



**SUSANA MARIA  
VASCONCELOS  
MESQUITA**

**ACESSIBILIDADE DE MUSEUS EUROPEUS PARA  
DEFICIENTES VISUAIS**



**SUSANA MARIA  
VASCONCELOS  
MESQUITA**

**ACESSIBILIDADE DE MUSEUS EUROPEUS PARA  
DEFICIENTES VISUAIS**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão e Planeamento em Turismo, realizada sob a orientação científica da Doutora Maria João Aibéo Carneiro, Professora Auxiliar do Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro

À minha família por me ter ajudado em mais esta caminhada.  
Às minhas filhas, Mariana e Andreia a minha razão de existir.

## **o júri**

presidente

**Prof. Doutora Maria Celeste de Aguiar Eusébio**  
professora auxiliar da Universidade de Aveiro

**Prof. Doutora Adília Rita Cabral de Carvalho Viana Ramos**  
professora adjunta da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Coimbra

**Prof. Doutora Maria João Aibéo Carneiro**  
professora auxiliar da Universidade de Aveiro

## **agradecimentos**

A realização desta dissertação não foi de forma alguma uma tarefa solitária. O cumprimento dos objetivos jamais teria sido possível sem o apoio de algumas pessoas e instituições.

Quero expressar a minha gratidão à minha orientadora, a Doutora Maria João Carneiro, pela partilha do seu saber e pelo seu incentivo sem o que este trabalho seria mais pobre. Foi muito enriquecedor o diálogo estabelecido ao longo das diferentes fases da elaboração desta dissertação.

À minha família, pelo apoio incondicional, que me foram dando especialmente ao longo destes últimos anos. O meu agradecimento mais especial é destinado aos meus pais, ao meu irmão Pedro e à minha cunhada Luísa, à Mi, às minhas filhas Mariana e Andreia, aos meus sobrinhos Inês, João Pedro e Sofia pelo entusiasmo que sempre me transmitiram, aos meus sogros e ao Miguel o meu muito obrigado pela ajuda que me prestaram durante as minhas ausências e viagens de estudo aos locais selecionados para a elaboração deste trabalho.

Aos meus amigos deixo, igualmente, um agradecimento, por sempre me terem incentivado e por acreditarem nas minhas capacidades. Um último reconhecimento, mas não menos importante, vai para todas as instituições que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste estudo. Em primeiro lugar o meu agradecimento vai para o Sr. Peter Colwell da ACAPO, pela disponibilidade em me transmitir alguma da sua experiência na área da acessibilidade em museus. Destaco ainda o Museu Quai Branly em Paris, na pessoa do M. Gilles Verley, pela disponibilidade e atenção que me prestaram; o serviço educativo do Museu Calouste Gulbenkian, pela simpatia e disponibilidade e o museu Tifológico em Madrid na pessoa de Miguel Moreno Torbellino, que procurou esclarecer todas as minhas dúvidas acerca deste público específico são, igualmente, credores do meu muito obrigado. Ao Arquiteto Pedro Homem Gouveia pela informação que me transmitiu acerca da acessibilidade à interpretação e ao espaço, e que em muito se reflete no meu trabalho. Mas, muito em especial quero agradecer aos museus que aceitaram responder ao questionário enviado e aos funcionários que me ajudaram nos locais visitados. Sem eles este projeto não faria qualquer sentido.

## **palavras-chave**

Deficiências visuais, deficientes, museus, acessibilidade, turismo acessível, interpretação, experiências multissensoriais.

## **resumo**

As pessoas portadoras de deficiência (física, auditiva, mental ou visual) têm as mesmas necessidades e desejos de participar e praticar turismo que o público dito normal. No entanto, esta tarefa, representa para este grupo um desafio acrescido, já que a nossa sociedade está pensada para a maioria das pessoas, que não são portadoras destas deficiências. Num mundo com imensos estímulos visuais existe necessidade de implementar estratégias que permitam às pessoas com deficiência visual usufruírem, através de experiências tácteis, auditivas, olfativas e gustativas do mundo em que se inserem. A necessidade de eliminar as barreiras arquitetónicas, sensoriais e sobretudo as barreiras sociais adquire assim uma importância acrescida como meio de fomentar a integração deste público. Os museus, recursos essenciais para a difusão da cultura, aparecem com um papel relevante como meio de inclusão social deste grupo.

O principal objetivo desta dissertação é analisar a implementação de estratégias para a melhoria da acessibilidade dos museus para os portadores de deficiências visuais ao nível de museus de diferentes capitais europeias - Lisboa, Londres, Paris e Madrid. Para isso, foram identificadas, através da revisão da literatura, as estratégias para melhorar a acessibilidade nos museus, quer ao nível do seu espaço exterior e interior, quer da acessibilidade à interpretação. Posteriormente, procurou-se verificar se as estratégias identificadas tinham sido implementadas pelos museus das quatro capitais europeias recorrendo a um questionário realizado aos responsáveis pela acessibilidade nos museus e à observação dos museus seleccionados.

Observou-se que existem ainda muitas carências ao nível da criação de condições necessárias para que as pessoas portadoras de deficiências visuais possam usufruir da visita aos museus analisados. Constatou-se que, no geral, as estratégias direccionadas para o público em geral já estão a ser implementadas na maioria dos espaços visitados. As estratégias específicas para este público com deficiências visuais começam agora a fazer parte das preocupações dos responsáveis por muitos dos museus analisados. No que diz respeito às estratégias para melhorar o acesso à interpretação, verificou-se que o recurso às publicações em macro caracteres e Braille são as mais utilizadas nos museus visitados. Do estudo realizado concluiu-se que Paris e Londres são as capitais em que a preocupação com o público portador de deficiências visuais está mais presente.

**keywords**

disabilities, visual impairment, museums, accessibility, accessible tourism, experiences combining different senses.

**abstract**

People with any type of disability (physical, hearing, mental or visual) feel the same urge and need to enjoy cultural tourism as any other. Nevertheless, this task presents itself as challenging due to the fact that our society is designed for people who are not disabled. Thus the need to overcome architectural, sense-related and mainly social barriers emerges as fundamental to promote the full integration of this group of people. In this context, museums appear as a key element in spreading culture thereby fostering social inclusion. I chose to focus my work on the particular group of visually impaired people.

In a primarily visual world it is utterly important to provide alternative experiences to visually impaired people – through touch, audio, smell and taste – that enable them to perceive and experience the world they live in.

In a mainstream society which was designed for majorities it is of vital importance to endow tourism with means that enable access to culture to this particular group. In this context the term accessible tourism appears as a process allowing impaired and elderly people to regain their equity and dignity in the use of products, services and universal tourism environments such as museums.

This work has as major aim the analysis of the implementation of strategies to improve visually impaired people's accessibility to museums in four different European capitals, namely Lisbon, London, Paris and Madrid. In order to accomplish that, and by reviewing the available literature, some strategies were identified aiming the improvement of the museums' accessibility (both in terms of its' indoors and outdoors) as well as the accessibility to interpretation. Consequently, the implementation of these strategies was analyzed through a semi structured questionnaire (sent through regular mail and e-mail to people in charge of accessibility in museums) and through in loco observation of the existence or non existence of these strategies in the museums I have visited.

We found that there is still much to be done to create the necessary conditions for visually impaired people to be able to fully enjoy the analyzed museums. Generally speaking the strategies that were designed for general audiences are being carried out in most of the observed spaces. Specific strategies targeted for the particular group of those who are visually impaired are now starting to be acknowledged as a cause of concern by those who are responsible for several of these facilities. Regarding strategies for improving access to interpretation, publications in macro characters and Braille are the most used resources in the visited museums. In the carried out study, Paris and London present themselves as the capitals in which the concern with the visually impaired is the most evident.



# Índice de Conteúdos

Índice de Conteúdos .....	i
Índice de Figuras .....	v
Índice de Tabelas .....	vi
GLOSSÁRIO .....	ix
Parte I - Introdução.....	1
Capítulo 1. Introdução .....	1
1.1 Relevância e objetivos da dissertação .....	1
1.2 Metodologia.....	3
1.3 Estrutura.....	4
PARTE II – Revisão da literatura.....	7
Capítulo 2. O mercado de deficientes visuais:.....	7
As suas especificidades e a sua importância para os museus.....	7
2.1 Tipos de deficiências .....	7
2.2 Dados estatísticos sobre os deficientes .....	13
2.3 Deficiências visuais: Conceito e tipologias .....	16
2.4 A importância do mercado dos deficientes visuais para os museus.....	20
2.4.1 Conceito e importância dos museus .....	20
2.4.2 A importância de uma maior acessibilidade nos museus para as pessoas com deficiência visual .....	23
2.5 Conclusões.....	28
Capítulo 3. Estratégias para melhorar a acessibilidade dos museus para deficientes visuais .....	29
3.1 Estratégias para melhorar o acesso ao espaço .....	30
3.1.1. Espaço Exterior.....	30
3.1.2 . Espaço Interior .....	30

3.1.2.1	Iluminação.....	30
3.1.2.2	Design interior.....	31
3.1.2.3	Maquetas do espaço.....	32
3.1.2.4	Percurso tátil visível.....	32
3.1.2.5	Balcões de acolhimento.....	33
3.2	Estratégia para melhorar o acesso à interpretação.....	34
3.2.1.	Publicações.....	35
3.2.1.1	Impressão Standard.....	37
3.2.1.2	Margens.....	37
3.2.1.3	Distinção entre peças.....	37
3.2.1.4	Macro caracteres.....	37
3.2.1.5	Carateres tácteis – Braille.....	37
3.2.1.6	Imagens.....	38
3.2.2.	Painéis Interpretativos e placas de identificação.....	38
3.2.2.1	Colocação.....	39
3.2.2.2	Contraste.....	39
3.2.2.3	Cor dos caracteres.....	40
3.2.2.4	Tamanho dos caracteres.....	40
3.2.2.5	Espaçamento entre linhas (leading).....	40
3.2.2.6	Tipo de Fonte.....	40
3.2.2.7	Estilo da Fonte.....	41
3.2.2.8	Espaçamento entre caracteres.....	41
3.2.2.9	Acabamento da Superfície.....	41
3.3	Experiências tácteis.....	42
3.3.1	Originais.....	43
3.3.2	Réplicas.....	44
3.3.3	Representações e imagens em relevo.....	45

3.3.4	Pinturas em relevo .....	45
3.3.5	Malas Pedagógicas .....	46
3.3.6	Luvas.....	46
3.3.7	Resguardos.....	46
3.4	Experiências áudio .....	47
3.4.1	Dispositivos Audio.....	48
3.4.1.1	Audioguias .....	48
3.4.1.2	Escolha de conteúdos.....	49
3.4.2	Audiovisuais .....	50
3.5	Experiências olfativas e gustativas.....	51
3.5.1	Experiencias multissensoriais .....	52
3.6	Iluminação .....	52
3.7	Comunicação informal funcionários.....	53
3.8	Conclusões.....	53
PARTE III - Análise da acessibilidade dos museus de capitais europeias para deficientes visuais .....		55
Capítulo 4. Objetivos e metodologia do estudo empírico.....		55
4.1	Introdução .....	55
4.2	Objetivos do estudo empírico .....	55
4.3	Metodologia de recolha e análise de dados .....	56
4.4	Amostragem e caracterização da amostra .....	61
4.5	Conclusões.....	64
Capítulo 5. Análise dos resultados: Acessibilidade dos museus de capitais europeias para deficientes visuais .....		65
5.1	Introdução .....	65
5.2	Acesso aos espaços.....	65
5.2.1	Espaço exterior .....	66
5.2.2	Espaço interior .....	67

5.2.2.1	Iluminação.....	69
5.2.2.2	Design Interior.....	69
5.2.2.3	Percurso tátil .....	70
5.2.2.4	Balcões de Acolhimento.....	72
5.2.2.5	Maquetas do espaço.....	74
5.3	Acesso à Interpretação.....	75
5.3.1	Publicações e Painéis interpretativos e placas de identificação.....	75
5.3.1.1	Publicações.....	75
5.3.1.2	Painéis interpretativos e placas de identificação.....	77
5.3.2	Experiências sensoriais.....	78
5.3.2.1	Experiências tácteis .....	79
5.3.2.2	Experiências Áudio .....	86
5.3.2.3	Experiências multissensoriais – experiências olfativas e gustativas	89
5.3.3	Outros aspetos.....	91
5.4	Conclusão .....	92
PARTE IV - Conclusão.....		95
Capítulo 6. Conclusões e recomendações .....		95
6.1	Principais conclusões e recomendações.....	95
6.2	Principais limitações e perspectivas de estudo futuras .....	100
Referências Bibliográficas .....		101
Anexos.....		113

# Índice de Figuras

Figura 2.1 Graus de deficiências da população Australiana .....	12
Figura 2.2 Número de pessoas com deficiências visuais na U.E. ....	14
Figura 2.3 População com e sem deficiência em Portugal, 2001 .....	15
Figura 2.4 População com deficiência em Portugal, segundo tipo de deficiência em 2001 .....	15
Figura 5.1 Percurso táctil em metal com textura .....	71
Figura 5.2 Percurso táctil pintura .....	71
Figura 5.3 Corrimão em madeira – Museu do Louvre .....	72
Figura 5.4 Parede táctil - Museu Quai Branly .....	72
Figura 5.5 Imagens orais e visuais com informações do espaço - Quai Branly .....	73
Figura 5.6 Planta do espaço - Paris .....	74
Figura 5.7 Maqueta táctil - La Cité des Sciences et de L'industrie de la Villette - Paris .....	75
Figura 5.8 Maqueta táctil - Museum de l'Histoire Naturelle – Paris .....	75
Figura 5.9 Publicação em macro caracteres – British Museum .....	76
Figura 5.10 Painel interpretativo – Painel de Altamira – Espanha .....	79
Figura 5.11 Tabela alargada em linguagem acessível - Victoria & Albert Museum - Londres .....	80
Figura 5.12 Painel táctil manuseável, em linguagem acessível – Museum de l'Histoire Naturelle - Paris .....	80
Figura 5.13 Painel com indicação da dimensão dos quadros - Centre Georges Pompidou - Paris .....	81
Figura 5.14 Tabela alargada com indicação da dimensão do azulejo – Museu Nacional do Azulejo - Lisboa .....	81
Figura 5.15 Original táctil – Friso Grego – Museu do Louvre - Paris .....	82
Figura 5.16 Réplicas tácteis - Museum de l'Histoire Naturelle – Paris .....	83
Figura 5.17 Representações e imagens em relevo, “transfer” de veludo – Victoria & Albert Museum- Londres .....	84
Figura 5.18 Pintura em relevo com diferentes texturas – Centre Georges Pompidou - Paris .....	84

Figura 5.19 Pintura em relevo em metal – London Museum.....	84
Figura 5.20 Painel com lupa integrada – Victoria & Albert Museum - Londres.....	85
Figura 5.21 Audiovisual com figura com equivalente em texto – Quai Branly – Paris.....	87
Figura 5.22 Audiovisual em mesa – Victoria & Albert Museum – Londres.....	87
Figura 5.23 Sequência de apresentação de um pórtico Grego – Victoria & Albert Museum - Londres.....	88
Figura 5.24 Experiências olfativas – London Museum - Londres e Museu Quai Branly – Paris.....	89
Figura 5.25 Parede multissensorial - Quai Branly – Paris.....	89

## Índice de Tabelas

Tabela 2.1 Conceito de deficiência. ....	10
Tabela 2.2 Número de pessoas com deficiências visuais na U. E. ....	14
Tabela 2.3 Tipologia dos museus de acordo com a temática exposta e coleções .....	22
Tabela 4.1 Estratégias para aumentar a acessibilidade ao espaço nos museus.....	57
Tabela 4.2 Estratégias para aumentar a acessibilidade à interpretação nos museus: publicações (continuação) .....	58
Tabela 4.3 Estratégias para aumentar a acessibilidade à interpretação nos museus: painéis interpretativos e placas de identificação (continuação) .....	58
Tabela 4.4 Estratégias para aumentar a acessibilidade à interpretação nos museus: Experiências sensoriais: tácteis, áudio, olfativas e gustativas .....	59
Tabela 4.5 Estratégias para aumentar a acessibilidade à interpretação nos museus: Iluminação das peças e comunicação informal .....	60
Tabela 4.6 Tipologias dos museus de acordo com a classificação da ICOM, 2003 .....	62
Tabela 4.7 Museus e tipologias, número de entradas museus em 2009 (continua) .....	62

Tabela 4.8 Museu e tipologia; número de entradas museus em 2009 (continuação).....	63
Tabela 5.1 Implementação de estratégias para aumentar a acessibilidade ao espaço exterior dos museus: análise do total dos museus e dos museus segundo as capitais europeias .....	66
Tabela 5.2 Implementação de estratégias para aumentar a acessibilidade ao espaço interior dos museus.....	68
Tabela 5.3 Implementação de estratégias para aumentar a acessibilidade à interpretação: Publicações .....	76
Tabela 5.4 Implementação de estratégias para aumentar a acessibilidade à interpretação: Painéis interpretativos e placas de identificação .....	78
Tabela 5.5 Implementação de estratégias para aumentar a acessibilidade à interpretação – experiências tácteis .....	90
Tabela 5.6 Implementação de estratégias para aumentar a acessibilidade à interpretação – Iluminação e Comunicação informal.....	91



# GLOSSÁRIO

- AAM – American Association of Museums
- ABS – Australian Bureau Statistics
- AFIT – Agence Française de l'Ingénierie Turistique
- ALVA – Association of Leading Visitor Attractions
- CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade
- DMF – Direction des Musées de France
- DMI – Degenerância Macular relacionada com a idade
- FNCDT – Fédération Nationale des Comités Départementaux du Tourisme
- ICIDH – International Classification of Functioning, Disability and Health
- ICOM – International Council of Museums
- ICOMOS – International Council of Monuments and Sites
- IMC – Instituto dos Museus e da Conservação
- INE – Instituto Nacional de Estatística
- INR – Instituto Nacional para a Reabilitação
- IPM – Instituto Português dos Museus (extinto em 2007)
- NMS – National Museums of Scotland
- OAC – Observatório das Atividades Culturais
- OCA – Organization of Chinese Americans
- OMS – Organização Mundial da Saúde
- OMT – Organização Mundial do Turismo
- ONU – Organização das Nações Unidas
- PDA - Personal Digital Assistant
- RNIB – Royal National Institute of the Blind
- U.N. – United Nations
- UNESCO – United Nation Educational, Scientific and Cultural Organization (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura)
- WHA – Welsh Hospitals & Health Services Association
- WHO – World Health Organization



---

# Parte I - Introdução

## Capítulo 1. Introdução

### 1.1 Relevância e objetivos da dissertação

A população com deficiências tem vindo a crescer nos últimos anos e estima-se que este facto venha a aumentar nos próximos anos, nomeadamente devido ao envelhecimento da população e aumento da esperança média de vida (Darcy et al., 2009; Alman, 1975; WHO - World Health Organization, 2007). Existe atualmente um número elevado de pessoas com deficiências o que as impede de usufruir de atividades realizadas pela sociedade em geral. Embora várias tenham sido as medidas aplicadas desde a década de 80 do século passado, existe ainda necessidade de reforçar o papel da sociedade no sentido de permitir a participação em pleno dos portadores de deficiências. Este grupo é um grupo socialmente heterogéneo que pode ser condicionado entre outros aspetos pelas desvantagens geradas pela própria deficiência e pelas oportunidades disponibilizadas pela sociedade em que se inserem.

O universo dos deficientes está estimado em 37 milhões de pessoas, na União Europeia e em Portugal em 634 408 pessoas, predominando a maior parte no grupo de pessoas portadoras de deficiências visuais (1,57%) e motoras (1,50%) (Instituto Nacional de Estatísticas, Censos, 2001).

Os museus, como atração cultural que são, exercem um papel de destaque no turismo devido à sua capacidade de atrair visitantes para os destinos. Estes espaços culturais têm assim um papel social e educacional importante para o desenvolvimento da sociedade e para a inclusão dos portadores de deficiências na mesma. De acordo com o Art. 59 da Lei- Quadro dos Museus Portugueses , Lei 47/2004 os museus devem fornecer apoio a todos os visitantes com necessidades especiais, nomeadamente a pessoas com deficiência e deve publicitar o apoio referido nos mesmos e promover condições de igualdade na fruição cultural.

A dimensão do grupo de pessoas com deficiências visuais e o facto de esta deficiência estar presente em grande número de pessoas numa qualquer fase da vida levou a que a minha escolha recaísse neste grupo específico.

À realização da presente dissertação está inerente a compreensão da aplicação do Art.59 da Lei-Quadro dos Museus Portugueses anteriormente identificada.

Este trabalho procura suprir uma lacuna identificada na primeira fase da preparação da investigação e comprovada através de uma revisão da literatura. Foi verificada a existência de vários estudos sobre deficientes motores no âmbito do turismo, acessibilidades físicas, nomeadamente, barreiras arquitetónicas e formas de minimizar essas barreiras. No entanto, existem poucos estudos no que respeita as barreiras sensoriais e à forma de as minimizar as mesmas. Estas barreiras representam a não existência de formatos e o não aproveitamento dos sentidos que possibilitem os deficientes visuais de localizarem as obras expostas, obter a informação correspondente através de experiências tácteis, áudio, gustativas ou olfativas.

O desenvolvimento do presente estudo tem como **objetivo central**, os seguintes aspetos:

- Analisar a implementação de estratégias para a melhoria da acessibilidade dos museus para os portadores de deficiências visuais em alguns museus, de diferentes capitais europeias.

Neste sentido, foram estabelecidos os seguintes **objetivos específicos**:

- considerar os diferentes tipos de deficiências visuais existentes;
- compreender as necessidades associadas a estas deficiências;
- quantificar o número de pessoas com deficiências visuais;
- verificar a importância que, para os museus, tem o mercado destes deficientes;
- identificar estratégias que podem ser utilizadas para melhorar a acessibilidade dos museus aos portadores de deficiências visuais;
- identificar as estratégias adotadas pelos museus selecionados para integrar o presente estudo, afim de melhorar a acessibilidade dos museus aos portadores de deficiências visuais e perceber o modo como estas técnicas são implementadas;
- fornecer linhas de orientação aos responsáveis pela gestão dos museus com o intuito de melhorar a acessibilidade aos museus por parte dos portadores de deficiências visuais.

## 1.2 Metodologia

A concretização dos objetivos propostos baseou-se num plano metodológico constituído por várias fases.

Inicialmente, e considerando os capítulos que constituem esta dissertação, procedeu-se a uma revisão da literatura com o objetivo de fazer o levantamento de diferentes estudos e artigos relacionados com a temática. A pesquisa baseou-se assim em livros e artigos sobre este assunto, publicados em revistas de carácter científico. Foram ainda consultados, conteúdos disponibilizados na internet, em sites considerados fidedignos, na medida em que estão inseridos nas páginas de organismos como museus, ministério da cultura e outras entidades do setor do turismo. Consultaram-se também relatórios de organismos reconhecidos como o Australian Bureau of Statistics (ABS) e a World Health Organization (WHO), publicações com dados estatísticos e dissertações de mestrado. Foram ainda consultados outros recursos como legislação, dos diversos países, onde se localizam os museus estudados.

Posteriormente, no âmbito do estudo empírico realizado na presente dissertação, procedeu-se a uma seleção de museus a estudar, tendo em consideração, sobretudo, o número de visitantes dos museus uma vez que os que apresentavam maior número de visitantes seriam os que, à partida, teriam mais possibilidade de implementar as estratégias apresentadas ou ao facto de estes museus serem reconhecidos pelo trabalho realizado com deficientes visuais. No sentido de proceder a uma caracterização breve dos museus em estudo, analisaram-se dados estatísticos e os sites próprios de cada um desses museus.

Para identificar as estratégias implementadas pelos museus para melhorar a acessibilidade para deficientes visuais, bem como para compreender o modo como essas técnicas são implementadas, recorreu-se a duas técnicas específicas:

- (i) Observação direta semiestruturada, nos museus em estudo, das diferentes técnicas implementadas de interpretação para deficientes visuais, recorrendo a uma grelha de observação relativa às potenciais estratégias para melhorar a acessibilidade dos museus, construída com base na revisão bibliográfica realizada.
- (ii) Questionário semiestruturado, enviado através de correio eletrónico e correio normal aos responsáveis pela acessibilidade nos museus, que tem como base a grelha de observação anteriormente referida, com o objetivo de confirmar a informação recolhida através da observação;

Foi feita uma grelha inicial que depois de testada sofreu algumas alterações. De acordo com a revisão bibliográfica, foi elaborada uma nova grelha onde foi identificada uma proposta de classificação de modo a eliminar barreiras físicas e comunicacionais comuns a vários autores: bem como uma estratégia para melhorar o acesso ao espaço, e à sua interpretação.

A análise dos dados, dado o carácter exploratório do estudo, foi feita com base no cálculo de médias e frequências relativas.

### **1.3 Estrutura**

A presente dissertação encontra-se dividida em 4 partes; na primeira parte é feita a introdução ao tema e é apresentada a relevância e os objetivos da dissertação, o plano metodológico a que obedece e a estrutura da mesma; na segunda parte é apresentado o mercado dos deficientes visuais, as suas especificidades e a sua importância para os museus; seguidamente é feita uma abordagem aos diferentes tipos de deficiências procurando compreender a sua abrangência segundo diferentes autores e são apresentados dados estatísticos de forma a quantificar este mercado. São ainda apresentados diferentes tipos de deficiências visuais de forma a melhor compreendermos esta realidade e as suas dificuldades e a sua importância para os museus. Nesta segunda parte é feita uma abordagem à importância de uma maior acessibilidade nos museus para este grupo e são apresentadas as estratégias para melhorar a acessibilidade dos museus para os deficientes visuais.

A terceira parte destina-se à análise da acessibilidade dos museus de diferentes capitais europeias para os deficientes visuais onde são apresentados os objetivos e a metodologia do estudo empírico; é caracterizada a amostragem e é feita a análise dos resultados obtidos. A quarta e última parte destina-se às conclusões e às recomendações. Aqui, são também referidas algumas limitações e perspetivas para estudos futuros.

A dissertação está organizada em seis capítulos. O presente capítulo destina-se à justificação da escolha do tema da acessibilidade aos museus de algumas capitais europeias para deficientes visuais, como tema principal deste trabalho. Este capítulo integra, ainda, a identificação dos objetivos da investigação e a metodologia utilizada no desenvolvimento deste estudo, sendo descritas as diferentes fases do trabalho,

bem como os métodos e instrumentos aplicados. Finalmente é apresentada a estrutura da dissertação dando-se uma perspectiva geral das diferentes etapas.

No segundo capítulo procede-se à caracterização do mercado dos deficientes visuais e das suas especificidades recorrendo às perspectivas de diversos autores e instituições. Procede-se, ainda, à explicação de vários tipos de deficiências visuais. Considerando os diversos tipos de deficiências existentes, importa apresentar os dados que evidenciam o número de pessoas que sofrem destas deficiências. Esta análise foi feita recorrendo a dados estatísticos apresentados pela Agence Française de L'ingénierie Touristique (AFIT), pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), Eurostat entre outros. Segue-se a apresentação da atração objeto desta dissertação – o museu -, a sua contextualização, definição e enumeração das diferentes tipologias de museus. No final do capítulo discute-se a importância do turismo acessível e do mercado dos deficientes visuais para os museus.

O terceiro capítulo é dedicado à identificação e discussão das estratégias para melhorar a acessibilidade dos museus para deficientes visuais.

No quarto capítulo apresentam-se os objetivos do estudo empírico e o plano metodológico utilizado para o mesmo. Este capítulo vem na sequência das estratégias identificadas e enunciadas no terceiro capítulo.

O quinto capítulo é elaborado com base na grelha construída anteriormente e na observação e passagem de um questionário que permitiu verificar de que forma os museus alvo do estudo implementam ou não as estratégias apresentadas. São apresentados os resultados obtidos no estudo realizado nos museus visitados.

O sexto e último capítulo destina-se à formulação das conclusões e à apresentação de algumas recomendações para melhorar a acessibilidade dos museus para os deficientes visuais. Procura-se efetuar um balanço dos contributos do presente trabalho para uma melhor acessibilidade dos deficientes visuais realçando as dificuldades encontradas, as limitações do trabalho e apresentando futuras oportunidades de investigação em relação a esta temática.



## **PARTE II – Revisão da literatura**

### **Capítulo 2. O mercado de deficientes visuais:**

#### **As suas especificidades e a sua importância para os museus**

Neste capítulo será caracterizado o mercado do público-alvo da dissertação – os deficientes visuais, procurando identificar os diferentes tipos de deficiências existentes, em particular as visuais e as necessidades que lhe possam estar associadas, no sentido de identificar os constrangimentos que os portadores destas deficiências têm. Serão apresentados dados que evidenciam o número de pessoas com deficiência visual existentes quer a nível mundial quer a nível da União Europeia e dos países estudados; França, Espanha, Portugal e Reino Unido.

Dada a importância dos museus e da sua interpretação como objeto de estudo da presente dissertação, procurei também, neste capítulo, discutir o conceito de museu e de interpretação. Para isso, são apresentadas diferentes perspectivas de autores e organismos credenciados na matéria.

Foi feita uma recolha bibliográfica recorrendo a livros e artigos de revistas científicas.

#### **2.1 Tipos de deficiências**

Desde 1981, ano da proclamação do Ano Internacional das Pessoas com Deficiências, pelas Nações Unidas e com o programa Mundial de Ação das Pessoas com Deficiências que a sociedade tomou consciência dos direitos humanos desses grupos. Doze anos passados, a Assembleia Geral das Nações Unidas aprova as regras Gerais sobre a igualdade de Oportunidades para Pessoas com Deficiência que constou para a sua elaboração da cooperação de peritos governamentais, entidades intergovernamentais e não-governamentais, fundamentalmente organizações de pessoas com deficiências. Aqui surge, pela primeira vez, um compromisso dos governos de incentivar a igualdade destes grupos. Outras medidas vão surgindo e também na União Europeia surge a Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia que consagra dois artigos às pessoas com deficiência. Várias são as diretivas que aparecem a partir de 2000, estabelecidas pelo Conselho da União Europeia com disposições aplicáveis a situações do dia a dia destes grupos nomeadamente a Diretiva 2000/78/CE que estabelece a igualdade de tratamento no emprego e na atividade profissional, que contempla as

peças com deficiência e que até dezembro de 2003 deveria ser transposta para a legislação; também é aprovada, a Diretiva 2001/85/CE referente a disposições aplicáveis aos veículos destinados ao transporte de passageiros com mais de oito lugares sentados, além do condutor, que no Artigo 3.º determina que: “ os veículos da classe I devem ser acessíveis às pessoas com mobilidade reduzida, incluindo os utilizadores de cadeiras de rodas...”

O ano de 2002, é também fundamental para as pessoas com deficiência uma vez que é aí que é aprovada pela Organização Mundial de Saúde – resolução WHA54.21, a Classificação Internacional do funcionamento da deficiência e da saúde. A CIF propõe juntamente com o modelo médico de deficiência a integração de um modelo social de deficiência. Neste modelo, “ a deficiência é entendida como sendo principalmente um problema criado pela sociedade e uma questão de inclusão completa dos indivíduos na mesma. A deficiência não é um atributo da pessoa, mas uma consequência de um conjunto complexo de situações, das quais muitas são criadas pelo meio ambiente social. Assim, a solução do problema exige que as medidas sejam tomadas em termos de ação social, e é responsabilidade coletiva da sociedade no seu conjunto, introduzir as mudanças ambientais necessárias para permitir às pessoas com deficiência participarem plenamente em todos os aspetos da vida social. A questão é pois relacionada com as atitudes ou ideologias; necessita de uma alteração social, o que, ao nível político se traduz em termos de direitos da pessoa humana. Segundo este modelo, a deficiência é também uma questão política.”

Para melhor dar resposta a estas aspirações das Organizações não-governamentais, a Assembleia Geral das Nações Unidas, com a resolução 56/168 estabelece uma comissão com o fim de analisar propostas que “promovam e protejam os direitos e dignidade das pessoas com deficiência...”

No caso Português é a partir de 1976 que a Constituição da República Portuguesa, dedica um artigo às pessoas com deficiência referindo por um lado a igualdade de todos cidadãos juntamente com a obrigação do Estado realizar uma política de reabilitação e de apoiar as organizações representativas dos cidadãos com deficiência. Em 1989, devido a algumas pressões por parte das organizações não-governamentais é aprovada a Lei de Bases da Prevenção e da Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência; esta, por circunstâncias conjunturais, cingiu--se à adoção de medidas avulsas sobre matérias específicas (UN, 2011). No caso das barreiras arquitetónicas, os prazos para adaptação dos edifícios já existentes (contados a partir da data de entrada em vigor do decreto-lei) foram redefinidos: aqueles cuja construção se iniciou

antes de 1997 passaram a ter 10 anos para cumprirem a nova lei, e nos edifícios cuja construção se iniciou depois de 1997 o prazo ficou a a ser de 5 anos.

A partir da Década de oitenta, em consequência da participação ativa das pessoas com deficiência, através das suas organizações representativas, o conceito puramente médico começou a sofrer profundas alterações e passou a impor-se uma nova abordagem da deficiência, abordagem mais abrangente que engloba também os direitos humanos.

Apesar de todas estas medidas adotadas houve a necessidade de reforçar o papel da sociedade de forma a permitir a participação plena destes cidadãos na mesma. A sociedade constitui ainda um grande entrave à fruição dos direitos das pessoas com deficiência uma vez que muitas das limitações impostas resultam, em grande parte, do esquecimento das necessidades das pessoas com deficiência, nas políticas e medidas adotadas para a sociedade em geral.

Uma vez que as questões da deficiência abrangem todas as áreas e dizem respeito a todos, incluindo organizações e entidades públicas e privadas, impõe-se uma Lei de Bases que determine uma política global de prevenção, de reabilitação, de habilitação e de inclusão social. Assim, o direito à igualdade perante a lei e a proteção contra a discriminação constitui um direito universal reconhecido na Declaração Universal dos Direitos do Homem, nas Regras Gerais sobre a Igualdade de Oportunidades para as Pessoas com Deficiência, na Convenção sobre os Direitos da Criança, nos Pactos das Nações Unidas dos Direitos Cívicos e Políticos e dos Direitos Económicos, Sociais e Culturais e na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia (Weisen, 1999).

Existem atualmente a nível mundial cerca de 650 milhões de pessoas com deficiência, na Europa cerca de 37 milhões e em Portugal, segundo os resultados dos Censos de 2001, cerca de seis pessoas em cada cem são portadoras de algum tipo de deficiência. (Censos,2001). Todos experimentam várias formas de exclusão direta ou indireta.

Não é fácil encontrar uma definição universal de deficiência devido à complexidade da mesma. Em 1993 a Organização Mundial de Saúde (OMS) propôs uma classificação internacional de deficiência em função da sua importância e da sua natureza. Segundo esta organização; “deficiência engloba qualquer restrição ou falha (resultante de uma incapacidade) ou aptidão para realizar uma atividade de forma considerada normal para o ser humano” (Ozturk et al., 2007) Considerava assim três categorias diferentes de deficiências: (1) **deficiência** propriamente dita, que engloba toda a perda de substância ou alteração de uma estrutura ou função; psicológica, fisiológica ou anatómica.

Corresponde ao aspeto da lesão na doença; (2) **incapacidade** - redução parcial ou total da capacidade de completar uma atividade nos limites considerados normais para o ser humano. Corresponde ao aspeto funcional da doença; (3) **limitação** - que resulta para o individuo numa desvantagem que o impede de realizar uma tarefa considerada normal, tendo em conta a idade, o sexo ou fatores sócio culturais. É o aspeto situacional da doença (AFIT, 2001; WHO, 2001).

Do mesmo modo, Amaral (1996), refere deficiência como sendo uma perda ou anormalidade de estrutura ou função; incapacidade, à restrição de atividades em decorrência de uma anomalia; e desvantagem, à condição social de prejuízo resultante de deficiência e/ou incapacidade.

**Tabela 2.1 – Conceito de deficiência**

AUTOR	CONCEITO
<b>OMS, 1993</b>  <b>Ozturk et al, 2007</b>	Engloba qualquer restrição ou falha (resultante de uma incapacidade) ou aptidão para realizar uma atividade de forma considerada normal para o ser humano.
<b>Amaral, 1996</b>	Perda ou anormalidade de estrutura ou função; incapacidade, à restrição de atividades em decorrência de uma deficiência; e desvantagem, à condição social de prejuízo resultante de deficiência e/ou incapacidade
<b>CIF – Classificação Internacional do funcionamento da deficiência, 2002</b>	A deficiência é entendida como sendo principalmente um problema criado pela sociedade e uma questão de inclusão completa dos indivíduos na mesma. A deficiência não é um atributo da pessoa, mas uma consequência de um conjunto complexo de situações, das quais muitas são criadas pelo meio ambiente social
<b>U.K. Disability Discrimination Act ,1995</b>  <b>Equality Act, 2010</b>	Incapacidade física ou psíquica que afeta o desempenho das suas atividades do dia a dia, temporária ou permanentemente

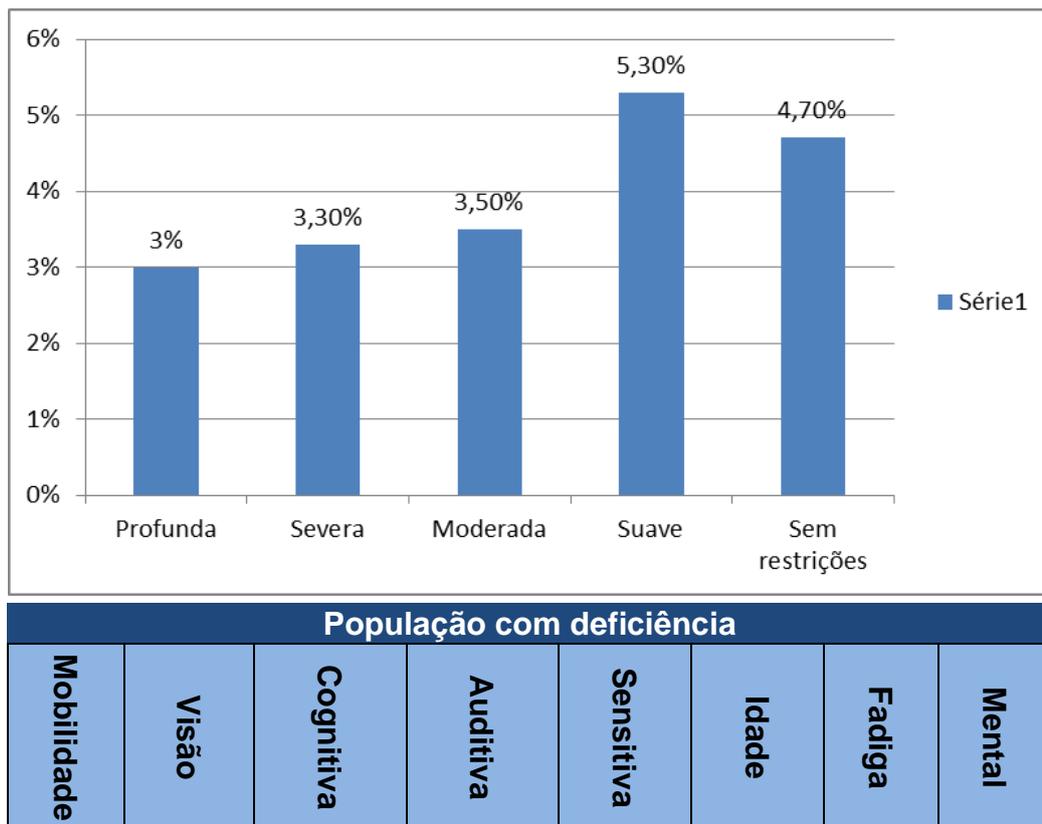
Para alguns autores (Daniels,2005; Ozturk, Yayli e Yesiltas, 2007), as deficiências podem ser categorizadas em quatro tipos diferentes: deficiências auditivas, visuais, físicas e mentais. Para Daniels (2005) também devem ser incluídas nesta tipologia as pessoas com diabetes.

As deficiências são multidimensionais e cada dimensão é distinta da outra (Darcy, 1998, 2009). Darcy em 2009 defende uma vertente multidimensional das deficiências, patente em diversas estatísticas que se podem dividir nas seguintes categorias. (Darcy et al, 2009):

- (i) mobilidade
- (ii) audição
- (iii) visão
- (iv) raciocínio e aprendizagem
- (v) mental
- (vi) sensitivas
- (vii)doenças prolongadas.

Um mesmo indivíduo pode necessitar de apoio em várias vertentes da deficiência; por exemplo, uma pessoa com paralisia cerebral pode ter em simultâneo dificuldades de mobilidade por precisar por exemplo de cadeira de rodas e carências no acesso à comunicação por necessitar que lhe facultem formas de facilitar a comunicação, como são por exemplo os quadros de comunicação (Darcy et al., 2009).

Buhalis, Michopoulou, Eichhorn e Miller (2005), baseados em dados provenientes do ABS – Australian Bureau of Statistics, construíram uma pirâmide de deficiências que foi operacionalizada por Dwyer e Darcy em 2008. Na prática, esta pirâmide baseia-se em dados recolhidos na população Australiana mas permitem ajudar a compreender de que forma as deficiências podem ser agrupadas. A pirâmide assemelha-se mais a uma construção de blocos irregulares em que cada dimensão da acessibilidade está presente existindo um pilar a suportar os diferentes graus de deficiências da população. Os blocos representam as várias dimensões de deficiências existentes, bem como a idade/seniores e deficiências invisíveis, como por exemplo as pessoas com dificuldades de aprendizagem que não podem ser identificadas visualmente (Figura 2.1).



Fonte: Dwyer e Darcy em 2008

**Figura 2.1 - Graus de deficiências da população Australiana**

A classificação internacional de deficiências da Organização Mundial de Saúde corresponde a um modelo que se centra no indivíduo e nas suas dificuldades físicas e psíquicas.

De acordo com o U.K. Disability Discrimination Act, 1995 uma pessoa deficiente é alguém que “tem uma incapacidade física ou psíquica que afeta o desempenho das suas atividades do dia a dia, temporária ou permanentemente” (<http://www.opsi.gov.uk> citado por Ozturk et al, 2007). Desde Outubro de 2010 que o U.K. Disability Discrimination Act é substituído pelo Equality Act embora o conceito de pessoa deficiente se mantenha (<http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2010/15/section/6>)

## 2.2 Dados estatísticos sobre os deficientes

Segundo diversos estudos, um número substancial de pessoas possui ou virá a possuir deficiências nas próximas décadas (ABS, 2004; WHO, 2007). O grau de deficiências a nível mundial aumentou nas últimas duas décadas atingindo 10% da população mundial ([www.disabled-world.com/disability/statistics](http://www.disabled-world.com/disability/statistics)). Na maioria dos países Ocidentais desenvolvidos as taxas de pessoas com deficiências variam entre os 15% e os 20% da população total. As mudanças verificadas no perfil das deficiências estão diretamente associadas ao envelhecimento da população (Darcy et al., 2009; Commonwealth of Australia, 2003; WHO, 2007). Estas mudanças de perfil são particularmente sentidas na Ásia onde o envelhecimento da população é cada vez maior (Darcy et al., 2009; Alman, 1975; WHO, 2007). Atualmente, aproximadamente 650 milhões de pessoas a nível mundial apresentam um determinado tipo de deficiência, número que está previsto aumentar nos próximos 40 anos (Darcy et al., 2009; Fajjura & Rutkowskikmitta, 2001; Mercer & MacDonald, 2007; WHO, 2007).

Segundo um estudo realizado pela agência Touche Ross em 1993, a população existente na União Europeia (UE) portadora de uma qualquer deficiência física, sensorial (auditivo/visual), mental/psíquica ou doenças recorrentes como a diabetes, a epilepsia, a asma, dificuldades respiratórias e alergias graves, representa cerca de 11% da população total à qual acrescem 3% da população com deficiências temporárias – um total de cerca de 50 milhões de pessoas. Este estudo baseia-se em dados estatísticos disponíveis nos diferentes países da UE (AFIT, Agence Française de L'Ingénierie Touristique, 2001).

Num estudo mais recente realizado pela Eurostat em 2010, a população da União Europeia a sofrer de deficiências visuais representa um total de 4,5%; 4,3% mulheres e 4,6% homens. Dos países estudados a França é o país que apresenta um total mais elevado com 9,7% seguido de Portugal com 5,5% a Espanha com 3,5% e por último o Reino Unido com 1,7% (Tabela 2.2; Figura 2.2).

Tabela 2.2 - Número de pessoas com deficiências visuais na U. E.

GEO/SEX	Females	Males	Total
European Union (25 countries)	4,3	4,6	4,5
Spain	2,9	4,0	3,5
France	9,7	9,7	9,7
Portugal	5,5	5,4	5,5
United Kingdom	1,4	1,9	1,7

Fonte: Eurostat, 2010

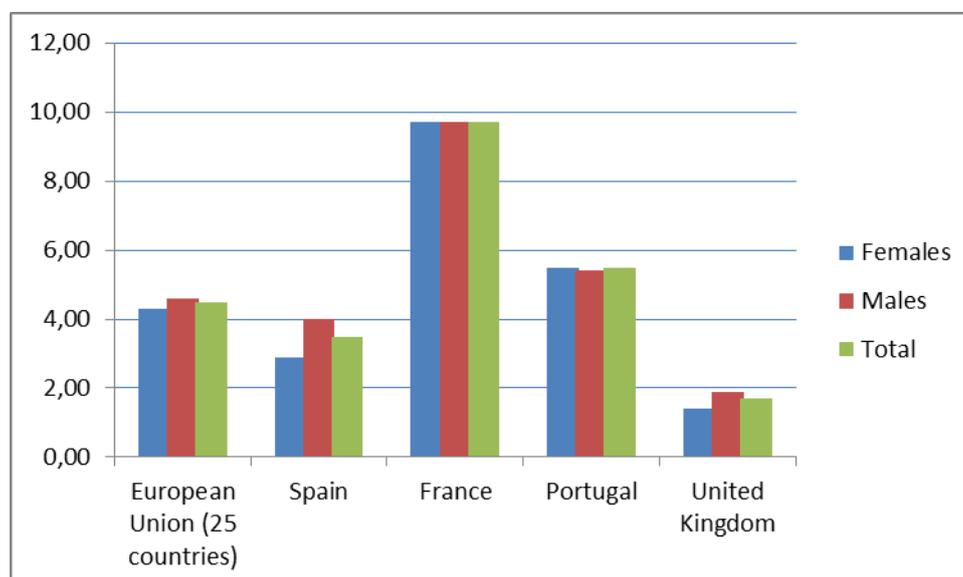


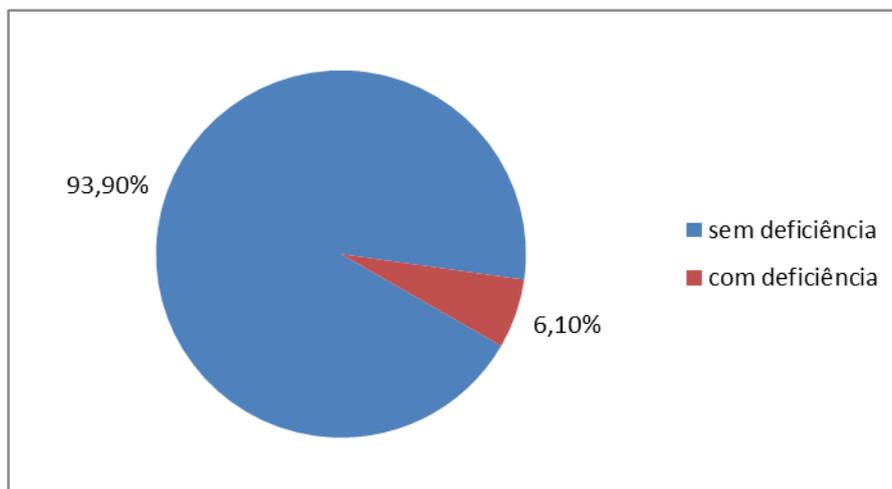
Figura 2.2 - Número de pessoas com deficiências visuais na U.E.

Fonte: Eurostat, 2010

Os dados obtidos através do INE referem-se aos últimos Censos de 2001 uma vez que os censos de 2011 não se encontram ainda publicados no que se refere a este assunto. Assim, o número de pessoas com deficiência em Portugal recenseadas em 12 de março de 2001 cifrou-se em 634 408, das quais 333 911 eram homens e 300 497 mulheres, representando 6,1% da população residente (6,7% da população masculina e 5,6% da feminina (INE, 2002) (Figura 2.3).

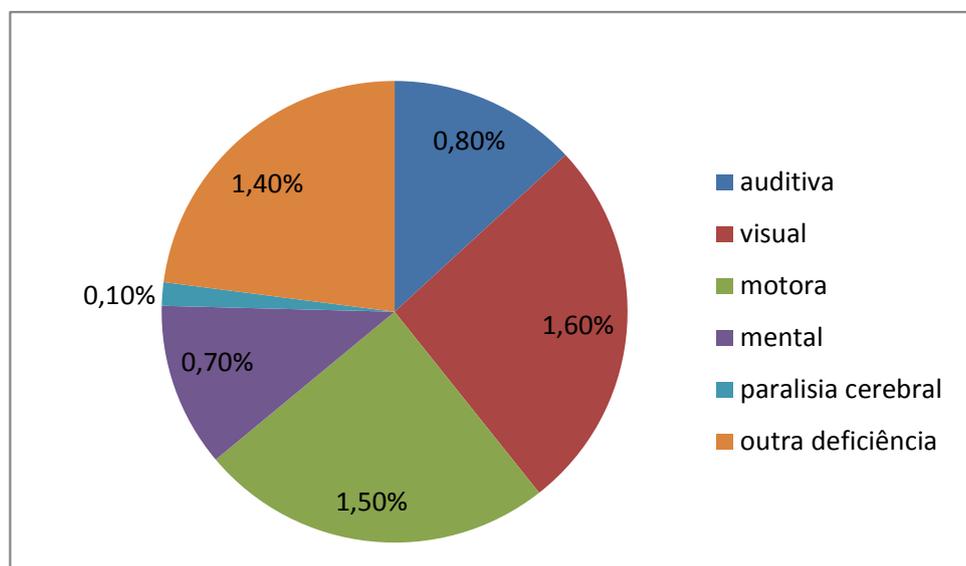
Fazendo a separação por tipos de deficiência, verificou-se que a taxa de incidência da deficiência visual era a mais elevada, representando 1,6% do total da população, ha-

vendo a mesma percentagem de homens e mulheres (Figura 2.4). Os indivíduos com deficiência auditiva registavam uma taxa mais baixa (0,8%), com valores relativos semelhantes entre os dois sexos: 0,9% de homens e 0,8% de mulheres (INE, 2002).



**Figura 2.3 População com e sem deficiência em Portugal, 2001**

Fonte: INE (2002)



**Figura 2.4 População com deficiência em Portugal, segundo tipo de deficiência em 2001**

Fonte: INE (2002)

### 2.3 Deficiências visuais: Conceito e tipologias

Segundo Gouveia (2010) pode-se dizer que uma pessoa tem deficiência visual quando as próteses (óculos/lentes de contacto) não compensam a sua perda de visão.

A deficiência visual, é assim, a perda ou redução da capacidade visual em ambos os olhos, com carácter definitivo, não sendo suscetível de ser melhorada ou corrigida com o uso de lentes e/ou tratamento médico ou cirúrgico, podendo variar em relação às suas causas (traumatismo, doença, malformação, deficiente nutrição) e/ou natureza (congénita, adquirida, hereditária) e traduzir-se numa redução ou perda de capacidade de realizar tarefas visuais (WHO, 2007). Assim, a maioria da população com esta deficiência consegue ver, embora menos do que pessoas que possuam a visão total. A definição de deficiência visual mais consensual e adotada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) desde 1972 inclui a cegueira e a amblíopia ou baixa visão, diferenciadas em função dos critérios “acuidade visual” (do melhor olho após correção) e “campo visual”.

Apenas 5% das pessoas com deficiência visual não possuem visão residual. As restantes têm diferentes níveis de visão, o que leva a que estas deficiências variem consideravelmente de indivíduo para indivíduo (Rnib et Vocaleyes, 1995).

Existem vários níveis de deficiências visuais, que, como já referimos, vão da cegueira à amblíopia. Estas origens diversificadas são consequência das mais variadas malformações ou doenças (Benoist, 1999). A variedade de deficiências visuais leva a que muitas vezes exista dificuldade no que diz respeito às recomendações a adotar; no entanto a classificação por tipologia de deficiências visuais pode facilitar esta tarefa. Em termos gerais as deficiências visuais podem ser agrupadas em dois grandes grupos (Rnib et Vocaleyes, 1995):

- (i) cegueira – inclui pessoas que não possuem potencial visual mas que podem, por vezes, ter uma perceção de luminosidade. Pode ser congénita (se surge do nascimento ao 1º ano de idade); precoce (se aparece entre o 1º e o 3º ano de idade) e adquirida (após os 3 anos de idade). No 1º caso existe ausência do conceito visual, dada a ausência ou pequeno referencial visual (Figura mental); no 3º caso, a pessoa possui toda a riqueza visual anterior à cegueira.

(i) amblíopia ou baixa visão - inclui aqueles sujeitos que têm uma incapacidade que diz respeito a uma condição em que eles, apesar de uma diminuição grave da capacidade visual, possuem um resíduo visual e a possibilidade de correção por meio óticos especiais. No caso de a amblíopia se traduzir numa redução da acuidade visual abaixo de 1/10, é costume classificá-la de "amblíopia profunda". Podem-se distinguir dois tipos de amblíopia:

- a amblíopia orgânica (com lesão do globo ocular ou das vias óticas)
- a amblíopia funcional (sem danos orgânicos).

Considera-se uma pessoa amblíope desde que se sinta incomodada na realização visual de uma tarefa, numa das 4 situações seguintes:

- Apreensão do espaço e de deslocações;
- Realização das tarefas do dia a dia;
- Comunicação escrita;
- Necessite de esforço para efetuar as tarefas inerentes a uma das 3 primeiras situações.

Neste segundo grupo estão as pessoas que usam apenas uma parte da visão; é o caso de quem tem cataratas ou degenerescência da mácula, visão tubular ou retinopatia e aqueles que, por sua vez, conseguem usar todo o campo de visão mas têm extrema dificuldade em perceber os contornos das imagens ou objetos. Dentro deste último grupo podemos ter:

- a. Limitações no campo de visão – quando o individuo tem uma perda no campo de visão (capacidade de distinguir as formas dos objetos) sendo incapaz de ver os cantos, a parte superior ou inferior dos objetos. O termo campo de visão refere-se a tudo o que possa ser visto como um todo. Esta limitação leva a que o individuo veja os objetos como uma figura degradada. Dependendo do grau de limitação, a qualidade da figura pode ser maior ou menor (Rnib et Vocaley, 1995; Benoist, 1999).
- b. Escotomas – englobam todas as deficiências visuais que implicam áreas sem visão podendo ser congénitas ou adquiridas. Estas áreas sem visão localizam-se na zona central, como no caso da degenerescência senil da mácula ou em zonas periféri-

cas, como nos glaucomas ou em certos tipos de retinopatia pigmentar. A falta de visão na zona periférica e na zona central podem estar combinadas, produzindo uma visão recortada, muitas vezes associada a problemas na retina ou à diabetes. A perda da visão na zona central é a deficiência mais comum entre as pessoas idosas. Este tipo de deficiência faz com que os seus portadores tenham mais dificuldade em ver detalhes ou em desempenhar tarefas ao perto, como ler, cozer ou reconhecer pessoas (Rnib et Vocaleyes, 1995). As cataratas e a degenerescência macular relacionadas com a idade (DMI) bem como outras patologias são disso exemplo.

As **cataratas** são a principal causa de cegueira e normalmente estão associadas ao envelhecimento e não podem ser evitadas. As pessoas com cataratas veem a imagem desfocada, alguns detalhes essenciais começam a desaparecer drasticamente e os textos são difíceis de ler. A **DMI** é também uma das causas mais comuns de cegueira nos países industrializados. Situa-se na zona central da retina, mácula, e constitui também um dos problemas de visão associados à idade. A degenerescência da mácula devido ao envelhecimento tem duas formas - “seca” ou atrófica e “molhada” ou exsudativa. Na maioria dos casos a forma seca é a mais comum mas é também aquela que menos leva à perda de visão. A forma molhada leva à perda da visão central, tornando as deslocações muito difíceis mesmo quando existe ainda alguma visão periférica; os textos são impossíveis de ler.

Outras patologias surgem em escalões etários mais jovens (ex: queimadura da mácula – eclipse solar). A visão periférica não sofre alterações pelo que não há problemas na mobilidade. É disso exemplo a **visão tubular** na qual a retina central funciona, podendo a acuidade visual ser, neste caso, apenas uma pequena área central da imagem visível levando a que as deslocações sejam muito lentas e os perigos elevados. Neste caso, a visão noturna é reduzida, pois depende funcionalmente da retina periférica. A **retinopatia diabética** é uma complicação causada pela diabetes. Há uma degenerescência da retina que pode ser hereditária ou não. Acarreta perda de visão de que resultam problemas na mobilidade. Quando a perda de visão é causada pela diabetes, raramente é restaurada. Nesta situação, a visão é retalhada, e resulta da falta de nitidez no campo de visão. A imagem mistura-se tornando as deslocações quase impossíveis. Por fim, existe ainda o **glaucoma** - mais frequente a partir dos 50 anos; ocasiona 12% dos casos de cegueira e tem tratamento, especialmente nas fases iniciais. É

uma patologia do olho em que a pressão intraocular é elevada por produção excessiva ou deficiente drenagem do humor aquoso (Rnib et Vocaleyes, 1995; Benoist, 1999).

De acordo com a classificação estatística Internacional das doenças da OMS (2007), a “baixa visão” é definida como a perspicácia da visão de menos de 6/18 mas igual ou maior do que 3/60, ou o equivalente a uma perda do campo de visão de 20°, no melhor olho com a melhor correção possível. A cegueira é definida por esta organização como uma acuidade da visão de menos de 3/60, ou uma perda do campo de visão de menos de 10°, no melhor olho com a melhor correção possível.

As necessidades de um deficiente visual, face ao mundo que o rodeia, variam de acordo com o facto de ser cego desde a nascença ou de ter adquirido a cegueira mais tardiamente, depois de ter possuído alguma visão por um período variável de tempo. O primeiro, que nunca viu, não tem bases ou referencias que lhe permitam interpretar o que lhes está a ser transmitido em termos de forma, volumes ou cores. Só através do toque terá a perceção das formas e volumes. Quanto às cores, serão capazes de as imaginar. Os segundos, pelo contrário, conheceram as formas, volumes e cores, no passado, dando muita importância às explicações dadas que os fazem recorrer à memória (Benoist, 1999; Rnib et Vocaleyes, 2002; Neves, 2002;).

Outra diferença entre estes dois grupos deve-se ao facto dos primeiros terem de aprender, desde cedo, a recorrer a outros sentidos, ao contrário dos segundos, especialmente se perderam a visão tardiamente (Benoist, 1999; Prudhomme, 1999). Este facto faz também com que uma pessoa cega à nascença consiga, geralmente, ler Braille fluentemente, enquanto os outros terão muito mais dificuldades em o fazer. Os deficientes visuais que não são cegos de nascença, normalmente, preferem ter informação áudio em vez de painéis em Braille.

Assim, quando pensamos em apresentar os museus ao público com deficiências visuais deve ter-se consciência destas diferenças em termos de necessidade, de modo a adotar as melhores estratégias para transmitir a informação.

## **2.4 A importância do mercado dos deficientes visuais para os museus**

### **2.4.1 Conceito e importância dos museus**

Os museus foram fundados no século XVII e XVIII (Richards, 1996; Yale, 1992) embora só no século XIX tenham atingido o seu expoente máximo. Nesta altura os objetivos principais eram meramente educacionais e fazia-se uma abordagem multidisciplinar a diversas temáticas. Só na década de 60 do século XX assistimos a novos desenvolvimentos dos museus, que começam a ser também privados e a especializarem-se em temáticas distintas. Os objetivos passam a ser também o entretenimento, juntamente com aspetos financeiros e o lucro dos mesmos (Durão, 2009).

Segundo o International Council of Museums (ICOM), uma organização não-governamental formalmente ligada à UNESCO fundada em 1946, a definição mais recente de museu, que consta no artigo 3º dos estatutos desta instituição, adotados na sua 22ª Assembleia-geral é a seguinte, "...um museu é uma instituição permanente, sem fins lucrativos, ao serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberto ao público, e que adquire, conserva, estuda, comunica e expõe testemunhos materiais do Homem e do seu meio ambiente, tendo em vista o estudo, a educação e a fruição".

Esta definição que data de 2001 (20ª Assembleia Geral) é a base das diferentes abordagens feitas ao setor e tem evoluído desde 1946, no sentido de uma maior abrangência e de um maior grau de precisão (Cnp/Icom, 2003:16)

Nesta evolução de conceito é feito o alargamento das categorias das instituições incluídas, passando a ser efetivamente 9 em 2001 no lugar de 4 existentes em 1961.

Esta categorização não é, no entanto, utilizada pela Eurostat que agrupa as 9 categorias atribuídas pela ICOM em 3 grandes categorias: a) Museus de Arte, de Arqueologia e de História; b) Museus de Ciências e Técnicas e Museus de Etnologia; e c) Outros Museus, não considerando os Monumentos e Sítios e os Jardins Zoológicos e Botânicos, aquários e reservas naturais (Neves et al. 2008).

Para além destas definições existem outras apresentadas por diversos autores. Segundo a Lei-quadro dos Museus Portugueses – Lei nº47/2004, nº1 - que estabelece as

bases legais para a classificação de uma instituição como museu, “um museu é uma instituição de carácter permanente, com ou sem personalidade jurídica, sem fins lucrativos dotada de uma estrutura organizacional que lhe permite (i) garantir um destino unitário a um conjunto de bens culturais e valorizá-los através de investigação, incorporação, inventário, documentação, conservação, interpretação, exposição e divulgação, com objetivos científicos, educacionais e lúdicos; (ii) facultar acesso regular ao público e fomentar a democratização da cultura, a promoção da pessoa e o desenvolvimento da sociedade”.

Ambas as definições referem o facto de o museu constituir uma instituição permanente, sem fins lucrativos com fins educacionais e culturais. No presente estudo a definição da ICOM vai ser adotada de forma a melhor retratar a realidade e o panorama dos museus das capitais europeias analisadas.

Em Portugal, e devido à necessidade de uniformizar unidades de análise e de aferir a realidade inerente à noção de museu segundo parâmetros internacionais dá-se início ao Projeto Base de Dados dos Museus (Bdmuseus) que decorre de um protocolo estabelecido em 2000 entre o Instituto Português de Museus (IPM) e o Instituto Nacional de Estatística (INE) e o Observatório das Atividades Culturais (OAC).

Existem diferentes tipologias de museus usadas a nível internacional e nacional. Nesta dissertação serão apresentadas as tipologias sugeridas pela ICOM, pelo (IMC – Instituto dos Museus e da Conservação) e pelo INE, de forma a posteriormente se contextualizarem os museus em estudo.

Os museus assumem um lugar de destaque enquanto atrações turísticas. Segundo Caldeira (2006) citando Boniface e Cooper (2001:30) “As atrações são a *raison d’être* do turismo; geram a visita, originam excursões e dão corpo a uma industria própria”. De entre o grande número de atrações existentes enquanto elemento central dos destinos turísticos (Mill & Morrison, 1985, Pearce, 1991a) os museus ocupam uma posição distinta no universos das atrações.

Analisando a tabela 2.3 referente às tipologias de museus, de acordo com as temáticas expostas e coleções, podemos concluir que existe uma uniformidade nas tipologias adotadas pelos 3 organismos observados.

Tabela 2.3- Tipologia dos museus de acordo com a temática exposta e coleções

ICOM	OAC/BDmuseus	INE
<b>Museu de Arte</b>	Museu de Arte	Museu de Arte
	Museu de Arqueologia	Museu de Arqueologia
<b>Museus de Arqueologia e História</b>		Museu de Arqueologia e História
	Museu de História	Museu de História
<b>Museus da Ciência e História Natural</b>	Museu de Ciência e História Natural	Museu de Ciências naturais e História natural
<b>Museus da Ciência e Tecnologia</b>	Museu da Ciência e Técnica	Museu de ciência e Técnica
<b>Museu de Etnografia e Antropologia</b>	Museu de Etnografia e Antropologia	Museu de Etnografia
<b>Museu Especializado</b>	Museu Especializado	Museu Especializado
<b>Museu Regional</b>	Museu do Território	Museu do Território
<b>Museu Genérico</b>	Museu Misto e Pluridisciplinar	Museu Misto e Pluridisciplinar
<b>Outros Museus</b>	Outros Museus	Museu Geral
<b>Monumentos Musealizados</b>	Monumentos Musealizados	Monumentos Musealizados
<b>Jardins Zoológicos, Botânicos e Aquários</b>	Jardins Zoológicos, Botânicos e Aquários	Jardins Zoológicos, Botânicos e Aquários
<b>ICOM, 2003</b>	OAC, BDmuseus, 2006	INE, 2011

### **2.4.2 A importância de uma maior acessibilidade nos museus para as pessoas com deficiência visual**

Um dos mercados que continua a ser marginalizado pela indústria do turismo global é o das pessoas com deficiência e com necessidades especiais (Darcy et al., 2009 citando Eichhorn & Buhalis, 2007). Embora este seja considerado um nicho de mercado muito importante, ainda não existem muitos estudos acerca das viagens realizadas por este grupo (Burnett & Bender, 2001; Darcy, 1998, 2002, 2009; Israeli, 2002; Ozturk, 2007; Ray & Ryder, 2003). Os primeiros estudos acerca das pessoas com deficiência e as suas viagens datam da década de 80 e meados da década de 90 (Cavinato & Cuckovich, 1992; Driedger, 1987; Gleeson, 1997; Muloin, 1992; Murray & Sprouts, 1990; Ozturk et al., 2007; Smith, 1987). Recentemente, foram feitos outros estudos (Aitchison, 2003; Daniels, Rodgers & Wiggins, 2005; McKercher, Packer, Yau, 2004; McKercher & Packer, 2004).

Nos últimos anos, as economias mais desenvolvidas têm vindo a publicar leis que protegem as pessoas com deficiência e necessidades especiais.

Durante a segunda metade do século XX a população dos países desenvolvidos registou um aumento considerável na qualidade de vida, que se traduziu numa inversão na pirâmide populacional. Este fenómeno reflete-se numa melhoria do bem-estar social e económico.

Este facto acrescido do aumento de acidentes laborais e rodoviários, do aparecimento de novas doenças, dos problemas ambientais ou por razões puramente genéticas levou ao aumento do número de pessoas com deficiência a nível mundial. A falta de acessibilidade no usufruto das infraestruturas públicas e privadas, aparece assim como uma barreira ao bem-estar de todos os cidadãos, impedindo a inclusão social da população com deficiência. Esta barreira, resultado de um modelo de desenvolvimento dirigido para a população dita normal, juntamente com a falta de sensibilidade da sociedade, levou a que os portadores de deficiências se unissem, exigindo a sua integração igualdade de oportunidades e o aparecimento de novas políticas sociais que garantam a sua qualidade de vida.

No contexto das medidas de inclusão das pessoas com deficiências, a questão das barreiras físicas foi uma das primeiras questões abordadas pelas entidades responsá-

veis. Prova disso foi a realização do Congresso Internacional para a supressão das barreiras arquitetônicas, realizado na Suíça em 1963. Este congresso serviu para alertar sobre a existência do conceito “acessibilidade”, que viria a tornar-se no objetivo prioritário para a integração deste setor da população. A partir desta data, várias foram as organizações internacionais e nacionais que manifestaram a vontade de melhorar as condições deste grupo de pessoas com necessidades especiais.

Neste contexto, é de destacar o desenvolvimento das seguintes iniciativas:

- A declaração Universal dos Direitos Humanos, promulgada pelas Nações Unidas em 1975;
- O ano Internacional dos deficientes declarados em 1981 pelas Nações Unidas (esta declaração levou a uma alteração da atitude da sociedade relativamente a este grupo);
- O programa de Ação Mundial para os deficientes, aprovado em 1982 pela Assembleia Geral das Nações Unidas (programa criado em consequência do Ano Internacional dos deficientes);
- A Conferência Europeia da Acessibilidade dos edifícios públicos em 1987;
- A aprovação em 1993 pela Assembleia Geral das Nações Unidas, das normas uniformes sobre a igualdade de oportunidade das pessoas com deficiências.

Estes são alguns dos compromissos que marcaram uma mudança importante na história da acessibilidade e que levaram a uma tomada de consciência para este problema.

O objetivo do “Turismo para todos” passou a ser assim uma preocupação das instituições internacionais e nacionais.

Foi em 1980, em Manila (Filipinas) na **Conferência Mundial de Turismo**, realizada pela Organização Mundial do Turismo (OMT) que o termo turismo foi pela primeira vez associado ao termo acessibilidade. Nesta declaração reconhecia-se o turismo como um direito fundamental e um veículo essencial para o desenvolvimento humano, assim como recomendava a todos os estados membros a necessidade de regulamentar os serviços de turismo no que diz respeito às acessibilidades turísticas.

Estas reflexões foram posteriormente escritas num documento intitulado “Para um turismo acessível para os deficientes nos anos 90”, aprovado na Assembleia Geral de

Buenos Aires em 1990. A partir de 1989, início da década de 90 o conceito de turismo acessível vai assim adquirir uma importância significativa com a publicação do documento “Tourism for All” por um grupo de especialistas Britânicos em turismo e deficiências (Péres et al., 2003). Neste documento apresentavam-se os progressos feitos desde o Ano Internacional das Pessoas com Deficiências em 1981 e tinha como objetivo fomentar a conceção de serviços destinados a todos na indústria turística, independentemente da idade e condição física, social ou cultural.

Durante a celebração do Ano Europeu do Turismo, em 1990 o Conselho de Ministros da União Europeia aprovou o plano de ação comunitário a favor do turismo em que todos os membros da União Europeia deveriam participar. Para facilitar a comunicação entre os estados membros foi criada, em 1994, um comité de especialistas com o objetivo prioritário de coordenar atividades relacionadas com o turismo para todos a nível nacional, em cada Estado (Péres et al., 2003).

A União Europeia continuou a recomendar políticas para os estados membros destinadas a melhorar a acessibilidade turística. O ano de 2003 foi declarado o Ano Europeu dos Deficientes (Péres et al., 2003).

O mercado do turismo acessível é oficialmente reconhecido como sendo um mercado emergente contrariando a ideia errada de que as pessoas com deficiências e os idosos têm menos recursos financeiros do que a restante população (Burnett Bender-Baker, 2001; Darcy, 2000, 2002, 2008, 2009; Darcy & Cameron, 2008; Dwyer & Darcy, 2008; Healey, 2008; Pegg & Stumbo, 2008).

Darcy et al., 2008 apresentam a seguinte definição de **turismo acessível**:

“...um processo que permite às pessoas portadoras de deficiências e aos idosos agirem independentemente com equidade e dignidade no usufruto dos produtos, serviços e ambientes turísticos universais (OCA, 1999 citada por Darcy et al., 2008). Esta definição abrange a dimensão, mobilidade, visão, audição e mental da acessibilidade”.

O termo acessibilidade pode ser dividido em três dimensões principais: acesso físico, sensorial e comunicacional. O primeiro, acesso físico, está associado a todos os que necessitam de cadeira de rodas ou qualquer outra ajuda na locomoção. Para estes, são necessárias indicações claras, rampas, elevadores, portas com dimensões específicas, entre outros aspetos. O acesso sensorial está associado às pessoas com deficiências auditivas e visuais, que necessitam de etiquetas e painéis tácteis, experienci-

as áudio, iluminação, indicações nos espaços, entre outros aspetos. O acesso comunicacional está associado às pessoas com deficiências visuais, auditivas, de compreensão escrita e/ou oral ou apenas de culturas diferentes. Nestas situações, as pessoas podem necessitar de aceder à informação através de diferentes meios de comunicação: linguagem gestual e audioguias entre outros (Darcy, 1998).

Segundo Darcy e Dickson (2009:p.34) “o turismo acessível permite, a todos aqueles que têm limitações na acessibilidade, inclusivé de mobilidade, visão, audição e cognitiva, usufruto dos produtos, serviços e ambientes de forma independente e igual à de qualquer pessoa”.

Na Europa, América e Austrália esta realidade é atualmente reconhecida através da publicação de legislação dos direitos humanos, da construção de códigos e movimentos pró direitos das pessoas com necessidades especiais criando mais infra estruturas acessíveis (Darcy et al., 1998, 2009). Embora seja um facto que as preocupações com a acessibilidade estejam a aumentar, é também verdade que as pessoas não portadoras de deficiências, no contexto do turismo, têm falta de conhecimento dos direitos e necessidades das pessoas com deficiências (Darcy et al., 2009; Darcy & Taylor, 2009; Daruwalla & Darcy, 2009).

De acordo com o Código de Ética do Turismo, artigo 2º e 7º proclamado em 1999 em Santiago do Chile pela OMT “ As atividades turísticas devem respeitar a igualdade entre homens e mulheres; devem tender a promover os direitos do homem e, especialmente, os direitos particulares dos grupos mais vulneráveis, nomeadamente crianças, idosos ou deficientes, minorias étnicas e os povos autóctones”; “ o turismo das famílias, dos jovens e dos estudantes, das pessoas de idade e dos deficientes deve ser encorajado e facilitado”.

Em 2006 é assinada em Nova Iorque a “**United Nation Convention of the Rights of People with Disabilities**”(United Nations, 2006, 2008) que procura garantir os direitos das pessoas com deficiências. O artigo 30 desta convenção refere o direito ao acesso, por parte das pessoas com deficiências, a todas as áreas e vida cultural, bem como aos bens turísticos (Darcy et al., 2009).

Um conceito central associado ao desenvolvimento do turismo acessível é o “design universal”. Este foi definido como:

“...a concepção de produtos e ambientes de forma a serem usados por toda a gente, sem terem de ser adaptados ou desenhados especialmente... O objetivo do design universal é simplificar a vida a todos concebendo produtos, informações e construindo ambientes mais utilizáveis com poucos ou nenhuns custos adicionais. O conceito de design universal destina-se a todos os públicos, de todas as idades, tamanhos e capacidades (Center for Universal Design, 2003; Darcy et al., 2008)”.

A existência de uma “arquitetura” adaptada aos cegos leva ao reconhecimento da existência de uma outra concepção espacial não visual do mundo que nos rodeia. Esta arquitetura pode basear-se num design que ofereça informações não visuais recorrendo a outros sentidos (táctil, auditivo, olfativo, gustativo e cinestésico) no processo de apreensão dos espaços (Mettler, 1987).

A ideia pré concebida de que os deficientes visuais são mais sensíveis às informações não visuais do que as pessoas não cegas é errada. Ambos recorrem aos sentidos em geral para explorar os espaços, no entanto, as primeiras utilizam prioritariamente o tato, a audição, o olfato, o paladar e a cinestesia. (Mettler citado por, Barker et al ,p.478) para só depois usarem, caso a possuam, a visão residual.

As barreiras causadas por ambientes inacessíveis impedem a mobilidade e o acesso à informação, levando a que muitas pessoas com deficiências visuais sejam impedidas de sair das suas casas (Mettler, 1987).

Partindo deste pressuposto, a criação de um desenho inclusivo, poderá beneficiar a população com deficiências visuais, bem como a população em geral.

Neste sentido, também a legislação nacional, nomeadamente a Lei nº9/89, de 2 de maio, o D.L. nº123/97, de 22 de maio e as Resoluções do Conselho de Ministro nº96 e 97/99 de 26 de agosto e nº110/03 de 12 de agosto, estabelecem algumas indicações fundamentais no que diz respeito à integração e participação dos cidadãos com necessidades especiais em todos os campos da vida económica, social e cultural.

## 2.5 Conclusões

O presente capítulo foi dedicado à identificação de diferentes conceitos de deficiência existentes e concluiu-se que nos conceitos apresentados todos referem a deficiência como sendo uma perda, restrição ou falha física ou psíquica que limita a pessoa na realização de uma atividade do dia a dia; no entanto a CIF aborda a deficiência como sendo principalmente um problema criado pela sociedade e uma questão de inclusão completa dos indivíduos na mesma. Esta questão de inclusão remete-nos para a questão do turismo acessível apresentado no presente capítulo e que refere este turismo como sendo um processo que permite às pessoas portadoras de deficiências e aos idosos agirem independentemente, com equidade e dignidade no usufruto dos produtos, serviços e ambientes turísticos universais (Darcy et al., 2008).

Existem vários tipos de deficiências visuais que vão da cegueira à ambliopia. Estas diversidades resultam das mais variadas malformações ou doenças e são diferenciadas em função dos critérios de “acuidade visual” e do “campo visual”.

O número de pessoas portadoras de uma qualquer deficiência e o número de deficientes visuais leva a concluir que o mercado do turismo acessível é um mercado emergente e que deve ser abordado nas suas diferentes dimensões: acesso físico, acesso sensorial e acesso comunicacional. Para este fim foi referida a importância do design universal definido como sendo a concepção de produtos destinados a todos os públicos independentemente da sua idade, tamanho e capacidade.

### **Capítulo 3. Estratégias para melhorar a acessibilidade dos museus para deficientes visuais**

Considerando os objetivos desta dissertação, este capítulo é dedicado à apresentação e caracterização sumária de estratégias para melhorar a acessibilidade aos espaços e à interpretação para os deficientes visuais nos museus, habitualmente referenciadas por diversos autores (Ambrose & Paine, 2006; Baker et al. 2002; Barker et al., 1995; Binks et al., 1988; Cruz, 2010; Gilbert, 1999; Gouveia, 2010; Hall e McArthur 1998; Hillis, 2005; Jacobsen, 2003; Kusayama, 2005; Durão, 2009; McGregor, 1999; Ribeiro, 2007; Richards et al., 2010; Rivard, 2006; Tojal, 2007; Udo e Fels, 2010; Nunes, 2008) e organizações (DMF – Direction des Musées de France, 1997; IPM – Instituto Português dos Museus, 2004; Rhône – Alpes Tourisme, 2009; FNCDT- Fédération Nationale des Comités Départementaux du Tourisme, 2004).

Neste capítulo apresentam-se e discutem-se as diferentes estratégias para melhorar o acesso ao espaço e à interpretação.

A interpretação é o meio principal através do qual os museus comunicam com o visitante e através do qual a memória e a atenção dos visitantes se torna seletiva e é absorvida (Wight et al, 2006). A interpretação interativa e inovadora é fundamental para a experiência do visitante nos museus e pode aproximar o visitante da experiência. Neste sentido a interpretação é a soma de acontecimentos e pode ter os mais diversos impactos nos visitantes (Wight et al, 2006).

Outra definição de interpretação (Tilden, 1977:8) refere a mesma como sendo:” uma atividade educativa que procura revelar significados e relações através do uso de objetos originais, de experiências pessoais e diretas, e de meios ilustrativos, não se limitando à simples transmissão de informação factual”. A interpretação torna o visitante consciente da importância, significado e principais características do destino. Para um bom processo interpretativo, os meios utilizados, os conteúdos e a sua atratividade e a capacidade de captar a atenção dos visitantes são fundamentais juntamente com o conhecimento do público-alvo e das suas motivações.

### **3.1 Estratégias para melhorar o acesso ao espaço**

#### **3.1.1. Espaço Exterior**

A entrada do museu estabelece o primeiro contacto com o visitante, por esse motivo, a entrada deve ser facilmente identificada e encontrada (FNCDT, 2004).

A identificação do nome do edifício deve ser visível e segundo o IPM, (2004) “é importante ter em consideração o local de fixação, a cor do fundo da placa e a cor das letras”. Segundo o Manual de Acessibilidade Física e Sensorial publicado pelos Museus de França em 1997, “deve encontrar-se o máximo contraste de cor entre os caracteres e o suporte” devendo as superfícies transparentes ser evitadas. Os tipos de letra aconselhados são os considerados mais legíveis; Bold San Serif, Helvética, Times, Roman, Palatino, Century, Universe e Moderne (DMF, 1997; Udo & Felsão, 2007). A dimensão dos caracteres deve ser, pelo menos, de 15 cm de altura (IPM-, 2004).

Tal como o edifício deve ser facilmente identificado – muitas vezes apenas pelo seu volume, a envolvente, a sinalização ou o percurso táctil, também o deve ser a entrada do mesmo. Infelizmente poucos são os casos que não apresentam apenas uma porta de vidro o que pode ser um obstáculo para os deficientes visuais. A entrada dos edifícios é importante e o seu design deve ser facilmente reconhecível e convidativo (Barker et al., 1995).

#### **3.1.2 .Espaço Interior**

##### **3.1.2.1 Iluminação**

O sistema visual do Homem necessita de luz para funcionar e uma iluminação correta é a melhor ajuda para a visão. Com a idade, as necessidades de mais luz aumentam. Uma pessoa com 60 anos necessita de mais luz que uma de 20 anos. Habitualmente as pessoas com deficiências visuais necessitam de mais do dobro da quantidade de luz necessária para pessoas sem problemas de visão, embora muitas vezes este aumento de luz possa provocar encadeamento. O reflexo pode causar confusão e deve assegurar-se que as sombras causadas pela luz natural e artificial não criem ilusões óticas (Barker, et al., 1995) nem possam ser confundidas com obstáculos (IPM, 2004).

No que diz respeito à iluminação dos locais de exposição deve-se considerar o tipo de deficiência visual que o visitante tem; é necessária uma distinção em grupos, tais co-

mo: portadores de baixa visão e cegos portadores de cegueira congênita e precoce (anterior aos 5 anos de idade) e cegos portadores de cegueira tardia (Cruz, 2010).

A iluminação dos espaços pode causar ansiedade e stress nos portadores de deficiência visual (Richards, 2010); assim, as entradas, as saídas, as escadas, as rampas, os obstáculos e os cantos devem ser bem iluminadas. Se por alguma razão isso não for possível, devem tomar-se medidas para tornar os objetos mais visíveis e acentuar a diferença recorrendo a cores, texturas e diferentes planos como forma de facilitar a acessibilidade (IPM, 2004).

Devem reduzir-se ao mínimo as diferenças de intensidade da iluminação dentro de uma sala ou entre salas e, se estas existirem, procurar que a transição seja gradual para que os visitantes se adaptem a essas variações (IPM, 2004; NMS, 1997). Quando for necessário recorrer a sombras ou efeitos de claro/escuro estes devem ser utilizados com moderação e apenas em espaços restritos. Estas zonas não devem ser colocadas em áreas principais e de circulação, devendo, a superfície envolvente estar bem iluminada (NMS, 1997).

Em zonas escuras de exposição deverá existir um corrimão a percorrer toda a área de forma a ajudar as pessoas, com problemas de visão, a andar com mais confiança (IPM, 2004).

### **3.1.2.2 *Design interior***

O edifício deve apresentar uma distribuição lógica. A receção deve ficar próxima da entrada, assim como alguns serviços essenciais como casas de banho, elevadores e escadas, não obstante poderem existir algumas exceções de obrigatoriedade técnica (Barker et al., 1995).

Os espaços não deverão apresentar qualquer desnível. A eliminação dos degraus constitui uma vantagem; no entanto, caso estes sejam indispensáveis devem apresentar uma largura de, pelo menos, 15 cm e ter as extremidades marcadas com uma faixa branca (Brinker et al., 2005).

Segundo o IPM (2004), a FNCDT (2004) e a DMF (1997) qualquer desnível com mais de 2 cm de altura terá de ser rampeado ou rebaixado. Quanto aos espaços, estes devem ser diferenciados nomeadamente para as pessoas com problemas de visão, através de cores, luzes, sons ou tratamento de volumes.

Os obstáculos suscetíveis de dificultar a circulação e de constituírem perigo para as pessoas com deficiência visual (obstáculos com altura não identificada com a bengala) devem ser neutralizados (FNCDT, 2004).

Deve haver um cuidado especial no desenho dos espaços interiores de forma a evitar que as escadas se encontrem na continuação dos corredores ou entradas. Recomenda-se que as pessoas que desejem descer ou subir escadas não tenham de fazer um ângulo de 90° para mudar de direção; sempre que possível as escadas devem ser a direito. Se for necessário efetuar uma mudança de direção esta deve ser feita recorrendo a uma plataforma em lugar de dois ou três degraus que façam os 90°. Estes causam problemas de orientação a pessoas com problemas de visão (Barker et al., 1995).

### **3.1.2.3 Maquetas do espaço**

Uma maqueta táctil constitui uma representação parcial ou global de uma obra. As maquetas devem ser realizadas numa escala que não ultrapasse os limites dos braços recorrendo a diferentes texturas e materiais de forma a serem compreendidas pelo público com deficiências visuais. O respeito pelos detalhes como a cor, os materiais e as formas devem ser observados (Rhône – Alpes Tourisme, 2009).

A existência de maquetas do espaço externo e interno dos museus proporciona ao visitante a exploração da arquitetura dos espaços e possibilita a melhor compreensão geral da organização e da estrutura espacial do edifício (Bizerra et al., 2009). Segundo Bizerra et al. citando Consuegra Cano em 2002, “as pessoas cegas formam, com precisão, a figura mental dos objetos que exploram com as mãos”.

O desenvolvimento de maquetas dos espaços e mapas em relevo das áreas a visitar pode ser muito importantes para o sucesso das visitas (Lancioni et al., 2010).

### **3.1.2.4 Percurso táctil visível**

Para que as pessoas com deficiência visual se consigam orientar e realizar as visitas livremente, alguns autores defendem a existência de um percurso de visita, identificado (Hall e McArthur, 1998; McGregor, 1999). A adaptação dos percursos de visita a percursos tácteis visíveis representa uma mais-valia, podendo os percursos tácteis ser usados como orientação para todos aqueles que tenham dificuldades visuais (Hillis, 2005) uma vez que este percurso é marcado no chão. A orientação espacial é assim

facilitada através de um piso pedonal táctil (Bizerra et al., 2009). Uma alternativa ao percurso táctil poderá ser um corrimão que percorra toda a exposição de forma a orientar os visitantes (IPM, 2004).

### **3.1.2.5 Balcões de acolhimento**

Os balcões de acolhimento são, segundo a ICOMOS (1993) e Hall & McArthur (1998), os locais onde os visitantes adquirem as primeiras informações sobre o que visitar. Segundo Durão (2009) é, geralmente, neste local que o visitante adquire os ingressos, recebendo informações e material que lhe permitam tirar um maior proveito da visita

É importante que os balcões de acolhimento estejam colocados estrategicamente e sejam facilmente identificados. Isto é obtido com o recurso a materiais coloridos e com contraste cromático em relação à envolvente. Uma iluminação adequada que não ofusque a visão também é aconselhada (Barker et al., 1995).

Assim, e segundo Ambrose e Paine (2006), existe a necessidade de dotar estes espaços com funcionários qualificados a fim de garantir um acolhimento de qualidade aos visitantes. No caso dos visitantes portadores de deficiências sensoriais, devem ser garantidas as mesmas regras de comunicação mas terão de ser complementadas por outros dispositivos. Todos os balcões de acolhimento, devem apresentar a sinalética que informe sobre o tipo de acessibilidade disponibilizada pelo museu (IPM, 2004).

As informações orais e visuais devem ser contempladas em simultâneo. (FNCDT, 2004).

O ruído de fundo deve ser evitado pois provoca confusão, desorientação e stress em algumas pessoas com deficiência visual. A acústica destes espaços terá de ser planeada e controlada (Barker et al., 1995).

### **3.2 Estratégia para melhorar o acesso à interpretação**

Para as pessoas cegas ou com baixa visão, a comunicação com os objetos está ligada ao acesso, por meio do tato, aos objetos e à informação auditiva sobre os mesmos (Bizerra et al., 2009).

A falta de acesso à informação pode ser uma grande barreira para as pessoas com deficiência visual e pode tornar uma visita numa experiência frustrante (Rnib et Vocales, 2003). Os deficientes visuais só terão essa informação se esta estiver disponível em macro caracteres, Braille, meios áudio ou suporte informático (McGinnis, 2007).

As barreiras sensoriais, segundo Tojal (2007), “dizem respeito às questões comunicacionais, como o acesso à informação, que deve iniciar-se na fachada de entrada do museu com orientação e indicação dos espaços existentes (guichés, balcões de acolhimento...)”.

Quanto aos aspetos de comunicação escrita, visual e áudio guias, a maioria das exposições deverá oferecer o conteúdo adaptado aos diferentes níveis de compreensão e leitura dos deficientes visuais. A necessidade de se fazer uso da oralidade, da ambientação sonora, reprodução em alto contraste e uso de caracteres aumentados, maquetas, placas em relevo, e outros recursos tridimensionais – bem como o emprego de Braille (Cruz, 2010; Tojal, 2007; IMP, 2004). As limitações existentes a nível da visão podem levar, segundo Tojal (2004), à necessidade da inserção de objetos como caixas sensoriais, jogos ou equipamentos interativos. De acordo com o IPM (2004: p. 29) “...essas opções, essenciais para alguns, serão aproveitadas por todos, (...); as pessoas passam a escolher entre ler e ouvir a informação, ou simplesmente ver ou ver e tocar um objeto”. As estratégias apresentadas pelos museus beneficiam todos os visitantes e não apenas pessoas com deficiência.

Para que as pessoas possam decifrar conteúdos não basta tocar os objetos precisando de dispor de outras coordenadas mínimas. Para os portadores de deficiência visual beneficiarem da experiência, é necessário que se usem outros recursos como por exemplo o som (Bizerra, et al., 2009).

É importante que os museus despertem para a necessidade de elaborar materiais de apoio que possam contribuir para uma experiência plena por parte deste público com necessidades especiais.

- Uma abordagem inclusiva à comunicação museológica prevê, segundo Neves (2010) “múltiplas estratégias, facilmente moldáveis e adaptáveis a situações diversificadas; contempla ainda visitas, em grupo ou individuais, dirigidas e/ou livres; e cria espaço para a renovação constante do museu”. É essencial explorar diferentes técnicas e tecnologias de forma a criar conteúdos informativos, didáticos e lúdicos que despertem o interesse e se adaptem aos diversos visitantes. O apelo a todos os sentidos é necessário para o enriquecimento da experiência de visita ao museu.

Existem várias formas de tornar as coleções acessíveis aos visitantes com deficiência visual dependendo dessa aproximação das coleções e dos recursos disponíveis. Podemos, assim ter visitas guiadas com descrição de coleções, eventos em que se forneça informação particularizada de peças, *touch tours* ou sessões em que é permitido segurar em peças, representação de objetos ou imagens em formato tátil, exposições multissensoriais e disponibilização de coleções *on-line* e áudio guias (Rnib et Vocales, 2003).

O público em geral aprecia uma linguagem clara nas placas de identificação, boa iluminação e boa sinalética. Seguidamente são apresentados alguns serviços que os museus podem oferecer a pessoas com deficiência visual; boa iluminação acesso a documentação impressa, informação em Braille, informação e painéis interpretativos em macro caracteres, etiquetas legíveis ou em Braille, experiências tácteis, luvas, sessões tácteis, maquetas tácteis, representações tácteis, workshops, artigos nas lojas como postais tácteis, acesso de cães guias aos museus e pré visita informativa (McGinnis, 2007).

### **3.2.1. Publicações**

Segundo Durão (2009:p.35) “ as publicações constituem, essencialmente informação impressa sob vários formatos que poderá ser utilizada na própria atração e/ou ser levada pelo visitante para leitura posterior”.

As publicações têm o papel de facilitar a interpretação da visita. O material impresso é relativamente económico, flexível e representa uma forma rápida de fornecer informação atualizada. (Binks et al., 1988). Estes materiais devem respeitar as recomendações apresentadas posteriormente respeitantes à legibilidade devendo disponibilizar-se também impressas em macro caracteres (NMS, 1997).

As publicações são fundamentais para ajudar a visita e facilitar o conhecimento das exposições patentes. As formas mais comuns de publicações nos museus são: *flyers*, panfletos, jornais, revistas, posters, brochuras, livros e kits de material didático, entre outros (Binks et al., 1988; Durão, 2009).

Aos portadores de deficiências visuais dever-se-ão apresentar documentos de diferentes formas incluindo a impressão standard, macro caracteres e Braille (Rnib et Voca-leyes, 2003). Para evitar o obstáculo habitual que os textos apresentam para as pessoas com deficiência visual, devem oferecer-se painéis informativos em macro caracteres ou em Braille. Os painéis em Braille devem de estar bem visíveis para que a sua existência passe a ser familiar para o público em geral e não seja visto apenas como um símbolo dos cegos. (AAM, 2001; Baker *et al.*, 2002; Corvest, 1999).

- Para os portadores de deficiência visual, é fundamental a legibilidade dos textos. Segundo Gouveia (2010) a legibilidade resulta, em termos gerais, da Lei 46/2006, que proíbe e pune a discriminação. Segundo esta lei, classifica-se como prática discriminatória a “limitação do acesso” ao meio edificado, a locais públicos ou abertos ao público (cf.art<sup>a</sup>4<sup>a</sup>, al.e), aos transportes públicos bem como “a adoção de prática ou medida” por parte de qualquer entidade do Estado que “condicione ou limite a prática do exercício de qualquer direito”.
- No que respeita às questões técnicas das publicações, nomeadamente ao papel utilizado, devem evitar-se os papéis muito transparentes e é fundamental a utilização de contrastes entre os caracteres e o suporte (DMF, 1997). O Braille, as imagens tácteis e os painéis de relevo de leitura fácil ao toque são já utilizados em publicações e documentos de ajuda às visitas. O trabalho em relevo deve ser simplificado em relação ao desenho original uma vez que o excesso de detalhes pode dificultar a sua compreensão. Atualmente existem diferentes técnicas que podem ser utilizadas nas publicações sendo as mais comuns as representações bidimensionais de imagens tridimensionais, relevo, tinta com relevo, gravura, gravura química, serigrafia, impressão 3D (Tojal, 2004). Seguidamente são apresentadas algumas recomendações para a elaboração destes materiais.

### 3.2.1.1 Impressão Standard

As recomendações aconselham os editores a utilizar, no mínimo, o tamanho de letra 14 pontos, a usar um contraste forte entre o texto e o suporte e a não colocar texto sobre imagens ou diagramas (Rnib et Vocaleyes, 2003).

### 3.2.1.2 Margens

Os ampliadores, óticos e de vídeo, ao aumentarem o texto, facilitam a leitura a portadores de deficiência visual. Devem colocar-se margens extralargas pois permitem uma melhor abertura da publicação e conseqüente leitura. As lombadas em espiral também são aconselhadas (Gouveia, 2010).

### 3.2.1.3 Distinção entre peças

Quanto à melhor localização das publicações, especialmente quando se trata de conjuntos de volumes que diferem apenas no título ou no número, o uso de cores, tamanhos e formatos distintivos nas capas pode ajudar as pessoas mais idosas e as que têm visão reduzida (Gouveia, 2010).

### 3.2.1.4 Macro caracteres

São considerados os que têm 16 pontos ou mais. Os utilizadores de macro caracteres vão ter necessitar de diferentes tamanhos e é difícil produzir material que vá de encontro aos interesses de todos. Uma das estratégias passa por ter o texto em formato digital e imprimir a pedido do visitante. As mesmas recomendações observadas devem ser aqui, igualmente cumpridas (Rnib et Vocaleyes, 2003).

### 3.2.1.5 Carateres tácteis – Braille

Os **carateres tácteis**, como o nome indica, devem poder ser lidos pela visão e pelo tato.

O Braille é um sistema de escrita táctil e específico para pessoas cegas ou com deficiências visuais. No entanto, apenas 4% das pessoas com deficiências visuais consegue ler Braille – em muitos casos, simplesmente porque não aprendeu (o que acontece frequentemente a quem perdeu a visão após os 20 anos de idade). Assim sendo, embora o Braille seja indispensável para muitas pessoas, o seu uso não esgota as

necessidades dos leitores com visão reduzida. A escolha de recorrer ao Braille passa pelos objetivos e recursos financeiros disponíveis para o efeito. Importa referir que, dependendo do suporte utilizado, o Braille pode ser facilmente danificado tornando-se ilegível (Richards, 2010). Um texto em Braille ocupa mais espaço do que um texto em escrita clássica. Regra geral uma página de texto tradicional equivale a 3 páginas de Braille integral (Rhône – Alpes Tourisme, 2009).

A versão Braille pode estar inserida nos painéis informativos ou pode ser disponibilizada em publicações existentes à entrada dos museus ou das salas de exposição (IPM, 2004).

A legislação norte-americana é bastante exigente e detalhada relativamente aos caracteres tácteis a usar em sinalização. O Title 24 (aplicável ao Estado da Califórnia) estabelece parâmetros específicos para as proporções: a largura deve corresponder a 60%, a altura a 100% do tamanho da letra ou número, e a espessura do traço deve estar entre 10% e 20% da altura.

#### **3.2.1.6 Imagens**

As imagens devem ser preferencialmente mate, com bom contraste e definição. Sempre que possível, estas devem ser total ou parcialmente aumentadas. As ilustrações confusas devem ser evitadas a não ser que sejam apenas parte do ambiente e não de importância primordial para o material (NMS, 1997).

#### **3.2.2. Painéis Interpretativos e placas de identificação**

Os painéis interpretativos são usados essencialmente na orientação dos visitantes, na identificação de exposições e recursos, bem como para fornecer informação sobre os mesmos (Durão, 2009).

A sinalização deve constituir uma cadeia de informação capaz de orientar o visitante permitindo meios de decisão sobre a visita a efetuar. A qualquer momento, o visitante deve saber onde se encontra, ser capaz de se orientar e de compreender a mensagem que lhe está a ser transmitida (DMF, 1997).

O tipo de informação usada pode ser; codificada (utilização de pictogramas), ou em linguagem escrita ou implícita (o contraste da iluminação entre os espaços de circulação e de exposição podem constituir uma ajuda à sinalização dos locais (DMF 1997).

As normas de acessibilidade definidas no DL 163/2006 incidem sobre a legibilidade dos textos usados em sistemas de sinalização. No ponto 4.14.5 do decreto refere-se que, “Para assegurar a legibilidade a sinalização deve possuir as seguintes características: Estar localizada de modo a ser facilmente vista, lida e entendida por um utente de pé ou sentado, ter uma superfície antirreflexo, possuir caracteres e símbolos com cores que contrastem com o fundo, conter caracteres [números, letras] ou símbolos que proporcionem o adequado entendimento da mensagem”. O “adequado entendimento da mensagem” remete para a legibilidade, mas não só (pode implicar, por exemplo, a necessidade de os sistemas de sinalização recorrerem, também, a pictogramas).

No que se refere ao design gráfico, o DL 163/2006 dá uma grande margem de manobra, margem essa que deve, no entanto garantir uma eficácia de forma a assegurar a legibilidade para a população com visão reduzida. Não sendo fornecidas especificações mais detalhadas, deve presumir-se que a eficácia é a condição que melhor concretiza o espírito da lei e a exigência das normas.

### **3.2.2.1 Colocação**

As placas de informação devem ser colocadas num ângulo correto e o mais próximo possível do visitante.

### **3.2.2.2 Contraste**

No sentido de promover a autonomia do visitante, os símbolos, visual e tátil, devem ser de fácil compreensão e estar adequadamente colocados. Esta melhor compreensão é facilitada com o recurso a um contraste cromático forte, entre as letras e o suporte (NMS, 1997). Para alguns leitores as linhas com muitas palavras podem causar confusão, sendo por isso conveniente não ultrapassar os 50 caracteres por linha, usar um espaço regular entre letras e alinhar o texto à esquerda (IPM, 2004; NMS, 1997).

O texto deve ser impresso com o maior contraste possível – em especial, claro-escuro. Sabe-se ainda que para muitos leitores idosos ou com visão reduzida, os caracteres claros (em branco ou amarelo claro) sobre fundo escuro (preto) são mais legíveis do que os caracteres escuros sobre fundo claro. (NMS, 1997).

### 3.2.2.3 Cor dos caracteres

Segundo Gouveia (2010) o contraste é um fator essencial na escolha da cor dos caracteres. O material impresso (livros, folhetos, etc.) é geralmente mais legível a preto e branco. É difícil conseguir um contraste tão elevado com outras combinações de cor. O recurso a outras cores pode, naturalmente, ser importante por motivos estéticos (ou outros), mas é preferível usar essas combinações apenas para textos maiores ou destacados. Deve-se assegurar que a combinação da cor do suporte fornece um grande contraste e legibilidade ao texto. Assim, as cores escuras nos fundos claros são recomendadas, o amarelo (excetuando quando combinado com o preto) deve ser sempre evitado bem como os textos pálidos em fundos coloridos ou em tons próximos dos tons acinzentados. Os painéis gráficos e as etiquetas devem também apresentar um bom contraste em relação às paredes ou fundos (NMS, 1997).

### 3.2.2.4 Tamanho dos caracteres

Em material impresso (livros, folhetos, desdobráveis etc.) os caracteres devem, preferencialmente, ter pelo menos 16 a 18 pontos. Há ainda a considerar que a relação entre legibilidade e tamanho varia com a fonte e o estilo utilizados (itálico, negrito, etc.).

Em **sistemas de sinalização**, por seu lado, o tamanho dos caracteres deve ser definido de acordo com a distância a que o texto vai ser lido. Quanto maior for essa distância, maior deverá ser a dimensão dos caracteres (NMS, 1997).

### 3.2.2.5 Espaçamento entre linhas (leading)

O espaçamento entre linhas de texto deve ter, pelo menos, 25% a 30% do tamanho (em pontos) dos caracteres. Isto porque muitas pessoas com visão parcial, quando leem, têm dificuldade em encontrar o início da linha seguinte.

### 3.2.2.6 Tipo de Fonte

Devem evitar-se fontes muito trabalhadas ou ligadas entre si. Quando for indispensável usar este tipo de fonte, ela deve ser reservada para dar ênfase a partes do texto, e

não a todo o texto. Sabe-se, além disso, que quando o tamanho dos caracteres é reduzido, os caracteres não serifados são mais legíveis (Gouveia, 2010).

### **3.2.2.7 Estilo da Fonte**

Há poucos dados fiáveis quanto à comparação da legibilidade entre diferentes estilos. Existem, todavia, algumas provas de que um estilo romano, usando maiúsculas e minúsculas, é mais legível do que um estilo itálico, oblíquo ou condensado (Gouveia, 2010).

### **3.2.2.8 Espaçamento entre caracteres**

O texto com pouco espaçamento entre letras coloca frequentemente dificuldades aos leitores com visão parcial, especialmente se a deficiência for no centro do campo visual (mácula).

A definição da fonte inclui não apenas a configuração dos caracteres, mas também a dimensão e o tipo de espaçamento entre caracteres. Em algumas fontes, o espaçamento é proporcional aos caracteres enquanto que noutras é homogéneo (ou seja, é sempre o mesmo, independentemente dos caracteres).

Neste ponto, sabe-se que os espaçamentos homogéneos parecem ser mais legíveis do que os espaçamentos proporcionais (Gouveia, 2010).

### **3.2.2.9 Acabamento da Superfície**

A existência de brilhos e reflexos na superfície em que o texto está montado colocam dificuldades a muitas pessoas idosas ou com visão reduzida, e dificultam a legibilidade. Nos materiais impressos, deve evitar-se o papel brilhante ou lustroso (tipo couché) Em sistemas de sinalização, e nos textos afixados em vitrinas, devem evitar-se superfícies polidas no suporte e nos caracteres. Quando for indispensável proteger o texto com uma vitrina, deve optar-se por vidro antirreflexo e iluminação indireta (Gouveia, 2010).

### 3.3 Experiências tácteis

As primeiras experiências tácteis começaram no Reino Unido em 1970. Inicialmente destinavam-se apenas aos deficientes visuais por precaução com as peças. Mais recentemente passaram a ser dirigidas ao público em geral (Pearson, 1999). As visitas tácteis são visitas multissensoriais que permitem aos participantes aprender mais sobre os elementos visuais existentes (Udo e Fels, 2010). Destinam-se especialmente a três públicos diferentes, crianças, seniores e pessoas cegas ou com deficiências visuais (Hetherington, 2003) sendo também apreciadas pelo público em geral.

Sempre nos habituamos a entrar e sair dos museus sem tocar em nada, recorrendo apenas à visão como meio de aceder ao acervo disponibilizado. Muitos deficientes visuais apreciam a oportunidade de tocar nos objetos como forma de melhorar o acesso às coleções. Para uns é uma forma essencial de obter informação sobre os objetos, enquanto, para outros é uma forma adicional de fornecer alguma informação das peças. A experiência táctil permite que cada um, individualmente, explore as mesmas e as interprete (Rnib et Vocaleyes, 2003). Existem vários modos de proporcionar aos visitantes uma forma de tocar em originais ou réplicas; podemos, assim, ter visitas tácteis guiadas, visitas não guiadas tácteis ou sessões tácteis (Rnib et Vocaleyes, 2003).

Nas visitas guiadas, a interpretação que o guia propõe aos visitantes pode ser construída de forma muito variada (Culture et Handicap, 2007; Gellereau, 2005). A formulação de um conteúdo de apresentação forte e pertinente faz, normalmente, a diferença entre uma visita banal e uma verdadeira experiência para o visitante, entre uma visita suficiente e uma visita conseguida (Rivard, 2006).

Uma das prioridades a ter nas visitas tácteis refere-se ao facto de a informação transmitida dever ser clara e objetiva. As peças de grandes dimensões e com muitos detalhes devem ser evitadas (Grandjean, 1999).

O acervo táctil deverá poder ser facilmente identificado em cada sala e a sua localização assinalada no percurso táctil (IMC, 2010). Para cada uma das peças deverá existir uma tabela alargada em linguagem acessível, impressa a negro, fornecendo informação sobre a peça. Junto de algumas peças deverão existir réplicas tácteis acompanhadas de informação impressa em Braille e a negro com macro caracteres (IMC, 2010).

Com o objetivo de tornar as visitas mais atrativas poderão ser selecionados os objetos tácteis; alguns originais (em função da autorização e das possibilidades) ou réplicas. A inclusão de peças tácteis numa exposição constitui um enriquecimento na visita para as pessoas com deficiências visuais. (Rhône – Alpes Tourisme, 2009). Quando se programa uma experiência táctil, é útil pensar na escolha de alguns objetos temáticos que possam ser tocados. A seleção de determinadas peças que contrastem umas com as outras no que se refere aos materiais, período cronológico e estilo é importante para o visitante. A escolha de esculturas em bronze e mármore, representações realistas e abstratas ou pratos em cerâmica ou porcelana são um exemplo (Rnib et Vocaley, 2003).

Um aspeto importante nas visitas tácteis refere-se ao facto do manuseamento das peças obrigar a um prolongamento do tempo de visita. Este facto dificulta, por vezes, a implementação deste tipo de visitas uma vez que o número de visitantes e a natureza das próprias exposições obrigam, por vezes, a apressar os visitantes, diminuindo o tempo das visitas. Assim, o número de peças escolhidas para explorar na visita é fundamental para o bom desenrolar da mesma; um número elevado de peças constituirá uma experiência cansativa e penosa para o visitante (Cruz, 2010).

Outra condicionante deve-se ao facto de pessoas sem problemas de visão conseguirem apreender o todo das peças instantaneamente enquanto pessoas que usam o tato para aceder a uma Figura vão juntando no cérebro parcelas da informação. Seguidamente estes têm de organizar a informação recolhida num todo. Devido a esta diferença entre a perceção visual e táctil quando se toca numa Figura ou peça, o visitante necessita de informação adicional para o ajudar na visita (Rnib et Vocaley, 2003).

### **3.3.1 Originais**

Do ponto de vista dos visitantes de um museu é muito mais interessante o contacto com um original do que com uma réplica. Conseguir-se estabelecer contacto com um original é sempre muito mais emocionante por este ser valioso e histórico. A seleção destas peças exige uma vigilância acrescida uma vez que algumas devido à sua fragilidade podem ser facilmente danificadas (Grandjean, 1999). Assim, esta situação nem sempre é possível por razões de segurança e de conservação. Há, contudo, peças, que devido aos materiais de que são constituídas, permitem esse contacto, se forem tomadas as devidas precauções. Existindo esta possibilidade é recomendada a escolha de algumas peças emblemáticas suscetíveis de serem tocadas (DMF, 1997;

Grandjean, 1999). No caso dos originais de escultura os diferentes materiais condicionam mais ou menos o ato de tocar nos mesmos. Assim, a pedra, material habitual das esculturas, pode apresentar diferentes níveis de dureza o que pode condicionar a experiência táctil. O mármore, por seu lado, caso seja polido e impermeável é um material bastante resistente. As pedras duras como o granito, o basalto podem ser tocadas em segurança (Grandjean, 1999). Esta afirmação pretende apenas mostrar que cada caso é um caso e que deve de ser estudado pelos responsáveis dos museus. Quando os visitantes tocam nos originais o importante é estes terem as mãos limpas e secas uma vez que muitas vezes os materiais absorvem a sujidade das mãos. Uma outra precaução refere-se ao facto de ser aconselhável solicitar aos visitantes que tirem os anéis pois estes podem deixar marcas nas peças (Grandjean, 1999).

### 3.3.2 Réplicas

Quando o contacto com os originais não é possível podem utilizar-se réplicas. As réplicas são uma forma importante de ajudar as pessoas com deficiência visual a aceder à informação (Rnib et Vocaleyes, 2003). O uso de réplicas surge atualmente como uma forma de dar o museu a “sentir” aos visitantes (Udo & Fels, 2005).

As réplicas são uma excelente ajuda na interpretação e podem ser executadas em diferentes materiais, tais como: bronze, madeira, gesso, metal, plástico, papel ou em combinações destes materiais (Rnib et Vocaleyes, 2003); a escolha prende-se com o custo e a durabilidade do mesmo.

Quando for demasiadamente dispendioso reproduzir um objeto no seu material original, deverá ser disponibilizada uma amostra do mesmo junto da réplica. Em alguns casos, versões simplificadas a preto e branco de pinturas e imagens podem melhorar a qualidade da visita de pessoas com problemas de visão (IPM, 2004).

Existem diferentes opiniões sobre o modo mais eficaz de representar em relevo determinadas peças, para se ter a certeza de que os motivos podem de facto ser “vistos” com as mãos (ICM, 2010).

Existem algumas peças que devido à sua dimensão não podem ser tocadas com as mãos e serem convenientemente interpretadas (Rhône - Alpes Tourisme, 2009; Cruz, 2010). Para uma pessoa com deficiência visual é por vezes impossível a compreensão da dimensão dos edifícios devido às suas dimensões. Quando uma pessoa, por exemplo, caminha em redor de um edifício como uma catedral pode ter uma ideia da

forma e da distribuição do piso inferior mas não consegue perceber o edifício no seu todo; é aqui que as réplicas podem ter um papel importante (Rnib et Vocaleyes, 2003).

No caso de ampliações, estas devem ser acompanhadas por uma indicação do seu tamanho real. As ampliações são recomendadas quando existem pormenores difíceis de identificar com os dedos. No caso das miniaturas, estas deverão ser acompanhadas por algo que permita entender a sua verdadeira dimensão (por exemplo, figura humana à mesma escala) (IPM, 2004). Para que a experiência táctil se torne eficiente, é necessário que alguns aspetos sejam tidos em conta tais como: o tamanho das peças, que não deve ultrapassar a largura dos braços do visitante, e o tipo de superfície, que não deve ser agressiva ao toque para facilitar a sua percepção. A existência de pequenos detalhes poderá também dificultar a compreensão das peças (Cruz, 2010; Rhône- Alpes Tourisme, 2009).

Existem várias formas de usar as réplicas: para produzir peças de arte como pinturas que são complementadas com áudio descrições e para providenciar informação geográfica; maquetas de espaços (Rnib et Vocaleyes, 2003).

A descoberta através do tato é analítica logo muito mais demorada do que a percepção visual (Girault, 2007).

### **3.3.3 Representações e imagens em relevo**

As representações em relevo são uma excelente forma de transmitir algumas peças aos visitantes. Deve-se, no entanto, ter em atenção o facto de o tato e a visão não funcionarem da mesma maneira entendendo as mãos melhor áreas com texturas diferentes do que diversas linhas com relevo (IPM, 2004).

### **3.3.4 Pinturas em relevo**

As pinturas são, por natureza, bidimensionais devido à forma como o espaço, as formas e as massas se organizam dando a ilusão de profundidade, vulto e tridimensionalidade a quem as observa (Kirby, 1999). Estas podem ser representadas em relevo com maior ou menor grau de sucesso, devendo, no entanto ser adaptadas e simplificadas uma vez que o tato e a visão funcionam de forma distinta. Estas pinturas em

material de termofomagem normalmente são acompanhadas de uma inscrição que explica a Figura e descreve os seus conteúdos (Kirby, 1999).

### **3.3.5 Malas Pedagógicas**

Pode ser disponibilizado aos visitantes um conjunto de objetos que não façam parte das coleções, mas que lhes permitam compreender as coleções (Rnib et Vocaleyes, 2003). A existência destes suportes de ajuda às visitas permite estimular o reconhecimento concreto de materiais e técnicas existentes (Tojal, 2004). Roupas, têxteis e outros artefactos podem ser disponibilizados para o público em geral e com necessidades especiais (Udo e Fels, 2005). O conteúdo selecionado pelo seu interesse táctil, representa um verdadeiro museu portátil. Os diferentes materiais são, normalmente, acompanhados de etiquetas em Braille ou macro caracteres (Girault, 2003).

### **3.3.6 Luvas**

Para possibilitar o contacto direto dos visitantes com as obras e para que possam tocar nos objetos devem tomar-se algumas precauções. Assim, com vista a proteger as peças deve pedir-se aos visitantes que tirem os anéis, pulseiras e que lavem as mãos evitando assim danificar as peças. Uma opção utilizada para proteger ainda mais os objetos é o fornecimento de luvas que protejam as peças do contacto com as mãos não reduzindo, contudo, a sua sensibilidade (DMF, 1997; Rnib e Vocaleyes, 2003).

As luvas podem ser apropriadas para tocar em algumas peças; no entanto, sempre que possível, deve-se permitir aos visitantes tocar diretamente nos objetos (Rnib e Vocaleyes, 2003).

### **3.3.7 Resguardos**

A proteção das peças contra eventuais quedas é particularmente importante quando se oferece a possibilidade de os visitantes, nomeadamente, se portadores de qualquer deficiência, poderem manusear as peças. Várias são as estratégias apresentadas para evitar a queda de objetos ou minimizar os seus impactos tais como: existência de bancadas com um tampo mole, bases que permitam fixar as peças, tabuleiros com espuma, areia ou serradura (DMF, 1997).

### 3.4 Experiências áudio

Uma das formas de permitir o acesso às coleções é através dos meios áudio. As experiências áudio põem imagens visuais ou eventos em palavras. São usados no teatro, no cinema, na televisão, nos DVDs e nos vídeos para melhorar o acesso à informação, não só dos deficientes visuais mas também do público em geral (Rnib et Vocaleyes, 2003).

Este recurso áudio em espaços como museus, galerias e monumentos é assim uma mais-valia para ajudar os portadores de deficiências a entender melhor as coleções. O público em geral aprecia também estas iniciativas com boas descrições (Rnib et Vocaleyes, 2003).

Quando uma descrição áudio é bem-feita, acrescenta um valor significativo à satisfação e compreensão do visitante e possibilita uma investigação independente dos espaços (Rnib et Vocaleyes, 2003).

Existe uma diversidade de possibilidades para introduzir som num cenário: ambientes e dispositivos sonoros e sonorizações direcionadas. Estes dispositivos não se destinam apenas ao público portador de deficiências sensoriais, mas também ao público em geral. A informação sonora pode ser usada individualmente, associada a outros elementos ou como suporte de visitas. É frequentemente utilizada no âmbito das visitas guiadas ou nos audioguias, para informar os visitantes cegos do que podem ver. (Rhône – Alpes Tourisme, 2009). Uma descrição áudio por si só não proporciona acessibilidade a portadores de deficiência visual (Davidson et al., 2007)

As sonorizações podem transmitir detalhes do meio ambiente que muitas vezes permitem aos deficientes visuais vivenciar experiências que os turistas normais não conseguem detetar (Richards citando Soodik, 2006).

O som pode também ser usado nas experiências tácteis através do recurso a trechos musicais, descrições de cenas ou gravações de sons rurais ou urbanos (Rnib et Vocaleyes, 2003).

### 3.4.1 Dispositivos Audio

#### 3.4.1.1 Audioguias

Os audioguias proporcionam informação gravada acerca de uma coleção ou espaço. Podem ser usados para grupos com deficiências visuais ou para o público em geral.

Os audioguias são usados para: proporcionar informação histórica ou cultural acerca da visita, recrear ambientes de épocas passadas, ajudar os visitantes a situarem-se nas visitas, chamar a atenção para aspetos que de outra forma passariam despercebidos, e descrever as peças em detalhe (Rnib et Vocaleyes, 2003).

Os áudio e vídeo guias permitem uma descrição auditiva, sob a forma de comentário falado que podem também incluir música, sons e imagens. Esta técnica pode apresentar-se sob a forma de um capacete ou como um elemento móvel semelhante a um telefone portátil. Existem dois tipos de áudio guias: uma versão por infra vermelhos onde o acesso aos comentários é automático e os utilizadores não têm de escolher o que pretendem ouvir e uma versão numérica onde o visitante escolhe livremente a sequência de comentários desejada.

A descrição áudio tornou-se uma das iniciativas mais populares para ajudar as pessoas cegas ou portadoras de deficiência visual nas suas visitas a atrações (Udo e Fels, 2010). Esta, proporciona uma versão verbal do que é visual e o visual é tornado verbal. Estas descrições são úteis para todos os que pretendem compreender melhor a visita mas, destina-se, especialmente, às pessoas com deficiências visuais. Nos museus as descrições áudio tornam a experiência mais acessível e completa. Cada vez mais as gravações de descrições áudio são mais comuns e quando combinadas com informação direcional podem permitir ao visitante cego ou com deficiência visual movimentar-se independentemente nos espaços (Snyder, 2005). Os deficientes visuais necessitam de descrições áudio pormenorizadas dos espaços que visitam e do acervo existente (Udo citando Waite e tal., 2004). A possibilidade de utilizarem os audioguias permite que os visitantes deficientes visuais realizem as suas visitas de forma autónoma (Pearson, 1999).

A variedade de audioguias é grande e está em constante evolução; podemos, assim, ter audioguias em suporte digital ou automático.

Os audioguias digitais funcionam através de teclas numéricas acionadas pelos utilizadores. Estes modelos permitem uma melhor gestão da informação por parte do visitante que pode seleccionar o que quer ouvir e a duração da gravação. São, no entanto,

modelos sensíveis pois muitas vezes as teclas fazem mau contacto e o visitante não sabe se a informação ouvida corresponde ao desejado. O layout pode também ser confuso (Rnib et Vocaleyes, 2003). Uma das grandes dificuldades destes audioguias é que o número a acionar tem de corresponder a uma peça identificada na visita e este facto, habitualmente, é visual. São audioguias robustos que representam um investimento considerável (Rnib et Vocaleyes, 2003).

Os audioguias automáticos são ativados por sinais colocados na envolvente das peças. Isto significa que os visitantes podem ter a certeza de que a explicação corresponde à obra, não tendo de se preocupar com as indicações visuais nas peças. Também não têm teclas o que facilita o manuseamento por parte dos utilizadores. Estes modelos representam, no entanto, um investimento muito elevado para os orçamentos desses espaços (Rnib et Vocaleyes, 2003).

Estes dispositivos do tipo PDA incluem informação sobre o espaço, permitindo ao visitante escolher o seu percurso e fazer uma visita autónoma, facilitando a orientação e deslocação no mesmo. Os sensores instalados junto às peças escolhidas fazem disparar a informação à passagem do visitante (IMC, 2010). Para os deficientes visuais, estes modelos preveem a disponibilização de audioguias sem fios (Salvan, 2005).

#### **3.4.1.2 Escolha de conteúdos**

Devemos ter em conta que o visitante ao optar pelo recurso ao audioguia está a confiar na veracidade do seu conteúdo. Isto deve ser visto como um desafio quando se tem uma grande diversidade de visitantes. Existem diferentes opiniões acerca de como disponibilizar estas descrições; para uns, a descrição deve ter um tom dramático e emotivo, para outros, deve ser objetiva e direta. Esta escolha deve ser tida em conta de acordo com o conteúdo da descrição (Rnib et Vocaleyes, 2003). A informação existente deverá ser adaptada à gravação em audioguias. Embora não existam muitas recomendações de como realizar uma boa descrição algumas considerações devem ser tidas em conta. É recomendado que o tempo máximo de audição por peça seja de 1 minuto de leitura o que corresponde a cerca de 150-180 palavras, pelo que os textos para serem gravados poderão ser um pouco mais longos. Para os portadores de deficiência visual, deverá incluir-se a áudio descrição da peça (IMC, 2010). O que faz a diferença para os deficientes visuais é a qualidade da voz. Uma gravação com uma voz entusiasta vale mais do que uma informação escrita das peças. A descrição deve indicar a dimensão espacial ou das peças e se estão em vitrinas ou sem proteção. O

importante é que a descrição dê vida às peças. De forma geral devemos começar por uma abordagem abrangente para seguidamente passar a uma descrição mais detalhada (Rnib et Vocaleyes, 2003).

Não existem fórmulas seguras de descrever uma peça ou figura ou sobre o que dizer em primeiro lugar. Cada trabalho terá qualidades particulares; no entanto a descrição deve incluir informações sobre o estilo das peças e o seu contexto histórico, apresentando os materiais e técnicas usadas na elaboração da obra, referindo alguns aspetos do ambiente onde se encontra exposta, comunicando o impacto que a obra ou o espaço têm numa primeira abordagem e os detalhes que em conjunto causam esse impacto. Normalmente o geral vem antes do particular mas existem muitos exemplos em que vamos do particular para o geral e este se revela algo espetacular (Rnib et Vocaleyes, 2003).

### 3.4.2 Audiovisuais

Segundo Durão (2009:p.61), “há diversos tipos de dispositivos audiovisuais que podem ser utilizados pelos museus para interpretar as suas exposições”. Assim, podemos referir como exemplos alguns identificados por diversos autores: apresentações de slides/diapositivos; vídeos, filmes e películas; áudio (e vídeo) guias; postos áudio e postos computadorizados e outros dispositivos como as mesas interativas (Binks et al. 1988; ICOMOS, 1993; Hall e McArthur, 1998; Miranda, 1998; Brown, 2002; Howard, 2003; IPM, 2004; Snyder, 2005, Wakkary *et al.* 2008; Durão 2009; Rhône- Alpes Tourisme, 2009).

A audição e o tato devem ser usados simultaneamente tanto em relação ao conhecimento dos objetos como também na própria localização e apreensão do espaço circundante (Cruz citando Tojal, 1999). Os elementos interativos das exposições devem ser acessíveis às pessoas com deficiências sensoriais. Assim, os elementos interativos nos ecrãs tácteis devem possuir uma versão sonora da atividade ou informação ativada por um toque em um dos cantos. As zonas de toque deverão ter pelo menos 7,5 cm de diâmetro e as zonas mortas intercalares deverão ser igualmente de dimensões apreciáveis (IPM, 2004).

Os meios audiovisuais, segundo diversos autores, são excelentes formas de fornecer informação (Snyder, 2005; Udo e Fels, 2010). A combinação de linguagem visual com linguagem verbal e escrita pode ser bastante eficaz para alcançar as pessoas que têm problemas sérios de leitura e compreensão de texto. Os vídeos que fazem parte de

uma exposição devem incluir uma opção áudio que torne os seus conteúdos acessíveis às pessoas com necessidades especiais de visão (IPM, 2004).

O texto deverá seguir as sugestões normalmente utilizadas para as pessoas portadoras de deficiências na apresentação de textos em “linguagem fácil”. Ao estruturar os conteúdos o locutor deve falar pausadamente e fazer breves intervalos entre as frases. O guião deve ser claro e coerente (IPM, 2004).

Deve ter-se em conta o fundo da Figura de forma a contrastar com as letras e facilitar a leitura dos textos (Rhône – Alpes Tourisme, 2009).

### **3.5 Experiências olfativas e gustativas**

O recurso a sequências olfativas e gustativas constitui também uma mais-valia para as visitas. Numa visita guiada, o público com necessidades especiais poderá ter contacto com sons e aromas, para além das abordagens específicas ao tipo de deficiência em questão (Cruz, 2010). As pessoas com deficiências visuais são especialmente sensíveis a estes sentidos. Quando um indivíduo perde um dos sentidos desenvolve mais os restantes (Richard, 2010) Os odores podem ser naturais ou artificiais para “ transportarem” os visitantes a outros lugares, para facilitar a identificação de materiais ou apenas para enriquecer a visita. (Rhône-Alpes Tourisme, 2009). Os odores podem ajudar a identificar e a reconhecer locais mas são, no entanto, extremamente difíceis de categorizar. Segundo Jacobsen, (2003) “a mais-valia dos odores foi há muito reconhecida em vários estudos”; para o autor, o sucesso dos destinos turísticos passa pela capacidade de transmitir sensações aromáticas aos seus visitantes. Assim, promover a interpretação através do som, do toque, do paladar ou das atividades é enriquecedor não apenas para portadores de deficiências visuais mas também para o público em geral, proporcionando mais diversão do que os métodos tradicionais (Binks et al., 1988).

Richards citando Dann e Jacobsen, 2003:p.1100 refere que “O papel do olfato e do paladar é fundamental na experiência turística” assim, o cheiro (agradável e desagradável) é evocativo de locais e épocas já que é o mais antigo e mais básico dos sentidos que não recorre ao Tálamo (o condutor das sensações do cérebro) para processar a informação ligando diretamente com as nossas memórias e emoções (Richards, 2010).

### 3.5.1 Experiencias multissensoriais

Diversos museus, galerias e monumentos desenvolvem exposições que muitas vezes não assentam em experiências visuais, sendo especialmente focadas no tato. Algumas incorporam sons que recriam ambientes históricos ou da vida real. Estas exposições são de grande utilidade para todos os públicos em geral (Rnib et Vocaleyes, 2003). As experiências interativas são também uma mais valia para todos mas em especial para pessoas com deficiências visuais. O recurso ao som para ajudar o acesso a estes ecrãs bem como a possibilidade de alterar os contrastes cromáticos do mesmo ou aumentar as imagens é muito útil a pessoas com deficiências visuais (Rnib et Vocaleyes, 2003).

### 3.6 Iluminação

De um modo geral, excetuando os casos em que terá de existir uma iluminação específica, por exemplo devido a aspetos de conservação (NMS, 1997) os valores recomendados variam mediante a sensibilidade dos objetos expostos à luz. Os valores ideais em termos de iluminação oscilam entre os 300 lux para peças insensíveis à luz (cerâmica, metal, pedra) e o 50 lux para peças muito sensíveis (têxteis, aquarelas, pastéis, desenhos, manuscritos, couro pintado, penas e outros...) (DMF, 1997;IPM, 2004).

Quando níveis baixos de iluminação são exigidos, devido a motivos de conservação, devemos assegurar-nos de que o texto que acompanha as peças esteja bem iluminado considerando a possibilidade de colocar iluminação temporária nos objetos recorrendo, por exemplo, a botões de temporização. Quando os botões são acionados, uma luz incide durante um certo período nas peças identificadas. Os botões devem ser grandes e de fácil manipulação (Davidson et al., 2007). Na iluminação artificial ou natural, devem evitar-se reflexos que causem encadeamento colocando, sempre que possível, um sistema que possibilite aos visitantes a regulação da iluminação. No caso da existência de áreas pouco iluminadas deve existir uma nota informativa explicando que este facto se deve a motivos de proteção dos artefactos (NMS, 1997).

Para conforto das pessoas com problemas de visão, a luz do dia deverá poder ser regulada por estores, cortinas, vidros foscos ou outro tipo de materiais proporcionando uma iluminação indireta ou semi direta (difusa) evitando o encadeamento (FNCDT, 2004).

As sombras inesperadas, o reflexo e o encadeamento que provoquem confusão, devem ser evitados (NMS, 1997).

### **3.7 Comunicação informal funcionários**

Diferentes tipos de informação podem ser úteis aos portadores de deficiências sensoriais que procurem indicações acerca da possibilidade de visitar o museu e de como se organizar para essa visita. A formação dos funcionários e as informações por eles prestadas são fundamentais para possibilitar um melhor usufruto do museu pelos visitantes.

Para garantir um bom acolhimento ao visitante é recomendável estar atento, expressar-se de forma clara e simples e, se possível, facultar um acompanhante capaz de facilitar a visita aos portadores de deficiências sensoriais (FNCDT, 2004).

### **3.8 Conclusões**

Tendo-se identificado, no presente capítulo, as estratégias que se consideram relevantes para a melhoria da acessibilidade dos museus, pretende-se, na parte III desta dissertação, verificar através de um estudo empírico, em que medida e de que forma estas estratégias foram implementadas em museus de capitais europeias.

Foram apresentadas as diferentes estratégias para melhorar o acesso ao espaço e à interpretação. Relativamente ao espaço exterior concluiu-se que a entrada do museu estabelece o primeiro contacto com o visitante, sendo importante a sua fácil identificação, bem como a visibilidade e legibilidade do nome do museu. Os aspetos da acessibilidade ao espaço interior identificados mostram que a iluminação é fundamental para as pessoas com deficiência visual uma vez que estas necessitam de mais do dobro de luz que as pessoas sem problemas de visão. A distribuição lógica dos espaços é também importante uma vez que esta pode dificultar ou facilitar a circulação deste grupo de pessoas com deficiências visuais. Quanto às maquetas do espaço, estas proporcionam ao visitante a oportunidade de exploração ajudando à compreensão dos espaços. Outro dos aspetos identificados como sendo importantes para este público foi a identificação e localização dos balcões, bem como a existência de um percurso táctil visível que ajude a deslocação dos visitantes.

No que se refere a estratégias para melhorar a acessibilidade à interpretação foram identificadas estratégias relativamente às publicações e aos painéis interpretativos e

placas de identificação. Foram identificados aspetos formais importantes para a apresentação dos mesmos, nomeadamente relacionados com a impressão dos mesmos em diferentes formatos (ex: macro caracteres ou Braille) ou relacionados com o acabamento e com os suportes utilizados.

Na revisão efetuada constatou-se que as experiências tácteis são uma forma essencial de obter informação sobre os objetos ou uma forma adicional de fornecer informação sobre as peças. A possibilidade de tocar nos originais ou em réplicas, bem como a possibilidade de tocar em imagens em relevo ou pinturas, constituem, de acordo com as referências bibliográficas consultadas, algumas das estratégias mais aconselhadas para os portadores de deficiências visuais. Verificou-se o recurso a malas pedagógicas disponibilizadas aos visitantes com um conjunto de objetos que, embora não faça parte da coleção, possam ajudar a compreendê-la. As luvas aparecem também como um meio que possibilita o contacto dos visitantes com as obras de arte embora, sempre que possível, as mesmas devam ser tocadas diretamente pelos mesmos. Quando se oferece a possibilidade aos visitantes de tocarem as peças, a proteção das peças aparece como uma prioridade de forma a evitar a queda das mesmas. Outra das formas de permitir aos visitantes o acesso às coleções é através dos meios áudio ou dos meios audiovisuais, que são uma mais-valia para ajudar os portadores de deficiências a entender melhor as coleções. Para concluir, as experiências olfativas e gustativas aparecem também referidas como sendo uma das estratégias recomendadas para este público.

Os aromas e os paladares podem assim ajudar a identificação de materiais ou experiências, enriquecendo as visitas do público em geral e dos portadores de deficiências.

## **PARTE III - Análise da acessibilidade dos museus de capitais europeias para deficientes visuais**

### **Capítulo 4. Objetivos e metodologia do estudo empírico**

#### **4.1 Introdução**

Tendo-se identificado no capítulo 3 as estratégias que se consideram importantes para a acessibilidade ao espaço e à interpretação dos museus, no presente capítulo pretende-se identificar os objetivos do estudo empírico e a metodologia utilizada para os alcançar. Apresenta-se a metodologia aplicada no processo de recolha de dados, justificando-se a escolha da mesma. São apresentados os procedimentos inerentes a todo o processo de elaboração do estudo empírico. Segue-se uma secção respeitante à amostragem e uma breve caracterização da amostra.

#### **4.2 Objetivos do estudo empírico**

Com este estudo empírico pretende analisar-se se as estratégias para aumentar a acessibilidade dos museus para deficientes visuais previamente identificadas na literatura foram adotadas por museus de capitais europeias. Tendo em consideração que algumas estratégias podem ser implementadas de diferentes maneiras, nos casos em que foram adotadas procurou também perceber-se de que modo elas foram implementadas. Neste estudo empírico será analisada a implementação de estratégias relacionadas com a acessibilidade ao espaço exterior e ao espaço interior bem como a acessibilidade à interpretação. Na acessibilidade ao espaço exterior vão ser analisados aspetos relativos à visibilidade do museu, à entrada do mesmo e à legibilidade do nome; na acessibilidade ao espaço interior vão ser analisados aspetos relacionados com a iluminação do espaço, a distribuição do espaço interior e a identificação e localização dos balcões de acolhimento, a existência de plantas do espaço e de maquetas tácteis do espaço bem como a existência de um percurso táctil que facilite a deslocação do público com deficiências visuais. Os aspetos analisados da acessibilidade à interpretação dizem respeito às publicações e a forma como são apresentadas aos visitantes do ponto de vista formal bem como as experiências tácteis existentes no

museu; existência de originais ou réplicas tácteis, representações de imagens em relevo e pinturas em relevo bem como a existência de malas pedagógicas. Neste ponto das estratégias para a acessibilidade à interpretação refere-se também a importância da existência de luvas para possibilitar o contacto das peças pelos visitantes e de resguardos para protegerem as peças de eventuais quedas. As experiências áudio e audiovisuais também são apresentadas e referem-se alguns aspetos fundamentais relacionados com as mesmas nomeadamente a importância da escolha dos conteúdos. O recurso a experiências olfativas e gustativas e as experiências multissensoriais também são referidos. No final foram analisados outros aspetos relacionados com a questão específica da iluminação das peças e com a comunicação informal existente nos espaços visitados.

### **4.3 Metodologia de recolha e análise de dados**

No sentido de verificar que estratégias de melhoria da acessibilidade foram implementadas, e de identificar o modo como foram implementadas foi desenvolvido um questionário construído com base na revisão da literatura do capítulo 3 destinado a ser respondido pelos responsáveis do departamento de acessibilidade dos respetivos museus. Esse questionário foi enviado via correio eletrónico e correio postal para os responsáveis identificados nos museus, com a finalidade dos mesmos se familiarizarem com o questionário e de depois se proceder à administração pessoal do questionário a cada um deles.

O questionário final (ver anexo 2.7) foi dividido em duas partes. A primeira parte refere-se à acessibilidade ao espaço. No espaço exterior pretendia identificar-se a facilidade com que se encontra a entrada do museu, a existência de portas de vidro e se estas têm fortes contrastes cromáticos e um tipo de letra legível para o visitante. No espaço interior foram analisados aspetos da iluminação, de design interior, da existência de maquetas do espaço e de balcões de acolhimento. A segunda parte, referente ao acesso à interpretação analisada; incluía aspetos relacionados com publicações, painéis interpretativos e placas de identificação, iluminação, comunicação informal e experiências multissensoriais. Os construtos utilizados na construção do questionário – as diferentes estratégias para aumentar a acessibilidade - foram identificadas com recurso à revisão da literatura apresentada no capítulo 3 (ver tabela 4.1,4.2,4.3,4.4 e 4.5).

Tabela 4.1 - Estratégias para aumentar a acessibilidade ao espaço nos museus

<b>Estratégia</b>	<b>Autore(s)/ano</b>
<b>Espaço exterior</b>	
<b>Acesso ao espaço</b>	
A entrada é facilmente identificada	FNC DT,2004;
Portas de vidro	Barker et al, 1995
O nome do edifício é visível	IPM,2004
Tem fortes contrastes cromáticos	DMF, 1997
Tipo de letra legível	IPM,2004; DMF,1997; Udo & Fels, 2007; IPM,2004
<b>Espaço Interior</b>	
<b>Iluminação</b>	
A intensidade da luz é igual nas diversas salas	Richards,2010; NMS,1997
Se a intensidade da luz não é igual nas diversas salas, a transição é gradual	IPM,2004; NMS,1997
Elimina sombras fortes	Richards,2010
Os cantos das salas estão bem iluminados	Richards, 2010; NMS,1997
A iluminação ambiente permite ao maior número de visitantes ver todos os objetos	Cruz,2010; Richards, 2010
Evitam-se as luzes ambientes excessivas bem como a penumbra	Barker et al; IPM,2004; Richards, 2010
Zonas de exposição necessariamente escuras têm um corrimão que percorre toda a zona	IPM,2004, Richards, 2010
<b>Design Interior</b>	
Distribuição lógica (receção próxima da entrada)	Barker et al,1995;
Não há degraus ou desníveis acentuados	Brinker et al, 2005, IPM,2004; FNC DT,2004;DMF,1997
Diferenciação dos espaços (através de cor, luz, som, tratamento de volumes)	IPM,2004; FNC DT,2004;DMF,1997
Mudanças de direção com plataformas em substituição de dois ou três degraus	Barker et al, 1995
<b>Maquetas</b>	
Maqueta do espaço externo e interno	Rhône – Alpes Tourisme, 2009; Bizerra et al,2009; Lancioni et al, 2010
Plantas em relevo das áreas a visitar	Rhône – Alpes Tourisme, 2009; Bizerra et al,2009; Lancioni et al, 2010
<b>Percurso tátil</b>	
Existe no chão um percurso com contraste tátil cromático que pode servir de linha guia	Hall & McGregor, 1999; Hillis, 2005; Bizerra et al, 2009
Há um corrimão que percorre toda a exposição e indica os locais onde o visitante deve passar	IPM, 2004
<b>Balcões de Acolhimento</b>	
Colocados estrategicamente	ICOMOS, 1993; Hall & McArthur, 1998; Du-rão,2009
Facilmente identificados (ex. através de cores, contraste cromático em relação à envolvente)	Barker et al, 1995
Iluminação adequada	Barker et al, 1995
Sinalética que informe do tipo de acessibilidade	IPM,2004
Informações orais e visuais em simultâneo	Ambrose e Paine, 2006; FNC DT, 2004

**Tabela 4.2 – Estratégias para aumentar a acessibilidade à interpretação nos museus: publicações (continuação)**

<b>Estratégia</b>	<b>Autor(es)/ano</b>
<b>Acesso à interpretação</b>	
<b>Publicações</b>	Durão, 2009; Binks et al, 1988; NMS, 1997
Apresentação simples	Gouveia, 2010
Evitam-se os papéis muito transparentes	DMF, 1997
<b>Textos e legendas</b>	
Impressão <i>standard</i> – mínimo 14 pontos	Rnib et Vocaleyes, 2003
Macro caracteres – 16 pontos ou mais	NMS, 1997; Rnib et Vocaleyes, 2003; Baker et al, 2002; AAM, 2001
Braille	Corvest, 1999; Rnib et Vocaleyes, 2003; Richards, 2010; Rhône –Alpes Tourisme, 2009; IPM, 2004
Desenhos em relevo	Tojal, 2004
Imagens mate, com bom contraste e definição	NMS, 1997
Documentos que ajudam na preparação da visita	Durão, 2009; Binks et al, 1988; NMS, 1997; RNIB ET Vocaleyes, 2003; Baker et al, 2002; AAM, 2001

**Tabela 4.3 – Estratégias para aumentar a acessibilidade à interpretação nos museus: painéis interpretativos e placas de identificação (continuação)**

<b>Estratégia</b>	<b>Autore(s)/ano</b>
<b>Acesso à interpretação</b>	
<b>Painéis Interpretativos e placas de identificação</b>	
Facilmente identificados	Durão, 2009; DMF, 1997; IPM, 2004; NMS, 1997
Superfície anti reflexo	Gouveia, 2010
Cor de contraste – cores escuras nos fundos claros	NMS, 1997; Gouveia, 2010;
Há menos de 50 caracteres por linha	NMS, 1997
A informação está disponível em vários níveis de dificuldade	Gouveia, 2010
Espaçamento regular	Gouveia, 2010
Texto alinhado à esquerda	Gouveia, 2010
Texto impresso com contraste	NMS, 1997
Espaçamento entre linhas pelo menos 25% a 30% do tamanho (em pontos) dos caracteres	NMS, 1997; Gouveia, 2010
Apresenta uma caligrafia simples com maiúsculas e minúsculas e com espaçamento suficiente Evitam-se fontes trabalhadas ou ligadas entre si	NMS, 1997; Gouveia, 2010

**Tabela 4.4 – Estratégias para aumentar a acessibilidade à interpretação nos museus:  
Experiências sensoriais: tácteis, áudio, olfativas e gustativas**

<b>Estratégia</b>	<b>Autore(es)/ano</b>
<b>Experiências sensoriais</b>	
Experiências tácteis	Corvest, 1999; Udo & Fels, 2010; Hetherington, 2003; Rnib et Vocaleyes, 2003; Gellereau, 2005; Rivard, 2006
Acervo facilmente identificado em cada sala	IMC, 2010
Em cada peça existe uma tabela alargada em linguagem acessível	IMC, 2010
Junto de algumas peças deverão existir réplicas tácteis	Rhône – Alpes Tourisme, 2009; Cruz, 2010
Originais tácteis	DMF, 1997; Grandjean, 1999
Réplicas tácteis	Udo & Fels, 2005; Rnib et Vocaleyes; IPM, 2004
Indicação do tamanho real das peças	Rhône – Alpes Tourisme, 2009; Cruz, 2010; Rnib et Vocaleyes, 2003; IPM, 2004
Representações e imagens em relevo	IPM, 2004; Kirby 1999
Pinturas em relevo	IPM, 2004; Kirby, 1999
Malas Pedagógicas	Rnib et Vocaleyes, 2003; Tojal, 2004; Udo e Fels, 2005; Girault, 2003
Existência de luvas	DMF, 1997; Rnib et Vocaleyes, 2003
Resguardo – proteção das peças	DMF, 1997
<b>Experiências áudio</b>	
Audioguias versão numérica	RNIB ET Vocaleyes, 2003; Pearson, 1999 ; Udo e Fels, 2010; Snyder, 2005; Waite et al, 2004;
Audioguias versão infravermelhos	Rnib et Vocaleyes, 2003
Há informação direcional	IMC, 2010
Tempo recomendado por peça de 1 minuto de leitura que corresponde a cerca de 150-180 palavras	Rnib et Vocaleyes, 2003; IMC, 2010
<b>Audiovisuais</b>	
Elementos com ecrãs tácteis têm uma versão sonora da atividade ou informação ativa por um toque nos cantos	IPM, 2004
Imagens têm equivalente em texto	IPM, 2004
Conteúdos acessíveis	IPM, 2004
Guião claro e acessível	IPM, 2004; Rhône – Alpes Tourisme, 2009
<b>Experiências olfativas e gustativas</b>	
Experiências olfativas	Cruz, 2010; Richards, 2010; Jacobsen, 2003; Binks et al, 1988, Dann & Jacobsen, 2003 ; RNIB ET Vocaleyes, 2003
Experiências gustativas	Binks et al, 1988; Richards, 2010

**Tabela 4.5 –Estratégias para aumentar a acessibilidade à interpretação nos museus: Iluminação das peças e comunicação informal**

<b>Estratégia</b>	<b>Autore(es)/ano</b>
<b>Iluminação</b>	
Quando os níveis baixos de iluminação são exigidos	DMF, 1997; IPM, 2004; Davidson et al, 2007
Texto está bastante iluminado	Davidson et al, 2007
Existência de iluminação temporária	Davidson et al, 2007
Nota explicativa do motivo por que a área está pouco iluminada	Davidson et al, 2007
<b>Comunicação Informal</b>	
Faculta acompanhamento para facilitar a visita dos portadores de deficiências	FNCDT,2004

Seguidamente, com o objetivo de fazer uma verificação das estratégias implementadas por cada um dos museus, foi realizada uma deslocação a cada um desses museus para fazer uma observação direta do museu e para se administrar o questionário pessoalmente. A observação tinha como objetivo confirmar a informação fornecida pelos responsáveis dos museus, bem como compreender o modo como as estratégias eram implementadas. Tendo em consideração a grande dimensão de alguns museus, bem como os constrangimentos temporais e financeiros inerentes à observação de todo o espaço dos museus de grandes dimensões, recorreu-se a uma análise do espaço em geral dos museus e fez-se o levantamento das situações encontradas. Nos museus que possuíam uma sala tátil destinada especificamente às pessoas portadoras de deficiência visual, este espaço foi verificado mais exaustivamente. Quando essa mesma estratégia estava presente no espaço do museu analisado considerou-se que o museu implementava a estratégia. Dado que o estudo tem um carácter exploratório, a análise quantitativa dos dados baseou-se em análises de frequências e médias, tendo sido complementada por uma análise qualitativa do modo de implementação das estratégias.

#### 4.4 Amostragem e caracterização da amostra

Nesta dissertação, o universo em análise é um conjunto de museus de quatro capitais europeias – Lisboa, Londres, Madrid e Paris. A escolha recaiu no facto de serem capitais próximas umas das outras, que possuíam já um conjunto de museus relevantes, às quais seria mais fácil ter acesso e das quais a autora da dissertação já tinha um amplo conhecimento.

A escolha dos museus foi feita recorrendo a dois critérios de selecção;

- o primeiro relacionou-se com o número de visitantes, tendo-se selecionado os museus com maior número de visitantes, uma vez que seriam os que apresentavam mais hipótese de implementar ou de vir a implementar as estratégias em estudo;
- o segundo deveu-se ao facto dos museus estarem referenciados em artigos da temática como sendo locais em que estas estratégias são implementadas, sendo no entanto museus destinados ao público em geral (Museu Rodin, Museu do Oriente, Museu do Azulejo, London Museum).

Para identificar os museus com maior número de visitantes foi considerado o número de entradas nos museus no ano de 2009 (Tabela 4.7 e 4.8). Foram consultadas as estatísticas dos vários países onde se localizam os museus analisados. Foi também efetuada uma visita a um museus – o Museu Tifológico - cujo público-alvo é o grupo em análise, ou seja, os portadores de deficiências visuais. Este museu vai ser referido na conclusão, uma vez que disponibiliza diversas estratégias recomendadas na revisão bibliográfica, embora não seja integrado no estudo empírico, tendo em consideração que é um museu destinado especificamente a pessoas portadoras de deficiência visual.

O facto de terem existido algumas condicionantes de ordem temporal e económica levaram a que em Madrid apenas cinco museus fossem analisados. Destes cinco apenas quatro vão fazer parte da amostra, pelas razões já anteriormente referidas. A amostra do presente estudo é constituída por um total de 28 museus; quatro museus localizados em Madrid, oito em Paris, oito em Londres e oito em Lisboa. Tendo em consideração a tipologia de classificação adotada pela ICOM (2003) (ver secção 2.4.1), observa-se que 75% dos museus observados são classificados como Museus de Arte (Tabela 4.6) havendo consideravelmente menos museus de ciências naturais

e de história natural (7,14%), museus de ciências e da tecnologia (7,14%), museus de etnografia e de antropologia (3,57%) e por fim outros museus (7,14%).

Tabela 4.6 - Tipologias dos museus de acordo com a classificação da ICOM, 2003

Tipologia dos museus	N	%
Museu de Arte	21	75%
Museus de Arqueologia e de História	0	0%
Museus de Ciência e História Natural	2	7,14%
Museus de Ciência e Tecnologia	2	7,14%
Museu de Etnografia e Antropologia	1	3,57%
Museus Especializados	0	0%
Museus Regionais	0	0%
Museus Genéricos	0	0%
Outros Museus	2	7,14%
Monumentos e Sítios	0	0%
Jardins Zoológicos e Botânicos, Aquáticos e Reservas Naturais	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

Tabela 4.7 - Museus e tipologias, número de entradas museus em 2009 (continua)

Nome do museu	Tipo de museu	2009
<b>Lisboa</b>		
Museu Berardo <sup>a</sup>	Museu de arte	s/d
Museu Calouste Gulbenkian <sup>a</sup>	Museu de arte	162.779
Museu da Presidência <sup>a</sup>	Outro tipo de museu	s/d
Museu do Chiado <sup>a</sup>	Museu de arte	36.087
Museu do Oriente <sup>b</sup>	Museus de arte	s/d
Museu Nacional de Arte Antiga <sup>a</sup>	Museu de arte	163.056
Museu Nacional do Azulejo <sup>b</sup>	Museu de arte	77.312
Museu Nacional dos Coches <sup>a</sup>	Museu de arte	197.718

Tabela 4.8 - Museu e tipologia; número de entradas museus em 2009 (continuação)

Nome do museu	Tipo de museu	2009
<b>Londres</b>		
British Museum <sup>a</sup>	Museu de arte	5.569.981
Museum of London <sup>b</sup>	Museu de arte	s/d
Natural History Museum <sup>a</sup>	Museu de ciência e história natural	4.105.106
Science Museum <sup>a</sup>	Museu de ciência e tecnologia	2.793.930
Tate Britain <sup>a</sup>	Museu de arte	1.501.837
Tate Modern <sup>a</sup>	Museu de arte	4.747.537
The National Portrait Gallery <sup>a</sup>	Museu de arte	1.961.843
Victoria and Albert Museum <sup>a</sup>	Museu de arte	2.269.880
<b>Madrid</b>		
Museu Nacional Centro de Arte Rainha Sofia <sup>a</sup>	Museu de arte	600.000
Museu Nacional do Prado <sup>a</sup>	Museu de arte	s/d
Palácio Real <sup>a</sup>	Outro tipo de museu	s/d
Thyssen Bornemisza museum <sup>a</sup>	Museu de arte	801.890
<b>Paris</b>		
Centro Georges Pompidou <sup>a</sup>	Museu de arte	3.533.858
Cité des Sciences et de l'industrie de la Villette <sup>a</sup>	Museu de ciência e tecnologia	3.058.000
Instituto do Mundo Árabe <sup>a</sup>	Museu de arte	704.540
Museu D'Orsey <sup>a</sup>	Museu de arte	3.022.012
Museu do Louvre <sup>a</sup>	Museu de arte	8.387.700
Museu do Quai Branly <sup>a</sup>	Museu de etnografia e antropologia	1.496.439
Museu Nacional da História Natural <sup>a</sup>	Museu de ciência e história natural	1.621.692
Museu Rodin <sup>b</sup>	Museu de Arte	792.967

Fonte: Associação de Leading Visitors Attractions – ALVA 2011; INE, 2011; Chiffres clé, Paris, 2011

<sup>a</sup> - Museus selecionados pelo número de visitantes

<sup>b</sup> - Museus selecionados referidos em artigos

<sup>s/d</sup> - Nestes casos não foi possível obter dados estatísticos

Apenas em 44,4% dos museus não foi possível obter uma resposta direta dos responsáveis dos museus por falta de disponibilidade dos mesmos, tendo a análise sido baseada, neste caso, exclusivamente na observação direta do museu.

#### **4.5 Conclusões**

No presente capítulo foi feita a apresentação dos objetivos do estudo empírico - analisou-se se as estratégias observadas para aumentar a acessibilidade dos museus para deficientes visuais, identificadas na revisão da literatura foram implementadas nos museus das quatro capitais europeias selecionadas. Apresentou-se a metodologia de recolha e análise de dados que consistiu na construção de um questionário com questões sobre as diferentes estratégias que constavam na revisão bibliográfica. Quando não foi possível realizar o questionário aos responsáveis pela acessibilidade dos museus, o conjunto de perguntas do questionário foi utilizado como grelha de observação dos museus. A grelha foi testada e retificada depois da primeira deslocação aos museus de Paris. O questionário final foi dividido em duas partes relativas à acessibilidade ao espaço e à acessibilidade à interpretação. Depois de enviado o questionário a cada um dos museus selecionados via correio eletrónico e correio normal para ser respondido pelos responsáveis dos departamentos de acessibilidades, foi efetuada uma deslocação aos locais para ser feita uma observação direta das estratégias implementadas nos museus.

O universo em análise foi assim um conjunto de museus selecionados e que correspondiam aos museus com maior número de visitantes em 2009 ou referidos na literatura científica como museus que implementavam estratégias para aumentar a sua acessibilidade a pessoas portadoras de deficiência. A amostra foi assim constituída por um total de 28 museus; oito localizados em Lisboa, oito em Londres, oito em Paris e quatro em Madrid. Os referidos museus são na sua maioria museus de Arte, segundo a classificação da ICOM em 2003. Dos museus observados, só em 44,4% foi possível obter uma resposta direta dos responsáveis dos mesmos. Nos restantes casos, a análise foi feita exclusivamente através de observação direta.

---

## **Capítulo 5. Análise dos resultados: Acessibilidade dos museus de capitais europeias para deficientes visuais**

### **5.1 Introdução**

No presente capítulo serão apresentados os resultados das análises realizadas aos dados recolhidos via questionário e observação direta, que permitem verificar as estratégias implementadas em cada um dos museus do estudo. A recolha dos dados foi feita com base no questionário apresentado no Anexo 2.7 (já descrito na secção 4.3.) que, como já foi referido, foi elaborado com base nas estratégias identificadas no capítulo 3 como sendo aquelas que devem de ser implementadas nos museus para melhorar a acessibilidade dos portadores de deficiências visuais.

Seguidamente vão ser analisados os diferentes tipos de estratégias identificadas na revisão da literatura nomeadamente as relacionadas com o acesso aos espaços - exterior e interior - e o acesso à interpretação - através de publicações, painéis e placas de interpretação, experiências tácteis e outras estratégias como a iluminação e a comunicação informal por parte dos funcionários dos museus. Analisar-se-á se os museus implementam cada uma das estratégias e o modo como as estratégias são implementadas. Vai também tentar fazer-se uma análise global de todos os museus e, também, uma análise das estratégias implementadas segundo a capital Europeia.

### **5.2 Acesso aos espaços**

Na presente secção são apresentados os resultados das análises realizadas aos dados recolhidos através do questionário e da observação direta, que permite caracterizar a implementação das estratégias referentes ao acesso ao espaço exterior e ao espaço interior.

### 5.2.1 Espaço exterior

No espaço exterior são analisadas as questões referentes à entrada do edifício, nomeadamente se esta é facilmente identificada, bem como questões relacionadas com a porta propriamente dita e com o tipo de letra e cores utilizadas no nome do museu

Verificou-se que, no que diz respeito ao acesso ao espaço exterior do museu, em 96% os museus observados a entrada é facilmente identificada, sendo que 93% apresentam o nome visível e o tipo de letra legível. Embora 96% dos museus estejam bem identificados, apenas 54% usam fortes cores cromáticas no seu nome (Tabela 5.1). Observa-se também que quase todos os museus (93%) têm portas de vidro o que representa um obstáculo para os visitantes com deficiências visuais.

**Tabela 5. 1 – Implementação de estratégias para aumentar a acessibilidade ao espaço exterior dos museus: análise do total dos museus e dos museus segundo as capitais europeias**

	TOTAIS			MUSEUS POR CAPITALAIS											
				Madrid			Paris			Londres			Lisboa		
	N	N2	%	N1	N2	%	N1	N2	%	N1	N2	%	N1	N2	%
<b>Acesso ao espaço exterior</b>															
<b>Espaço Exterior</b>															
A entrada é facilmente identificada	28	27	96%	4	4	100%	8	8	100%	8	8	100%	8	7	88%
Portas de vidro	28	26	93%	4	3	75%	8	8	100%	8	8	100%	8	7	88%
O nome do edifício é visível	28	26	93%	4	3	75%	8	8	100%	8	8	100%	8	7	88%
Tem fortes contrastes cromáticos	28	15	54%	4	2	50%	8	5	63%	8	5	63%	8	3	38%
Tipo de letra legível	28	26	93%	4	4	100%	8	8	100%	8	8	100%	8	6	75%

Nota:

N1 – Número de museus de determinada capital europeia em que se analisou se a estratégia em estudo tinha sido implementada (ou porque os responsáveis dos museus responderam a uma questão sobre a implementação da estratégia ou porque se fez uma observação direta para verificar se o museu tinha implementado essa estratégia)

N2 - Número de museus de determinada capital europeia em que se implementou a estratégia em estudo

% = (N1/N2) - Percentagem dos museus da capital europeia em que a estratégia foi implementada.

Números com sombreado escuro – Casos em que a estratégia foi implementada por um maior número de museus.

Na análise dos museus segundo as capitais europeias pode-se constatar que Londres e Paris são as capitais onde as estratégias referentes ao acesso exterior estão mais implementadas. Foi nesta última cidade; Paris que encontramos o melhor exemplo de acesso ao espaço no museu do Quai Branly, onde todas as estratégias que devem ser implementadas se verificaram. A entrada do museu e o nome são facilmente identificados.

### **5.2.2 Espaço interior**

Como referido anteriormente, no capítulo 3, vários são os aspetos que devem ser observados no que diz respeito ao espaço interior dos museus nomeadamente, a distribuição lógica do mesmo; a proximidade de alguns serviços essenciais da receção; a iluminação dos espaços; a existência de plantas e maquetas tácteis, percursos tácteis no chão ou corrimões que acompanhem a exposição e os balcões de acolhimento.

Foi em Paris, no museu do Quai Branly que encontramos o melhor exemplo de percurso táctil. A existência de um percurso táctil cromático no chão, em conjunto com a vegetação possibilita um fácil acesso ao museu.

A tabela 5.2 apresenta os dados relativos ao acesso ao espaço interior obtidos no estudo empírico, que vão ser analisados nas secções subsequentes.

**Tabela 5.2 - - Implementação de estratégias para aumentar a acessibilidade ao espaço interior dos museus**

	TOTALS			MUSEUS POR CAPITALS											
				Madrid			Paris			Londres			Lisboa		
	Acesso ao espaço interior														
N	N2	%	N1	N2	%	N1	N2	%	N1	N2	%	N1	N2	%	
<b>Iluminação</b>															
A intensidade da luz é igual nas diversas salas	28	15	54%	4	4	100%	8	5	63%	8	1	13%	8	5	63%
Elimina sombras fortes	28	14	50%	4	2	50%	8	4	50%	8	5	63%	8	3	38%
Os cantos das salas estão bem iluminados	28	19	68%	4	3	75%	8	4	50%	8	8	100%	8	4	50%
A iluminação ambiente permite ao maior número de visitantes ver todos os objetos	28	26	93%	4	3	75%	8	8	100%	8	8	100%	8	7	88%
Evita-se a luz ambiente excessiva e a penumbra	28	22	79%	4	2	50%	8	6	75%	8	8	100%	8	6	75%
Zonas de exposição necessariamente escuras têm um corrimão que percorre toda a zona	28	8	29%	4	0	0%	8	3	38%	8	5	63%	8	0	0%
Cortinas – iluminação indireta ou semidireta (difusa) para evitar encadeamento	28	7	25%	4	2	50%	8	2	25%	8	1	13%	8	2	25%
<b>Design Interior</b>															
Distribuição lógica (receção próxima da entrada, casas de banho...)	28	26	93%	4	2	50%	8	8	100%	8	8	100%	8	8	100%
Não há degraus ou desníveis acentuados	28	14	50%	4	3	75%	8	4	50%	8	2	25%	8	5	63%
Diferenciação dos espaços (cor, luz, som, tratamento de volumes...)	28	18	64%	4	3	75%	8	6	75%	8	4	50%	8	5	63%
Mudanças de direção com plataformas em vez de dois ou três degraus	28	8	29%	4	0	0%	8	4	50%	8	2	25%	8	2	25%
<b>Percurso táctil</b>															
Existe no chão um percurso com contraste táctil, cromático, que pode servir de linha guia	28	5	18%	4	0	0%	8	3	38%	8	2	25%	8	0	0%
Há um corrimão que percorre toda a exposição e indica os locais onde o visitante deve passar	28	6	21%	4	0	0%	8	3	38%	8	3	38%	8	0	0%
<b>Balcões de Acolhimento</b>															
Colocados estrategicamente	28	26	93%	4	2	50%	8	8	100%	8	8	100%	8	8	100%
Facilmente identificados (cores, contraste cromático em relação à envolvente...)	28	27	96%	4	3	75%	8	8	100%	8	8	100%	8	8	100%
Iluminação adequada	28	27	96%	4	3	75%	8	8	100%	8	8	100%	8	8	100%
Sinalética que informe do tipo de acessibilidade	28	12	43%	4	0	0%	8	8	100%	8	3	38%	8	1	13%
Informações orais e visuais contempladas em simultâneo	28	22	79%	4	2	50%	8	7	88%	8	8	100%	8	5	63%
<b>Maqueta</b>															
Maqueta do espaço externo e interno	28	23	82%	4	3	75%	8	8	100%	8	8	100%	8	4	50%
Plantas em relevo das áreas a visitar	28	4	14%	4	0	0%	8	3	38%	8	1	13%	8	0	0%

### 5.2.2.1 Iluminação

No que diz respeito à iluminação dos espaços, verificou-se que em 54% dos museus a intensidade da luz é igual nas diversas salas sendo que em 50% dos museus são eliminadas as sombras fortes e em 68% os cantos estão bem iluminados. Em 93% desses espaços verificou-se que a iluminação permite ao maior número de visitantes a observação de todos os objetos e a penumbra ou a luz excessiva é evitada em 79% deles. Apesar destes resultados, pode também constatar-se que, em apenas 29%, as zonas de exposição têm um corrimão a percorrer a zona de exposição ajudando as pessoas com deficiências a percorrer esta área. O facto de apenas 25% dos museus terem cortinas para evitar encadeamento explica-se pelo facto de as salas serem interiores e não terem iluminação direta (Tabela 5.2).

Numa análise dos museus segundo a capital europeia do museu, pode observar-se que os museus de Londres têm maior tendência para implementar a maior parte das estratégias relacionadas com a iluminação do que os restantes museus (Tabela 5.2). A única exceção refere-se à intensidade da luz que, em Londres apenas é igual em 13% dos museus observados e é adotada por uma maior percentagem dos museus nas outras capitais - 100% dos museus de Madrid e 63% dos museus de Paris e Lisboa. Podemos concluir da análise dos resultados que a questão da iluminação é já uma preocupação na grande maioria dos espaços.

Como referido no capítulo 3 a iluminação correta é a melhor ajuda para a visão (secção 3.1.2.1); o facto de muitos museus analisados mostrarem preocupações acerca desta matéria é já significativo.

### 5.2.2.2 Design Interior

Para os deficientes em geral, e especialmente para os portadores de deficiências visuais, a distribuição dos espaços deve ser lógica de forma a facilitar a sua deslocação. A existência de desníveis e de degraus constitui uma barreira para os portadores de deficiências visuais.

De acordo com o estudo concluímos que, dos museus analisados, 93% deles apresenta uma distribuição lógica do espaço sendo que em 50% não existem degraus e em

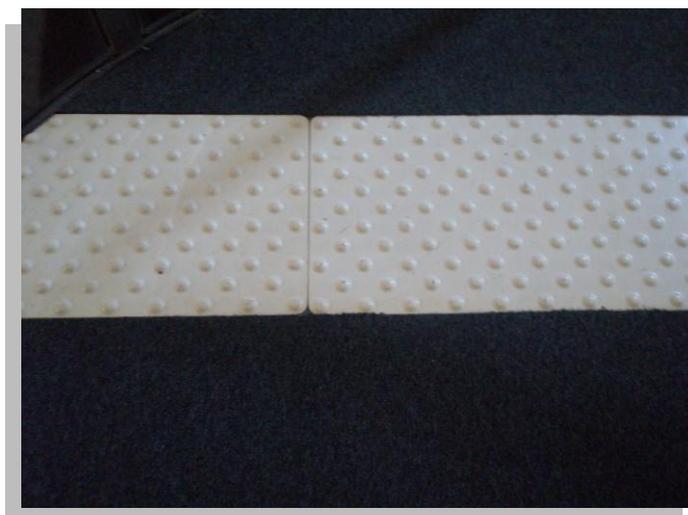
64% existe uma diferenciação dos espaços através de cores fortes e contrastantes, volumes, sons e tratamento dos espaços de forma a facilitar a deslocação do público em geral e deste público específico. No entanto, em apenas 29% dos museus as mudanças de direção dos espaços é feita através de plataformas em vez de dois ou três degraus (Tabela 5.2).

De acordo com os resultados apurados é nos museus de Paris que as estratégias referentes ao design interior são mais implementadas.

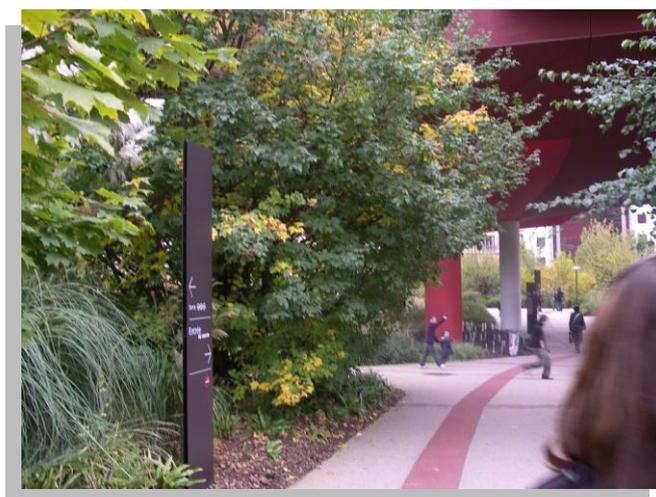
### 5.2.2.3 Percurso táctil

Como referido no capítulo 3, para que as pessoas consigam orientar-se e realizar as suas visitas livremente deve existir um percurso identificado nos museus (Figura 5.1 e 5.2). Este aspeto ainda não está a ser implementado na maioria dos espaços visitados. Assim, apenas 18% dos museus possuem um percurso com contraste táctil, cromático no chão do museu a servir como linha guia e em apenas 21% existe um corrimão a percorrer toda a exposição indicando ao visitante onde deve passar (Tabela 5.2).

Nos museus visitados constatou-se que este percurso, localizado no chão dos museus ou no seu exterior, pode ser de diferentes materiais; metal com variadas texturas e desenhos ou tinta de cores contrastantes que ajudam as pessoas com deficiências visuais a melhor perceberem o acesso aos espaços. No espaço exterior a vegetação também pode ajudar a orientar as pessoas com problemas de visão desde que colocada estrategicamente. Esta estratégia encontra-se implementada em Paris, no museu do Quai Branly. A existência de corrimões para guiarem o público também é uma boa opção para facilitar as deslocações dos deficientes visuais. Nas deslocações aos vários museus observou-se a existência de vários tipos de corrimões; metálicos, de madeira ou um corredor em couro, todo ele com experiências tácteis onde o público em geral e o público portador de deficiências naturalmente tocavam para sentir os motivos gravados (este último encontrado no museu Quai Branly) (Figura 5.3 e 5.4).



**Figura 5.1** Percurso táctil em metal com textura

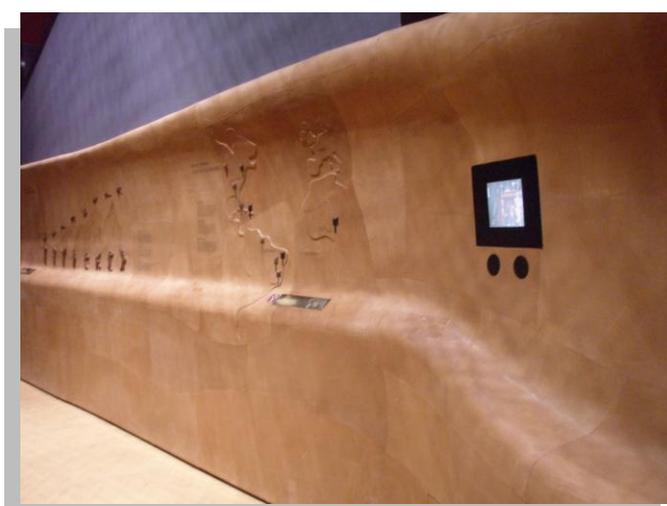


**Figura 5.2** Percurso táctil pintura

De todas as capitais analisadas Paris é a capital que apresenta mais espaços onde o percurso táctil é aplicado (38%). Das restantes capitais apenas Londres implementa ou o percurso táctil no chão (25%) ou um corrimão que percorre toda a exposição (38%).



**Figura 5.3 Corrimão em madeira – Museu do Louvre**

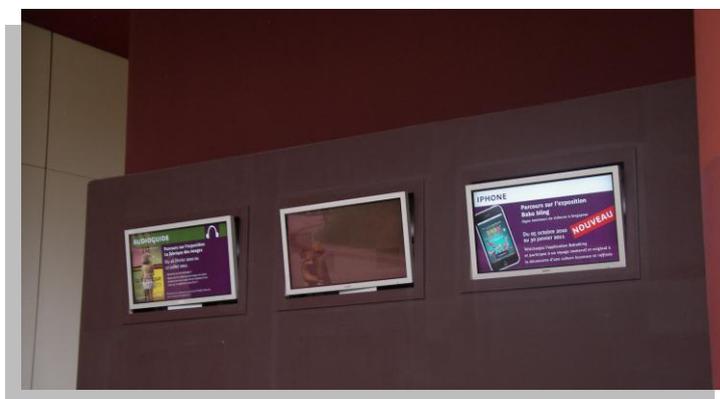


**Figura 5.4 Parede tátil - Museu Quai Branly**

#### **5.2.2.4 Balcões de Acolhimento**

No que diz respeito aos balcões de acolhimento, estes são os locais onde os visitantes adquirem as primeiras informações sobre o que vão visitar. Este facto faz com que estes balcões assumam muita importância para o público em geral e para os portadores de deficiências visuais. De acordo com o estudo realizado observou-se que 93% dos museus em estudo têm os balcões colocados estrategicamente e que, em quase

todos os museus (96%), os balcões são facilmente identificados e a iluminação dos mesmos está bem implementada (96%). Em 79% dos museus existem informações visuais e orais implementadas ao mesmo tempo (Tabela 5.2). Essas informações indicavam diferentes serviços oferecidos aos visitantes (Figura 5.5). Constatou-se, no entanto que só em 43% é que existia nos balcões ou em áreas próximas destes, sinalética referente ao tipo de acessibilidade oferecida aos visitantes. Nas visitas aos locais foram encontradas as mais diversas formas de implementar os balcões. Em alguns casos as cores contrastantes foram utilizadas para destacar estes espaços da sua envolvente. A iluminação dos balcões também foi uma das formas encontradas de destacar estes espaços.



**Figura 5.5** Imagens orais e visuais com informações do espaço - Quai Branly

Dos museus estudados nas quatro capitais visitadas podemos dizer que em Lisboa, Londres e Paris todos os museus apresentam os balcões de acolhimento colocados estrategicamente facilmente identificados e dotados de boa iluminação (100%). Importa referir que só em Paris podemos encontrar em 100% dos espaços observados sinalética que informe o tipo de acessibilidade que o visitante poderá encontrar. E só em Londres há, em todos os museus, informações orais e visuais em simultâneo. Em França, em 100% dos espaços visitados encontramos o símbolo e marca “Tourisme et Handicap” junto dos balcões de atendimento. Esta marca destina-se aos portadores de deficiências auditivas, mentais, motoras e visuais e garante, aos portadores destas deficiências, o acesso a informações fiáveis e objetivas acerca das acessibilidades dos locais visitados.

### 5.2.2.5 Maquetas do espaço

Verificou-se a existência de maquetas da planta do espaço do museu em 82% dos museus observados (Tabela 5.2). Do total dos museus, apenas 14% apresentam plantas, em relevo, das áreas a visitar. Por um lado observou-se a existência das plantas dos espaços. Verificou-se que em alguns casos, como acontecia no Museu da História Natural de Paris, a maqueta do espaço apresentava cores fortes e contrastantes facilmente observadas pelos visitantes (Figura 5.6), outras apresentavam cores pálidas e dificilmente visualizadas por pessoas portadoras de deficiências, como é o caso do museu do Oriente em Lisboa.

As maquetas tácteis de relevo foram encontradas em Paris, nomeadamente na Cité des Sciences et de L'industrie de la Villette e no museu de História Natural. No primeiro a maqueta para além de ser táctil também é sonora e apresenta luzes de localização dos diferentes espaços (Figura 5.7). Durante a observação verificou-se que também o público em geral recorria a estas maquetas para a localização dos espaços (Figura 5.8).

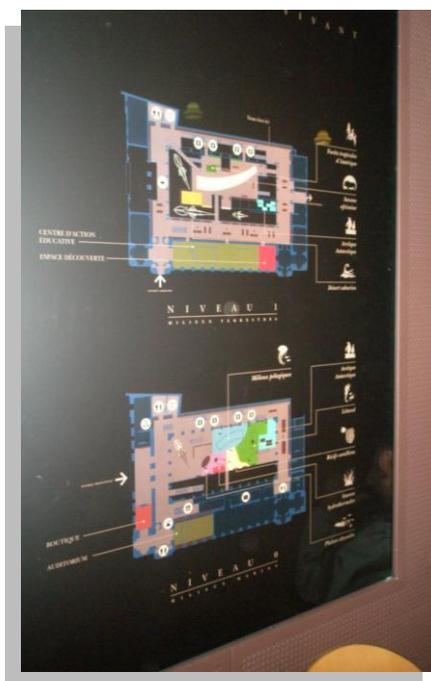
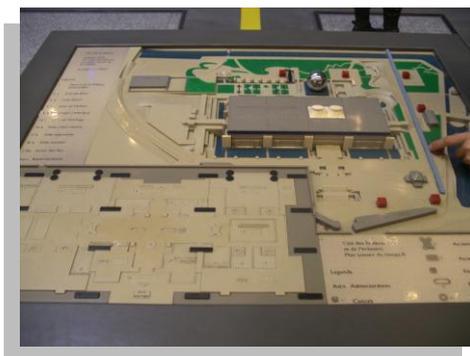


Figura 5.6 Planta do espaço - Paris



**Figura 5.7 Maqueta tátil - La Cité des Sciences et de L'industrie de la Villette - Paris**



**Figura 5.8 Maqueta tátil - Museum de l'Histoire Naturelle – Paris**

### **5.3 Acesso à Interpretação**

A oferta de estratégias para facilitar o acesso à interpretação por parte dos museus constitui um elemento essencial para o sucesso das visitas do público em geral mas, em especial, para os portadores de deficiências, nomeadamente de deficiências visuais. Assim, foram analisados diferentes aspetos que, segundo a revisão bibliográfica, constituem estratégias para melhorar o acesso à interpretação por parte deste público-alvo.

#### **5.3.1 Publicações e Painéis interpretativos e placas de identificação**

##### **5.3.1.1 Publicações**

As publicações constituem informação impressa em vários formatos com o objetivo de facilitar a interpretação da visita. Para os portadores de deficiências visuais a legibilidade dos textos é fundamental. Por esse motivo, os museus deverão apresentar várias publicações em vários formatos incluindo a impressão standard, impressão em macro caracteres e em Braille (Tabela 5.3). Em 93% dos museus as publicações são feitas em impressão standard e 68% apresenta publicações em macro caracteres e

Braille. O Braille dependendo do material em que é gravado pode ser frágil e tornar-se facilmente ilegível. Assim, aconselha-se a utilização de materiais resistentes como o acrílico ou o metal. Verificou-se no caso português do museu do azulejo que as gravações em material plástico autocolante se encontram já danificadas. A justificação dos funcionários para este facto, é que isto se deve à má utilização feita pelo público, que esmaga os pontos da escrita em Braille. Em alguns museus as publicações em macro caracteres e Braille eram disponibilizadas nos balcões de acolhimento, caso do British Museum e museu da Presidência; noutros era fornecida a informação em macro caracteres na entrada de cada sala de exposição (Figura 5.9).

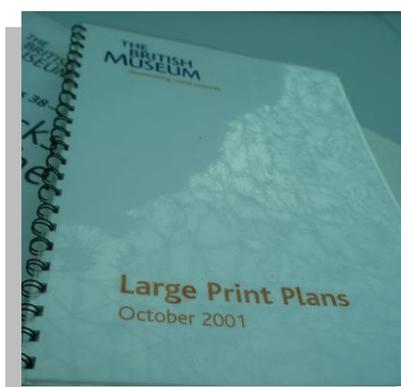


Figura 5.9 Publicação em macro caracteres – British Museum

Tabela 5.3 - Implementação de estratégias para aumentar a acessibilidade à interpretação: Publicações

	TOTALIS			MUSEUS POR CAPITAIS											
				Madrid			Paris			Londres			Lisboa		
	N	N2	%	N1	N2	%	N1	N2	%	N1	N2	%	N1	N2	%
<b>Acesso à interpretação</b>															
<b>Publicações</b>															
Impressão standard – mínimo 14 pontos	28	26	93%	4	4	100%	8	8	100%	8	8	100%	8	6	75%
Macro caracteres – 16 pontos ou mais	28	19	68%	4	2	50%	8	6	75%	8	7	88%	8	4	50%
Braille	28	19	68%	4	2	50%	8	6	75%	8	6	75%	8	5	63%
Desenhos em relevo	28	15	54%	4	0	0%	8	5	63%	8	6	75%	8	4	50%
Imagens mate, com bom contraste e definição	28	19	68%	4	4	100%	8	6	75%	8	6	75%	8	3	38%
Documentos que ajudam na preparação da visita	28	24	89%	4	4	100%	8	6	75%	8	8	100%	8	6	75%

### 5.3.1.2 Painéis interpretativos e placas de identificação

Em 96% dos museus observados os painéis interpretativos e as placas de identificação são facilmente identificados e as superfícies são anti reflexo em 93% dos museus. É observada, em 93% dos casos, a existência de cores de contraste, tal como aconselhado para os deficientes visuais, em 86% dos casos a existência de 50 caracteres por linha (Tabela 5.4). A informação está disponível em vários níveis de dificuldade em 64% dos museus e em 79% encontramos espaçamentos regulares.

O texto é alinhado à esquerda em 86% dos museus e impresso com contraste em 89% dos museus. Em 82% das publicações e painéis a caligrafia é simples e evitam-se as fontes trabalhadas. O espaçamento entre linhas de pelo menos, 25% a 30% do tamanho dos caracteres existe em 71% das situações.

No que diz respeito aos aspetos analisados, Madrid é a capital onde os painéis interpretativos e as placas obedecem mais às recomendações existentes. Todos os museus de Madrid adotaram as regras relativas aos painéis interpretativos e às placas excetuando no que se refere à existência de informação em vários níveis de dificuldade (só apresentada por 50% dos museus).

Tabela 5.4 - Implementação de estratégias para aumentar a acessibilidade à interpretação: Painéis interpretativos e placas de identificação

	TOTAIS			MUSEUS POR CAPITAIS											
				Madrid			Paris			Londres			Lisboa		
	N	N2	%	N1	N2	%	N1	N2	%	N1	N2	%	N1	N2	%
<b>Acesso à interpretação</b>															
<b>Painéis Interpretativos e placas de identificação</b>															
Facilmente identificável	28	27	96%	4	4	100%	8	7	88%	8	8	100%	8	8	100%
Superfície anti reflexo	28	26	93%	4	4	100%	8	7	88%	8	8	100%	8	7	88%
Cor de contraste – cores escuras nos fundos claros	28	26	93%	4	4	100%	8	7	88%	8	8	100%	8	7	88%
Há menos de 50 caracteres por linha	28	24	86%	4	4	100%	8	7	88%	8	7	88%	8	6	75%
A informação está disponível em vários níveis de dificuldade	28	18	64%	4	2	50%	8	6	75%	8	4	50%	8	6	75%
Espaçamento regular	28	22	79%	4	4	100%	8	7	88%	8	4	50%	8	7	88%
Texto alinhado à esquerda	28	24	86%	4	4	100%	8	7	88%	8	5	63%	8	8	100%
Texto impresso com contraste	28	25	89%	4	4	100%	8	8	100%	8	5	63%	8	8	100%
Espaçamento entre linhas pelo menos 25% a 30% do tamanho (em pontos) dos caracteres	28	20	71%	4	4	100%	8	6	75%	8	4	50%	8	6	75%
Apresenta uma caligrafia simples, com maiúsculas e minúsculas, e com espaçamento suficiente. Evitam-se fontes trabalhadas ou ligadas entre si	28	23	82%	4	4	100%	8	8	100%	8	4	50%	8	7	88%

### 5.3.2 Experiências sensoriais

Os dados relativos à implementação de experiências sensoriais nos museus em estudo que se encontram representados na tabela 5.5, serão discutidos mais pormenorizados nas subsecções seguintes.

### 5.3.2.1 Experiências tácteis

O acervo táctil deve ser facilmente identificado de forma a facilitar a visita e devem existir tabelas em linguagem acessível (Figura 5.11 e 5.12), fornecendo indicações sobre as peças. As tabelas alargadas encontradas possuem escrita em Braille (em relevo), texto em macro caracteres e imagens em relevo. Estes painéis devem possibilitar uma leitura táctil acessível. Muitas vezes constatou-se que a Figura em relevo necessita de ser simplificada pois a existência de muitos detalhes prejudica a leitura dos mesmos. Os materiais habitualmente encontrados foram materiais resistentes já que o tato e o manuseamento frequente facilmente danificam os mesmos. Encontramos painéis em resina de plástico, em acrílico, em madeira e em metal. Junto a algumas peças devem existir réplicas tácteis acompanhadas de informação em Braille e com macro caracteres. O primeiro aspeto, o facto de o acervo ser facilmente identificado verifica-se em 75% dos museus analisados, verificando-se a existência de tabelas alargadas em linguagem acessível apenas em 39% dos casos e réplicas tácteis junto das peças em 32% dos museus. É em Paris que se pode verificar a maior implementação destas estratégias (ver tabela 5.5).



Figura 5.10 - Painel interpretativo – Painel de Altamira – Espanha



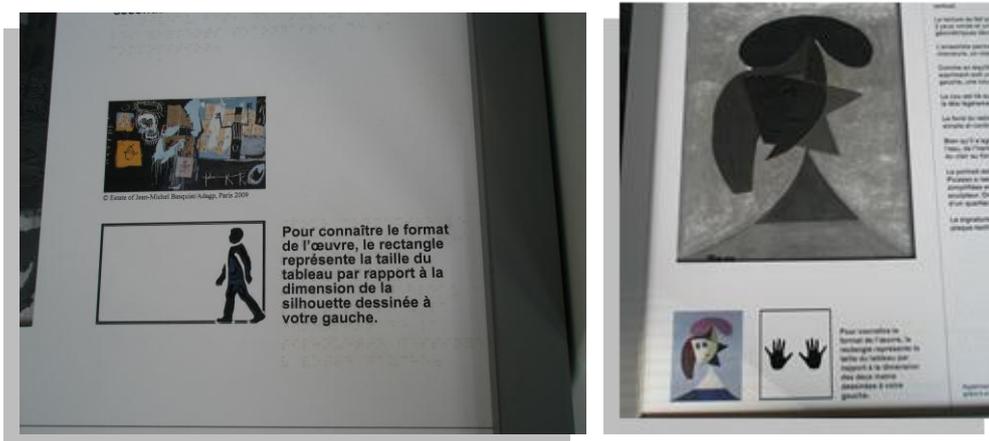
**Figura 5.11 - Tabela alargada em linguagem acessível - Victoria & Albert Museum – Londres**



**Figura 5.12 - Painel tátil manuseável, em linguagem acessível – Museum de l'Histoire Naturelle - Paris**

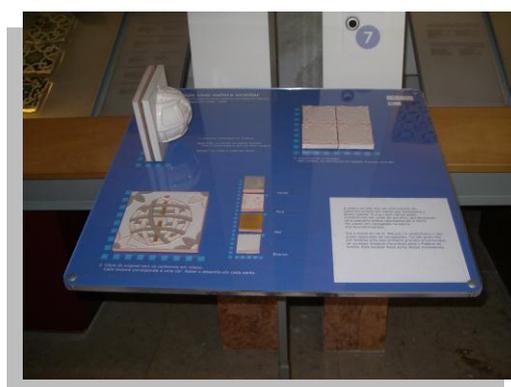
Em Paris, encontramos dois bons exemplos de museus que frequentemente têm junto das peças tabelas em linguagem acessível. O museu de História Natural apresenta vários formatos destas placas que permitem o manuseamento por parte dos visitantes.

A indicação das dimensões das peças é fundamental para os visitantes interpretarem as mesmas. Em algumas situações (32% dos museus visitados) foram encontradas maquetas com essas indicações. Foram encontradas várias formas de apresentar as dimensões reais das peças. Em alguns casos, como nas pinturas em relevo, encontramos uma figura humana ou uma mão para conseguirmos ter a perceção da dimensão real.



**Figura 5.13 – Painel com indicação da dimensão dos quadros- Centro Georges Pompidou - Paris**

Foi em Londres e Paris, simultaneamente, que se encontrou o maior número de museus a implementar esta estratégia. Em Paris, o museu Georges Pompidou apresenta algumas reproduções de quadros em painéis com diferentes texturas (Figura 5.13), nestes painéis é indicada através de uma figura humana ou de mãos, a dimensão dos quadros originais. Existe também uma legenda em Braille e macro caracteres que explica o quadro.



**Figura 5.14 - Tabela alargada com indicação da dimensão do azulejo – Museu Nacional do Azulejo - Lisboa**

A possibilidade de tocar nos originais constitui uma mais-valia para a experiência de quem visita estes espaços, mas, nem sempre existe possibilidade. Dos espaços analisados verificou-se que apenas 43% dos museus permitem ao visitante tocar em peças originais. Este facto deve-se essencialmente a questões relacionadas com a preserva-

ção e segurança das peças. É em Paris que podemos encontrar o maior número de museus que permitem ao visitante tocar nas peças (75%) (Figura 5.15).

Quando a escultura constitui o principal acervo do museu o ato de tocar ganha um novo significado devido à resistência de materiais, muitas vezes utilizados; quando as questões de conservação se impõem existem algumas soluções para evitar danificar as peças como são as luvas ou as luvas invisíveis. Este recurso é alvo de algumas opiniões contraditórias uma vez que as pessoas cegas, de acordo com a informação recolhida junto do coordenador do Museu Tifológico em Madrid, um museu criado pela ONCE em 1992 não acham aconselhável o recurso a luvas para a experiência tátil, uma vez que estas constituem uma barreira à própria experiência. Verificou-se que a integração de objetos tácteis na visita é benéfica para o público em geral e não apenas para o público com deficiência visual.



**Figura 5.15 - Original tátil – Friso Grego – Museu do Louvre - Paris**

Quando o contacto com os originais não é permitido é frequente recorrer-se a réplicas que permitem ao visitante, através do toque, melhorar a qualidade da sua visita. Vários são os materiais utilizados nestas réplicas: plástico, metal, gesso ou barro (Figura 5.16). Em 54% dos museus analisados eram disponibilizadas réplicas tácteis aos visitantes. Ao contrário dos originais tácteis, neste caso, é em Londres que se encontra o maior número de museus a disponibilizar estas réplicas (75%).



**Figura 5.16 - Réplica tátil - Museum de l'Histoire Naturelle – Paris**

Outra excelente forma de dar a conhecer as características de algumas peças aos visitantes são as representações e imagens em relevo e as pinturas em relevo. Londres e Paris são as capitais onde mais se verificaram estas técnicas, ambas implementadas em 63% dos museus. No entanto, a nível geral, só em 43% dos museus observados se encontram estas estratégias.

Quando o objeto analisado foi a pintura, verificou-se que a experiência tátil perdeu significado uma vez que por questões de conservação esta ação é punida. As pinturas são por natureza bidimensionais, dando a noção de profundidade e tridimensionalidade a quem as observa. Verificou-se, no entanto, o recurso a desenhos e gravuras tácteis em alguns museus, que possibilitam ao visitante perceber as pinturas existentes. São disso exemplo o Victoria and Albert e o Museum of London, em Londres. No Centro Georges Pompidou verificou-se a existência de um espaço onde se facultam aos visitantes algumas réplicas de pinturas e onde o visitante através de réplicas com diferentes texturas, e através da indicação das dimensões das peças, conseguem “visualizar” algumas obras. As representações e imagens em relevo também são uma alternativa a estas réplicas de pinturas e podem ser realizadas em materiais diversos como a tinta em relevo, a gravura, a termoformagem, a gravação em relevo a gravura química, a serigrafia ou impressão em 3 D (Figura 5.17, 5.18 e 5.19).

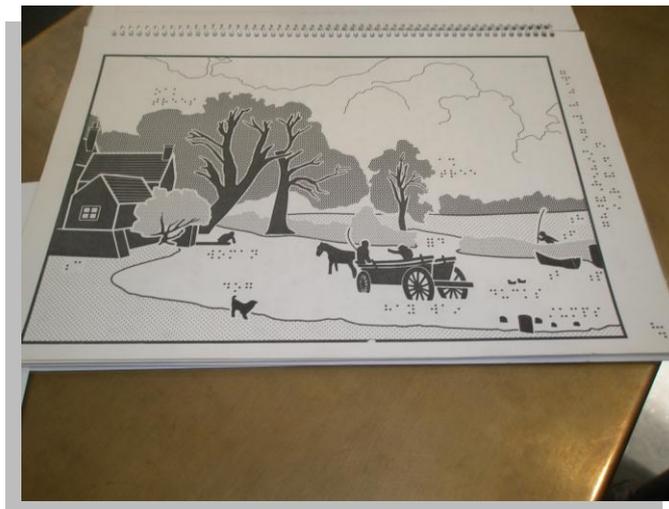


Figura 5.17- Representação e imagem em relevo “transfer” de veludo – Victoria & Albert Museum- Londres

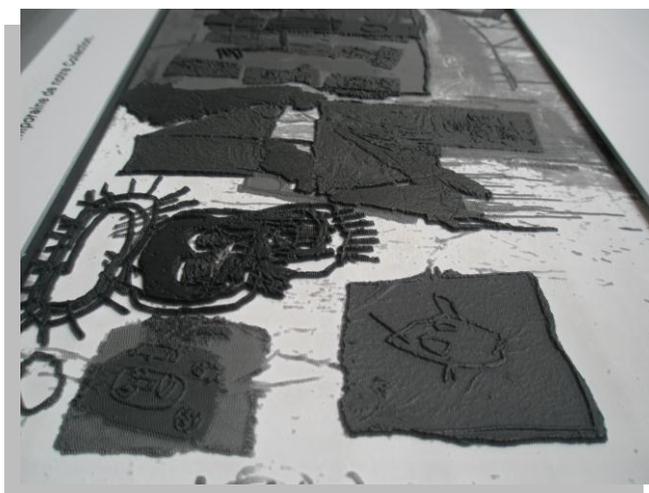


Figura 5.18- Pintura em relevo com diferentes texturas – Centre Georges Pompidou - Paris



Figura 5.19 – Pintura em relevo em metal – London Museum – Londres

As malas pedagógicas constituem um suporte de ajuda às visitas, permitindo aos visitantes o reconhecimento de materiais e diferentes técnicas. Em 29% dos museus visitados verifica-se a existência destas malas, sendo que Londres é a capital que regista mais espaços com estes objetos (50%). Nestas malas encontram-se diversos materiais como tecidos e artefatos do quotidiano relacionados com a exposição, que possibilitam às pessoas o contacto com os diferentes materiais.

Existem ainda outros meios de ajuda à interpretação para os portadores de deficiências visuais. As luvas e as lupas são muitas vezes utilizadas para facilitarem a acessibilidade à interpretação. É em Londres que se verifica mais (38%) o recurso a luvas para permitir aos visitantes o toque nos originais. O recurso a luvas só se verifica em 19% dos museus estudados. De referir que em vários destes espaços os responsáveis pelas acessibilidades são contra a utilização de luvas para a experiência táctil, uma vez, que, segundo eles, estas impedem o portador de sentir a peça que estão a tocar.

As lupas foram também encontradas em alguns museus de Londres (63%) e de Paris (50%) sendo que em apenas 39% dos museus eram disponibilizadas aos visitantes. As lupas podem ser adquiridas nos balcões de acolhimento ou encontram-se inseridas nos próprios painéis alargados. Não foram encontradas referências bibliográficas relativamente à importância da utilização das lupas na bibliografia consultada, no entanto, uma vez que foram encontradas lupas durante as visitas aos museus considerou-se importante analisar a sua implementação nos museus (Figura 5.20).



**Figura 5.20 – Painel com lupa integrada – Victoria & Albert Museum - Londres**

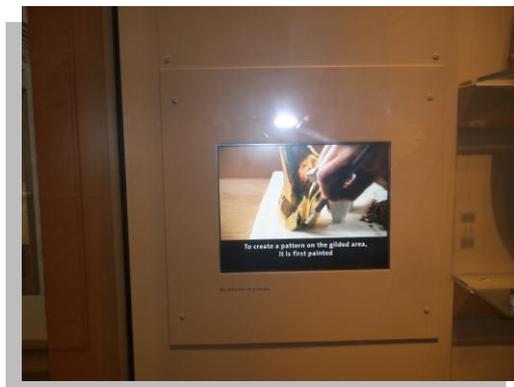
Outro aspeto fundamental para a proteção e segurança das peças é a existência de resguardos que evitem, por exemplo, no caso de os visitantes tocarem nas mesmas, que as peças se danifiquem quando caem. Apenas em 64% dos museus visitados se verificou a existência de resguardos sendo que Paris é a capital onde isso é mais patente (88%).

### 5.3.2.2 Experiências Áudio

Os audioguias podem ser usados pelo público em geral ou pelos deficientes visuais. No estudo realizado verificou-se que em 64% dos museus estudados existem audioguias de versão numérica e apenas 7% com sistema de infravermelhos. Nos audioguias numéricos os visitantes escolhem livremente a sequência que desejam seguir. Neste caso os conteúdos devem ser independentes uns dos outros, nos audioguias versão infravermelhos o acesso aos comentários é automático. O sistema deteta a presença do visitante e automaticamente inicia a transmissão da informação. Do total de audioguias existentes apenas 25% têm informação direcional. Em relação aos conteúdos dos mesmos verificou-se que 46% dos audioguias respeitam o tempo recomendado de 1 minuto de leitura, por peça que corresponde a cerca de 150 a 180 palavras. Paris é a capital em que os audioguias de versão numérica estão implementados numa maior proporção (88%) dos museus estudados. Dos audioguias existentes nos museus de Paris apenas 13% têm informação direcional e em apenas 50% é respeitado o tempo aconselhado por peça (Tabela 5.5).

No caso dos deficientes visuais concluímos que os audioguias de versão infravermelhos são os mais recomendados uma vez que no caso dos visitantes com deficiências visuais estes, normalmente, já vêm acompanhados por a cana ou por um cão guia; assim, é imperativo que este público tenha as mãos livres para conseguir tocar nas peças, nos painéis ou noutros objetos.

Os audiovisuais podem ser utilizados pelos museus para interpretar as exposições. Em 64% dos museus estudados utilizam-se apresentações, vídeos, mesas interativas e outros meios audiovisuais para transmitir informação aos visitantes. Em, 18% dos museus existem ecrãs tácteis com versão sonora da atividade ou informação ativada por toque. Em 54% as imagens têm equivalente em texto e em 68% há um guião claro e conteúdos acessíveis (Figura 5.21 e 5.22).



**Figura 5.21 - Audiovisual com figura com equivalente em texto – Quai Branly – Paris**



**Figura 5.22 - Audiovisual em mesa – Victoria & Albert Museum – Londres**

Em seguida é apresentado uma sequência de figuras 5.23 que mostra um exemplo da representação de um pórtico grego em linguagem acessível; desenhos em relevo e painel em Braille com diferentes materiais do pórtico para que os portadores de deficiências visuais possam sentir as diferentes texturas dos materiais utilizados na peça. Junto deste pórtico também existia um dispositivo audiovisual com descrição da peça.

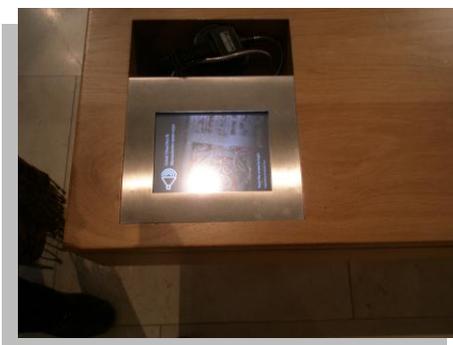
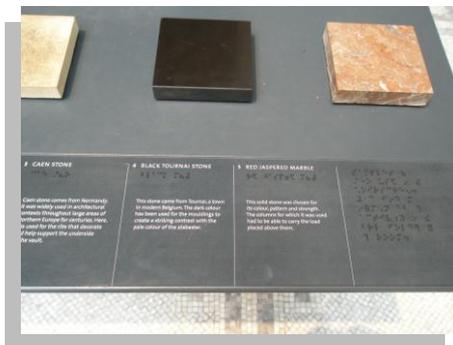
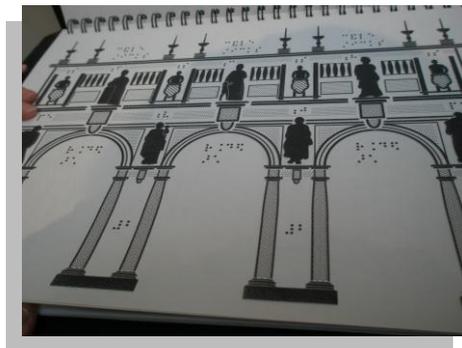


Figura 5.23 – Sequência de apresentação de um pórtico Grego  
Victoria & Albert Museum - Londres

### 5.3.2.3 Experiências multissensoriais – experiências olfativas e gustativas

Estas experiências multissensoriais gustativas e olfativas constituem uma mais-valia para as visitas. Os visitantes são, assim, através do olfato e do paladar, levados a pensar e experimentar outras coisas e, conseqüentemente, a ter uma experiência mais rica (Figura 5.24). Em 21% dos museus visitados são oferecidas aos visitantes experiências multissensoriais olfativas e 7% oferecem experiências gustativas. Estão já implementadas estratégias olfativas em 25% dos museus de Londres e Paris (Figura 5.24) e estratégias gustativas em 25% dos museus de Paris. No Museu de Londres encontramos caixas com odores relacionados com a época dos descobrimentos; cheiro a especiarias (Figura 5.24). No museu do Quai Branly encontramos uma parede multissensorial que permitia aos visitantes recorrer ao tato e ao odor (Figura 5.24 e 5.25). Encontraram-se experiências gustativas na Cité des Sciences et de l'Industrie de la Vilette na exposição temporária "Bon Appetit" onde os visitantes podiam provar diferentes alimentos para descobrirem diferentes paladares.



Figura 5.24 - Experiências olfativas – London Museum - Londres e Museu Quai Branly – Paris



Figura 5.25 - Parede multissensorial - Quai Branly – Paris

Tabela 5.5 - Implementação de estratégias para aumentar a acessibilidade à interpretação – experiências tácteis

	TOTALS			MUSEUS POR CAPITAIS											
				Madrid			Paris			Londres			Lisboa		
	Acesso à interpretação														
	N	N2	%	N1	N2	%	N1	N2	%	N1	N2	%	N1	N2	%
<b>Experiências Sensoriais</b>															
<b>Tácteis</b>															
Acervo facilmente identificado em cada sala	28	21	75%	4	4	100%	8	7	88%	8	4	50%	8	6	75%
Em cada peça existe uma tabela alargada em linguagem acessível (Braille, macro caracteres...)	28	11	39%	4	0	0%	8	4	50%	8	4	50%	8	3	38%
Junto de algumas peças existem réplicas tácteis	28	9	32%	4	0	0%	8	4	50%	8	3	38%	8	2	25%
Originais tácteis	28	12	43%	4	1	25%	8	6	75%	8	3	38%	8	2	25%
Réplicas tácteis	28	15	54%	4	1	25%	8	5	63%	8	6	75%	8	3	38%
Indicação do tamanho real das peças	28	9	32%	4	0	0%	8	4	50%	8	4	50%	8	1	13%
Representações e imagens em relevo	28	12	43%	4	0	0%	8	5	63%	8	5	63%	8	2	25%
Pinturas em relevo	28	12	43%	4	0	0%	8	5	63%	8	5	63%	8	2	25%
Malas Pedagógicas	28	8	29%	4	0	0%	8	2	25%	8	4	50%	8	2	25%
Existência de luvas	28	5	18%	4	1	25%	8	1	13%	8	3	38%	8	0	0%
Lupas	28	11	39%	4	0	0%	8	4	50%	8	5	63%	8	2	25%
Resguardo – proteção das peças	28	18	64%	4	3	75%	8	7	88%	8	5	63%	8	3	38%
<b>Audioguias</b>															
Audioguias em versão numérica	28	18	64%	4	3	75%	8	7	88%	8	5	63%	8	3	38%
Audioguias em versão infravermelhos	28	2	7%	4	0	0%	8	2	25%	8	0	0%	8	0	0%
Têm informação direcional	28	7	25%	4	0	0%	8	1	13%	8	4	50%	8	2	25%
Tempo recomendado por peça de 1 minuto de leitura que corresponde a cerca de 150-180 palavras	28	13	46%	4	3	75%	8	4	50%	8	4	50%	8	2	25%
Audiovisuais	28	19	64%	4	3	75%	8	6	75%	8	5	63%	8	5	63%
Elementos com ecrãs tácteis têm uma versão sonora da atividade ou informação ativa por toque	28	5	18%	4	0	0%	8	1	13%	8	3	38%	8	1	13%
Imagens têm equivalente em texto	28	15	54%	4	2	50%	8	4	50%	8	5	63%	8	4	50%
Conteúdos acessíveis	28	19	68%	4	3	75%	8	6	75%	8	5	63%	8	5	63%
Guião claro e acessível	28	19	68%	4	3	75%	8	6	75%	8	5	63%	8	5	63%
<b>Experiências olfativas e gustativas</b>															
Experiências olfativas	28	6	21%	4	0	0%	8	2	25%	8	2	25%	8	2	25%
Experiências gustativas	28	2	7%	4	0	0%	8	2	25%	8	0	0%	8	0	0%

### 5.3.3 Outros aspetos

Nesta secção foram analisados outros aspetos relacionados com a interpretação como a iluminação dos textos e a possibilidade de recorrer a funcionários para ajudarem este grupo nas visitas (Tabela 5.6). Neste ponto deteta-se que em 93% dos museus estudados os textos estão bem iluminados e que em 29% dos casos existe iluminação temporal. Apenas 14% possuem uma nota explicativa do motivo pelo qual existe esta iluminação temporária. Paris é a capital onde se verifica um maior número de museus com este tipo de estratégia implementada: texto bem iluminado (100%) e existência de iluminação temporária e explicação do motivo para este tipo de iluminação (50%) (Tabela 5.6). Em 86% dos museus é facultado acompanhamento ao público com deficiências.

**Tabela 5.6 - Implementação de estratégias para aumentar a acessibilidade à interpretação – Iluminação e Comunicação informal**

	TOTALIS			MUSEUS POR CAPITAIS											
				Madrid			Parish			Londres			Lisboa		
Acesso à interpretação															
	N	N2	%	N1	N2	%	N1	N2	%	N1	N2	%	N1	N2	%
<b>Iluminação</b>															
<b>Quando os níveis baixos de iluminação são exigidos</b>															
Texto está bastante iluminado	28	26	93%	4	4	100%	8	8	100%	8	8	100%	8	6	75%
Existência de iluminação temporal	28	8	29%	4	0	0%	8	4	50%	8	4	50%	8	0	0%
Nota explicativa do motivo pelo qual a área está pouca iluminada	28	4	14%	4	0	0%	8	4	50%	8	0	0%	8	0	0%
<b>Comunicação Informal</b>															
Faculta acompanhamento para facilitar a visita dos portadores de deficiências	27	24	86%	4	3	75%	8	8	100%	8	8	100%	8	5	63%

## 5.4 Conclusão

Este capítulo constitui o estudo empírico desta dissertação, Ao procurar compreender que estratégias eram implementadas nos diferentes museus observados, estratégias essas baseadas na revisão bibliográfica efetuada, foi observado que Paris é a capital que está mais bem preparada, em termos de museus, para receber visitantes com deficiências visuais. Praticamente todas as estratégias analisadas estão implementadas em mais de 2 museus desta cidade.

No que diz respeito ao acesso ao espaço exterior do museu, a entrada é facilmente identificada em praticamente todos os espaços, excetuando um caso observado em Lisboa em que o museu, devido à sua localização, apresenta pouca visibilidade. Verificou-se também a existência de portas de vidro em 93% dos espaços o que representa um obstáculo às visitas de pessoas com deficiências visuais, uma vez que infelizmente este material é dificilmente detetado pelas pessoas com este tipo de deficiências. O nome do edifício, em 93% dos casos apresenta um tipo de letra legível, embora o mesmo devesse apresentar maior contraste cromático.

Foi em Paris que encontramos o melhor exemplo de acesso ao espaço no museu do Quai Branly, onde todas as estratégias que devem ser implementadas se verificaram. A entrada do museu e o nome são facilmente identificados

Tendo sido identificada, na revisão da literatura, a importância da iluminação para este público, verificou-se que esta questão é já uma preocupação nos espaços visitados sendo que em 93% dos casos a iluminação ambiente permite ao maior número de visitantes visualizar a exposição e em 79% dos casos evita-se a penumbra ou a iluminação excessiva que pode levar a encadeamento.

O design do espaço interior apresenta uma distribuição lógica, estando a receção próxima de outros serviços básicos em 93% dos casos observados. Embora ainda existam algumas limitações no que diz respeito à transição entre espaços ou andares; apenas em 50% dos casos não existem degraus ou desníveis acentuados para facilitar a acessibilidade deste público e apenas em 29% a mudança de direção é feita através de plataformas.

Nos museus observados poucos são ainda os casos que apresentam no chão um percurso táctil ou cromático a servir de linha guia (18%) ou um corrimão a percorrer a exposição (21%).

Os balcões de acolhimento, em 93% dos casos estão colocados estrategicamente e são facilmente identificados (96%) embora só 43% apresentem uma sinalética que informa o tipo de acessibilidades oferecida pelo espaço. A existência de uma maquete/planta do espaço externo e interno verifica-se em 82% das situações. No entanto, as plantas em relevo estão presentes apenas em 14% dos museus visitados.

Outro material fundamental para o acesso à interpretação dos espaços são as publicações disponibilizadas aos visitantes. Em 93% dos museus encontramos este material disponibilizado em impressão standard como seria já de esperar. Encontramos igualmente material impresso em macro-carateres e em Braille em 68% dos museus. Existem também alguns museus a oferecerem imagens em relevo (54%) e imagens mate, com bom contraste e definição em 68% dos espaços.

Em 89% dos museus podemos encontrar documentos que ajudam na preparação da visita..

No que diz respeito aos painéis interpretativos e placas de identificação, fundamentais para o bom desenrolar da visita, a grande maioria dos espaços já implementa as estratégias identificadas. Assim, em 96% dos espaços os painéis interpretativos e as placas de identificação estão facilmente identificadas, visíveis, e em 93% a superfície é antireflexo e apresenta cores de contraste em relação ao fundo em que se encontram colocadas para facilitar a visualização das mesmas. Em relação ao formato da informação em 86% das mesmas existem menos de 50 carateres por linha e o texto encontra-se alinhado à esquerda adotando uma caligrafia simples evitando as fontes muito trabalhadas. O espaçamento é regular em 79% das situações observadas e o texto em 89% dos casos está impresso em contraste.

As experiências sensoriais, nomeadamente as experiências tácteis, áudio, gustativas e olfativas representam um dos aspetos essenciais para as pessoas com deficiências visuais. No presente estudo verificamos que embora em alguns museus exista já preocupação em implementar este tipo de experiências existe ainda muito a fazer nesse sentido. Em relação às experiências tácteis, em 75% dos espaços o acervo está facilmente identificável, embora só em 39% do total dos museus a informação esteja acompanhada por uma tabela alargada em linguagem acessível. A possibilidade de tocar em originais tácteis verifica-se em 43% dos museus sendo que em 54% existem réplicas tácteis. As representações e imagens em relevo e as pinturas em relevo encontram-se em 43% dos museus visitados. Em alguns espaços encontram-se lupas (39%), malas pedagógicas (29%) e em 18% luvas que permitem ao visitante tocar nas

peças. Uma vez que as peças são manuseadas, em 64% dos casos encontram-se resguardos de proteção das peças.

Os audioguias ainda não existem em muitos dos espaços visitados devido, por um lado, a ser um material que se estraga facilmente e, por outro, devido a muitos dos espaços terem exposições temporárias e ficar muito dispendioso atualizar os conteúdos para todas as exposições que recebem. A maioria dos dispositivos são em versão numérica (64%) contra 7% em versão de infravermelhos. De todos os audioguias, apenas 25% têm informação direcional. Em 46% dos casos o tempo da informação passada corresponde ao recomendado.

Os audiovisuais existem em 64% dos espaços e apresentam conteúdos acessíveis e um guião claro. Apenas 54% apresentam imagens com equivalente em texto e apenas 18% apresentam elementos tácteis com versão sonora da atividade ativada.

As experiências olfativas e gustativas apenas se verificaram, as primeiras em 21% dos espaços e as segundas em 7% dos mesmos.

Outros aspetos observados no presente estudo relacionavam-se com a iluminação do texto e peças quando baixos níveis de iluminação eram exigidos, bem como com a comunicação informal dos funcionários com os visitantes. Assim, relativamente ao primeiro aspeto, em 93% dos casos o texto está bem iluminado, sendo que só em 29% dos casos existe iluminação temporal e, em apenas 14% dos casos, existe uma nota explicativa do motivo pelo qual isso acontece.

Foi nesta última cidade; Paris que encontramos o melhor exemplo de acesso ao espaço no museu do Quai Branly, onde todas as estratégias que devem ser implementadas se verificaram..

No que se referente à implementação das estratégias identificadas junto dos museus das capitais europeias observadas, esta é uma questão que, embora aos poucos começa a constituir uma preocupação por parte dos mesmos, ainda é uma questão ignorada e subvalorizada em muitos deles.

---

## PARTE IV - Conclusão

### Capítulo 6. Conclusões e recomendações

O objetivo central desta dissertação foi o de analisar a implementação de estratégias para a melhoria da acessibilidade dos museus para os portadores de deficiências visuais ao nível de museus de diferentes capitais europeias; Lisboa, Londres, Paris e Madrid. O presente capítulo destina-se à apresentação das conclusões mais importantes que foram retiradas após o levantamento teórico realizado recorrendo à revisão bibliográfica, e à análise dos resultados do estudo empírico. Com base nas conclusões, são também apresentadas algumas recomendações.

Uma vez que existiram vários constrangimentos associados à realização do estudo, procurar-se-á indicar algumas das limitações do estudo, bem como identificar novas perspetivas para estudos futuros.

#### 6.1 Principais conclusões e recomendações

Os museus, de acordo a legislação em vigor, devem potencializar a integração dos cidadãos com necessidades especiais em todos os campos da vida económica, social e cultural. Assim, com esta dissertação procurou-se analisar a implementação de estratégias para a melhoria da acessibilidade dos museus para um grupo específico com necessidades especiais - os deficientes visuais, em 4 capitais europeias - Lisboa, Londres, Paris e Madrid. Neste sentido, no segundo capítulo procedeu-se à definição do conceito de deficiência e caracterizou-se o mercado dos deficientes visuais. Verificou-se que este mercado era importante para os museus, uma vez que é um mercado que, atualmente, a nível mundial, representa aproximadamente 650 milhões de pessoas, número que está previsto aumentar nos próximos anos. Em relação ao grupo de deficientes visuais, estes representavam em 2010 um total de 4,5% da população da União Europeia (Eurostat, 2010). Apesar do reconhecimento da importância deste mercado por parte das entidades responsáveis e o facto de ser aceite que a melhoria das acessibilidades nos museus seja fundamental para o seu crescimento e desenvolvimento, a revisão bibliográfica realizada sugere que existem ainda muitas carências no sentido de criar as condições necessárias para que este público possa usufruir da visita a estes espaços.

Apesar do conceito de deficiência englobar qualquer restrição ou falha (resultante de uma incapacidade) ou aptidão para realizar uma atividade de forma considerada normal para o ser humano, a abordagem da questão social no que refere a integração deste público na sociedade, é fundamental para se compreender a importância da implementação destas estratégias nos diversos serviços turísticos existentes.

A variedade de definições do conceito de deficiência visual leva a que se tenham identificado, com base na revisão da literatura, diferentes estratégias destinadas a um público muito vasto que vai desde o público em geral, a todos aqueles que sofrem de constrangimentos relacionados com a visão.

Neste contexto, e diretamente relacionada com este problema, assume especial relevância a função educacional e de fruição dos museus, nomeadamente a interpretação, dado o facto de esta ser “uma atividade que pretende revelar significados e relações através do uso de objetos originais, de experiências pessoais e diretas e de meios ilustrativos” (Tilden, 1977:8).

No terceiro capítulo foi feito o levantamento, através de uma revisão bibliográfica, das diferentes estratégias aconselhadas para se melhorar a acessibilidade aos espaços dos museus e à sua interpretação, nomeadamente questões relacionadas com o espaço exterior (a facilidade em identificar a entrada dos museus, em identificar o seu nome), o espaço interior (a iluminação, o design interior, a existência de maquetas do espaço, a colocação dos balcões de acolhimento e a existência de percursos tácteis que ajudem à fruição da visita dos museus). No que concerne às estratégias para melhorar o acesso à interpretação, refere-se que a falta de acesso à informação representa uma grande barreira para as pessoas com deficiência visual e pode tornar uma visita numa experiência frustrante. Assim, uma abordagem inclusiva à comunicação por parte dos museus é fundamental para o enriquecimento da experiência da visita ao museu. Em termos de melhoria da acessibilidade à interpretação, foram identificadas, através da revisão bibliográfica, diversas estratégias tais como estratégias relacionadas com publicações, experiências tácteis, experiências áudio e experiências olfativas e gustativas. Aspectos relacionados com a iluminação temporária dos expositores, devido a condicionamentos relacionados com as peças, e aspectos da comunicação informal existente no museu, foram também são abordados.

Através da revisão bibliográfica verifica-se que as acessibilidades físicas, nomeadamente as barreiras arquitetónicas, foram as que primeiro despertaram a atenção dos responsáveis e das entidades competentes. Apesar de existirem vários estudos acerca da acessibilidade nos espaços, referentes essencialmente às barreiras físicas e à for-

ma de minimizar as mesmas, poucos são os que referem estratégias para a interpretação dos museus. Esta lacuna, encontrada aquando da revisão bibliográfica, foi um dos motivos que levou à escolha do tema da dissertação com vista à supressão da mesma.

Após ser feita a revisão bibliográfica sobre as estratégias para a melhoria da acessibilidade dos museus para portadores de deficiências visuais foi construído um questionário (que posteriormente constituiu também uma grelha de observação) utilizado para analisar as estratégias de melhoria de acessibilidade encontradas nos museus que foram alvo de estudo.

Os museus escolhidos para constituírem o universo da presente dissertação foram os museus mais visitados de quatro capitais europeias - Lisboa, Londres, Paris e Madrid - por *a priori* possuírem mais capacidades para implementar estas técnicas, e serem considerados como exemplo de boas práticas neste domínio. A maioria dos museus da amostra são museus de Arte, segundo a classificação adotada pela ICOM para as diferentes categorias de museus.

Em geral, verificou-se que já existem algumas preocupações por parte dos museus visitados nas questões relacionadas com a acessibilidade aos espaços; iluminação, colocação dos balcões e distribuição lógica dos espaços - uma vez que são questões gerais que não se destinam a um público específico mas sim ao público em geral. Quando as questões se referem a aspetos mais específicos do público com deficiências a situação não é tão linear e alguns aspetos, ainda relacionados com os espaços, são negligenciados. Assim a existência de percursos tácteis a servirem de linha guia ou de um corrimão a percorrer a exposição passa a verificar-se em apenas poucos espaços (18% a 21% dos espaços). No caso de Paris e Londres encontraram-se bons exemplos desta prática, nomeadamente no museu do Quai Branly, que possui um corredor táctil que permite ao visitante de uma forma natural o usufruto de diferentes experiências tácteis e do museu do Louvre, que na sua sala táctil oferece todas as estratégias aconselhadas na revisão bibliográfica. A existência de sinalética a informar as acessibilidades existentes no espaço também se verificou em maior número em Paris (em 100% dos locais visitados). As maquetas dos locais, fundamentais para uma boa perceção do local a visitar, estão presentes em 82% dos museus, mas as maquetas tácteis específicas de alguns locais dos museus existem apenas em 14% dos museus.

A nível das publicações verificou-se que as publicações em impressão standard existem em 93% dos espaços visitados. Já as publicações para este público especial ape-

nas existem em macro caracteres e Braille em 68% dos casos. Os desenhos em relevo são ainda usados num menor número de museus (54%).

Também no que se refere aos painéis interpretativos e placas de identificação, se verificou que existe já preocupações por parte dos museus visitados, com estas questões. Esta situação deve-se ao facto de estes meios de interpretação serem direccionados para o público em geral, o que faz com que desde há vários anos sejam alvo de estudo e preocupação por parte destes espaços públicos.

As experiências tácteis representam uma das questões analisadas fundamentais deste estudo, uma vez que representam uma das formas mais importantes de melhorar a fruição das obras através dos sentidos. O manuseamento das peças, originais ou réplicas permite a uma pessoa cega “ver” a mesma. Quando o toque nas peças expostas é desaconselhado os museus podem recorrer a réplicas, o que se verifica em 56% dos museus observados. Segundo Neves (2010:185) “ a carga proibitiva que se herdou das práticas museológicas dos séculos XIX e XX tem acompanhado gerações que, no momento em que os museus se abrem de novo aos sentidos, continuam a não saber o que fazer quando num museu encontram a mensagem “tocar”. É frequente ver alguma reticência perante tal apelo. A existência de outros recursos que complementem as visitas como as lupas (39%) e malas pedagógicas (29%), bem como as experiências olfativas (21%) e gustativas (7%) são também estratégias que deverão de futuro ser utilizadas em maior dimensão. O recurso a tabelas alargadas em linguagem acessível já se verifica em alguns museus, sendo esta situação mais frequente em museus de capitais como Londres e Paris (50%). O recurso ao Braille nestas placas deve, no entanto, ser alvo de algumas precauções, uma vez que dependendo do suporte utilizado, a escrita em Braille pode ser facilmente danificada. Este facto verificou-se no museu Nacional do Azulejo, onde as inscrições em Braille foram feitas em fita autocolante e as pessoas, ao tocarem, consciente ou inconscientemente, danificaram o material. A falta de museus com tabelas em Braille deve-se, segundo os responsáveis contactados, aos custos associados inerentes à transcrição dos conteúdos para este formato.

O recurso a audioguias também é uma das formas de apelar à audição e facilitar o acesso à interpretação nos museus por parte dos deficientes auditivos. Estes meios, embora já existam em 64% dos museus observados, ainda têm algumas condicionantes, nomeadamente na questão da não existência de informação direcional (25%), fundamental para que este público possa autonomamente usufruir da visita. Os audiovisuais também existem nos locais observados (64%) embora apenas em 54% dos

casos as imagens tenham equivalência em texto. O custo de aquisição e manutenção destes aparelhos que são frágeis e utilizados por muitas pessoas, sendo facilmente danificados, podem constituir um entrave à sua adoção por parte dos museus. O facto de, em muitos museus existirem também exposições temporárias, vai dificultar a implementação destes audioguias, pois obriga a uma atualização periódica dos conteúdos.

Outro aspeto que foi observado foi a iluminação das peças quando são exigidos baixos níveis de iluminação, uma vez que esta questão dificulta a fruição da visita por parte das pessoas com deficiências visuais. A comunicação informal e o facto de os espaços facultarem acompanhamento nas visitas deste público também foi observado uma vez que isto possibilita que as pessoas com deficiências se desloquem a estes espaços sem necessidade de estarem acompanhadas. Verificou-se que em muitos museus existem funcionários formados para acompanhar este público durante as suas visitas. Uma vez que a legislação permite o acompanhamento dos deficientes visuais por parte de cães guias, o acompanhamento no museu poderia ser efetuado pelos funcionários. Em 89% dos casos verificou-se que os museus facultam acompanhamento aos visitantes com necessidades especiais, neste caso deficientes visuais.

É também importante referir que todas as estratégias identificadas na literatura estão implementadas no museu Tifológico da ONCE em Madrid, onde se pode encontrar um espaço que reúne um conjunto de acervo no qual estão implementadas todas as estratégias recomendadas. Este museu não entrou na amostra dos museus que foram alvo do estudo uma vez que representa uma realidade distinta, quer nas suas características, quer nos seus objetivos. Este museu de pequena dimensão, embora seja um exemplo de como dotar os espaços de ferramentas para melhorar a acessibilidade dos deficientes visuais, é também um exemplo de exclusão e não inclusão deste público na sociedade. Seria mais útil dotar os espaços existentes com algumas peças para que estas pessoas interagissem com o público em geral de forma natural, sem serem colocadas em espaços que se encontram separados do espaço geral. Disso é exemplo o Museu do Louvre em Paris que apresenta uma galeria tátil de pequenas dimensões relativamente ao espaço envolvente do museu. Alguns bons exemplos foram observados nos museus visitados que, de uma forma inclusiva, possibilitam a este público aceder à arte e participar plenamente na vida cultural. Neste contexto, é de destacar como exemplo de modelo de inclusão social deste público o museu Quai Branly, em Paris, o museu National de L'histoire Naturelle em Paris, o London Museum e o Victoria & Albert Museum, em Londres. Em Portugal um exemplo é o museu

Nacional do Azulejo que, aos poucos, tem vindo a dotar o seu espaço das mais diversas estratégias para melhorar a acessibilidade dos deficientes visuais.

Depois de observadas as diferentes estratégias implementadas nos diferentes museus estudados conclui-se que Paris é a capital onde os museus estão mais bem preparados para receber visitantes portadores de deficiências visuais, seguida de Londres. Lisboa e Madrid são as capitais que menos estratégias implementam, sendo que em alguns dos aspetos observados que não se relacionam apenas com este público específico, questões como a iluminação e a distribuição lógica do espaço já são alvo das preocupações dos responsáveis pelos departamentos dos museus destas capitais.

## **6.2 Principais limitações e perspetivas de estudo futuras**

Algumas das principais limitações inerentes à realização desta dissertação deveram-se essencialmente a questões de ordem geográfica, limitando-se o estudo empírico a um conjunto limitado de museus de quatro capitais europeias.

Os métodos utilizados para a verificação das estratégias apresentam também algumas limitações. As condicionantes temporais levam a que a análise se tenha baseado só em verificar o facto de as estratégias para aumentar a acessibilidade dos deficientes visuais terem sido implementadas ou não. Contudo, a frequência com que essas estratégias foram implementadas não foi analisada. Nos museus foi feita a verificação de todo o espaço sendo o critério de análise observar se se verificava ou não a implementação da estratégia, independentemente da frequência com que isso se acontecia.

Esta dissertação procura alertar os leitores para a importância destes públicos portadores de deficiências para o turismo mais concretamente neste caso os museus. Seria importante em estudos futuros alargar o âmbito este estudo a outras capitais e outros museus. Seria também relevante alargar o âmbito das deficiências estudadas, de modo a analisar a acessibilidade dos museus a pessoas portadoras de outras deficiências. Finalmente, seria também relevante averiguar a frequência com que são implementadas as estratégias para aumentar a acessibilidade para o mercado dos deficientes visuais, a usabilidade e eficiência destas estratégias e verificar se a implementação destas técnicas resulta, efetivamente, num aumento do número de visitantes portadores de deficiências visuais.

## Referências Bibliográficas

ABS– Australian Bureau Statistics (2004). Disability ageing and carers summary findings, 2003 (Catalogue Number 4430.0). Canberra: Author.

Accueil et Accessibilité (1999). Guide d'information à usage des professionnels du tourisme, Cellule de Coordination Nationale « Tourisme et Handicaps », França.

Agence Française de L'Ingénierie Touristique- Tourisme et Handicaps (2001). Étude de Marché de la Population Handicapée face à l'Offre Touristique Française, AFIT, Paris.

Aitchison, C. C.(2003a). Gender and Leisure : Social and Cultural Perspectives. London : Routledge.

Aitchison, C.C. (2009). Exclusive discourses: leisure studies and disability. Leisure Studies, vol.28, nº4, 375-386, Routledge.

Altman, I.(1975). The environment and social behavior. Monterey, CA: Brooks – Cole Publishing.

Amaral L.A., (1996) Deficiência: questões conceituais e alguns de seus desdobramentos. Cadernos de Psicologia. Minas Gerais, 1996. 1 (1), 3-12.

Ambrose, T., & Paine, C. (2006). Museum Basics (2d ed.). London/New York : Routledge.

American Association of Museum. (1995). Standards manual for signs and labels (Roxana Adams ed.). Washington DC; American Association of Museums.

American Association of Museums (2001). Museum visitor services manual. Washington DC: American Association of Museums.

Baker, S., Stephens, D., Hill, R., (2002). How can retailers enhance accessibility: giving consumers with visual impairments a voice in the marketplace. Journal of Retailing and Consumer Services.

Barbotte, E., Guillemin, F., Chau, N., & the Lorhandicap Group (2001). Prevalence of impairments, disabilities, handicaps and quality of life in the general population: a review of recent literature, World Health Organization.

Barker , P., Barrick, J., Wilson, R. (1995). Building Sight – A handbook of building and interior design solutions to include the needs of visually impaired people. RNIB et Voice.

Benoist, R. (1999). The many forms of visual handicap. The educational role of the museums, 2<sup>nd</sup> ed. Fondation de France, ICOM.

Bergier, B., Bergier J., Kubinska Z. (2010). Environmental determinants of participation in tourism and recreation of people with varying degrees of disability, Journal of Toxicology and Environmental Health, Part A, 73 :1134-1140.

Binks,G., Dike, J., & Dagnall, P. (1988). Visitors Wellcome: A manual on the presentation and interpretation of archaeological excavations. London: Her Majesty's Stationery Office.

Bizerra, AF, Inglês, GC., Tino de Franco, M, (2009). Divulgações científicas e deficientes visuais em museus. Foro Ibero-americano de comunicação e divulgação científica

Bosc, A (1994).Tourisme pour tous dans L'Herault, Espaces, nº130, p.p. 35-37, Paris.

Bright, K. (1997). Design Guide for the use of colour and contrast to improve the built Environment for visually Impaired People. Project Rainbow.

Brinker,B. ; Daffertshofer, A. (2005). The IDED method to measure the visual accessibility of the built environment. Elsevier, International Congress Series.

British Museum (2010) <http://www.britishmuseum.org/visiting/access.aspx>. Retrieved 10.2010

British Museum (2010).

[http://www.britishmuseum.org/about\\_this\\_site/accessibility.aspx](http://www.britishmuseum.org/about_this_site/accessibility.aspx). Retrieved 10.2010

Brown, K. (2002). Educational and other public programmes for exhibitions. In B. Lord & G. D. Lord (Eds.), *The Manual of Museum Exhibitions* (pp. 297-315). Lanham (MD-USA): AltaMira Press.

Buhalis, D. (1998). Strategic use of information technologies in the tourism industry, *Tourism Management*, Vol.19, nº5, pp.409-421.

Buhalis,D., Michopoulou,E.,Eichhorn,V.,& Miller, G. (200%). Accessibility market and stakeholder analysis – one-step shop for accessible tourism in Europe (OSSATE). Surrey, United Kingdom: University of Surrey.

Burnett, J.J., & Bendere-Baker, H. (2001). Assessing the travel related behaviors of the mobility-disabled consumer. *Journal of the travel Research*, 40 (1), 4-11.

Caldeira, A. M. B. (2006). *Atrações e Gestão de Visitantes: Uma abordagem de competitividade aplicada ao caso português*. Unpublished Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro.

Cavinato, J.L. ; Cuckovich, M.L.(1992). Transportation and Tourism for the disabled : An Assessment, *Transportation Journal*, Vol.31 (3), pp.46.

Centro de informação das Nações Unidas - Ano internacional dos deficientes <http://unicrio.org.br/conheca-a-onu/agenda/> Retrieved 13.3.2011

Classification internationale des handicaps : deficiences, incapacites, desavantages – manuel de classification des consequences des maladies. Paris, Institut national de la Sante et de la Recherche medicale and Centre technique national d'Education et de

Clews, S. (1996) From museum to mental message: a response to Tony Walter, *Tourism Management*, Vol.17. nº6, pp.401-403.

CNP/ICOM (2003), Código Deontológico para os museus. Lisboa, Comissão Nacional Portuguesa do ICOM.

Comissão da Comunidade Europeia (1997). Rendre l'Europe plus accessible aux tourists handicaps, Guide à l'usage de l'Industrie Touristique, France.

Commission Européenne, Direction Générale XXIII – Unité tourisme, Office des Publications Officieles des Communautés Européennes, Bruxelles.

Commonwealth of Australia (2003). Intergenerational Report 2002-2003 (Budget Paper nº 5) Camberra : Australian Government Printing Service.

CNP/ICO (2003), Código Deontológico para os museus, Lisboa, Comissão Nacional Portuguesa do ICOM.

Corvest, H. (1999). The new technologies in the service of visually handicapped visitors to museums. The Educational Rule of the Museum, ICOM.

Cruz, Andreza (2010) Museu inclusivo para deficientes visuais: Arte através dos sentidos, Pinoteca do Estado de São Paulo, Brasil.

Culture et Handicap. Guide pratique de l'accessibilité (2007). [www.culture-handicap.org](http://www.culture-handicap.org). Retrieved 3.2011

Dahles, H. (2002). The politics of tour guiding – Image Management i Indonesia. *Annals of Tourism Research*, Vol.29, nº3, pp.783-800.

Daniels, M., E. Drogin, & B.Wiggins (2005). "Travel Tales": An Interpretative Analysis og contriants and negotiations to pleasure travel as experiences by persons with physical disabilities. *Tourism Management* 26:919-930.

Darcy, S. & Cameron, B. (2008). Accommodating Tourism: Hotel accommodation, accessible tourism and market principles – evidence- based research. *Independent living: Official Journal of Independent Living Centres Australia*, 24 (4), 24-28.

Darcy, S. (1998). *Anxiety to Access: tourism patterns and experiences of New South Wales people with a physical disability*. Sydney: Tourism New South Wales.

Darcy, S. (2002). Marginalised participation: Physical disability, high support needs and tourism. *Journal of Hospitality and Tourism management*, 9 (1), 61-72.

Darcy, S. (2009). *Inherent complexity: Disability, accessible tourism and accommodation information preferences*. Sydney: Tourism Management.

Darcy, S., & Dickson, T. (2009). A whole- of- life approach to tourism: The case for accessible tourism experiences. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 16(1), 32-44.

Darcy, S., & Taylor, T. (2009). Disability citizenship: An Australian human rights analysis of the cultural industries. *Leisure Studies*, 28 (4), 375-398.

Darcy, S.,Cameron,B.,Dwyer L., Taylor T., Wong E.,&Thomson A. (2008). *Visitor Accessibility in Urban Centers*, Cooperative Research Centre, Australia.

Darcy.S, Cameron B., Pegg S. (2010). Accessible tourism and sustainability: a discussion and case study, *Journal of Sustainable Tourism*, Vol.18 (4) p.p.515-537.

Daruwall,P.,& Darcy,S. (2005). Personal and Societal Attitudes to Disability, *Annals of Tourism Research*, 32(3), pp.549-570.

Davidson, C., Heald, L., Hein, E. (2007). Increased exhibit accessibility through multi-sensory interaction. Routledge.

Declaração Universal dos Direitos do Homem, Assembleia Geral das Nações Unidas. Publicada no Diário da República, I Série A, nº57/78, de 9 de março de 1978, mediante aviso do Ministério dos Negócios Estrangeiros. (PDF)

Decreto-Lei nº163/2006 de 8 de agosto. Promoção da acessibilidade a pessoas com necessidades especiais.(PDF)

Decreto – Lei nº74/2007 de 27 de março. Consagração do Direito das pessoas com deficiência visual se acompanhadas de cão-guia. (PDF)

Devile, E.L. (2006), A acessibilidade da Oferta Turística para pessoas portadoras de Deficiências – O caso do Município da Lousã com o exemplo de boas práticas, Revista Turismo e Desenvolvimento, nº6, p.p139- 148, Aveiro: Universidade de Aveiro.

Devile,E.L. (2009). O Desenvolvimento do Turismo Acessível : dos argumentos Sociais aos Argumentos de Mercado, Aveiro: Universidade de Aveiro.

Devile,E.L.,& Kastenholz, Elisabeth (s/d). O Desenvolvimento de destinos turísticos acessíveis para pessoas com mobilidade reduzida como reforço da sua competitividade, Aveiro.

Diário da Republica (2004). Lei-quadro dos Museus Portugueses nº47/2004. Diário da República - I SÉRIE-A.

Dicken P.(s/d) Tourism for all in Europe: Progress towards an accessible Europe, Holiday Care Service, Surrey.

Direction des musées de France (s/d) Manuel d'accessibilité physiqueet sensorielle dès musées, France.

Disability Discrimination Act – DDA (1995) from <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1995/50/section/1>

Disabled World (2011). World Facts and Statistics on Disabilities and Disability Issues. Retrieved May 2011, from <http://www.disabled-world.com/disability/statistics/>

Driedger, D. (1987). Disabled People and International Air Travel. Journal of Leisureability 14:13 -19.

Durão, M. (2009). Gestão de Visitantes – Uma perspetiva sobre museus em Portugal. Universidade de Aveiro.

Dwyer, L., & Darcy, S. (2008). Economic contribution of disability to tourism in Australia. In S.Darcy, B. Cameron, L., Dwyer, T., E. Wong & A. Thomson (Eds.), Technical Report 90040: Visitor Acessibility in Urban Centers (pp. 15-21). Gold Coast: Sustainable Tourism Cooperative Research Centre.

Eichhorn, V., Miller,G.,Michopoupou,E., Buhalis,D. (2008) Enabling Access to Tourism Through Information Schemes?, Vol.35, (1), pp.189-210, Annals of Tourism Research Great Britain.

Equality Act (2010), Retrived October 2001, from <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2010/15/section/6>.

Fajjura, G.L., & Rutkowskikmitta, V. (2001). Counting Disability. In G.L.Albrecht,K.D. Seelman,& M.Bury, Handbook of disability Studies (pp.69-96). Thousand Oaks: Sage Publications.

Fauchard, Cécile(1999) Éduquer et socialiser – les enfants sourds par le musée, La lettre de l'OCIM, n°63, p.p.35-43, France.

Fédération Nationale des Comités Départementaux du Tourisme (2004) Comment accueillir la clientèle handicapée ?. France.

Fédération Nationale des Comités Départementaux du Tourisme (2004) Conseils pratiques pour reussir une structure adaptée. France.

Gabinete de Documentação e Direito Comparado (2011) Declaração universal dos direitos do Homem. <http://www.gddc.pt/direitos-humanos/textos-internacionais-dh/tidhuniversais/cidh-dudh.html>. Retrieved 12.3.2011

Gellereau, M. (2005). Les mises en scène de la visite guidée – communication et médiation.Harmattan, France

Gilbert, Claude (1999) Les musées ouvrent leurs portes à tous les publics, Espaces, France.

Gleeson, B. (1999). Geographies of disability. London: Routledge.

Gollesz, Z. (1999). Blind Children in the museums of Budapest, Hungary. The Educational Rule of the Museum, ICOM.

Gouveia, P.H. (2010). <http://acessibilidade-portugal.blogspot.com/> . Retrieved 18.10.2010.

Grandjean, G. (1999). The blind and museums : choosing works of art for tactile observation. The Educational Rule of the Museum, ICOM.

Hall & McArthur (1998). Integrated Heritage Management (2<sup>nd</sup> ed). London: The Stationery Office.

Healey, B. (2008, 29-31 October). The Australian hotel association position: current status and future of tourism accommodation for people with disabilities. Paper presented at the CREATING INCLUSIVE COMMUNITIES – conference of the Association of the consultants in access. Australia, Hyatt Regency, Adelaide.

Herwing, A. (1999). Learning with all the senses. The Educational Rule of the Museum, ICOM.

Howard, P.(20039. Interpretation in Practice). London: Continuum.  
<http://accessibletourismresearch.blogspot.com/>

ICOM (2011). Development of the museum definition according to ICOM statues. Retrieved 26.06.2011 <http://icom.museum/who-we-are/the-vision/museum-definition.html>.

ICOM Statutes (2011). Retrieved 26.06.2011 <http://icom.museum/who-we-are/the-organisation/icom-statutes.html>.

ICOM Statutes, (2007). Retrieved 26.11.08, from <http://icom.museum/statutes.html>

ICOM. (2009). Development of the Museum Definition according to ICOM Statutes (2007-1946). Retrieved 26.11.2008, from [http://icom.museum/hist\\_def\\_eng.html](http://icom.museum/hist_def_eng.html)

ICOMOS. (1993). *Tourism at World Heritage Sites: The Site Manager's Handbook*: ICOMOS.

ICOMOS. (1999). International Cultural Tourism Charter – Managing Tourism at Places of Heritage Significance. Retrieved 29.09.09, from <http://www.icomos.org>

INR – Instituto Nacional para a Reabilitação (2011). Ação mundial para os deficientes 1982 assembleia geral das nações unidas <http://www.inr.pt/content/1/50/organizacao-das-nacoes-unidas> . Retrieved 05.2011

Instituto dos Museus e da Conservação (2010)

[http://www.imc-ip.pt/pt-PT/bases\\_dados/HighlightList.aspx](http://www.imc-ip.pt/pt-PT/bases_dados/HighlightList.aspx) Retrieved 09.10.2010.

Instituto dos Museus e da Conservação (2010). Tesouros do Museu Nacional do Azulejo ao alcance de todos. IMC.

Instituto Nacional de Estatística (2002) Censos 2001 – Análise de População com Deficiência, Portugal.

Instituto Nacional de Estatística (2011). Conceitos – Cultura e Lazer – Museu. Retrieved 21.10.2011 from <http://metaweb.ine.pt/si m/conceitos/Conceitos.aspx>.

Instituto Nacional de Estatísticas

(2002,2003,2004,2005,2006,2007,2008,2009,2010,2011). Estatísticas da Cultura Desporto e Recreio 2000,2001,2002,2003,2004,2005,2006,2007,2008,2009,2010,2011. Retrieved 21.10.2011 from <http://www.ine.pt>.

Instituto Português de Museus & Observatório das Atividades Culturais. (2000). Inquérito aos Museus em Portugal: Ministério da Cultura.

Instituto Português dos Museus (2004) Temas de Museologia – Museus e Acessibilidades, Portugal.

International classification of impairments, disabilities and handicaps: a manual of classification relating to the consequences of disease. Geneva, World Health Organization, 1980.

Israeli, A. (2002). A preliminar investigation of the importance of the site accessibility factors for disabled tourists. *Journal of the Travel Research* 41:101-104.

Jacobsen, J. (2003). Tourism smellscapes. *Tourism Geographics* vol.5, 3-25, Routledge.

Kellen, A.M., Willis, K. (1995). Standards Manual for Sign and Labels. AAM – American Association of Museums.

Kirby, W. (1999). Paintings and visually impaired people. *The Educational Rule of the Museum*, ICOM.

Kusayama, K. (2005). Access to museums for visually challenged people in Japan, Elsevier, International Congress Series.

Le tourisme à Paris (2011,2010,2009) Chiffres clé. Paris Office du Tourisme et des Congrès.

Lighthouse (2010)<http://www.lighthouse.org/accessibility/design/accessible-print-design/effective-color-contrast/>. Retrieved 18.10.2010

LightHouse International (,2011). Making Text Legible  
<http://www.lighthouse.org/accessibility/design/accessible-print-design/making-text-legible>. Retrieved 18.10.2010

Manila Declaration on World Tourism (1980) pdf.  
<http://www.univeur.org/CMS/UserFiles/65.%20Manila.PDF> Retrieved 2.2011

McCabe S., (2009). Who needs a holiday ? Evaluating Social Tourism, Vol. 36, No 4 p.p.667-288, Annals of Tourism Research, Great Britain.

McGinnis, R. (2007). The disabling society, Routledge.

McGregor, N. (1999). Risk and environment. In A.Leask & i.Yeoman (eds.), Heritage.

McManus, P., (1992). Attention! Les visiteurs lisent vos textes dans les musées. Muséologie Recherche.

Mettler ,R. (1987) Blindness and managing, the environment. Journal of Visual Impairment and Blindness, 81(10).

Mill, R.C.,&Morrison, A.M. (1985). The tourism system: an introductory text. New Jersey: prentice- Hall.

Miller,G.A. ; Kirk,E. (2002) The disability discrimination act : time for the stick ? Journal of sustainable tourism, Vol.10 (1) pp.82-88.

Miranda, J. M. (1998). *Guía Práctica para la Interpretación del Patrimonio*. Sevilla: Junta de Andalucía.

Mission d'Ingénierie Touristique Rhône-Alpes (2009). Patrimoine et Handicap – Des clés pour adapter les visites des sites culturels et naturels, France.

Muloin, S. (1992) Wilderness Access for persons with a disability. In Ecotourism, G. Harper and B. Weiler; eds., pp. 20-25.

Murray,M.,& Sproats, J. (1990). The disabled traveler: Tourism and disability in Australia. Journal of the tourism studies, 1 (1), 9-14.

Musée du Quai Branly (2010).  
[http://www.quaibrantly.fr/fileadmin/user\\_upload/musee\\_pratique/venir\\_au\\_musee/mqB\\_brochure\\_musee\\_facile.pdf](http://www.quaibrantly.fr/fileadmin/user_upload/musee_pratique/venir_au_musee/mqB_brochure_musee_facile.pdf) Retrieved 09.2010

Musée du Quai Branly (2010)  
[http://www.quaibrantly.fr/fileadmin/user\\_upload/accessibilite/guide\\_pratique\\_visiteurs\\_deficients\\_visuels.pdf](http://www.quaibrantly.fr/fileadmin/user_upload/accessibilite/guide_pratique_visiteurs_deficients_visuels.pdf)

- Museu do Prado (2010). <http://www.museodelprado.es/educacion/programas-especiales/> Retrieved 11.2010.
- Museu Thyssen (2010). <http://www.educathyssen.org/accesibilidad>. Retrieved 11.2010.
- Museum of London (2010). <http://www.museumoflondon.org.uk/> Retrieved 10.2010.
- Nações Unidas (1995). Normas Sobre a Igualdade de Oportunidade para pessoas com deficiência. Cadernos SNR nº3 Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência, Lisboa.
- National Gallery (2010) <http://www.nationalgallery.org.uk/visiting/access/blind-partially-sighted>. Retrieved 09. 2010.
- National Portrait Gallery (2010).  
[http://www.npg.org.uk/assets/images/assets/collections-derived/linedrawings/tudor/large/NPG416\\_line\\_large.jpg](http://www.npg.org.uk/assets/images/assets/collections-derived/linedrawings/tudor/large/NPG416_line_large.jpg)  
<http://www.npg.org.uk/footer/accessibility.php> Retrieved 09.2010.
- National Portrait Gallery (2010). <http://www.npg.org.uk/footer/accessibility.php> Retrieved 09.2010.
- National Portrait Gallery (2010). <http://www.npg.org.uk/footer/accessibility.php>  
<http://www.npg.org.uk/footer/accessibility.php> Retrieved 09.2010.
- National Portrait Gallery (2010). <http://www.npg.org.uk/learning/digital/sen/picture-descriptions.php> <http://www.npg.org.uk/footer/accessibility.php> Retrieved 09.2010.
- National Portrait Gallery (2010). <http://www.npg.org.uk/visit/access/blind-and-partially-sighted-visitors.php> <http://www.npg.org.uk/footer/accessibility.php> Retrieved 09.2010.
- National Portrait Gallery (2010).[www.npg.org.uk](http://www.npg.org.uk). Retrieved 11.2010
- Natural History Museum (2010). <http://www.nhm.ac.uk/> Retrieved 11.2010
- Neves, J. (s/d) Comunicação Multissensorial em contexto museológico, Atas do 1º Seminário de Investigação em Museologia dos Países de Língua Portuguesa e Espanhola, Vol.2, pp.180-192.
- Neves, S.; Santos, J; Nunes, J. (2008) Os museus em Portugal: políticas públicas e dinâmicas do setor em Portugal nos anos mais recentes. VI Congresso Português de Sociologia, Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas.
- Neves, S.,& Santos, J (2006). Os museus em Portugal no Período 2000-2005: Dinâmicas e Tendências. pp.24,  
[http://www.oac.pt/pdfs/OAC\\_Museus%20em%20Portugal\\_2000-2005.pdf](http://www.oac.pt/pdfs/OAC_Museus%20em%20Portugal_2000-2005.pdf) Retrieved 09.2011
- NHS Information Center (2008). Registered Blind and Partially Sighted People. NHS,England.
- Nolan, G. (1997). Designing Exhibitions to include people with disabilities: a Practical Guide. NMS – National Museums of Scotland, Publishing Edinburgh.

- Organização Mundial do Turismo (1999). O código Mundial de Ética do Turismo. DGT-Direção Geral do Turismo.
- Ozturk, Y. ; Yayli, A., Yesiltas, M. (2007) Is the Turkish tourism Industry ready for a disabled customer's market ? The view of hotel and travel agency managers, *Tourism Management*, 29, 382-389.
- Pearce, P.L. (1999a). Analyzing Tourist Attractions. *The Journal of Tourism Studies*, 2(1), 46-55
- Pearson, A. (1999). Touch exhibitions in the United Kingdom . *The Educational Rule of the Museum*, ICOM.
- Pegg, S., & Stumbo, N.(2008). Creating opportunities and ensuring access to desirable heritage and cultural tourist services and leisure experiences. In B. Prideaux, D.Timothy & K.Chon (eds), *Cultural and heritage tourism in Asia and the Pacific* (pp.250-256). New York: Routledge.
- Péres, D., Velasco, D.,(2003). Turismo Acessível – Hacia un Turismo para todos, Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad, CERMI.
- Portaria nº111/2007 de 15 de fevereiro. Proíbe a discriminação em razão da deficiência. (PDF)
- Prudhomme, J. (1999). Receiving visually handicapped and non-sighted children at the Natural History Museum in Bordeaux, France . *The Educational Rule of the Museum*, ICOM.
- Ray, N., & Ryder, M. (2003). "Eibilities" Tourism. Na exploratory Discussion of the travel needs and motivations of the mobility disabled. *Tourism Management* 24:57-72.
- Resolução do Conselho de Ministros nº88/2008. I Plano de ação para a integração das pessoas com deficiências e ou incapacidades. (PDF)
- Resolução do Conselho de Ministros nº136/2008. Plano Nacional de ação para a inclusão. (pdf)
- Rhône – Alpes Tourisme (2009). Patrimoine et Handicap des clés pour adapter les visites des sites culturels et naturels. Mission d'ingénierie Touristique Rhône- Alpes Tourisme, Paris.
- Ribeiro, M. (2007). Inclusão social em Museus. X Reunião da Rede de Popularização da ciência e da tecnologia na América Latina e no Caribe, Costa Rica.
- Richards V., Pritchard A., Morgan N. (2010) , (Re) envisioning Tourism and Visual Impairment, Vol.37 (4) p.p. 1097-1116, *Annals of Tourism Research*, Great Britain.
- Richards, G. (1996). *Cultural Tourism in Europe* (Richards, Greg ed.): CABI, Wallingford.
- Rivard, R. (2006). Construire une expérience de visite: ressentir, apprendre, s'interroger. *Cashier Espaces* 92.
- Rnib et Vocaleyes (2003). *The Talking Images Research – Museums, galleries and heritage sites: improving access for blind and partially sighted people: RNIB & Vocaleyes*.

Rojas, C.; Camarero, C.(2008). Visitors' experience, mood and satisfaction in a heritage context: Evidence from an interpretation center. *Tourism Management*.

Salvan, M. (2005). Les nouvelles technologies révolutionnent les audioguides. *Cahier Espaces* 87.

Science Museum (2010) <http://www.sciencemuseum.org.uk/visitmuseum.aspx> Retrieved 09.2010

Science Museum <http://www.sciencemuseum.org.uk/visitmuseum/accessibility.aspx> Retrieved 09.2010

Smith, R. (1987) Leisure of disabled Tourists – Barrier to Participation. *Annals of the Tourism Research* 14:376-389.

Snyder, J. (2005). Audio description: The Visual made verbal, Elsevier, International Congress Series.

Stumbo, N.,&S. Pegg (2005). Travellers and Tourists with disabilities : A matter of priorities and loyalties. *Tourism Review International* 8:195-209.

Tate Britain (2010). <http://www.tate.org.uk/britain/> Retrieved 09. 2010

Tate Modern (2010). <http://www.tate.org.uk/modern/> Retrieved 09.2010

Tilden, F. (1977). *Interpreting our heritage* (3<sup>rd</sup> ed.): Chapel Hill, University of North Carolina Press.

Tojal, A.P.F. (1999). *Museu de Arte e público especial. Dissertação (Mestrado em Artes) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo.*

Udo, J.; Fels, D. (2010). Enhancing the entertainment experience of blind and low-vision theatregoers through touch tours. *Disability & Society*, 25:2, 231-240.

United Nations (2011). [www.un.org/disabilities/convention/conventionfull.shtml](http://www.un.org/disabilities/convention/conventionfull.shtml) Retrieved 06.2011

United Nations (2006). *Final Report of the Ad Hoc Committee on a Comprehensive and Integral International Convention on the Protection and Promotion of Then Rights and Dignity of Persons with Disabilities*

United Nations (2011). <http://www.un.org/disabilities/default.asp?id=23>. Retrieved 04.08.2011

Vergnas. M.L.(2002). La prise en compte des visiteurs handicaps, *La l'lettre de l'OCIM*, N°79, p.p.17-20, France.

Victoria & Albert Museum (2010). <http://www.vam.ac.uk/content/articles/f/facilities-for-people-with-visual-impairment/> Retrieved 11.2010

Victoria & Albert Museum (2010). <http://www.vam.ac.uk/page/d/disability-and-access/> Retrieved 11.2010

Visitor Attractions – an operation management perspective (pp.190-209). London: Cas-  
sel.

Vladimir, A.(1998). Is there hospitality for disabled travellers? FIU Hospitality Review  
16(2), p.p. 13-21.

Wakkary, R., Muise, K., Tanenbaum, K., Hatala, M., & Kornfeld, L. (2008). Situating  
Approaches to Interactive Museum Guides. *Museum Management and Curatorship*,  
23(4), 367-333.

Weisen, M. (1999). Art and the visual handicap. A role for the association for the blind,  
the museums and art association and the oficial cultural authorities. The Educational  
Rule of the Museum, ICOM.

Whitney, G., Keith S., Kolar, I (2005). Independent mobility for blind and partially sight-  
ed people traveling by large passenger ships. Elsevier, International Congress Series.

Wight, A.; Lennon, J. (2007). Selective interpretation and eclectic human heritage in  
Lithuania, Tourism Management.

World Health Organization (1997). International Classification of Impairments, Disabili-  
ties and Handicaps (ICIDH).Geneva, World Health Organization.

World Health Organization (2001). International Classification of Functioning, Disability  
and Health (ICIDH-2).Geneva, World Health Organization.

World Health Organization (2007). Global age-frindly cities guide. Retrieved August  
2011, from [http:// www.docstoc.com/docs/273463/Global-age-friendly-cities-a-guide](http://www.docstoc.com/docs/273463/Global-age-friendly-cities-a-guide)

Yale, P. (1992). From Tourist Attractions to Heritage Tourism. Great Britain: Elm Publi-  
cations.

Yau M., Mckercher B., Packer T., (2004). Traveling with a disability: More than an Ac-  
cess Issue, Vol.31 (4) p.p.946-960, Annals of Tourism Research, Great Britain



# Anexos

---

**Anexo 2.1- Descrição das tipologias dos museus de acordo com o tema dos objetos expostos e das coleções**

---

**ICOM**

**Museus de Arte** – museus consagrados às belas-artes, às artes aplicadas e às artes performativas. Neste grupo estão incluídos os museus da escultura, pinacotecas, os museus da fotografia, de cinema, de teatro, de arquitetura e as galerias de exposição dependentes de bibliotecas e arquivos.

**Museu de Arqueologia** – distinguem-se pelo fato de as suas coleções terem origem, em grande parte ou na sua totalidade, em escavações.

**Museu de História** – museus que ilustram um determinado tema, personalidade, ou momento histórico e nos quais as coleções refletem predominantemente essa leitura. Neste grupo estão incluídos os museus comemorativos, militares, escolares, dedicados a personalidades históricas.

**Museus da Ciência e da História Natural** – museus consagrados às temáticas relacionadas com uma ou mais disciplinas tais como a biologia, a geologia, a botânica, a zoologia, a paleontologia e a ecologia.

**Museus de Etnografia e de Antropologia** – museus que expõem materiais que se relacionam com a cultura, com as estruturas sociais, com as crenças, com os costumes, com as artes tradicionais, etc.

**Museus Especializados** – museus preocupados com a pesquisa e exposições de todos os aspetos relativos a um tema superior particular, não se incluindo nesta categoria as anteriores enunciadas.

**Museus Genéricos** – museus que não apresentam uma predominância inequívoca de uma determinada coleção sobre outra, ou seja, onde duas ou mais coleções têm relevância e representatividade próxima, não podendo ser identificados por um tema particular.

Arte e Etnografia

Arte e Arqueologia

Arte, Arqueologia e Etnografia

**Outros museus** – museus que não são abrangidos por nenhuma das categorias anteriores.

**Monumentos e Sítios** – trabalhos arquitetónicos ou de escultura e zonas topográficas que apresentam um interesse especial do ponto de vista arquitetónico, histórico, etnológico ou antropológico.

**Jardins Zoológicos e Botânicos, Aquários e Reservas Naturais** – o seu carácter específico é a apresentação de espécies vivas.

---

Fonte: ICOM (2003)

## Anexo 2.2 – Estratégias para aumentar a acessibilidade ao espaço nos museus

<b>Estratégia</b>	<b>Autore(s)/ano</b>
<b>Espaço exterior</b>	
<b>Acesso ao espaço</b>	
A entrada é facilmente identificada	FNCDDT,2004;
Portas de vidro	Barker et al, 1995
O nome do edifício é visível	IPM,2004
Tem fortes contrastes cromáticos	DMF, 1997
Tipo de letra legível	IPM,2004; DMF,1997; Udo & Fels, 2007; IPM,2004
<b>Espaço Interior</b>	
<b>Iluminação</b>	
A intensidade da luz é igual nas diversas salas	Richards,2010; NMS,1997
Se a intensidade da luz não é igual nas diversas salas, a transição é gradual	IPM,2004; NMS,1997
Elimina sombras fortes	Richards,2010
Os cantos das salas estão bem iluminados	Richards, 2010; NMS,1997
A iluminação ambiente permite ao maior número de visitantes ver todos os objetos	Cruz,2010; Richards, 2010
Evitam-se as luzes ambientes excessivas bem como a penumbra	Barker et al; IPM,2004; Richards, 2010
Zonas de exposição necessariamente escuras têm um corrimão que percorre toda a zona	IPM,2004, Richards, 2010
<b>Design Interior</b>	
Distribuição lógica (receção próxima da entrada ...)	Barker et al,1995;
Não há degraus ou desníveis acentuados	Brinker et al, 2005, IPM,2004; FNCDDT,2004;DMF,1997
Diferenciação dos espaços (ex: através de cor, luz, som, tratamento de volumes)	IPM,2004; FNCDDT,2004;DMF,1997
Mudanças de direção com plataformas em substituição de dois ou três degraus	Barker et al, 1995
<b>Maquetas</b>	
Maqueta do espaço externo e interno	Rhône – Alpes Tourisme, 2009; Bizerra et al,2009; Lancioni et al, 2010
Plantas em relevo das áreas a visitar	Rhône – Alpes Tourisme, 2009; Bizerra et al,2009; Lancioni et al, 2010
<b>Percurso táctil</b>	
Existe no chão um percurso com contraste táctil cromático que pode servir de linha guia	Hall & McGregor, 1999; Hillis, 2005; Bizerra et al, 2009
Há um corrimão que percorre toda a exposição e indica os locais onde o visitante deve passar	IPM, 2004
<b>Balcões de acolhimento</b>	
Colocados estrategicamente	ICOMOS, 1993; Hall & McArthur, 1998; Durrão,2009
Facilmente identificados (ex: através de cores, contraste cromático em relação à envolvente)	Barker et al, 1995
Iluminação adequada	Barker et al, 1995
Sinalética que informe do tipo de acessibilidade	IPM,2004
Informações orais e visuais em simultâneo	Ambrose e Paine, 2006; FNCDDT, 2004

### Anexo 2.3- Estratégias para aumentar a acessibilidade à interpretação nos museus: publicações

<b>Estratégia</b>	<b>Autore(s)/ano</b>
<b>Acesso à interpretação</b>	
<b>Publicações</b>	Durão, 2009; Binks et al, 1988; NMS, 1997
<b>Apresentação simples</b>	Gouveia, 2010
<b>Evitam-se os papéis muito transparentes</b>	DMF, 1997
<b>Textos e legendas</b>	
<b>Impressão <i>standard</i> – mínimo 14 pontos</b>	Rnib et Vocaleyes, 2003
<b>Macro caracteres – 16 pontos ou mais</b>	NMS, 1997; Rnib et Vocaleyes, 2003; Baker et al, 2002; AAM, 2001
<b>Braille</b>	Corvest, 1999 ; Rnib et Vocaleyes, 2003; Richards, 2010; Rhône –Alpes Tourisme, 2009; IPM, 2004
<b>Desenhos em relevo</b>	Tojal, 2004
<b>Imagens mate, com bom contraste e definição</b>	NMS, 1997
<b>Documentos que ajudam na preparação da visita</b>	Durão, 2009; Binks et al, 1988; NMS, 1997; RNIB ET Vocaleyes, 2003; Baker et al, 2002; AAM, 2001

### Anexo 2.4- Estratégias para aumentar a acessibilidade à interpretação nos museus: painéis interpretativos e placas de identificação

<b>Estratégia</b>	<b>Autore(s)/ano</b>
<b>Acesso à interpretação</b>	
<b>Painéis interpretativos e placas de identificação</b>	
<b>Facilmente identificados</b>	Durão, 2009; DMF, 1997; IPM, 2004; NMS, 1997
<b>Superfície anti reflexo</b>	Gouveia, 2010
<b>Cor de contraste – cores escuras nos fundos claros</b>	NMS, 1997; Gouveia, 2010;
<b>Há menos de 50 caracteres por linha</b>	NMS, 1997
<b>A informação está disponível em vários níveis de dificuldade</b>	Gouveia, 2010
<b>Espaçamento regular</b>	Gouveia, 2010
<b>Texto alinhado à esquerda</b>	Gouveia, 2010
<b>Texto impresso com contraste</b>	NMS, 1997
<b>Espaçamento entre linhas pelo menos 25% a 30% do tamanho (em pontos) dos caracteres</b>	NMS, 1997; Gouveia, 2010
<b>Apresenta uma caligrafia simples com maiúsculas e minúsculas e com espaçamento suficiente</b> <b>Evitam-se fontes trabalhadas ou ligadas entre si</b>	NMS, 1997; Gouveia, 2010

## Anexo 2.5- Estratégias para aumentar a acessibilidade à interpretação nos museus: experiências sensoriais; tácteis, áudio, olfativas e gustativas

<b>Estratégia</b>	<b>Autore(s)/ano</b>
<b>Experiências sensoriais</b>	
<b>Experiências tácteis</b>	Corvest, 1999; Udo & Fels, 2010; Hetherington, 2003; Rnib et Vocaleyes, 2003; Gellereau, 2005; Rivard, 2006
<b>Acervo facilmente identificado em cada sala</b>	IMC, 2010
<b>Em cada peça existe uma tabela alargada em linguagem acessível</b>	IMC, 2010
<b>Junto de algumas peças deverão existir réplicas tácteis</b>	Rhône – Alpes Tourisme, 2009; Cruz, 2010
<b>Originais tácteis</b>	DMF, 1997; Grandjean, 1999
<b>Réplicas tácteis</b>	Udo & Fels, 2005; Rnib et Vocaleyes; IPM, 2004
<b>Indicação do tamanho real das peças</b>	Rhône – Alpes Tourisme, 2009; Cruz, 2010; Rnib et Vocaleyes, 2003; IPM, 2004
<b>Representações e imagens em relevo</b>	IPM, 2004; Kirby 1999
<b>Pinturas em relevo</b>	IPM, 2004; Kirby, 1999
<b>Malas Pedagógicas</b>	Rnib et Vocaleyes, 2003; Tojal, 2004; Udo e Fels, 2005; Girault, 2003
<b>Existência de luvas</b>	DMF, 1997; Rnib et Vocaleyes, 2003
<b>Resguardo – proteção das peças</b>	DMF, 1997
<b>Experiências áudio</b>	
<b>Audioguias em versão numérica</b>	RNIB ET Vocaleyes, 2003; Pearson, 1999 ; Udo e Fels, 2010; Snyder, 2005; Waite et al, 2004;
<b>Audioguias em versão infravermelhos</b>	Rnib et Vocaleyes, 2003
<b>Há informação direcional</b>	IMC, 2010
<b>Tempo recomendado por peça de 1 minuto de leitura que corresponde a cerca de 150-180 palavras</b>	Rnib et Vocaleyes, 2003;IMC,2010
<b>Audiovisuais</b>	Durão, 2009; Binks et al, 1988; ICOMOS, 1993; Hall & McArthur, 1998; Miranda, 1998; Brown, 2002; Howard, 2003; IPM, 2004; Snyder, 2005; Wakkary et al, 2008; Rhône – Alpes Tourisme, 2009
<b>Elementos com ecrãs tácteis têm uma versão sonora da atividade ou informação ativa por um toque nos cantos</b>	IPM, 2004
<b>Imagens têm equivalente em texto</b>	IPM, 2004
<b>Conteúdos acessíveis</b>	IPM, 2004
<b>Guião claro e acessível</b>	IPM, 2004; Rhône – Alpes Tourisme, 2009
<b>Experiências olfativas e gustativas</b>	
<b>Experiências olfato</b>	Cruz, 2010; Richards, 2010; Jacobsen, 2003; Binks et al, 1988, Dann & Jacobsen, 2003 ; RNIB ET Vocaleyes, 2003
<b>Experiências gustativas</b>	Binks et al, 1988; Richards, 2010

### Anexo 2.6 Estratégias para aumentar a acessibilidade à interpretação nos museus: iluminação das peças e comunicação informal

<b>Estratégia</b>	<b>Autore(es)/ano</b>
<b>Iluminação</b>	
<b>Quando os níveis baixos de Iluminação são exigidos</b>	DMF, 1997; IPM, 2004; Davidson et al, 2007
▪ <b>Texto está bastante iluminado</b>	Davidson et al, 2007
▪ <b>Existência de iluminação temporária</b>	Davidson et al, 2007
▪ <b>Nota explicativa do motivo por que a área está pouco iluminada</b>	Davidson et al, 2007
<b>Comunicação Informal</b>	
<b>Faculta acompanhamento para facilitar a visita dos portadores de deficiências</b>	FNCDT,2004

## Anexo 2.7- Questionário museus - Português

Museu:		
	Verifica-se	Não se verifica
<b>Acesso ao espaço</b>		
<b>Espaço exterior</b>		
A entrada é facilmente identificada		
Portas de vidro		
O nome do edifício é visível		
Tem fortes contrastes cromáticos		
Tipo de letra legível		
<b>Iluminação</b>		
A intensidade da luz é igual nas diversas salas		
Se a intensidade da luz não é igual nas diversas salas, a transição é gradual		
Elimina sombras fortes		
Os cantos das salas estão bem iluminados		
A iluminação ambiente permite ao maior número de visitantes ver todos os objetos		
Evita-se a luz ambiente excessiva bem como a penumbra		
Zonas de exposição necessariamente escuras têm um corrimão que percorre toda a zona		
Cortinas – iluminação indireta ou semidireta (difusa) para evitar enca-deamento		
<b>Design Interior</b>		
Distribuição lógica (recepção próxima da entrada...)		
Não há degraus ou desníveis acentuados		
Diferenciação dos espaços (ex. através de cor, luz, som, tratamento de volumes)		
Mudanças de direção com plataformas em substituição de dois ou três degraus		

<b>Maquetas</b>		
Maqueta do espaço externo e interno		
Plantas em relevo das áreas a visitar		
<b>Percurso tátil</b>		
Existe no chão um percurso com contraste tátil, cromático, que pode servir de linha guia		
Há um corrimão que percorre toda a exposição e indica os locais onde o visitante deve passar		
<b>Balcões de acolhimento</b>		
Colocados estrategicamente		
Facilmente identificados (ex. através de cores, contraste cromático em relação à envolvente)		
Iluminação adequada		
Sinalética que informe do tipo de acessibilidade		
Informações orais e visuais contempladas em simultâneo		
<b>Acesso à interpretação</b>		
<b>Publicações</b>		
Apresentação simples		
Evitam-se os papéis muito transparentes		
<b>Textos e legendas</b>		
Impressão standard – mínimo 14 pontos		
Macro caracteres – 16 pontos ou mais		
Braille		
Desenhos em relevo		
Imagens mate, com bom contraste e definição		
Documentos que ajudam na preparação da visita		
<b>Painéis Interpretativos e placas de identificação</b>		
Facilmente identificados		
Superfície anti reflexo		
Cor de contraste – cores escuras nos fundos claros		

Há menos de 50 caracteres por linha		
A informação está disponível em vários níveis de dificuldade		
Espaçamento regular		
Texto alinhado à esquerda		
Texto impresso com contraste		
Espaçamento entre linhas pelo menos 25% a 30% do tamanho (em pontos) dos caracteres		
Apresenta uma caligrafia simples, com maiúsculas e minúsculas, e com espaçamento suficiente /Evitam-se fontes trabalhadas ou ligadas entre si		
<b>Experiências tácteis</b>		
Acervo facilmente identificado em cada sala		
Em cada peça existe uma tabela alargada em linguagem acessível (Braille, macro caracteres...)		
Junto de algumas peças existem réplicas tácteis		
Originais tácteis		
Réplicas tácteis		
Indicação do tamanho real das peças		
Representações e imagens em relevo		
Pinturas em relevo		
Malas Pedagógicas		
Existência de luvas		
Lupas		
Resguardo – proteção das peças		
<b>Experiências Áudio</b>		
Audioguias versão numérica		
Audioguias versão infravermelhos		
Têm informação direcional		
Tempo recomendado por peça de 1 minuto de leitura que corresponde a cerca de 150-180 palavras		
Audiovisuais		

Elementos com ecrãs tácteis têm uma versão sonora da atividade ou informação ativa por toque		
Imagens têm equivalente em texto		
Conteúdos acessíveis		
Guião claro e acessível		
<b>Experiências olfativas e gustativas</b>		
Experiências Olfativas		
Experiências Gustativas		
<b>Iluminação</b>		
<b>Quando os níveis baixos de Iluminação são exigidos</b>		
Texto está bastante iluminado		
Existência de iluminação temporária		
Nota explicativa do motivo por que a área está pouco iluminada		
<b>Comunicação Informal</b>		
Faculta acompanhamento para facilitar a visita dos portadores de deficiências		

Qual o cargo que ocupa na atração:

Qual a sua formação académica / técnica:

Use este espaço se tem algum comentário a fazer!

Muito obrigada pelo seu tempo e preciosa ajuda!

## Anexo 2.8- Questionário museus - Espanhol

Museo:		
	Se verifica	No se verifica
<b>Acceso al espacio</b>		
<b>Espacio exterior</b>		
La entrada está fácilmente identificada		
Puertas de vidrio		
El nombre del edificio es visible		
El nombre tiene fuertes contrastes cromáticos		
El nombre tiene un tipo de letra legible		
<b>Iluminación</b>		
La intensidad de la luz es igual en las diversas salas		
Si lo no es igual en las diversas salas, la transición es gradual		
Elimina sombras fuertes		
Los cantos de las salas están bien iluminados		
La iluminación ambiente permite, al mayor número de visitantes, ver todos los objetos		
Se evita la luz ambiente excesiva así como a penumbra		
Zonas de exposición necesariamente oscuras tiene un pasamanos que recorre toda la zona		
Cortinas – iluminación indirecta o semidirecta (difusa) para evitar encadenamiento		
<b>Diseño Interior</b>		
Distribución lógica (recepción cercana a la entrada)		
No hay escalones o desniveles acentuados		
Distinción de los espacios (ex: através de la color, luz, sonido, tratamiento de volúmenes)		
Cambios de dirección con plataformas en vez de dos o tres escalones		
<b>Maquetas</b>		
Maqueta del espacio externo e interno		

Plantas en relieve de las áreas a visitar		
<b>Recorrido táctil</b>		
Existe en el suelo un recorrido con contraste táctil, cromático, que puede servir de línea guía		
Hay un pasamanos que recorre toda la exposición e indica los lugares donde el visitante debe pasar		
<b>Mostradores acogida</b>		
Colocados estratégicamente		
Fácilmente identificados (colores, contraste cromático en relación al entorno...)		
Iluminación adecuada		
Señalización que informa del tipo de accesibilidad		
Informaciones orales y visuales contempladas en simultáneo		
<b>Aceso a la interpretación</b>		
<b>Publicaciones</b>		
Presentación simple		
Se evitan los papeles muy transparentes		
<b>Textos y subtítulos</b>		
Impresión estándar – mínimo 14 puntos		
Macro caracteres – 16 puntos o más		
Braille		
Dibujos en relieve		
Imágenes mate, con buen contraste y definición		
Documentos que ayudan en la preparación de la visita		
<b>Paneles Interpretativos y placas de identificación</b>		
Fácilmente identificados		
Superficie antirreflejo		
Color de contraste – colores oscuros en los fondos claros		
Hay menos de 50 caracteres por línea		
La información está disponible en varios niveles de dificultad		

<b>Espacio regular</b>		
<b>Texto alineado a la izquierda</b>		
<b>Texto impreso con contraste</b>		
<b>Espacio entre líneas por lo menos 25% a 30% del tamaño (en puntos) de los caracteres</b>		
<b>Presenta una caligrafía simple, con mayúsculas y minúsculas, y con espacio suficiente/Se evitan fuentes trabajadas o ligadas entre si</b>		
<b>Experiencias Táctiles</b>		
<b>Acervo fácilmente identificado en cada sala</b>		
<b>En cada pieza existe una tabla alargada en un lenguaje accesible (Braille, macro caracteres...)</b>		
<b>Junto a algunas piezas existen réplicas táctiles</b>		
<b>Originales táctiles</b>		
<b>Réplicas táctiles</b>		
<b>Indicación del tamaño real de las piezas</b>		
<b>Representaciones e imágenes en relieve</b>		
<b>Pinturas en relieve</b>		
<b>Maletas Pedagógicas</b>		
<b>Existencia de guantes</b>		
<b>Lupas</b>		
<b>Resguardo – protección de las piezas</b>		
<b>Experiencias Audio</b>		
<b>Audioguías versión numérica</b>		
<b>Audioguías versión infrarrojos</b>		
<b>Tiene información direccional</b>		
<b>Tiempo recomendado por pieza de 1 minuto de lectura que corresponde a cerca de 150-180 palabras</b>		
<b>Audiovisuales</b>		
<b>Elementos con pantallas táctiles tienen una versión sonora de la actividad o información activa por toque</b>		
<b>Imagen tiene equivalente en texto</b>		

Contenidos accesibles		
Guión claro y accesible		
<b>Experiencias olfativas y gustativas</b>		
Experiencias olfativas		
Experiencias gustativas		
<b>Outros aspetos</b>		
<b>Iluminación</b>		
Cuando los niveles bajos de Iluminación son exigidos		
Texto está bastante iluminado		
Existencia de iluminación temporal		
Nota explicativa del motivo por el cual el área está poco iluminada		
<b>Comunicación Informal</b>		
Posibilita acompañamiento para facilitar la visita de los portadores de deficiencias		
Comunicación Informal		
Posibilita acompañamiento para facilitar la visita de los portadores de deficiencias		

**¿Qué cargo ocupa?:**

**¿Cuál es su formación académica / técnica?:**

**¡Use este espacio si tiene algún comentario que hacer!**

**¡Muchas gracias por su tiempo y valiosa ayuda!**

## Anexo 2.9- Questionário museus – Francês

Musée :		
	Se Vérifie	Ne se vérifie pas
<b>Accès à l'espace</b>		
<b>Espace Extérieur</b>		
L'entrée est facilement identifiée		
Portes en verre		
Le nom du bâtiment est visible		
Il a fortes contrastes chromatiques		
Police de caractère lisible		
<b>Éclairage</b>		
L'intensité lumineuse est la même dans les différentes salles		
Si L'intensité lumineuse non est la même , la transition est progressive		
Élimine les ombres fortes		
Les coins des salles sont bien éclairées		
L'éclairage ambiant permet au plus grand nombre de visiteurs de voir tous les objets		
Prévention de l'éclairage ambiant excessive et des ombres		
Les zones de l'exposition nécessairement sombres ont une main-courante qui traverse toute la zone		
Rideaux – Éclairage indirect ou semidirect (diffus) pour éviter l'éblouissement		
<b>Design Intérieur</b>		
Distribution logique (réception près de l'entrée,)		
Il n'y a pas des marches ou écarts accentués		
Différentiation des espaces (couleur, lumière, son, traitement de volumes...)		
Changements de direction avec plateformes au lieu de deux ou trois marches		

<b>Maquette</b>		
Maquette de l'espace extérieur et intérieur		
Plan en relief des zones pour visiter		
<b>Route Tactile</b>		
Il y a sur le plancher une route avec contraste tactile, chromatique qui peut servir de ligne directrice		
Il y a une main-courante que traverse toute l'exposition et qui indique les places où le visiteur devrait aller		
<b>Centres d'Accueil</b>		
Stratégiquement placés		
Facilement identifiés (couleurs, contraste chromatique par rapport aux environs...)		
Éclairage adéquat		
Signalisation qui informe sur le type de accessibilité		
Informations orales et visuelles abordées simultanément		
<b>Accès à l'Interprétation</b>		
<b>Publications</b>		
Présentation simple		
S'évitent les papiers très transparents		
<b>Textes et légendes</b>		
Impression standard – minimum de 14 points		
Macro caractères – 16 points ou plus		
Braille		
Dessins en relief		
Images mat, avec bon contraste et définition		
Documents qui aident dans la préparation de la visite		
<b>Panneaux d'interprétation et plaquettes d'identification</b>		
Facilement identifiés		
Surface antireflets		
Couleur de contraste – couleurs sombres sur fonds clairs		

<b>Il y a moins de 50 caractères par ligne</b>		
<b>L'information est disponible à différents niveaux de difficulté</b>		
<b>Espacement régulier</b>		
<b>Texte aligné à gauche</b>		
<b>Texte imprimé avec contraste</b>		
<b>Espacement interlignes d'au moins 25% à 30% de la taille des caractères (en points)</b>		
<b>Présente une écriture simple, avec des lettres majuscules et minuscules et avec espacement suffisant./Les fonts travaillées ou reliées entre elles sont évitées.</b>		
<b>Expériences Tactiles</b>		
<b>Collection facilement identifiée en chaque salle</b>		
<b>Dans chaque pièce il y a une large table dans un langage accessible (Braille, macro caractères...)</b>		
<b>Près de certaines pièces il y a répliques tactiles</b>		
<b>Originales Tactiles</b>		
<b>Répliques tactiles</b>		
<b>Indication de la taille réelle des pièces</b>		
<b>Représentations et images en relief</b>		
<b>Peintures en relief</b>		
<b>Sacs Pédagogiques</b>		
<b>Existence des gants</b>		
<b>Loupes</b>		
<b>Garde – protection des pièces</b>		
<b>Expériences Audio</b>		
<b>Audio- guides version numérique</b>		
<b>Audio-guides version infrarouge</b>		
<b>Ont des informations directionnelles</b>		
<b>La durée recommandée par pièce de 1 minute de lecture qui correspond à environ 150-180 mots</b>		
<b>Audio-visuel</b>		

<b>Éléments avec des écrans tactiles ont une version audio de l'activité ou information activée par touche</b>		
<b>Les images ont l'équivalent en texte</b>		
<b>Contenus accessibles</b>		
<b>Script claire et accessible</b>		
<b>Expériences olfactives et gustatives</b>		
<b>Expériences olfaction</b>		
<b>Expériences gustatives</b>		
<b>Autres aspect</b>		
<b>Éclairage</b>		
<b>Quand les niveaux faibles d'éclairage sont requis</b>		
<b>Le texte est très lumineux</b>		
<b>Existence d'éclairage temporaire</b>		
<b>Note explicative des raisons pour lesquelles la zone est mal éclairée</b>		
<b>Communication Informel</b>		
<b>Prévoit des mesures pour faciliter la visite des personnes handicapées</b>		

Quelle est la position que vous occupez dans l'attraction:

Quelle est votre formation académique/technique:

Utilisez cet espace si vous avez des commentaires à faire!

Merci pour votre temps et aide précieuse!

## Anexo 2.10- Questionário museus – Inglês

<b>Museum:</b>		
	<b>Confirms</b>	<b>Doesn't Confirm</b>
<b>Access to the site</b>		
<b>Outer Space</b>		
The entrance is easily identified		
Glass doors		
The name of the building is visible		
The name has strong chromatic contrasts		
The name has legible type of font		
<b>Lightning</b>		
The intensity of lightning is the same on the several rooms		
If the intensity of lightning is not the same, the transition is made gradually		
Eliminates strong shadows		
The corners of the rooms are well lightened		
The ambient lightning allows the greatest number of visitors to see all the objects		
The excess of ambient lightning is avoided as well as the shadows		
Necessarily dark exhibition areas have a handrail that runs through the area		
Curtains – Indirect or semidirect lightning (diffused) to avoid glare		
<b>Interior Design</b>		
Logical distribution (reception next to the entrance, WC...)		
There are no steps or steep slopes		
Differentiation of spaces (color, light, sound, volumes handling...)		
Changes of direction with platforms instead of two or three		

steps		
<b>Mock-ups</b>		
Inner and outer space mock-up		
Relief plans of the areas to be visited		
<b>Tactile Course</b>		
There is a path on the floor with tactile contrast, chromatic, that can serve as a guideline		
There is a handrail that runs throughout the exhibition and that indicates all the places where the visitor must pass		
<b>Reception centers</b>		
Strategically placed		
Easily identified (colors, chromatic contrast from the surroundings...)		
Appropriate lightning		
Indicator plates to inform about the type of accessibility		
Oral and visual information simultaneously addressed		
<b>Access to Interpretation</b>		
<b>Publications</b>		
Simple presentation		
Papers too transparent are avoided		
<b>Texts and subtitles</b>		
Standard print – minimal 14 points		
Macro characters – 16 points or more		
Braille		
Embossed draws		
Matte images with good contrast and definition		
Documents that help the preparation of the visit		
<b>Interpretative panels and name-plates</b>		
Easily identified		
Antirreflective surface		

<b>Contrast color – dark colors on bright backgrounds</b>		
<b>There are less than 50 characters per line</b>		
<b>The information is available in several levels of difficulty</b>		
<b>Regular spacing</b>		
<b>Left-aligned text</b>		
<b>Contrast-printed text</b>		
<b>Line spacing at least 25% to 30% of the character size (in points)</b>		
<b>Presents a simple handwriting, with upper and lower case characters, and with sufficient spacing.</b>		
<b>Worked fonts or connected together are avoided</b>		
<b>Tactile experiences</b>		
<b>Acquis easily identified on each room</b>		
<b>In each part there is a wide table in accessible language (Braille, macro characters...)</b>		
<b>Next to some parts there are tactile replicas</b>		
<b>Tactile originals</b>		
<b>Tactile replicas</b>		
<b>Indication of the real size of the parts</b>		
<b>Representations and images in relief</b>		
<b>Painting in relief</b>		
<b>Pedagogical cases</b>		
<b>Existence of gloves</b>		
<b>Magnifying glasses</b>		
<b>Guard – protection of the parts</b>		
<b>Audio Experiences</b>		
<b>Audio guides numerical version</b>		
<b>Audio guides infrared version</b>		
<b>Have directional information</b>		
<b>Recommended time per piece of 1 minute reading, which corresponds to 150-180 words</b>		

<b>Audiovisuals</b>		
<b>Elements with touch screens have an audio version of the activity or information activated by touch</b>		
<b>Images have the equivalent in text</b>		
<b>Accessible contents</b>		
<b>Clear and accessible script</b>		
<b>Olfactory and Gustatory Experiences</b>		
<b>Olfactory experiences</b>		
<b>Taste experiences</b>		
<b>Other aspects</b>		
<b>Lightning</b>		
<b>When the low lightning levels are required</b>		
<b>The text is well lightened</b>		
<b>Existence of temporary lightning</b>		
<b>Explanatory note about the reason the area is poorly lightened</b>		
<b>Unofficial communication</b>		
<b>Provides measures to turn the visit of disabled people easier</b>		

**What's your position in the attraction:**

**What's your academic/technical background:**

**Use this space if you have any comment!**

**Thank you very much for your time and precious help!**