduzida. Tal pode envolver várias estratégias diferentes, tais como a inclusão de rampas, elevadores e outras características de acessibilidade na conceção de espaços e edifícios públicos, bem como o desenvolvimento de percursos pedonais claros e bem marcados que sejam acessíveis às pessoas utilizando ajudas à mobilidade.

Para além destas modificações físicas, Maria Bostenaru Dan também tem defendido o desenvolvimento de programas e iniciativas, onde inclui elementos como o fornecimento de programas turísticos especiais ou a inclusão de ajudas audiovisuais e outros materiais informativos acessíveis, bem como a formação de pessoal e voluntários para serem mais receptivos às necessidades dos visitantes com deficiência.

#### **2.8.4 Sarah Williams Goldhagen**

Sarah Williams Goldhagen é uma autora, arquiteta, crítica de arquitetura e professora na Escola de Design da Universidade Harvard, conhecida, não só, mas também, pelo seu trabalho em paisagismo sobre acessibilidade dentro das grandes cidades. No seu livro "*Welcome to Your World: How the Built Environment Shapes Our Lives*", Goldhagen explora as formas como o ambiente construído, incluindo centros históricos, pode ser tornado mais acolhedor e inclusivo para pessoas de todas as capacidades.

Goldhagen defende que a acessibilidade não é apenas uma questão de cumprimento dos regulamentos, mas é uma componente essencial da criação de espaços públicos que sejam acolhedores e acolhedores para todos. Discute os desafios e as oportunidades apresentados pelas histórias frequentemente complexas e estratificadas dos centros históricos, e examina as formas como a acessibilidade pode ser melhorada através da utilização de tecnologia e modificações físicas no ambiente construído.

Ao longo do seu trabalho a autora enfatiza a importância de considerar a acessibilidade na conceção e manutenção dos centros históricos, oferecendo valiosas perspetivas e ideias para tornar estes lugares mais acolhedores e acessíveis a todos, e o seu trabalho tem tido um impacto significativo no campo da arquitetura e do ambiente construído de forma mais ampla.

*"As pessoas vivem num corpo, o corpo vive num espaço, é, portanto, necessário preservar tanto o corpo como o espaço"*

*Sarah Williams Goldhagen, 2017*

## 2.9 Referências assinaláveis

O estado da arte é uma modalidade de revisão bibliográfica que tem como objetivo mais patente a coleta de informações acerca de um assunto no seu estado atual de conhecimento, servindo de introdução ao estudo subsequente. Desta forma é importante frisar as referências, dentro das referências, que mais contribuíram para o entendimento sobre as boas práticas de acessibilidade inclusiva urbana e toda a matéria que lhe é paralela e adjacente.

Fundador da MUBi, presidente da Estrada Viva e atual secretário-geral da Federação Internacional de Peões, Mário J Alves, escreveu, em 2006 um artigo vastamente citado sobre novos conceitos e práticas da acessibilidade e mobilidade urbana. Neste, o engenheiro caracteriza, redefine e contesta as práticas e os lóbis fungíveis das cidades quanto à desvalorização da segurança e comodidade do peão face ao tráfego automóvel. Aborda também a importância de o desenho urbano ser inclusivo, agregado, e mutável a paradigmas atuais e progressivos.

*“Uma sociedade que se quer fundada nos valores da dignidade humana, democracia, solidariedade e desenvolvimento sustentável, obrigou a questionar-nos se a segregação é a melhor opção para proteger os mais vulneráveis”*

*Mário J Alves, 2006*

Em 2005, a arquiteta algarvia Sónia Silva Costa, desenvolvia um estudo, em formato de relatório de estágio, sobre a acessibilidade e mobilidade no espaço público dos Centros Históricos. Neste projeto evidenciou e concluiu que simples soluções de eliminação de barreiras arquitetónicas e urbanísticas, redução do tráfego automóvel, aumento de áreas destinadas aos modos suaves e a melhoria da oferta de transportes públicos, em centros históricos urbanos deveriam estar integradas nos Planos de Promoção de Acessibilidade regionais e nacionais, havendo sempre abertura para modificações naquele que é o protecionismo histórico-cultural.

*“A acessibilidade e mobilidade nos centros históricos é uma área, ainda que pouco explorada, de extrema importância para o desenvolvimento sustentável e para a mitigação dos problemas que normalmente afetam estas zonas mais antigas.”*

*Sónia Silva Costa, 2005*

### **3.Caso de Estudo – Centro Histórico de Guimarães**

O caso de estudo apresentado está organizado por uma breve introdução, uma análise detalhada do centro histórico de Guimarães relativamente ao tema em estudo e por subsequentes desenlaces de análise e conclusões, bem como de propostas para a adoção posterior de boas práticas. Parte preponderante deste capítulo, e do estudo em geral, é a implementação de inquérito (em anexo) realizado a cidadãos com e sem mobilidade reduzida de modo a tentar obter a perceção e os concernimentos face às diversas condicionantes de acessibilidade presentes na área de estudo.

#### **3.1 Centro histórico da cidade de Guimarães**

A cidade de Guimarães é uma cidade portuguesa situada no distrito de Braga, mais concretamente, localizada a Norte (NUT II) no Vale do Ave (NUT III). Detém cerca de 159 mil habitantes e está subdividida em 48 freguesias, sendo que a maioria da população reside no centro da cidade e na zona periférica. Este município é limitado a norte pelo município da Póvoa de Lanhoso, a leste por Fafe, a sul por Felgueiras, Vizela e Santo Tirso, a oeste por Vila Nova de Famalicão e a Noroeste por Braga.

O centro histórico de Guimarães, cuja história está intrinsecamente ligada à formação da identidade nacional de Portugal, conserva um conjunto de construções históricas que ilustram a evolução dos diferentes tipos edificados desde a Idade Média até ao século XIX (Município de Guimarães). Nesta terra teria nascido em 1109, segundo a lenda, o primeiro rei de Portugal, D. Afonso Henriques, numa altura em que Guimarães era um pequeno aglomerado urbano medieval protegido por um castelo de pedra e madeira.

O aglomerado urbano intramuros foi-se bipolarizando durante toda a Idade Média, para se estabilizar e homogeneizar no século XVIII. E não pode haver melhor forma de apreciar uma cidade antiga senão entendê-la como um "conjunto" sedimentado no tempo. De facto, mais do que de monumentalidade, em Guimarães pode falar-se de uma "atmosfera" criada pela rudeza sombria do granito, contrastando com as cores vivas dos rebocos (Ferreira Alves - Comissão Nacional da UNESCO)

*“Guimarães nasce da terra e da sua valorização pelos homens, que na própria génese já estão separados, o que se vem a traduzir também na estrutura e paisagens urbanas.”*

*Jorge Gaspar, 1996*

### **3.1.1 Mobilidade e Acessibilidades no Centro Histórico da cidade de Guimarães**

Esteticamente, Guimarães apresenta aos seus habitantes e turistas o melhor de dois mundos, a unificação da preservação do património histórico com um reportório de espaços verdes magistrais que fazem da paisagem Vimaranesa indiscutivelmente uma das mais bonitas do Norte de Portugal. A estética desempenha um papel fundamental no ordenamento de uma cidade (Campos, 2019), porventura pode ser falaciosa se não garantir condições de acessibilidade e mobilidade necessárias ao trânsito pedonal. Como referenciado anteriormente, sendo uma cidade com um património histórico incalculável, tem em si a mobilidade condicionada pelas tentativas de preservação do mesmo.

### **3.1.2 Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Guimarães**

No seguimento do plano estratégico de desenvolvimento urbano (PEDU/AVISO EIDT-99-2015-03), instrumento de programação que suportará a contratualização com as Autoridades Urbanas e que deve constituir o elemento de integração de vários instrumentos de planeamento, o município de Guimarães procedeu à conceção de um plano de mobilidade sustentável (PMUS), que visa *“procurar uma mobilidade mais amiga das pessoas (...) para um território mais justo e inclusivo”*. O documento conta com um diagnóstico à situação então transcorrida, e uma delimitação de estratégias e objetivos a cumprir nos anos posteriores. São bases do estudo, o uso do solo na perspetiva da ocupação e gestão de movimentos de deslocação e os modos de transporte e os seus recursos técnicos e mecânicos.

Foi concluído que era veemente uma reestruturação viária *“equilíbrio viário”*, através de uma contínua avaliação no uso do automóvel em diversas áreas, aliviando a pressão da mesma e acautelando uma dimensão necessário à idoneidade e diversidade urbana. Para tal, foi arquitetado um conjunto de medidas *“incontornáveis”* para o sucesso do projeto.

- Incremento da quota de utilização dos modos suaves, através de (i) construção/expansão de percursos cicláveis interurbanos e de ligação às vilas, e destas às freguesias (ii) implementação de um plano de promoção dos modos suaves através da concretização de ações de sensibilização e de educação da população;
- Favorecimento da transferência modal, nomeadamente relacionando a bicicleta, o transporte público, o movimento pendular em direção em centro da cidade e política de estacionamento automóvel;
- Concretização do plano municipal de mobilidade elétrica;
- Criação de condições de acessibilidade equitativas para todos, nomeadamente ao nível do espaço e edificado públicos, fomentando a inclusão social, reduzindo sinistralidade, através da concretização de medidas como (i) criação de percursos pedonais acessíveis; (ii) intervenções de requalificação do edificado para permitir a livre circulação de pessoas com **mobilidade condicionada**;
- Sensibilização da população para o impacto que as decisões diárias geram na qualidade do ambiente urbano, promover mecanismos de auxílio à decisão “mais favorável a uma mobilidade racional e qualificada”;
- Reforço da intermodalidade através a implementação de soluções de bilhética integrada, Implementação de medidas de gestão da mobilidade ou de otimização da utilização do transporte individual tais como a implementação de sistemas de *carsharing*, promoção do *carpooling*;
- Atender à realidade específica do transporte público, nomeadamente e entre outros, ao novo contexto que a legislação atual introduz na gestão e operação do transporte público e remissão para a administração local a gestão global (dentro do município) de tal (refletindo e desenvolvendo formas e soluções de associação e parcerias entre municípios e entre estes e operadores tendentes à racionalidade e rentabilização do transporte público);
- Desenhar um plano de comunicação e informação urbana que ultrapasse largamente a sinalética direcional e a sinalização de trânsito e que abarque formas de comunicação de mobilidades alternativas e complementares, que favoreça a sensibilização e a educação da população, nomeadamente daquela mais jovem, e permita fixar um quadro de atuação comunicacional, a médio prazo, assertivo e coerente com toda a estratégia desenhada.

- Promoção da melhoria do ambiente urbano, não só ao nível do seu uso e usufruto como também ao nível dos seus indicadores relevantes, nomeadamente, ar e ruído e redução da emissão de gases com efeito de estufa;

*“Na certeza de que a mobilidade e, de modo geral, a vida das cidades têm de ser sustentáveis (e, portanto, a sustentabilidade é uma obrigação a cumprir e não somente um objetivo a atingir), a estratégia delineada passa pelo favorecimento de uma mobilidade mais racional e qualificada, criando condições físicas para a mudança e ajustamento do paradigma atual, seja nos modos e formas de transporte, seja nos modos de vida e respetivas atitudes.”*

*-Plano de Mobilidade sustentável de Guimarães, 2015*

### **3.1.3 Testemunhos de cidadãos com mobilidade reduzida na circulação no Centro Histórico da cidade de Guimarães**

Foram recolhidos dois portentosos testemunhos de pessoas que transitam de cadeira de rodas que exemplificam da melhor forma e em primeira pessoa, os problemas da locomoção de pessoas com mobilidade reduzida em Guimarães, e no seu centro histórico.

*“A cidade de Guimarães é uma cidade histórica que vale a pena visitar, mas com uma cadeira de rodas manual será impossível fazer um roteiro de forma autónoma (...) falta de passeios rebaixados, pavimento irregular, inexistência de rampas em alternativa a escadas e, por várias vezes, carros a ocupar os próprios passeios (...) muitas inclinações e piso irregular”*

*Cândida Proença, no Fórum Deficiência*

*“Em Guimarães os deficientes motores dizem-me que estão presas em casa, que os pais são idosos e não conseguem ajudar, que não têm transporte e que os locais onde vivem não possuem acessibilidades para pessoas com deficiências. Isso deixa-me triste, estamos no século XXI, as pessoas deviam ter direito a viver vida.”*

*Sara Coutinho ao Jornal O Minho*

### **3.2 Inquérito**

Na sua génese, os objetivos do inquérito são totalmente compatíveis aos objetivos base do estudo realizado, visando uma tomada de perceção acerca das maiores adversidades que os deficientes motores sentem ao transitar no centro histórico da cidade de Guimarães e a sua ótica em determinadas e hipotéticas reformas do mesmo.

Em primeira mão são apresentadas algumas especificidades e peculiaridades acerca do tipo de população e do tipo de inquéritos que pretendia realizar. Foi assumida a realização de dois inquéritos paralelos, um dos quais destinado à população em geral que vive, trabalha e transita no centro histórico da cidade de Guimarães, e o segundo com características similares, mas designado a quem factualmente sofre de mobilidade reduzida. Desta forma, e para além dos objetivos principais, avaliou-se também a noção do cidadão comum acerca dificuldades de locomoção, e se os mesmos sustentam reivindicação de melhores acessibilidade para e com certos indivíduos.

Em termos de implementação e consolidação dos resultados do inquérito, é de referir que se constitui como uma implementação experimental, já que o mesmo deve ser adotado de forma muito mais extensiva e deve ser estatisticamente suportado numa amostra que permita refletir entre 90 a 95% de quem circula no centro histórico de Guimarães. Assim, esta é uma limitação do inquérito realizado no âmbito da presente Dissertação, já que se demonstrou impossível realizar um estudo tão vasto. No entanto, fica aqui o testemunho dos inquiridos, e dessa forma é possível ter já uma análise prévia com base nesses testemunhos.

### **3.2.1 Estrutura do inquérito**

O inquérito está dividido num conjunto de perguntas para o que se entende denominar de cidadão comum e outro conjunto de perguntas para o cidadão com mobilidade reduzida. O mesmo encontra-se em anexo para consulta.

Para o **cidadão comum**:

1. Identificação da pessoa e dos seus hábitos e motivos para a locomoção no CHCG (Centro Histórico da Cidade de Guimarães);
2. “Tem conhecimento de alguém que tenha dificuldades de locomoção no CHCG” e perguntas relativas à mesma;
3. “Tem conhecimento de situações específicas no CHCG que constituam condicionantes à locomoção de pessoas com mobilidade reduzida?” e apresentação de um ou dois casos a pessoas não saibam de nenhuma;
4. Sugestões de Melhoria, com perguntas de fácil perceção relativas à mesma.

Para o **cidadão com mobilidade reduzida**:

1. Identificação da pessoa e dos seus hábitos e motivos para a locomoção no CHCG (Centro Histórico da Cidade de Guimarães);
2. Avaliação das dificuldades;
3. Recolha de informação sobre situações específicas que gostariam de ver alteradas;
4. Sugestões de Melhoria.

### 3.3 Anatomia do Inquérito e análise dos respetivos resultados

#### 3.3.1 População

A população surge de uma amostra não probabilística de escolha racional, onde o número de inquiridos visa abranger uma parte substancial da população com mobilidade reduzida que circula no centro histórico de Guimarães.

No prelúdio, e de forma a ser viável a sua realização, definiu-se como número mínimo de inquiridos uma população de 20 pessoas, divididas em duas partes de igual número. Este número estendeu-se até 30, e posteriormente a 32, pessoas com mobilidade reduzida face aos desenvolvimentos da implementação e por se identificar que surgiram mais pessoas que desejaram participar do inquérito.

Alguns dados concretos sobre a amostra são sintetizados nas subsecções seguintes, para a amostra de 32 indivíduos, dos quais 16 com mobilidade reduzida. O gráfico da Fig. 4 evidencia essa divisão equitativa.

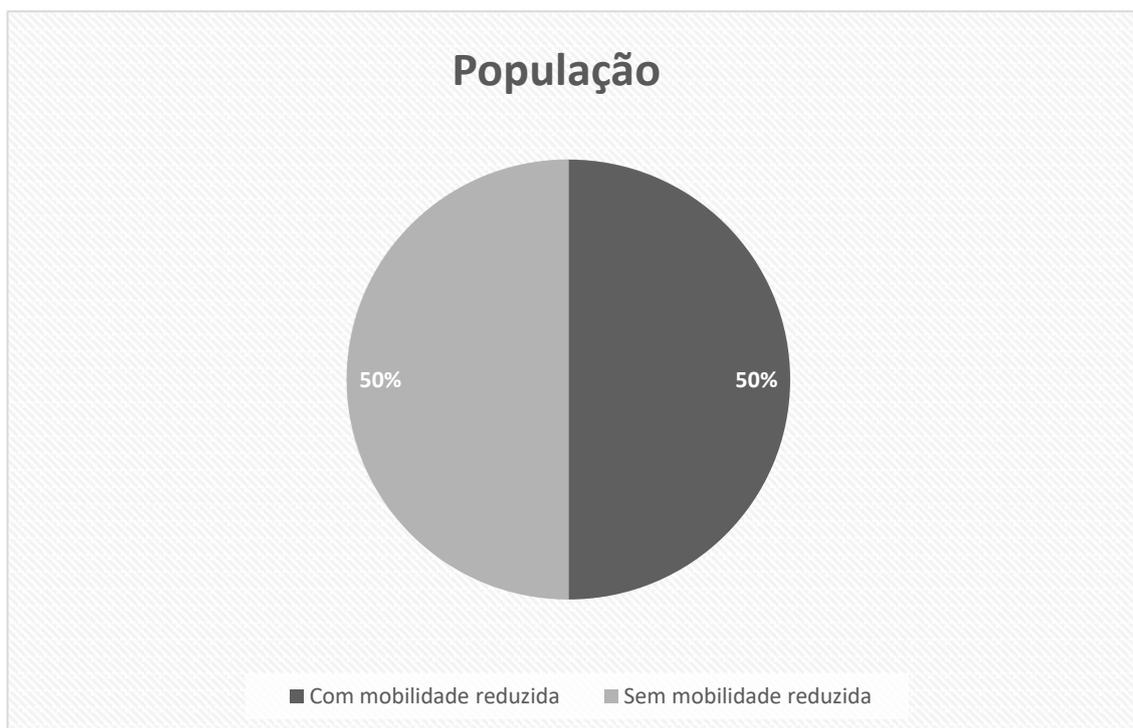
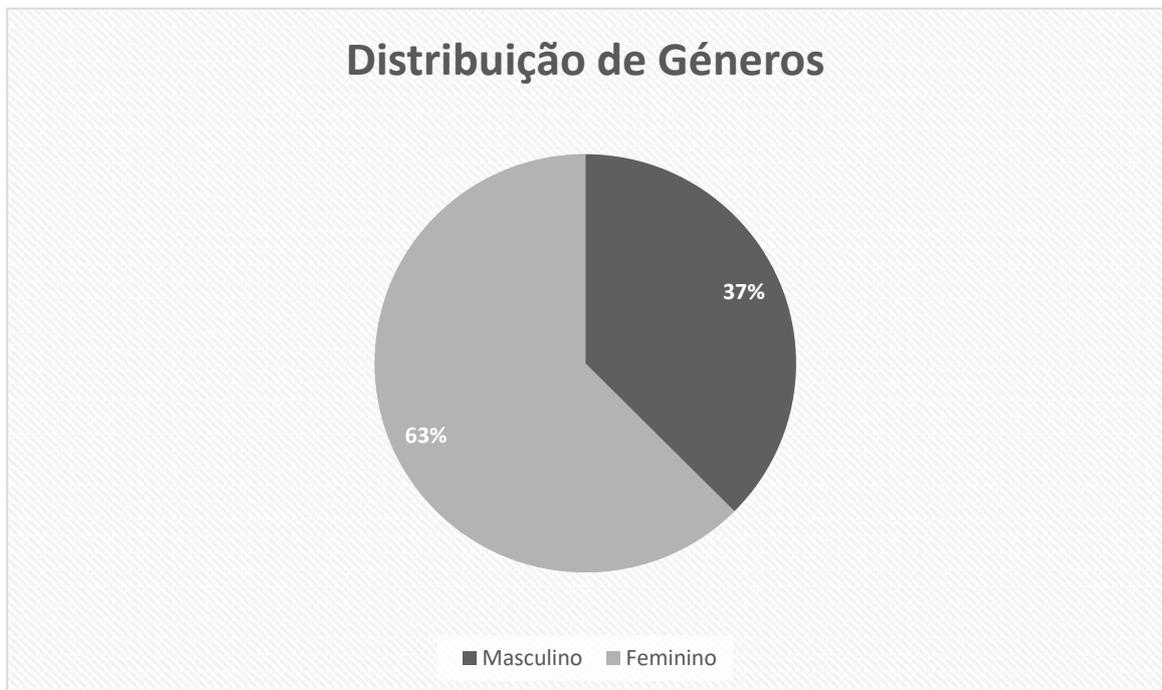


Figura 4 - Gráfico ilustrativo da população do inquérito

### 3.3.2 Género

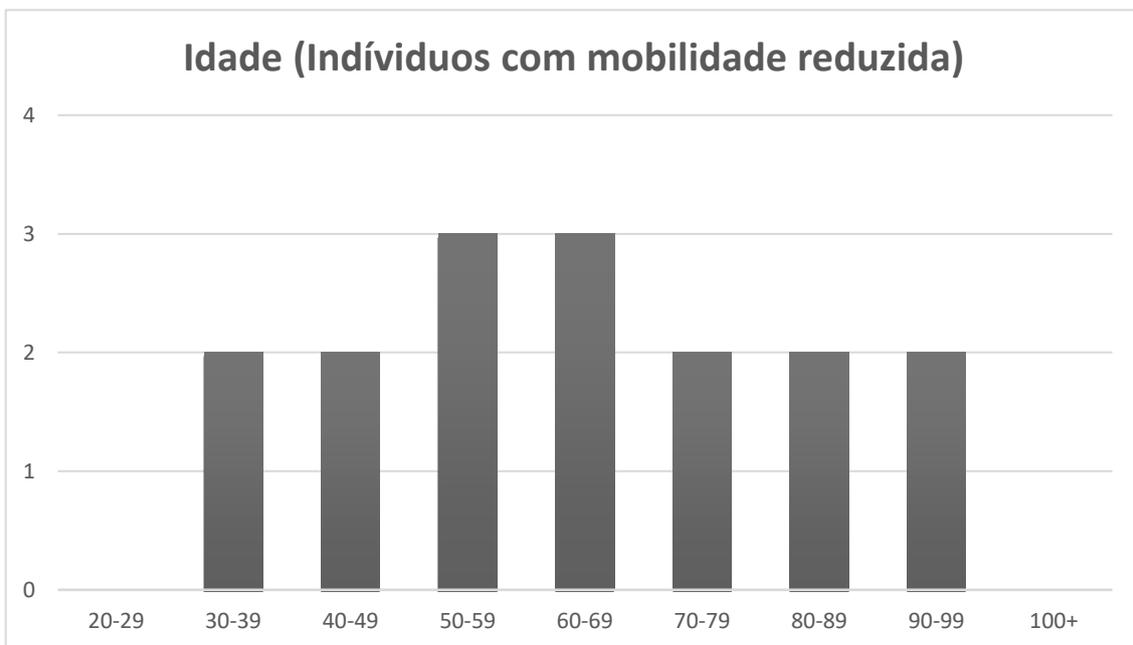
É sempre importante que uma amostra seja repartida de igual forma entre as múltiplas variáveis aplicáveis, todavia o género não é um fator preponderante e muito menos fundamental no estudo, servindo apenas para a estatística complementar. A distribuição de géneros é de igual forma repartida nas pessoas sem mobilidade reduzida inquiridas. Já nos indivíduos com mobilidade reduzida, existe alguma dissemelhança na comparação entre o género feminino (predominante) e o género masculino. Uma explicação plausível para este fenómeno é o facto de três dos inquiridos estejam em período de gestação, o único atributo em estudo que diz respeito apenas ao género feminino.



*Figura 5 - Gráfico ilustrativo da distribuição de géneros*

### 3.3.3 Idade

Dados de 2019 da Eurostat sugerem que a idade média em Portugal é 45 anos. Um processo de amostragem de qualquer estudo estatístico sob a população em geral deveria ter em conta este facto, de forma que se aproxime o mais possível da realidade da população. Ora, mais uma vez este é um dado que não interessa necessariamente a este estudo em particular porque a população idosa é mais suscetível a ter problemas de mobilidade crónicos ou anacrónicos, daí reterem a maior fatia da sociedade e deste estudo nos termos da mobilidade reduzida. Para as pessoas com mobilidade reduzida, a média assenta nos 60 anos enquanto a mediana para nos 62 anos de idade. Para os indivíduos sem mobilidade reduzida a média e a mediana são ligeiramente superiores, estando em 64 e 65 anos de idade respetivamente.



*Figura 6 - Gráfico remetente à idade dos indivíduos com mobilidade reduzida*

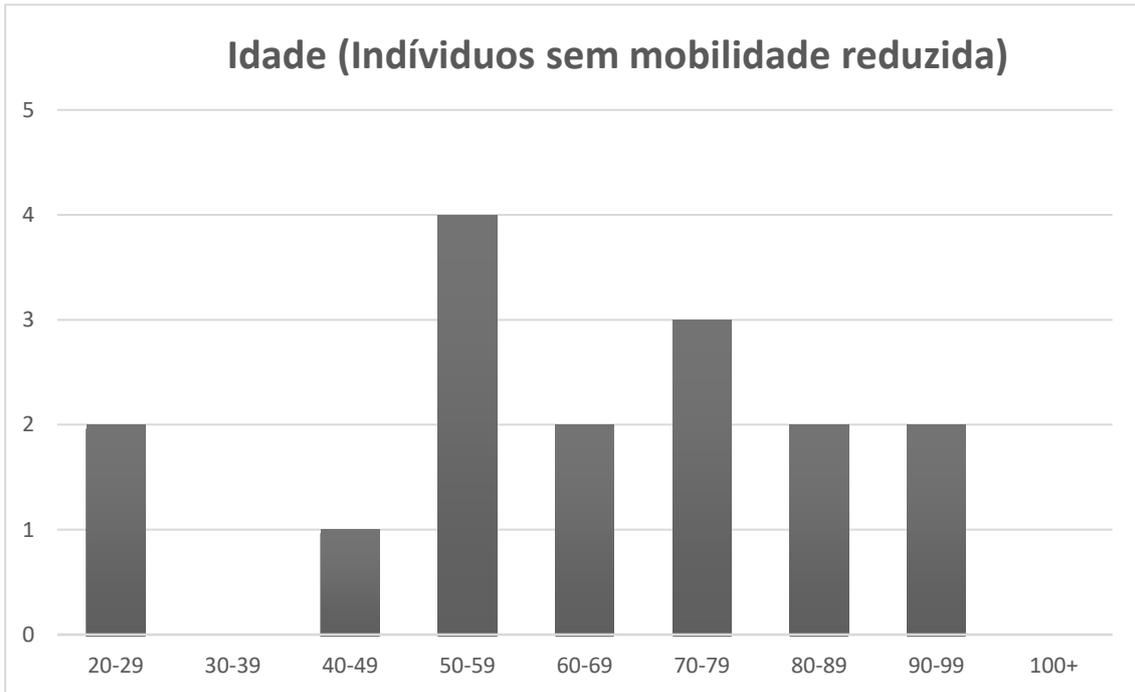


Figura 7 - Gráfico remetente à idade dos indivíduos sem mobilidade reduzida

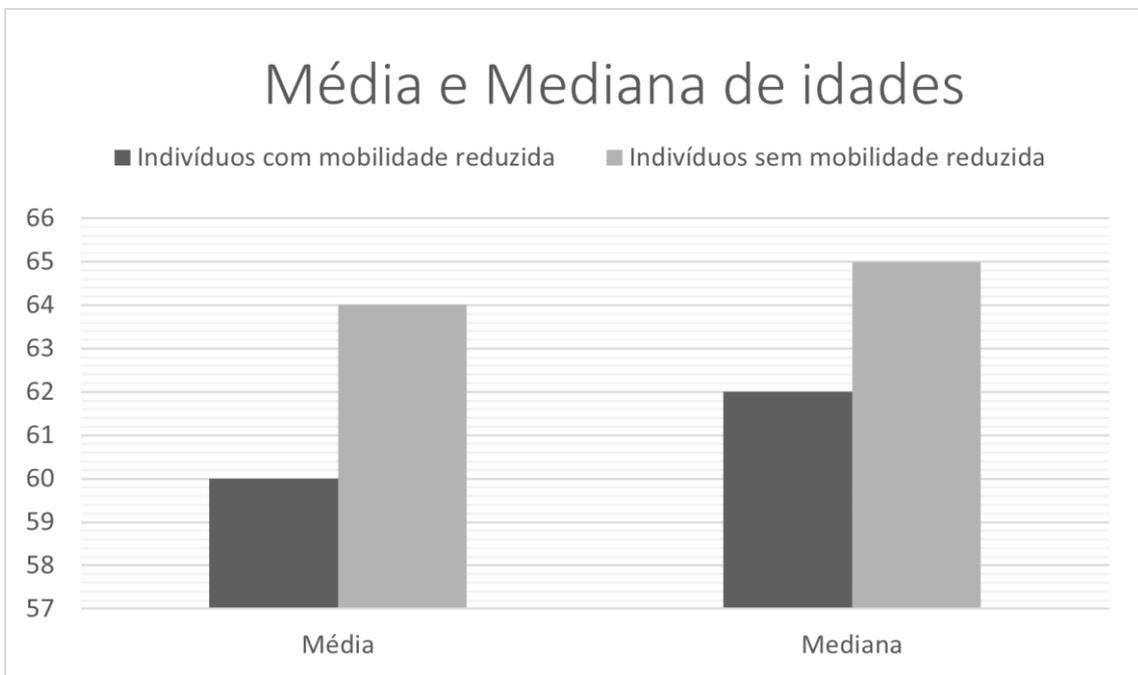


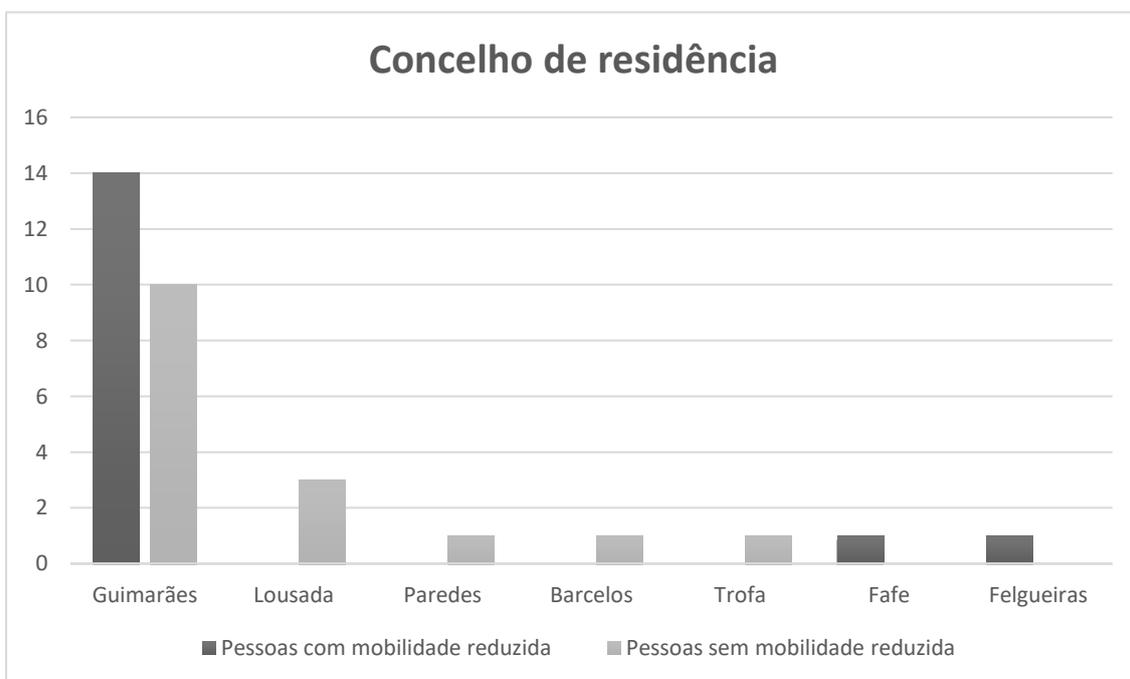
Figura 8 - Média e Mediana de idades entre os inquiridos

### 3.3.4 Nacionalidade

No âmbito deste inquérito a nacionalidade é somente importante para fins estatísticos complementares. Todas as 32 pessoas inquiridas têm nacionalidade portuguesa.

### 3.3.5 Concelho de residência

Sendo que este estudo incidiu sobre uma determinada área de uma cidade, o concelho de residência é importante, quer para a estatística complementar, quer para a analítica paralela ao inquérito. Vinte e quatro dos trinta e dois inquiridos assinalaram Guimarães como concelho de residência, sobressaindo face aos concelhos minoritários de Lousada (3), Paredes, Barcelos, Trofa, Fafe e Felgueiras (1).



*Figura 9 - Concelho de residência dos inquiridos*

### 3.3.6 Tipologia de Mobilidade Reduzida

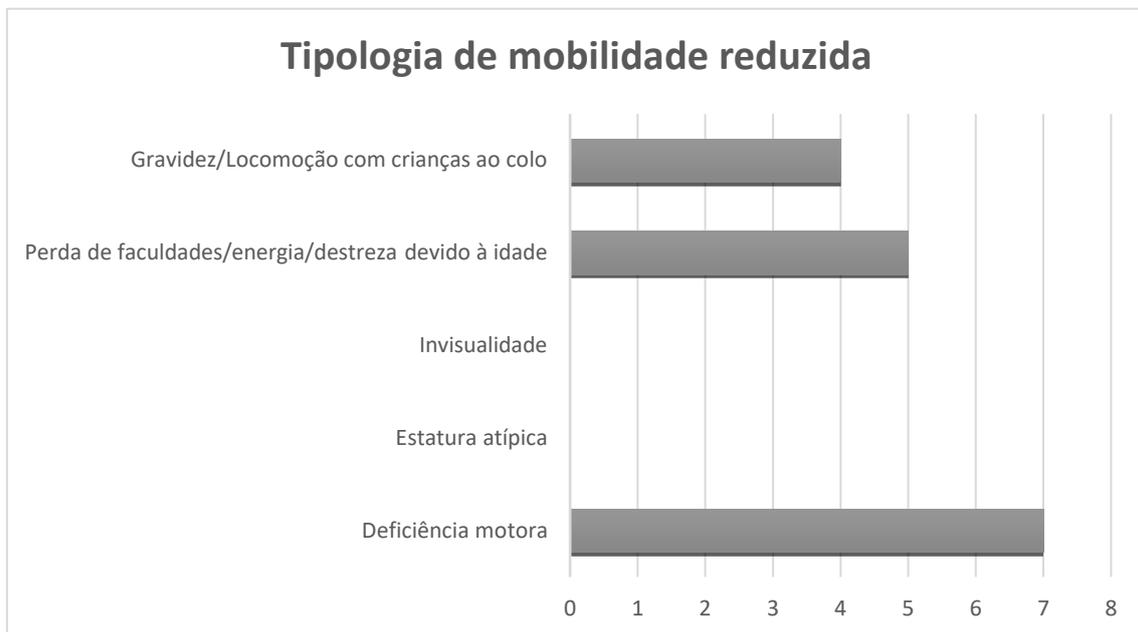


Figura 10 - Tipologia da mobilidade reduzida dos inquiridos com mobilidade reduzida

Dentro da Tipologia de mobilidade reduzida, entre os dezasseis (16) inquiridos, sete (7) possuem deficiência motora, cinco (5) são idosos com dificuldades de locomoção associadas à perda de faculdades/energia/destreza devido à idade, três (3) são senhoras grávidas com mais de 6 meses de gestação e uma (1) senhora que teve um filho cerca de vinte semanas antes do inquérito. Infelizmente, e apesar das inúmeras tentativas, não foi possível identificar indivíduos de estatura atípica ou invisíveis que circulem no centro histórico de Guimarães, o que prejudica diretamente a pluralidade, mas não a fidedignidade.

### 3.3.7 Deslocações ao Centro Histórico da Cidade de Guimarães

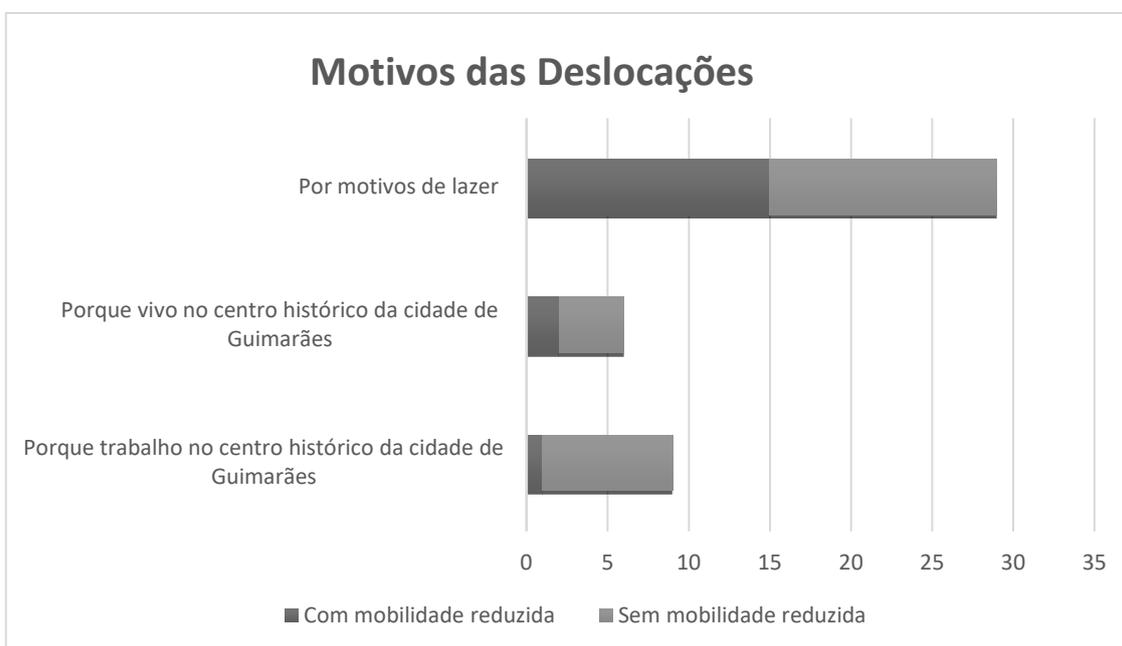


Figura 11 - Motivos das deslocações ao Centro histórico da cidade de Guimarães dos inquiridos

A deslocação de peões é parte preponderante da organização deste estudo, dado que a temática incide na mobilidade. Assim, a primeira pergunta relacionada com este tópico recai sobre os motivos da deslocação. Os inquiridos com mobilidade reduzida deslocam-se ao centro histórico da cidade de Guimarães maioritariamente por lazer (15), seguido de habitação (2) e por fim trabalho (1). Já os inquiridos sem mobilidade reduzida transitam com uma heterogeneidade distinta. O Lazer surge em primeiro (14), seguido por motivos de trabalho (8) e por fim habitação (4). Esta diferença é elucidativa do facto de não haver condições de comodidade necessárias para as pessoas com mobilidade reduzida trabalharem ou habitarem no centro histórico da cidade de Guimarães, optando por áreas periféricas para o mesmo.

### 3.3.8 Frequência de deslocações ao Centro Histórico da cidade de Guimarães

A quantidade de vezes que é feita determinada deslocação é a segunda variável em estudo na temática das deslocações. A totalidade dos inquiridos visita o centro histórico pelo menos uma vez por ano, sendo que os dados são dispersos se compararmos os inquiridos com e sem mobilidade reduzida. No caso dos indivíduos com mobilidade reduzida, a assiduidade é reconfortante, visto que todos visitam Guimarães pelo menos uma vez por mês, onde podemos dividir (8) neste espectro, (5) semanalmente e (3) diariamente. Nos indivíduos sem mobilidade reduzida os números quase que se invertem, (2) visitam anualmente, (1) mensalmente, (5) semanalmente e (8) diariamente o centro histórico da cidade de Guimarães. Um fenómeno que acompanha a tese da prepotência da acessibilidade nas deslocações, tal como no exemplo anterior.

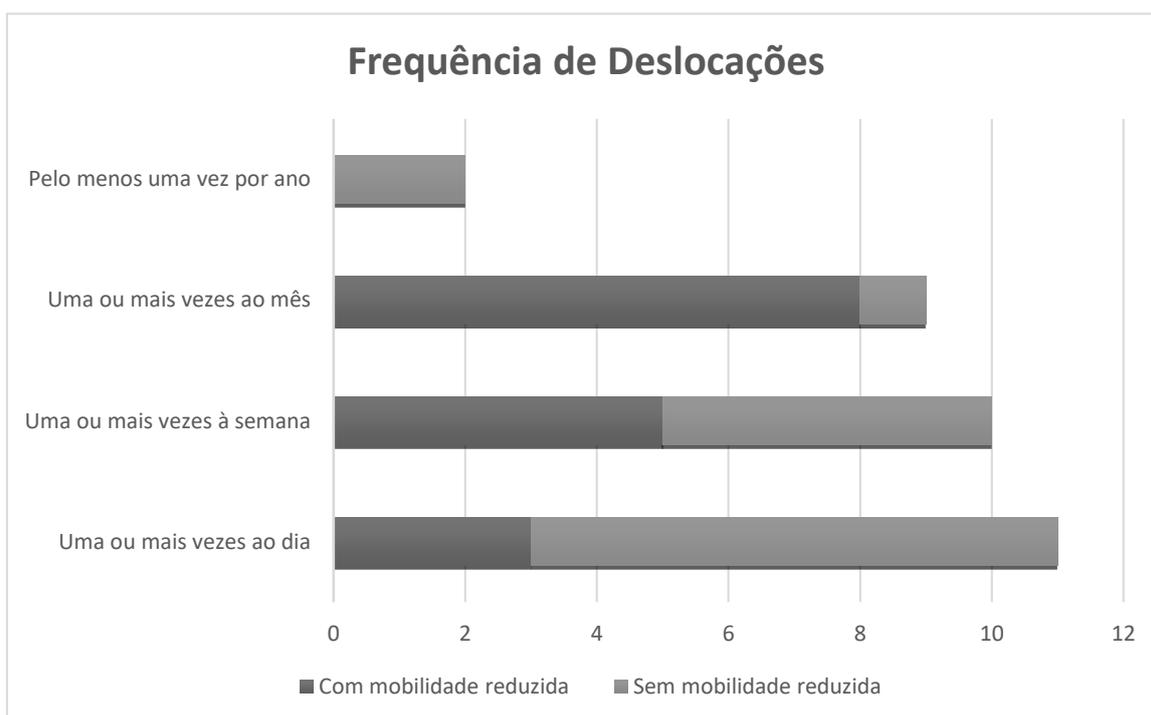


Figura 12 - Frequência de deslocações ao centro histórico da cidade de Guimarães dos inquiridos

### 3.3.9 Condições ao tráfego de pessoas com mobilidade reduzida

A pergunta «Considere a seguinte afirmação: “O centro histórico da Cidade de Guimarães providencia condições satisfatórias a boas, ao tráfego de pessoas com mobilidade reduzida”» visa perceber as assimetrias na perceção dos inquiridos com e sem problemas de mobilidade acerca de concretos ou hipotéticos problemas de acessibilidade para o tráfego de indivíduos com mobilidade reduzida no centro Histórico da Cidade de Guimarães. As respostas foram bastante interessantes e um pouco distantes do espectável. Assumo que, por solidariedade, (14) dos inquiridos sem mobilidade reduzida responderam “Não” e (2) responderam “Sim”. Algo parecido ocorreu com as respostas dos inquiridos com mobilidade reduzida, onde (3) disseram que “Sim” e (13) disseram que não. Estes dados mostram-nos que a grande maioria das pessoas está ciente que não há condições satisfatórias para o tráfego de pessoas com mobilidade reduzida no centro histórico de Guimarães, algo que surpreendentemente (3) indivíduos com mobilidade reduzida não concorda.

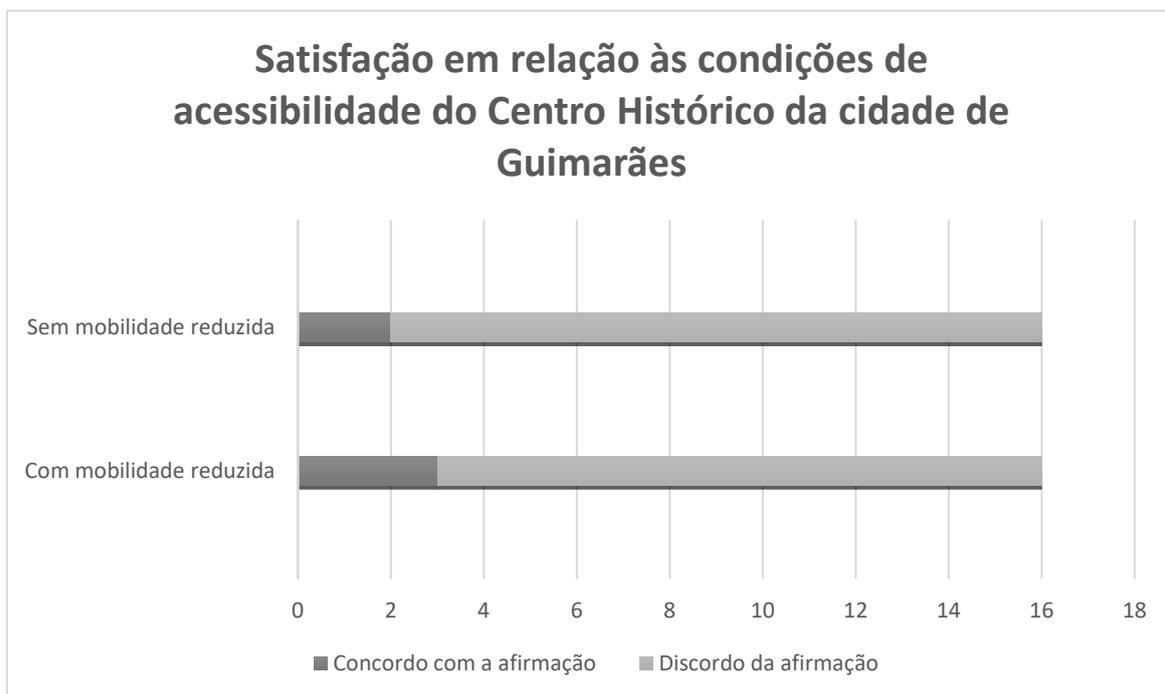


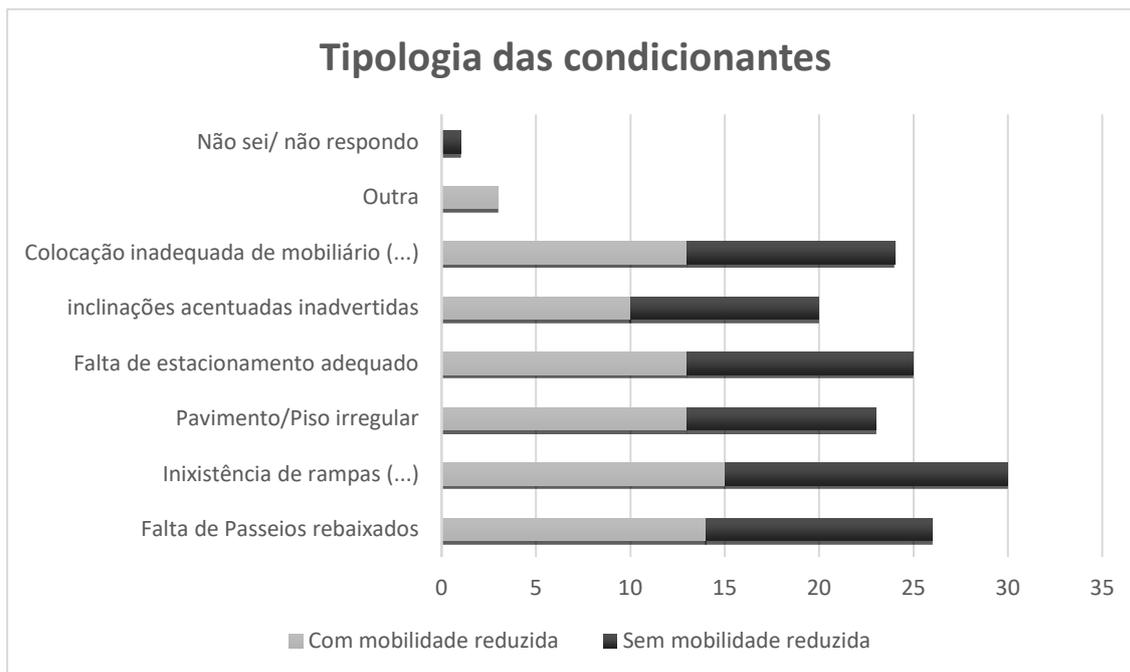
Figura 13 - Satisfação dos inquiridos em relação às condições de acessibilidade do centro histórico da cidade de Guimarães

### **3.3.10 Tipologia das condicionantes**

Dando continuidade à questão das condições de tráfego, foi colocada uma pergunta para ter uma noção mais precisa acerca das diferenças de percepção e julgamento de eventuais obstáculos à circulação de indivíduos com mobilidade reduzida das pessoas com e sem dificuldades de locomoção. Tomei a iniciativa de adicionar exemplos para que a pergunta se tornasse mais interativa e coloquei um espaço ao critério dos inquiridos para acrescentarem alguma ilação sobre o tema

Os dezasseis inquiridos com mobilidade reduzida identificaram (82) constrangimentos de grande relevo que afetam o seu tráfego pelo centro histórico da cidade de Guimarães, sendo que três decidiram acrescentar informação adicional sobre outras problemáticas que não assenta no caso de estudo. Os dezasseis inquiridos sem mobilidade reduzida identificaram (71) constrangimentos, menos nove do que restantes, sendo que um deles preferiu não responder a esta pergunta.

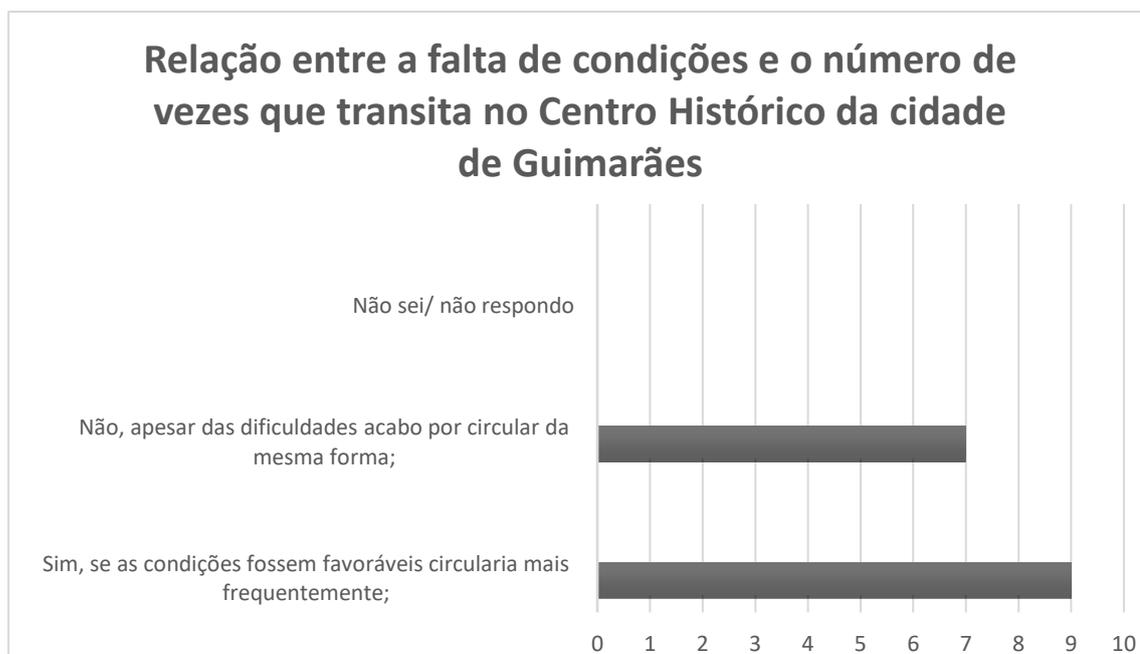
A inexistência de rampas no acesso a serviços foi em absoluto consensual pelos cidadãos sem mobilidade reduzida que responderam à pergunta (15) e praticamente consentida pelos cidadãos com mobilidade reduzida, onde apenas (1) dos inquiridos não considerou este um problema de maior. A falta de rebaixamento nos passeios foi identificada por (14) inquiridos com mobilidade reduzida e (12) inquiridos sem mobilidade reduzida. A falta de estacionamento adequado advertiu (12) cidadãos sem mobilidade reduzida e (13) cidadãos com mobilidade reduzida, onde fui elucidado que o problema não estava exatamente no número de estacionamentos destinados a cidadãos com mobilidade reduzida, mas sim nos acessos para a saída do carro e dos estacionamentos, onde alguns deficientes motores encontram imensas dificuldades em transitar com independência. De seguida nas maiores preocupações surge a colocação inadequada de mobiliário urbano, onde (13) inquiridos com mobilidade reduzida e (11) sem mobilidade reduzida vêem um obstáculo à locomoção de indivíduos com dificuldades motoras. O pavimento/piso irregular foi assinalado por (13) inquiridos com mobilidade reduzida e (11) sem problemas de mobilidade, e por último, as inclinações acentuadas constam de um obstáculo à mobilidade de pessoas com mobilidade reduzida por (10) inquiridos com mobilidade reduzida e (10) indivíduos sem mobilidade reduzida.



*Figura 14 - Tipologia das condicionantes no acesso ao centro histórico da cidade de Guimarães*

### 3.3.11 Impacto no número de vezes que transita no centro histórico

A última pergunta relacionada com as deslocações ao centro histórico foi apenas destinada aos inquiridos com mobilidade reduzida. Uma pergunta pertinente que pretende assimilar uma ideia final sobre o quão a falta de acessos básicos de comodidade afeta a circulação de pessoas com mobilidade reduzida. A maioria dos inquiridos (9) concordou com a afirmação, assumindo que estivessem reunidas condições decentes para a locomoção segura e cómoda, iriam mais vezes ao centro histórico da cidade de Guimarães. (7) dos inquiridos assegura que tal não tem impacto no número de vezes que transita no centro histórico da cidade de Guimarães, quer tenha ou não a comodidade conveniente.



*Figura 15 - Relação entre a falta de condições de acessibilidade e o número de vezes que os inquiridos transitam no centro histórico da cidade de Guimarães*

### 3.3.12 Importância de um Planeamento Urbano funcional e coerente

O questionário é rematado por uma pergunta de panorama geral para obter elações sobre o entendimento dos inquiridos sobre a importância do Urbanismo no desenvolvimento de uma região. Ora, é obvio que o Urbanismo detém um papel fulcral no desenvolvimento de uma cidade ou região, daí, e para ter resultados mais conclusivos decidi formular a pergunta de modo que fosse possível uma comparação com outros ramos de significativa importância na administração municipal, como é o exemplo da cultura a ação social, a habitação, a educação e a saúde. Os resultados foram surpreendentes, pois para a maioria dos inquiridos o peso do urbanismo numa cidade é inquestionável, (15) com mobilidade reduzida e (11) sem mobilidade reduzida afirmaram que o mesmo é fundamental. (1) Individuo com mobilidade reduzida e (3) individuos sem mobilidade reduzida afirmaram que era pertinente, nenhum dos atores afirmou que o urbanismo era irrelevante e por fim dois dos inquiridos sem mobilidade reduzida não quiseram/souberam responder à pergunta.

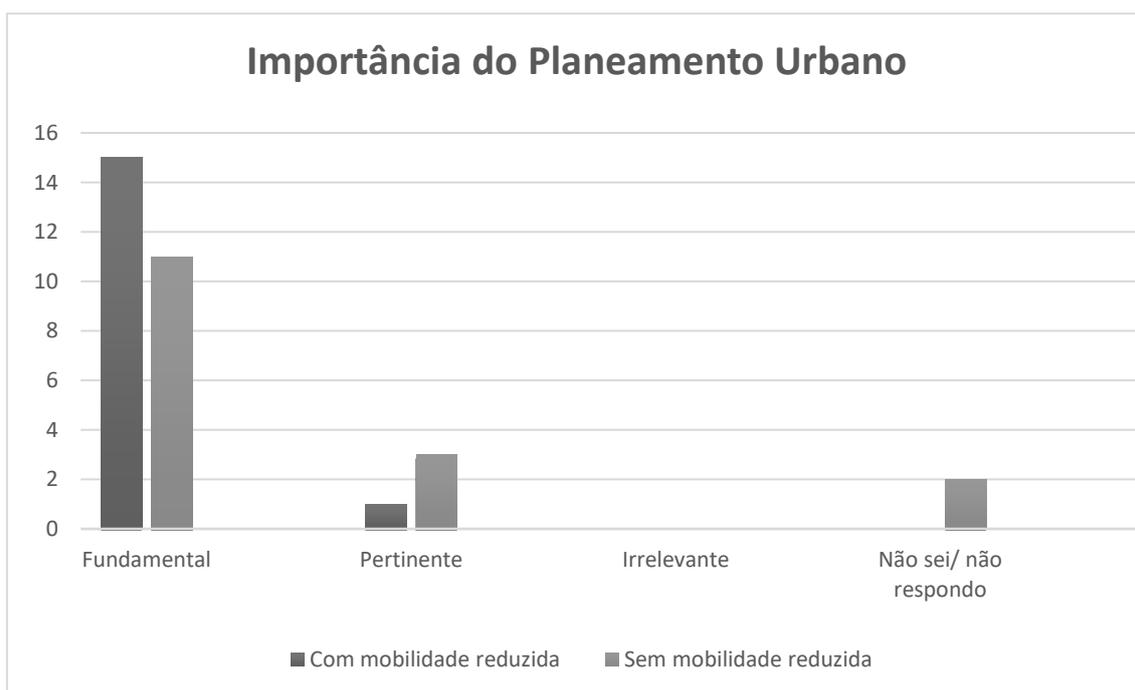


Figura 16 - Importância do planeamento urbano face a outras prioridades de uma autarquia

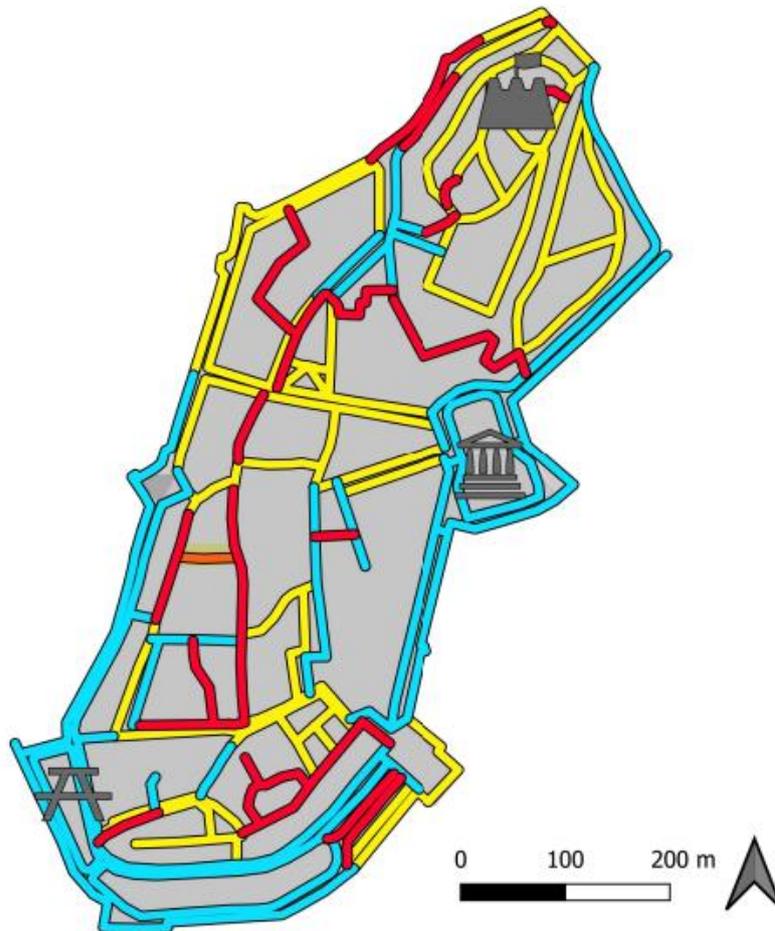
### **3.4 Anatomia das acessibilidades no Centro Histórico de Guimarães**

#### **3.4.1 Mapa de Acessibilidades do Centro Histórico da cidade de Guimarães**

O trabalho de campo no centro histórico da cidade de Guimarães permitiu desenvolver um mapa ilustrativo da hierarquização das acessibilidades para indivíduos com mobilidade reduzida (Fig. 17) no que concerne à autonomia de circulação dos mesmos. Sendo assim, no que diz respeito aos acessos sem constrangimentos para uma circulação autónoma (notórios na grande parte das parcelas circundantes à área de estudo), foi atribuída a **cor azul**. Estes acessos estão providos de características que darão total segurança e comodidade ao peão, tais como passeios alcatroados presentes nos dois lados da rua, com largura igual ou superior a 2 metros sem interferência direta do mobiliário urbano. A **amarelo** estão os caminhos condicionados no fornecimento parcial de conveniência e segurança ao peão. Estão associados a caminhos com piso desajustado, instável, declivoso ou com falta regulação correta na oferta de espaço para a circulação autónoma de pessoas com mobilidade reduzida. A **vermelho** estão os caminhos onde a circulação autónoma e até auxiliada é completamente comprometida pelas múltiplas razões referidas na definição anterior, conciliando com a inviabilidade total do uso de passeios e ainda a presença de buracos, depressões e escadarias. Ainda a **cor-de-laranja**, temos identificado uma rua com as devidas condições de acessibilidade, mas por estar conectada por ruas intransitáveis para pessoas com mobilidade reduzida, fica com a sua utilização completamente inexecutável.

# Mapa de acessibilidades do Centro Histórico da Cidade de Guimarães

Acessibilidade autónoma para indivíduos com mobilidade reduzida



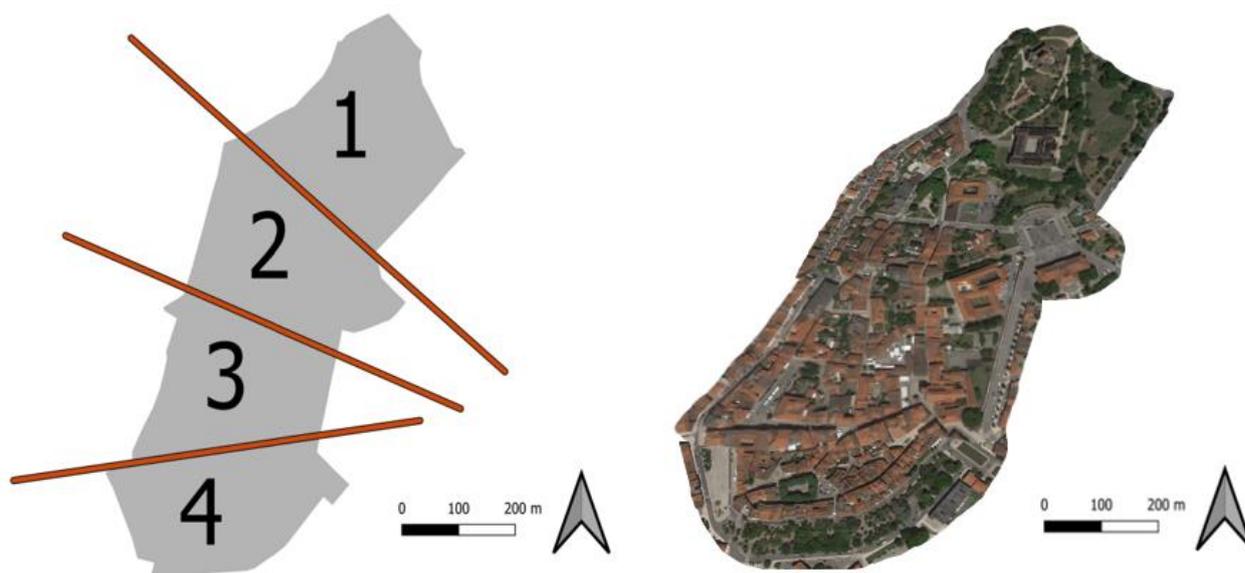
- Acessibilidades inexistentes ou extremamente condicionadas
- Acessibilidade sem constrangimentos notáveis
- Acessibilidade condicionada para mobilidade autónoma
- Boa acessibilidade, porventura sem ligação viável

*Figura 17 - Mapa de acessibilidades do Centro Histórico da Cidade de Guimarães*

### 3.4.2 Divisão da área de estudo em trechos de semelhante influência

O mapa da zona em estudo foi ainda dividido em quatro trechos para auxiliar a análise, diagnóstico e compreensão das problemáticas relacionadas com a acessibilidade indivíduos com mobilidade reduzida no centro histórico da cidade de Guimarães. A divisão dos trechos (Fig. 18) foi feita com o maior rigor possível para que abrangesse uma área semelhante nas quatro frações, e para que estas estejam divididas por uma rua em particular, que nem sempre é o caso. É importante realçar que Guimarães é das cidades mais populosas e mais visitadas do país, na medida que o meu diagnóstico foi bastante rigoroso, tendo em conta o número de pessoas afetadas pelos problemas de mobilidade e acessibilidade para indivíduos com dificuldades ou impossibilidade de locomoção aquando da sua circulação no centro histórico da cidade.

## Divisão da área de estudo em trechos de semelhante influência



*Figura 18 - Divisão da área de estudo em trechos de semelhante influência*

### **3.4.2.1 Trecho 1**

O primeiro Trecho compreende:

- Rua de Dona Teresa
- Rua de São Torcato
- Caminhos do castelo (Sem nomenclatura oficial)

O primeiro Trecho é incontestavelmente o trecho com o maior património histórico de toda a área de estudo, de importância incalculável para a história da cidade de Guimarães e do país. Dito isto, a consideração pela preservação da área é ainda de maior envergadura e é com este pilar que baseio toda a informação recolhida e as sucessivas soluções apresentadas.

As intermediações do espaço destinado ao Castelo de Guimarães e ao Paço dos Duques, são envoltas em vários tipos de estradas e acessos.

No poente da área de estudo temos o fim da Rua D. Joaquim de Meira e a rua de Dona Teresa, vias coletoras agregadas, com um fluxo de trânsito dilatado de sol a sol e tendencialmente problemáticas para o tráfego de indivíduos com mobilidade reduzida. Em cerca de doze metros da via da rua de D. Joaquim de Meira existe um passeio com menos de um metro de largura, chegando aos sessenta centímetros num determinado segmento, não oferecendo total segurança a nenhum peão. Já rua de D. Teresa temos passeio apenas de um lado, um ligeiro declive, falta de passadeiras e dificuldade de acesso à retaguarda da Igreja e do campo de São Mamede. Um facto de extrema curiosidade é existir, paralelamente ao castelo e na rua de D. Joaquim de Meira, o Centro de Solidariedade Humana Professor Emídio Guerreiro/ Santa Casa da misericórdia de Guimarães, que funciona há dezenas de anos como um Lar/centro de acolhimento de pessoas idosas. Idosos esses que dificilmente se poderão deslocar até lá autonomamente dadas as fracas condições de acesso das ruas adjacentes, sendo necessário a intervenção de transporte consentâneo por parte da Entidade responsável. Ainda nestas ruas é visível a falta de rampas nas diversas passadeiras, face à sua elevação.

Alicerçados em afloramentos rochosos, os caminhos do castelo, que não possuem nomenclatura oficial, são caminhos encruzilhados entre o paço dos duques e o Castelo de Guimarães. Estes caminhos medievais têm piso graviloso, de terra ou em paralelepípedo e são na sua maioria inconstantes, com deformações, escadarias, depressões e declives desconformes.

A pluralidade dos mesmos é transitável, embora sem as condições adequadas para o livre trânsito de indivíduos com mobilidade reduzida, que têm de escolher muito bem a trajetória para evitar o máximo de obstáculos possível. A estação do ano e conseqüentemente o estado do tempo também têm um grande impacto na transitabilidade destes caminhos já que, o piso fica constantemente lamacento durante a época das chuvas.

As seguintes fotografias/imagens apresentadas (Fig. 19. até à Fig. 47) nesta Dissertação pretendem ser ilustrativas das condições precárias em alguns pontos do centro histórico da Cidade de Guimarães (todas são de autoria própria).



*Figura 19 - Escadaria adjacente ao Paço dos Duques de Bragança*



*Figura 20 - Passeio e passadeira na rua D. Joaquim de Meira*



*Figura 21 - Mobiliário Urbano na Rua D. Joaquim de Meira*



*Figura 22 - Passadeira e escadaria no acesso aos caminhos do castelo*



*Figura 23 - Piso completamente desfalcado nos caminhos do castelo*



*Figura 24 - Piso Lamacento nos caminhos do castelo*



*Figura 25 - Escadaria frontal do Castelo de Guimarães*



*Figura 26 - Escadaria adjacente ao Paço dos Duques de Bragança*

### **3.4.2.2 Propostas de melhoria - Primeiro Trecho**

O primeiro Trecho compreende um conjunto de proposta de melhorias:

- Ligação entre a Rua D. Joaquim de Meira e o Campo de São Mamede através de uma rampa pavimentada e com o menor declive possível, paralela à escadaria já existente;
- Criação de uma plataforma elevatória na única entrada do castelo de Guimarães que atualmente se encontra revestida de escadas milenares. Esta seria a única hipótese que não danificaria o património e daria oportunidade aos cidadãos com mobilidade reduzida de visitar, pelo menos, o primeiro piso do castelo;
- Limpeza da gravilha acumulada e tapamento das depressões, facilitando o tráfego aos cidadãos com mobilidade reduzida;
- Por motivos de segurança, e não sendo possível ou particularmente adequado a realização de um estreitamento de via dada a importância das vias coletoras, a colocação de uma lombas na passadeira já existente salvaguardaria todos os peões de possíveis colisões com veículos automóveis;
- Adoção de rampas na integralidade das passadeiras presentes no trecho.

### **3.4.2.3 Trecho 2**

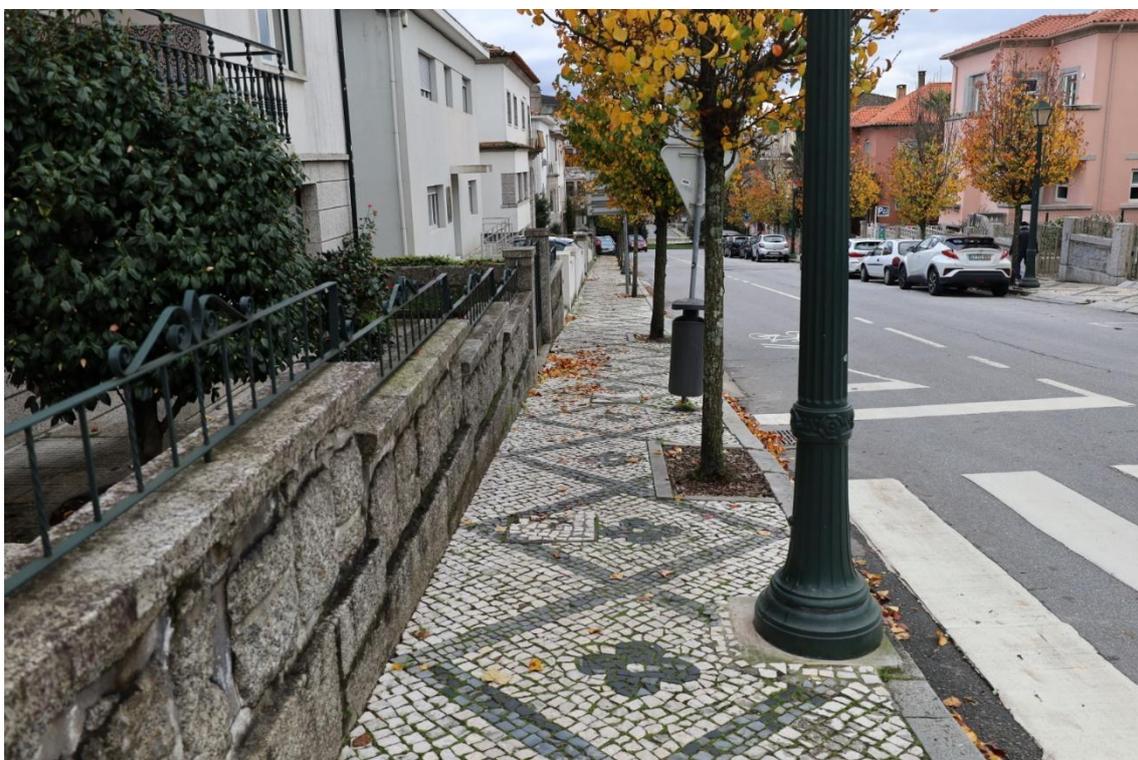
O segundo Trecho compreende:

- Largo Martins Sarmiento
- Rua Dr. Joaquim de Meira
- Rua Serpa Pinto
- Rua das Trinas
- Rua de Santa Maria
- Nacional 101
- Rua Almirante Sousa Ventura
- Viela de Serpa Pinto
- Travessa de Santa Aninhas

O segundo Trecho da área de estudo é caracterizado pelo primeiro envolvimento da Estrada Nacional 101, estrada com um impacto significativo na delimitação da área oriental do centro histórico da cidade de Guimarães, circundando também, toda a área envolvente do tribunal judicial de Guimarães até à rua Almirante Sousa Ventura. Este trecho tem como principal condicionante adversa o relevo como tangente de inclinação, sendo este o maior de todo o centro histórico. A continuação para Sul do Largo Martins Sarmiento até ao extremo da Rua Serpa Pinto tem aproveitamento urbanístico fiável, já que existe espaço suficiente para a circulação de peões em total segurança.

Apesar da sua importância inegável no exosqueleto do centro histórico da cidade de Guimarães, a rua Serpa Pinto não dá garantias de qualidade de circulação, existindo uma notória falta de passeio de um dos lados da via e mobiliário urbano mal distribuído que impede a circulação de cadeiras de rodas no lado oposto. Esta via tem ainda duas saídas assinaláveis com circulação automóvel de sentido único, a primeira para o largo da câmara municipal de Guimarães e/ou Praça de São Tiago e a segunda para o largo dos Laranjais. A rua das Trinas (direção largo dos laranjais) não possui qualquer tipo de passeio maior do que cinquenta centímetros, já a Rua de Santa Maria, embora com a vicissitude do elevado declive, é umbilical para a circulação segura de indivíduos com mobilidade reduzida, fornecendo acesso fácil para serviços como a câmara Municipal.

De realçar ainda o início (e o fim) da intromissão da Estrada nacional 207-4 no poente do centro histórico urbano. Esta é uma via coletora de elevada importância, mas que cronicamente não oferece, em grande parte da sua extensão as condições necessárias para a sua utilização em segurança e autónoma por parte de peões com mobilidade reduzida, incorrendo na existência de mobiliário urbano mal posicionado. Para além de todas estas condicionantes não deixa de ser deveras curioso a existência de uma passadeira sem rampas adjacente a duas garagens de habitações unifamiliares privadas providas de rampas.



*Figura 27 - Mobiliário Urbano na avenida General Humberto Delgado*



*Figura 28 - Passadeira na avenida General Humberto Delgado*



*Figura 29 - Mobiliário Urbano na Rua Agostinho Barbosa*



*Figura 30 - Mobiliário Urbano na Rua D. Joaquim de Meira*



*Figura 31 - Diversificadas condicionantes na Rua de Trinas*



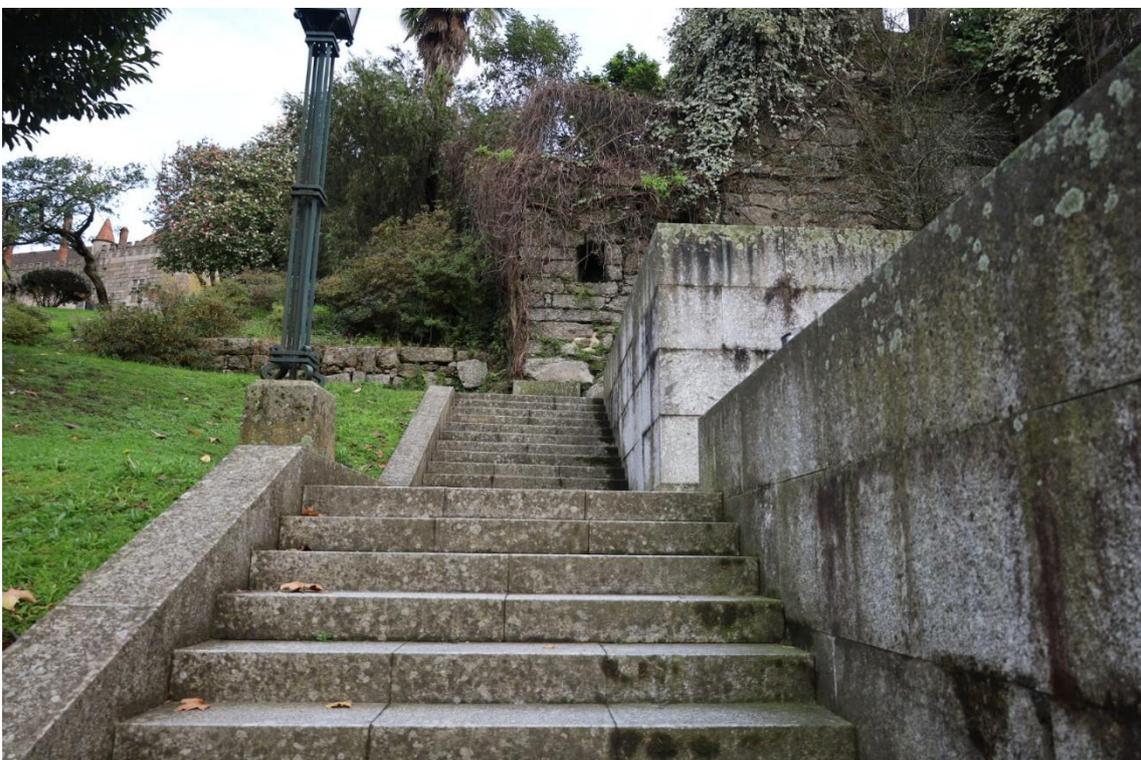
*Figura 33 - Passeio na Rua de Trinas*



*Figura 32 - Mobiliário Urbano e passeio na Largo Martins Sarmiento*



*Figura 34 - Declive no Largo Martins Sarmento*



*Figura 35 - Escadaria adjacente ao Paço dos Duques de Bragança procedente do Largo Martins Sarmento*

### **3.4.2.4 Propostas de melhoria - Segundo Trecho**

O segundo Trecho compreende um conjunto de proposta de melhorias:

- Impedimento da Circulação de transportes privados na rua das Trinas e na rua de Santa Maria, sendo estas ruas históricas, de cariz comercial, turístico e de lazer. Tal solução parte da consolidação paradigmática progressista de que os centros da cidade (nomeadamente os centros históricos) devem dar prioridade absoluta à circulação de peões, e não de automóveis;
- Reestruturação da colocação do mobiliário urbano na rua Serpa Pinto e na Nacional 207-4.
- Alargamento e reestruturação da zona pedonal através da eliminação dos esta Estacionamentos laterais na rua Serpa Pinto.
- Construção de rampas na integralidade das passagens de peões, à semelhança das garagens privadas adjacentes.

### **3.4.2.5 Trecho 3**

O terceiro Trecho compreende:

- Avenida General Humberto Delgado
- Rua Val de Donas
- Largo da Misericórdia
- Largo do Serralho
- Rua João Lopes Faria
- Rua Gravador Molarinho
- Rua António Mota Prego
- Rua do Contestável Nuno Alvares Pereira
- Rua de São Tiago

O terceiro trecho em estudo é o maior em termos de área total, comércio e habitações unifamiliares, e conseqüentemente o que alberga o maior fluxo de pessoas.

No expoente Este a ligação é com a Avenida General Humberto Delgado, que segue a trajetória da Nacional 207-4, e, tal como esta, tem ainda problemas no que toca à errada colocação do mobiliário urbano com a condicionante extra do piso elevado do passeio.

No interior temos a rua Val de Donas uma rua medieval de sentido único de tráfego automóvel que serve de ponte entre a Avenida General Humberto Delgado, o largo da misericórdia e posteriormente o largo do serralho. Esta rua, tal como a sua perpendicular, rua António Mota Prego não oferece passeio e carece muitíssimo de condições de segurança para todo o tipo de peões, mesmo com o limite de velocidade automóvel fixado nos 30km/h.

As ruas João Lopes Faria, consequente da intransitável rua das Trinas, tem passeio de um lado, mas insuficiente para a mobilidade sobre cadeira de rodas. De seguida, e já no sul da praça de São Tiago, a Rua António Mota Prego, onde o tráfego de automóveis é quase inexistente, (dadas as fracas condições de acessibilidade e a existência de alternativas) mas permitido, incorrendo nas mesmas problemáticas de acessibilidade para cidadãos com mobilidade reduzida. Esta, assim como a rua de São Tiago e a Rua Gravador Molarinho, têm ainda a problemática acrescida da existência de- esplanadas sobre o passeio, prática bastante comum em todo o centro histórico, mas com principal incidência nestas ruas circundantes da praça de São Tiago e da praça da Oliveira.



*Figura 36 - Passeio com falta evidente de rampa na Rua Val de Donas*



*Figura 37 - Várias condicionantes na Rua João Lopes Faria*



*Figura 38 - Passeio na Rua Val de Donas*



*Figura 39 - Piso na Praça de S. Tiago*



*Figura 40 - Passeio alto e sem rampa na Praça de S. Tiago*



*Figura 41 - Passeio na Rua Dr. António Mota Prego*



*Figura 42 - Passeio na Rua Val de Donas*

#### **3.4.2.6 Trecho 4**

O quarto Trecho compreende:

- Estrada Nacional 101
- Rua Rainha Dona Maria II
- Rua de Donães
- Rua do Retiro
- Largo Condessa do Juncal
- Rua Dr. Avelino Germano
- Viela da Arrouchela
- Rua Egas Moniz
- Jardim Público da Alameda
- Viela de São Crispim

O quarto e último trecho da área de estudo, contempla uma pequena área dividida entre diversas ruas, vielas e largos. Esta área tem como ponto predominante o Toural e estende-se até ao Jardim Público da Alameda.

As áreas problemáticas concentram-se na rua do Retiro, rua Egas Moniz, e rua Rainha Dona Maria II (consequente da Rua Alfredo de Guimarães), no largo da Oliveira, onde os problemas crónicos da falta de espaços pedonais, indevida colocação das esplanadas e mobiliário comercial, bem como piso desregulado e passeios elevados são notoriamente identificáveis.



*Figura 44 - Escadaria adjacente à rua D. Maria II*



*Figura 43 - Passeio na Rua D. Maria II*



*Figura 45 - Diversas condicionantes na Rua D. Maria II*



*Figura 46 - Passeio entre o Largo da Oliveira e a Rua D. Maria II*



*Figura 47 - Passeio e Piso na Rua Egas Moniz*

### **3.4.2.7 Propostas de melhoria – Terceiro e Quarto Trechos**

Por apresentarem características relativamente similares, o conjunto de proposta de melhorias para os terceiro e quarto Trechos são as mesmas:

- Construção de rampas de acesso nos estabelecimentos comerciais da zona histórica da praça de Santiago e do Largo da Oliveira, já que existe um desnível de pelo menos 20 centímetros que separa uma cadeira de rodas do passeio e dos acessos ao comércio adjacente; Construção de rampas no acesso a passagens de peões.
- Alterar o piso de paralelo grosseiro para lajes mais largas nas ruas Val de Donas e António Mota Prego e todas as áreas de circulação não abrangidas pela preservação do património histórico e cultural da cidade;
- Impedimento total ou parcial da circulação de automóveis privados nas ruas circundantes da zona turística e comercial do centro histórico (Rua de São Tiago, Rua Rainha Dona Maria II, Rua António Mota Prego como parte da solução parte da consolidação paradigmática progressista de que os centros da cidade (nomeadamente os centros históricos) devem dar prioridade absoluta à circulação de peões, e não de automóveis;

### 3.5 Transportes públicos do Centro Histórico da cidade de Guimarães

Na área relativa ao centro histórico da cidade de Guimarães, o único transporte público em circulação é o autocarro. Existem atualmente 8 paragens de autocarro, de diferentes linhas, todas ao encargo da única rede de transportes público-privados, a operar em horário regular na cidade Guimarães, Guimabus. As paragens existentes são, contudo, díspares no que concerne à sua acessibilidade para cidadãos com mobilidade reduzida.

## Transportes públicos do Centro Histórico de Guimarães

Acessibilidades para circulação autónoma a paragens de transportes Públicos

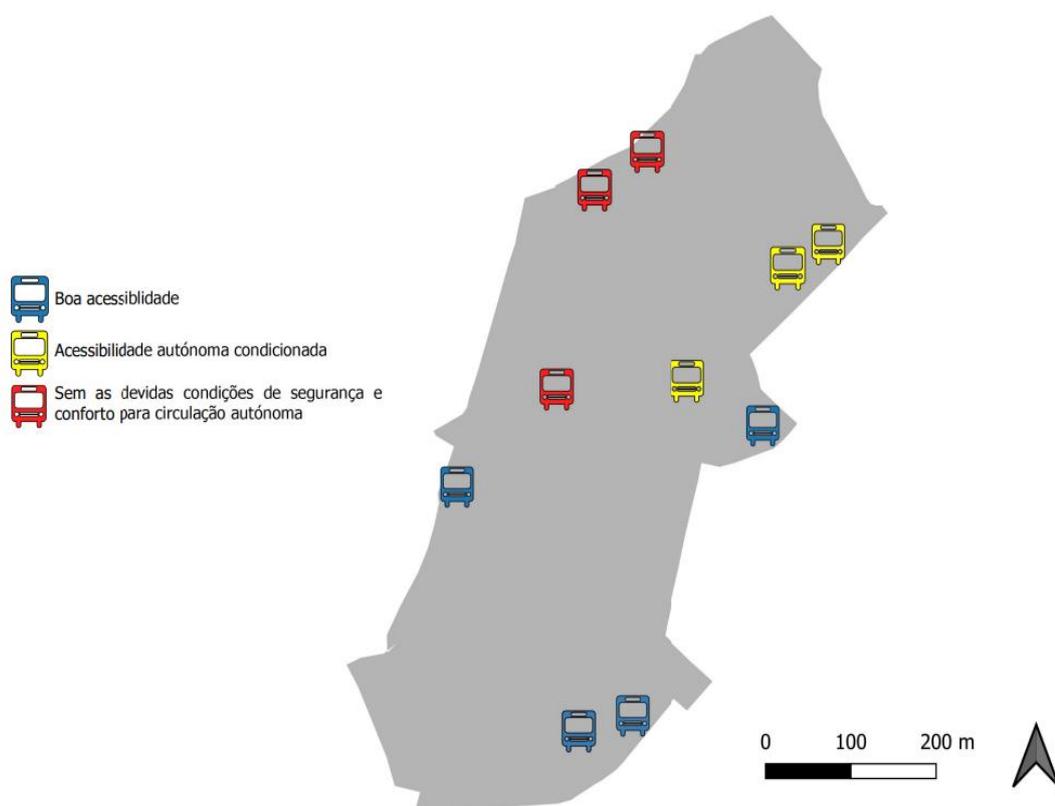


Figura 48 - Transportes públicos no centro histórico da Cidade de Guimarães

*“Temos de pensar mais na partilha de meios em vez de sermos proprietários, não precisamos realmente de ser donos de um carro ou de uma bicicleta”*

*Nidhi Gulati, Mobi Summit, 2022*

O sudeste do centro histórico da cidade de Guimarães possui boa acessibilidade, contando com passeios bem dimensionados, mobiliário urbano e rampas devidamente colocadas, que facilitam a fluidez dos cidadãos com mobilidade reduzida, tal acontece da mesma forma na paragem adjacente ao tribunal da comarca de Guimarães, e na localizada na rua de Santo António. O mesmo não podemos afirmar acerca das debilitadas acessibilidades na área limítrofe no nordeste da área de estudo, na Rua Dona Constança de Noronha, havendo algumas complicações que podem afetar o tráfego autónomo de indivíduos com mobilidade reduzida até à sua deslocação às mesmas, tais como mobiliário urbano mal dimensionado num passeio sem a devida dimensão e o declive natural da rua, que é portentoso. Nas conseqüentes rua Serpa Pinto e rua Agostinho Barbosa existem duas paragens de autocarro (uma em cada lado da via), nenhuma das mesmas oferece as devidas condições de segurança e conforto para circulação autónoma de cidadãos com mobilidade reduzida, em especial para a que surge na rua Agostinho Barbosa (direção Nacional 207-Tribunal de Guimarães), que está incrivelmente rodeada de mau planeamento de via, com mobiliário urbano mal colocado, falta de rampas e passeios rebaixados, assim como três das cinco ruas perpendiculares sem bom dimensionamento do passeio e com declive acentuado, tornando impossível o acesso sem qualquer tipo de perigo para os cidadãos debilitados fisicamente.

As duas paragens na área oriental Norte do centro histórico da cidade de Guimarães têm da mesma forma o carimbo de inacessibilidade para circulação de indivíduos com mobilidade reduzida, dado que, para além do substancial declive, toda a estrutura de ambos os lados da via não respeita um dimensionamento justo e inclusivo onde haja hipóteses de circulação em segurança para os peões sem boa mobilidade. Os passeios estão, até à data de hoje, revestidos de falta de espaço, chegando a menos de 1 metro em certas zonas, e onde o mesmo existe, também existem sinais de trânsito, hidrantes e postes de eletricidade a obstruir grande parte da zona.

*“Devemos olhar para casos de boas práticas de interação com os passageiros, práticas de simplificação da informação e práticas de design, que permitam uma melhor perceção da informação por parte dos passageiros. Não necessitamos de inventar a roda, só de a aperfeiçoar”*

*Diogo Martins, City Lable/CM Lisboa*

*“Os transportes estão a avançar para um futuro mais justo, vão tornar-se uma forma de aumentar a qualidade de vida dos cidadãos”*

*Nidhi Gulati, Mobi Summit, 2022*

### **3.5 Referências bibliográficas assinaláveis:**

O terceiro capítulo prende-se com a análise interna e inerente às condições de acessibilidade do centro histórico de Guimarães, sendo que a quase-integralidade das referências estão ligadas a autores e artigos que de alguma forma estão ou estiveram vinculados à cidade.

O historiador e arqueólogo Joel Cleto, no seu vínculo à estação de serviço público, Porto Canal, encenou uma crónica audiovisual sobre a história da cidade de Guimarães (Caminhos do Castelo, Caminhos de história), enfatizando o desenho urbano de diversas partes do centro histórico da cidade, onde explica os motivos, as condicionantes e consequências da preservação do mesmo. Além de toda a cultura patente no documentário, este ajuda a perceber a história por detrás de algumas tomadas de decisão na génese da criação da cidade, facilitando a interpretação face ao que é possível fazer no presente.

Ainda importante realçar a notória obra de Jorge Gaspar e a dissertação de mestrado sobre a requalificação urbana de Guimarães de Alice Azevedo Carneiro, através dos respetivos projetos, Guimarães: Cidade e Urbanidade (2006) e Centro Histórico de Guimarães – Património da Humanidade: A cidade enquanto memória, espaço de identidade e cidadania (2004), que serviram de extensão de conhecimentos na vertente da preservação do centro histórico da cidade de Guimarães.

## **4. Considerações finais**

### **4.1 Conclusões e ilações gerais do projeto**

Globalmente existe uma objetiva diferença entre os vários tipos de mobilidade condicionada, e as soluções encontradas são não obstinadamente similares, sendo que em certos casos até resultam para uma categoria de indivíduos com mobilidade reduzida, mas podem até dificultar a outra.

O planeamento protecionista do património histórico-cultural é divorciado do planeamento inclusivo. Encontrar uma ligação, mesmo que ténue, entre estes dois tipos de planeamento é na maior parte das vezes enigmático. Não podendo o Urbanista abdicar de nenhuma destas teorias, já que são ambos pilares e matérias a ter sempre em consideração para um urbanismo respeitoso e progressista, o objetivo é e será sempre fazer um trabalho de cedências para encontrar equilíbrio no desenho urbano.

Existem alguns passos que podemos aplicar com maior facilidade, como por exemplo, diversas zonas pedonais podem receber um novo e mais uniforme pavimento para permitir que pessoas com cadeiras de rodas e andarilhos os possam utilizar com mais conforto e segurança. Se não for possível a alternativa é esmerilhar caminhos mais pequenos para serem lisos sem substituir todos os tijolos e pedras da calçada. É também possível em muitos casos fazer rampas paralelas e/ou em substituição de degraus sem danificar o património, já que dois degraus não fazem uma escadaria, mas continuam a ser igualmente obstrutivos. Os degraus laterais ficam subitamente demasiado estreitos para uma cadeira de rodas (ou um carrinho de criança), mas também podem ser baixados para permitir que estas pessoas também possam andar na rua. No que toca ao acesso a edifícios históricos, muitas soluções passam pela abordagem "dar a volta" na falta de alternativas, não sendo a melhor alternativa é sempre bom que pelo menos haja essa opção implementada.

Algo que já está em funcionamento (em diferentes graus e com muito espaço para melhorias, especialmente porque a maioria dos esforços só começou recentemente), é o facto dos transportes públicos começarem a ser acessíveis e inclusivos, embora haja minorias como os deficientes visuais que ainda carecem de, por exemplo, sistemas de audiodescrição em paragens de autocarro e estejam comprometidos com vicissitudes comuns, como elevadores, casas de

banho e todos os serviços destinados a deficientes motores esteja fora de serviço. Os transportes públicos são na maior parte das vezes o meio mais presente entre os indivíduos que não podem conduzir, independentemente de isso ser ou não causado por uma deficiência e por isso devem têm quase uma obrigação de estarem completamente adaptados, funcionais e inclusivos.

Não poderei deixar de referir o “elefante na sala” no que concerne a esta temática, a situação da circulação automóvel dentro dos centros históricos. Utilizando como exemplo maioritário a nossa cidade “vizinha”, Pontevedra, e tendo em consideração todos os autores e urbanistas que estudei até hoje, estando mais do que comprovado que a prioritarização do peão face ao automóvel tem por consequências:

- Mais segurança e comodidade para todos os envolventes, sobretudo no que diz respeito aos cidadãos com mobilidade reduzida;
- Um carimbo no direito à mobilidade, facilitando acessos e por sua vez oferecendo mais liberdade ao peão;
- Mais abertura para a resolução de problemas terceiros, como a má colocação de mobiliário urbano e desobstrução dos passeios;
- Estimulação da economia e apoio ao negócio local, o aumento do número de peões tem um impacto abrupto no comércio.

*“Investir em infraestruturas rodoviárias para resolver os problemas do congestionamento tem o mesmo efeito que desapertar o cinto para tentar reduzir a obesidade”*

*Mário J. Alves, 2006*

De maneira a ilustrar e sintetizar da melhor forma possível o impacto da circulação do automóvel na acessibilidade de peões com (e sem) mobilidade reduzida, elaborei um fluxograma de controlo de riscos aplicado ao caso em estudo em centros históricos, onde exploro quais seriam as hipotéticas medidas com menor e maior impacto para resolver os problemas associados ao tráfego de peões nos mesmos.

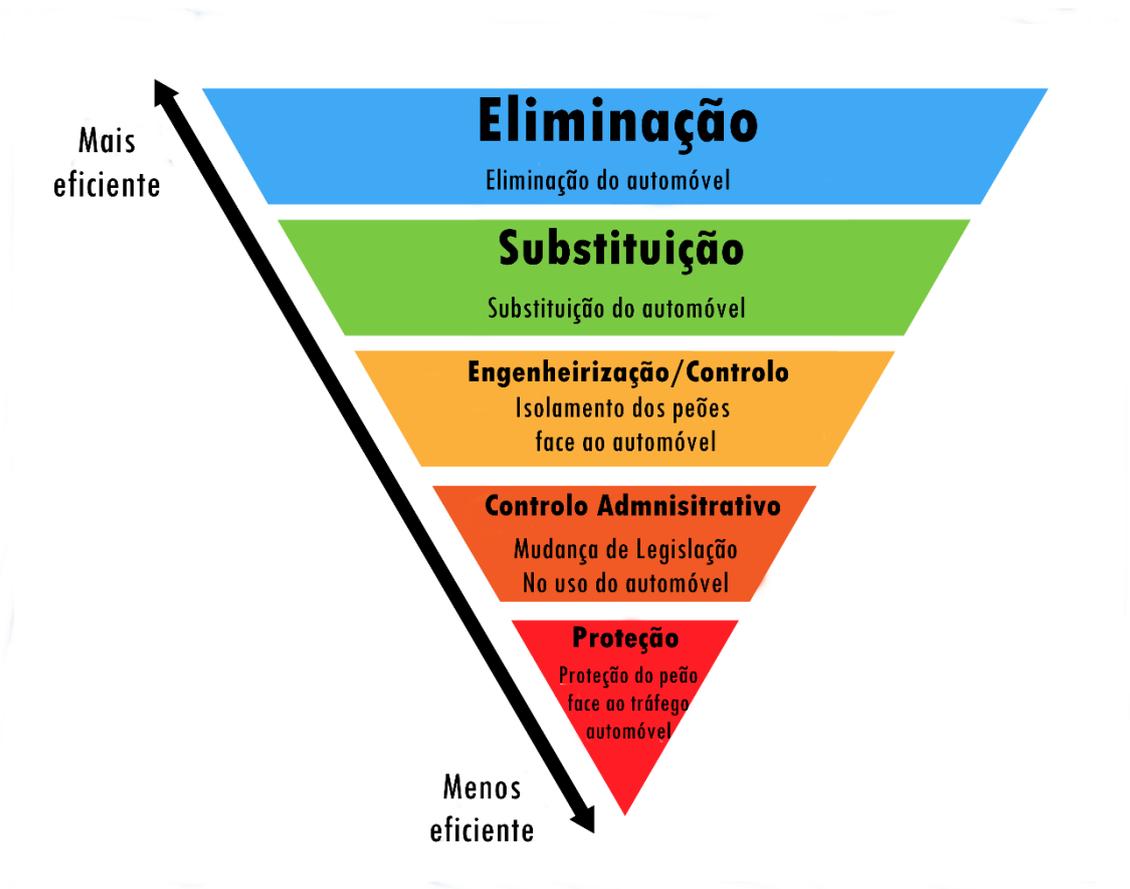


Figura 49 - Fluxograma de Controlo de Riscos aplicado ao caso de estudo, elaboração própria

No topo da hierarquia surge a eliminação definitiva do automóvel privado (salvaguardando transportes públicos, coletas de lixo e transportes de mercadoria em determinadas ruas).

De seguida na escala de eficiência, a substituição do automóvel, tendo como exemplo máximo o caso da cidade de Jerusalém, que brinda turistas e moradores com mobilidade reduzida de transportes de pequeno porte adaptados para movimentar e circular indivíduos com mobilidade reduzida na integralidade do centro histórico da cidade. Nesta Vertente também é aplicável a substituição do automóvel por bicicletas, fomentando assim a circulação de peões e ciclistas sem comprometer a segurança dos mesmos.

O isolamento de peões face ao automóvel resulta da adaptação de frações (preferencialmente do setor terciário e espaços públicos) do centro histórico da cidade de Guimarães, para o exclusivo tráfego de peões, isolando-os do automóvel. Isto é sensivelmente o que acontece nos dias de hoje na área de estudo, sendo a sua aplicação em certos casos duvidosa.

Por último, mas não menos importante, no que concerne ao fluxograma, surge o controlo administrativo e a proteção do peão que ocupam posições de relevo em qualquer centro histórico urbano português, mas que não resolvem o problema da falta de acessibilidade na sua raiz, já que continuam a abrir espaço para a circulação automóvel a par da circulação pedonal, abrindo lacunas que deprimem a utilização em segurança e com comodidade do espaço público, mas que não deixam de poder ser o melhor dos casos em determinadas situações.

No tráfego de invisuais, as medidas a ter em conta são da mesma forma importantes e na maior parte das situações até de mais fácil resolução num centro histórico.

Fora do que a legislação prevê como obrigatório, recomenda-se aplicar toda uma estrutura de serviços de audiodescrição e/ou Braille nas paragens de transportes públicos, nos serviços públicos e nos sítios turísticos de maior interesse no centro histórico, dando o exemplo da cidade brasileira de Salvador da Bahia, referida anteriormente neste projeto, onde a defesa e a proteção dos invisuais é uma bandeira proeminente. Segundo a Associação de Cegos e Amblíopes e Portugal é também pertinente o uso de pavimentos táteis sempre que possível, e é necessário proporcionar um contraste cromático forte do pavimento com o passeio envolvente, de modo que seja minimamente perceptível. Da competência das autarquias é também necessária a intervenção na organização e acondicionamento todo e qualquer obstáculo que cause distúrbios na acessibilidade invisual, nomeadamente obstáculos em que a bengala não chega (galhos de árvores, toldes, má colocação de sinalização, entre outros).

## 4.2 Trabalhos futuros

Este é um estudo suscetível a alterações e desenvolvimento extra académico, dado que é uma temática fundamental para a proteção do cidadão com mobilidade reduzida. À medida que as cidades mudam, as necessidades também mudam e seria da mais profunda satisfação para o autor que esta dissertação seja, no imediato, apenas um alavancamento para um grande projeto de reestruturação da cidade de Guimarães e de outras cidades históricas no país e no mundo.

Estudos similares podem ser feito para todas as cidades com centro histórico urbano seguindo a mesma metodologia, alavancada em estudos de inquéritos robustos, o que permitirá vir a estabelecer termos comparativos de soluções que as várias cidades têm adotado e identificar quais a cidades que possuem níveis de acessibilidades para pessoas com mobilidade reduzida nos seus centros históricos urbanos.

*“Quando em algum momento da nossa vida experimentamos a diferença e vivenciamos a distância que nos separa do homem idealizado, jovem, saudável, de estatura média e com capacidades de utilização dos espaços e dos equipamentos, é aí, nesse momento, que as adversidades e as barreiras do meio em que vivemos se sentem mais fundo...”*

*Luísa Portugal, 2006*

## Referências Bibliográficas

- Aguiar, F. O. (2010) - Acessibilidade Relativa dos Espaços Urbanos para Pedestres com Restrições de Mobilidade;
- Alves, M. (2006) – Mobilidade e Acessibilidade: Conceitos e novas práticas;
- APA, Agência Portuguesa do Ambiente (2010) - Manual de boas práticas para uma mobilidade sustentável, Volume II
- Calabi, D. (2012) - Histórias do Urbanismo Europeu
- Careri, F. (2002) - O caminhar como prática estética;
- Carneiro, A. (2004) – Centro Histórico de Guimarães – Património da Humanidade: A cidade enquanto memória, espaço de identidade e cidadania;
- Cleto, J (2016) – Caminhos do Castelo de Guimarães – Caminhos de História, Porto Canal
- Costa, S, S. (2005) - Acessibilidade e Mobilidade no Espaço Público dos Centros Históricos;
- Ewers, HJ. (2007) - Accessibility in the Historic Centre of Vienna: Challenges and Strategies - Accessibility and Mobility: Transport for Inclusive Communities.
- Feldman, C. Gurel, I. Gitelman, P. Wineglass, S. Hovay, M. Anderson, TC. Lahav, YD. Morad, M. Offer, L. Ramot, A. Shen, E. (2020) - Accessibility in Historical cities – The old city of Jerusalem – A Test case
- Fernandes, T. (2014) - Conformidade do espaço urbano para pessoas com mobilidade reduzida;
- Frazão, M (2000) – O G.T.L e o planeamento urbanístico do concelho;
- Gargiulo C; Sgambati S (2021) Active mobility in historical districts: towards an accessible and competitive city - The case study of Pizzofalcone in Naples, Revista TeMA
- Gaspar, J. (1996) – Guimarães: Cidade e Urbanidade;
- Gehl, J. (2006) - A Humanização do espaço urbano – a vida social entre o edificado;
- Herman, J. E., Chatman, S. P., Roth, S. F. (1983) - Cognitive mapping in blind people: Acquisition of spatial relationships in a large-scale environment.
- Laurier, E. Brown, B. e McGregor, M. (2016) – Mediated Pedestrian Mobility: Walking and the Map App;
- Leiria I, Cordovil R (2014) - Estudo sobre a mobilidade das crianças, Jornal expresso;
- Levy, J. (2000) – Os novos espaços de mobilidade;
- Lianza, S. (1982) – Medicina de Reabilitação;
- Maloney, W. (2017) - World War I: Injured Veterans and the Disability Rights Movement

Moser, C., Wendel, T., Carabias-Hütter, V. (2014). Scientific and practical understandings of smart cities. Proceedings of the International Conference on Urban Planning, Regional Development, and Information Society.

Neiva, C. (2010) - Classificação de redes pedonais para pessoas com mobilidade reduzida;

Park, E, R. (1915) – The city: Suggestions for the investigation of human behaviour in the city environment

Pimenta, S, E. (2017) - Acessibilidade e Mobilidade para todos;

Ramot, A. Lahav , Y., J. Bendel (2010) - Planning Accessibility In the Old City of Jerusalem

Santos, K; Duarte, D (2017) - A acessibilidade em cidades históricas: um estudo no centro histórico de São Luís – MA, Revista Turismo e Desenvolvimento

Scheurer, J, Kander, S. (2013)- Accessibility and Sustainability in the Historic Centre of Vienna: A Case Study;

Silva, S, V. (2016) - A mobilidade e requalificação dos espaços públicos nas zonas históricas

Simão, JMP (2016) - Mobilidade no centro de Cascais;

Starzyńska, B. Grabowska, M. Diakun, J. Kujawińska, A. (2015) - Requirements Elicitation of Passengers with Reduced Mobility for the Design of High Quality, Accessible and Inclusive Public Transport Services.

## Anexos

### Recorte de Jornal “O Minho”

**GUIMARÃES**

# “Guimarães é uma cidade muito difícil para quem se desloca em cadeira de rodas”

Sara Coutinho tem 47 anos e ficou sem o uso das pernas há 21



Há 1 ano em 08/10/2021 às 14:34  
Por Rui Dias



[Link do artigo](#)



No âmbito do projeto de Investigação e desenvolvimento (I&D) /Dissertação de mestrado em Engenharia Urbana na Universidade do Minho, do aluno Nuno Gabriel Magalhães Moreira, orientado pelo Prof. Dr. Rui Ramos, foi elaborado um questionário que visa identificar os hábitos de locomoção e a perceção da existência de obstáculos adversos à circulação de cidadãos com mobilidade reduzida no centro histórico de Guimarães.

Agradeço, desde já, a colaboração e a disponibilidade neste projeto, solicitando que responda com sinceridade pois a sua opinião é de extrema importância e pode se vir a refletir na futura tomada de medidas acerca deste tema. Saliento ainda que este é um questionário confidencial, não havendo em momento algum, exposição de qualquer característica identificativa pessoal à parte do sexo, idade e concelho de residência.

Sexo \_\_\_\_\_

Idade \_\_\_\_\_

Nacionalidade \_\_\_\_\_

Concelho de Residência \_\_\_\_\_

**1.** Tem alguma limitação física que dificulta direta ou indiretamente as suas deslocações?

- Sim
- Não

**1.1** As minhas dificuldades de locomoção estão/estiveram relacionadas com:

- Deficiência motora;
- Estatura atípica;
- Deficiência visual;
- Perda de faculdades/energia/destreza devido à idade;
- Gravidez/Locomoção com crianças ao colo;
- Outra: \_\_\_\_\_

**2.** Desloco-me pelo centro histórico da cidade de Guimarães: *(pode seleccionar mais do que uma opção)*

- Porque trabalho no centro histórico da cidade de Guimarães
- Porque vivo no centro histórico da cidade de Guimarães
- Por motivos de lazer
- Outro: \_\_\_\_\_

**3.** Desloco-me pelo centro histórico da cidade de Guimarães *(Seleccionar apenas uma opção)*

- Uma ou mais vezes por dia;
- Uma ou mais vezes por semana;
- Uma ou mais vezes por mês;
- Uma ou mais vezes por ano.

**4.** Considere a seguinte afirmação: “O centro histórico da Cidade de Guimarães providencia condições satisfatórias a boas, ao tráfego de pessoas com mobilidade reduzida”.

- Concordo com a afirmação;
- Não concordo com a afirmação.

**4.1** Assinale, se entender que existem, aqueles que considera serem os constrangimentos de maior relevo que dificultam o tráfego de indivíduos com mobilidade reduzida no centro histórico da cidade de Guimarães

- Falta de passeios rebaixados;
- Inexistência de rampas no acesso a serviços;
- Pavimentos/Piso irregular;
- Falta de estacionamento adequado; (Lugares existem, mas inacessíveis)
- Inclinações acentuadas;
- Colocação Inadequada de mobiliário Urbano (árvores, mecos, postes, etc.);
- Outra: \_\_\_\_\_;
- Não sei/Não respondo.

**5.2** A falta de condições básicas de circulação para cidadãos com mobilidade reduzida no centro histórico da cidade de Guimarães tem impacto direto no número de vezes que transita no mesmo?

- Sim, se as condições fossem favoráveis circularia mais frequentemente; **X**
- Não, apesar das dificuldades acabo por circular da mesma forma;
- Não sei/ Não respondo.

**5.** Qual é, na sua opinião, a importância de um Planeamento Urbano funcional e coerente no desenvolvimento de uma cidade, face a outros ramos de significativa importância na administração municipal, como por exemplo, a cultura, a ação Social a habitação, a educação e a saúde?

- Fundamental;
- Pertinente;
- Irrelevante;
- Não sei/Não respondo;