



Departamento de Ciências e Tecnologias da Informação

**VISITA(S) AO MUSEU: OS UTILIZADORES E A INFORMAÇÃO
OFICIAL DISPONIBILIZADA ATRAVÉS DA INTERNET**

Olga Cristina Campos de Sousa

Dissertação submetida como requisito parcial para para obtenção do grau de

Mestre em Informática Aplicada à Sociedade da Informação e do Conhecimento

Orientador:

Doutor Abílio Oliveira, Professor Auxiliar

ISCTE-IUL

Setembro, 2012

AGRADECIMENTOS

A concretização deste trabalho apenas foi possível graças ao envolvimento, participação e colaboração por parte de um conjunto de pessoas, às quais gostaria de expressar a minha gratidão pela presença constante e apoio concedido.

Gostaria de agradecer aos responsáveis e interlocutores dos museus que acederam ao pedido de colaboração proposto (reconhecendo desta forma a relevância e pertinência do presente estudo), através quer da autorização para a distribuição dos inquéritos, quer pela disponibilização de recursos humanos próprios para a aplicação do mesmo: Dr. João Carvalho Dias e Dra. Deolinda Cerqueira, do Museu Calouste Gulbenkian; Dra. Paula Brito, do Museu Nacional de Arte Antiga; Dra. Susana Costa, do Museu do Fado e Dra. Iria Zeferino, do Museu das Comunicações.

Queria ainda agradecer ao meu orientador, Professor Dr. Abílio Oliveira, pelo apoio, incentivo e disponibilidade manifestada na concepção e acompanhamento deste trabalho.

Aos meus companheiros de trabalho ao longo do mestrado, por constituírem um grupo de trabalho formidável e também bons amigos, o meu muito obrigada pela paciência, apoio e companheirismo nos bons e menos bons momentos deste mestrado: Gonçalo Pais, Filipe Fernandes e em especial, ao Baltasar Cordeiro pela disponibilidade e empenho com que me acolheu nos vários momentos de desânimo e dificuldade.

A todos os amigos e colegas que directa ou indirectamente contribuíram para a concretização deste estudo, com especial relevância para a Natália Constâncio e para a Zélia Dias, pela amizade, apoio e preciosa ajuda a vários níveis.

Devo também um muito obrigada à tia Ermelinda, por ter desempenhado um papel importante no desenvolvimento do meu gosto por museus e exposições, incentivando-me desde cedo a frequentar estes espaços.

Um agradecimento muito especial à minha família (em específico, Nela, Luís, Hugo e Duarte), pela presença constante, apoio incondicional, paciência e tolerância infindável em todos os momentos que partilhamos desde sempre (bons, maus, tristes, felizes, complicados... enfim, todos mesmo).

Last but not least, um agradecimento em jeito de dedicatória à minha mãe, Telma Campos, sempre presente em todos os momentos e elementos da minha vida (presentes, passados e futuros) e que me incutiu o apreço pela cultura e suas variadas expressões; e ao tio João Manuel, pelo seu enorme coração e generosidade, e sem o qual nada disto teria sido possível.

RESUMO

A realidade dos museus sofreu profundas alterações com a emergência da sociedade em rede e consequente alteração do paradigma tecnológico. A crescente importância da Internet junto dos utilizadores dos museus, e a alteração das funções museológicas tradicionais, com a introdução da função informacional, provocou mudanças fulcrais na natureza da experiência museológica. Neste contexto, os sítios *Web* e as ferramentas *Web 2.0* revelaram-se instrumentos fundamentais para a integração dos museus. Ao disponibilizarem informação complementar e de contexto relativamente à informação comunicada pelo próprio museu, e permitindo a participação activa do utilizador, os sítios e as ferramentas *Web* contribuem para a relação desenvolvida entre o museu e os seus utilizadores. A investigação empírica desenvolveu-se em torno de quatro museus, e respectivas ferramentas *Web*, onde foi aplicado um questionário aos utilizadores presenciais, cujos dados foram tratados com análises de componentes principais, análises de variância e correlações. Foram ainda realizadas análises de usabilidade e acessibilidade aos sítios *Web*. Os resultados obtidos indicam uma baixa utilização e uma reduzida associação com a visita presencial. Estes resultados contribuem para uma leitura da relação entre os utilizadores, os recursos *Web* e os museus em Portugal, apontando para a necessidade de novas abordagens, no sentido de responderem de forma mais eficaz às necessidades dos seus utilizadores.

Palavras-chave: museu, Internet, ferramentas *Web*, informação oficial, visita presencial.

ABSTRACT

The affirmation of the net society and the growing importance of the Internet changed the reality of the museums. The introduction of the information as a function, affected the museum traditional functions, and the museological experience was altered. The development of websites and use of Web 2.0 instruments revealed to be fundamental to the process of integration, providing context and complementing the information provided by the museum, allowing the user to participate actively. By providing complementary and contextual information, communicated by the museum itself, and allowing the interaction with users, the websites and Web 2.0 tools may contribute, in a great extent, to the relation developed traditionally between the museum and its users. The empirical study included four Portuguese museums and their Web tools, with the application of a questionnaire, and the obtained data was processed statistically, by means of factorial principal analysis, unvaried analysis of variance, correlations, descriptive statistics, and an usability and accessibility evaluation on the websites. The findings reveal a low use and participation of the Web resources by the museum users, establishing a low connection with the visit. These results contribute to a new way of analyzing the relations between the users, Web resources and museum, in Portugal, and reveal the necessity of new approaches to the subject.

Key Words: museum, Internet, Web tools, official information, presential visit.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição mundial do número de utilizadores por 100 habitantes.....	23
Figura 2 – Distribuição etária dos utilizadores do Facebook em Portugal.....	24
Figura 3 – Distribuição do sexo dos utilizadores do Facebook em Portugal.....	24
Figura 4 – Distribuição por museu.....	49
Figura 5 – Distribuição do sexo.....	49
Figura 6 – Distribuição da idade, por escalões etários.....	49
Figura 7 - Distribuição das habilitações literárias.....	49
Figura 8 – Distribuição da distância de residência.....	113
Figura 9 – Distribuição da relevância da informação transmitida por terceiros.....	113
Figura 10 – Distribuição, por país, do local de residência dos utilizadores estrangeiros...	113
Figura 11 – Distribuição das médias de participação nas actividades promovidas pelos museus.....	114
Figura 12 – Distribuição das médias relativas à relevância das fontes informativas relativas ao museu.....	114
Figura 13 – Distribuição do número de visitas realizadas no último ano a museus	114
Figura 14 – Distribuição do número de visitas realizadas ao museu em causa.....	114

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Número de utilizadores da Internet em Portugal, em percentagem.....	22
Tabela 2 – Análise comparativa das Web Content Accessibility Guidelines (WCAG).....	41
Tabela 3 - Estrutura factorial das dimensões relativas à <i>Relevância da informação disponibilizada sobre actividades relativas ao museu</i>	51
Tabela 4 - Estrutura factorial das dimensões relativas à <i>Disponibilização de informação sobre serviços prestados pelos museus através dos recursos Web</i>	52
Tabela 5 - Estrutura factorial das dimensões relativas à <i>Avaliação dos recursos Web</i> ...	54
Tabela 6 - Estrutura factorial das dimensões relativas às <i>Actividades lúdicas frequentadas pelos utilizadores</i>	55
Tabela 7 - Estrutura factorial das dimensões relativas à <i>Utilidade da informação online relativa às actividades lúdicas</i>	56
Tabela 8 - Resultados das análises de variância da variável museu sobre as dimensões dos recursos Web (médias observadas).....	58
Tabela 9 - Resultados das análises de variância sobre as dimensões dos recursos Web e os escalões etários (médias observadas).....	60
Tabela 10 - Resultados das análises de variância sobre as dimensões dos recursos Web, os museus e escalões etários (médias observadas).....	61

Tabela 11 - Resultados das análises de variância do sexo e museus, sobre as dimensões dos recursos <i>Web</i> (médias observadas).....	63
Tabela 12 - Correlações entre as dimensões encontradas relativas aos recursos <i>Web</i>	64
Tabela 13 - Correlações entre variáveis dependentes Actividades lúdicas e Informação disponível <i>online</i> sobre as actividades.....	66
Tabela 14 - Análise da usabilidade dos sítios <i>Web</i> dos museus em estudo.....	67
Tabela 15 - Análise de acessibilidade dos sítios <i>Web</i> dos museus.....	70
Tabela 16 – Frequências, médias e desvios-padrão.....	114
Tabela 17 – Análise inicial de componentes principais, relativa à relevância da informação.....	125

ÍNDICE GERAL

Agradecimentos.....	I
Resumo.....	II
Abstract.....	III
Índice de figuras.....	IV
Índice de tabelas.....	IV
Introdução geral.....	1
<u>1ª Parte</u>	4
1. O museu.....	4
1.1 Introdução ao capítulo.....	4
1.2 Funções e objectivos.....	4
1.3 Correntes e tendências museológicas recentes.....	7
1.4 O museu em Portugal.....	8
1.5 Museu real e museu virtual.....	10
1.6 Museus virtuais colectivos.....	15
2. A Internet.....	17
2.1 Introdução ao capítulo.....	17
2.2 Sociedade em rede e informacionalismo.....	18
2.3 A <i>Web</i> 2.0: ferramentas.....	20
2.4 A Internet na sociedade portuguesa.....	22
3. A experiência museológica.....	25
3.1. Introdução ao capítulo.....	25
3.2. Os museus e os museus portugueses na <i>Web</i>	25
3.3. Relação museu-utilizador: comunicação mediada.....	28
3.4 Públicos dos museus.....	31
3.5 Caracterização dos utilizadores de museus portugueses.....	35
3.6 Usabilidade e acessibilidade.....	36
<u>2ª Parte</u>	44
4. Investigação empírica.....	44
4.1 Introdução e enquadramento teórico do objecto.....	44
4.2 Objectivos.....	45
4.3 Método.....	46
4.3.1 Participantes.....	46
4.3.2 Instrumentos de medida.....	46
4.3.3 Procedimentos.....	47
4.3.4 Variáveis.....	47
4.3.5 Tratamento dos dados.....	48
4.3.6 Interpretação dos resultados.....	48
4.3.6.1 Dimensões significantes encontradas.....	50
4.3.6.2 Efeitos observados (por análises de variância) sobre as dimensões obtidas...	57

4.3.6.3	Associações significativas entre as dimensões encontradas (correlações).....	63
4.3.6.4	Análise dos sítios <i>Web</i>	67
5	Discussão.....	71
6	Conclusões.....	76
	Bibliografia	
	Anexos	

INTRODUÇÃO GERAL

A afirmação da sociedade em rede, baseada tecnologicamente na Internet e no intercâmbio de informação permitido pela *World Wide Web* (WWW), veio mudar de forma profunda a realidade dos museus e a forma como estes comunicam e disponibilizam informação ao público em geral (Teather, 1998; Jackson, Bazley & Patten, 1998). A interactividade permitida pelo contacto via *Web*, a articulação permitida com centralização na informação como função museológica e a possibilidade de construção, pelo utilizador, de aprendizagens significativas, impeliram estas instituições culturais a procurarem novas formas de contacto (Schweibenz, 1998; Sabin, 1998; Alsford, 1991).

Num momento inicial, o sítio *Web* revelou-se como a forma mais eficaz de transmissão de informação oficial por parte dos museus aos seus utilizadores, físicos e virtuais (Teather & Wilhelm, 1999). Actualmente, a afirmação da *Web 2.0* e a crescente afirmação do *software* social e de partilha, suscitou a expectativa de estas instituições recorrerem a estes recursos para evidenciarem a sua presença e actividades, pois a informação disponibilizada passa a estar num domínio em que os conteúdos são gerados pelo próprio utilizador, possibilitando uma dinâmica comunicacional de partilha (Peacock & Browbill, 2007; Salgado, 2008). O utilizador encontra-se cada vez mais envolvido no processo de construção e difusão da informação, e os museus, como instituições detentoras de vastos acervos patrimoniais e ricos recursos, são passíveis de comunicação virtual, como elementos promotores do desenvolvimento de processos de participação e partilha.

O investimento na construção de sítios *Web* pelos museus, que possam dispor de informação e conteúdos de vários tipos e naturezas (desde elementos de carácter geral, a visitas virtuais e catálogos das peças do acervo, complementadas com informação de contexto), e a crescente participação destas instituições nas redes sociais, em que desempenham um papel de elemento propiciador à participação activa e consequente apropriação pelos utilizadores da informação (no sentido do desenvolvimento de aprendizagens construtivas), levanta dúvidas relativamente ao efeito que estes recursos possam ter sobre a relação tradicional desenvolvida entre o utilizador e a instituição e sobre a natureza da informação difundida por estes. Com as ferramentas *Web 2.0*, verifica-se uma diminuição do controlo do museu sobre os conteúdos que disponibiliza (Marty, 2007 a, 2008; Russo, Watkins, Kelly & Chan, 2006; Goldman & Schaller, 2007).

Os museus portugueses, sejam tutelados pela Administração (central e local) ou por instituições e entidades privadas, têm revelado, desde a década de 1990, uma crescente preocupação com a presença na Internet, inicialmente pela detenção de sítios *Web*, e posteriormente pela adesão às variadas ferramentas *Web 2.0* para a promoção dos seus serviços e elementos, divulgação de informação relativa ao museu (de carácter oficial e institucional), e envolvimento dos seus públicos nas actividades que desenvolvem (Monteiro & Silva, 2009; Neves & Nunes, 2008).

Os estudos desenvolvidos em Portugal quanto à relação entre os museus e as ferramentas *Web* incidem, prioritariamente, sobre a adopção destes recursos (quem, quando e quais os recursos) e sobre a utilização que lhes é dada, relativamente à natureza da informação disponibilizada (Pedro,

2009; Pinho, 2007). Perante a crescente preocupação, discutida pela comunidade museológica internacional, sobre a relação entre o museu e os recursos *Web* utilizados, no sentido do diagnóstico da informação a disponibilizar, e da possível influência dessa informação sobre a efectivação de visitas presenciais ao museu, considerámos pertinente extrapolar estas questões para a realidade portuguesa, que consideramos relevantes e interessantes, a vários níveis. Refira-se ainda que se verifica uma carência de estudos nacionais que abordem o tema dos museus e recursos *Web*, sob a presente perspectiva.

Pretendemos compreender de que forma é que a informação de carácter oficial disponibilizada *online* pelos museus influencia a opinião desenvolvida pelos utilizadores relativamente ao museu físico, tendo sido traçados seis objectivos gerais, neste sentido. A partir da concretização destes, pretendemos inferir em que medida é que a opinião dos utilizadores presenciais dos museus varia, de acordo com a informação a que potencialmente poderão ter acedido *online*, e se esta influencia de alguma forma a realização de visitas presenciais.

O primeiro objectivo deste trabalho relaciona-se com a forma como os utilizadores consultam a informação disponibilizada *online* pelos museus, pretendendo avaliar se os utilizadores dos museus em causa (independentemente da frequência de visita ao mesmo), recorrem às ferramentas *Web* disponibilizadas, como forma de obtenção de informação inicial ou complementar sobre a instituição. O segundo objectivo prende-se com a natureza da informação procurada: verificando-se que as várias ferramentas *Web* utilizadas pelos museus disponibilizam informação de carácter variado (e que o tipo de informação se encontra associado ao tipo de ferramenta utilizada), procura-se determinar qual a informação mais procurada pelos utilizadores, ou seja, verificar a adequação e a pertinência dos conteúdos disponibilizados.

O terceiro objectivo refere-se à relação entre os recursos *Web* e a visita presencial: dado que a informação disponibilizada via *Web* pretende complementar e contextualizar a informação disponível no museu físico (não havendo substituição entre as duas realidades, mas sim articulação), procura-se averiguar se o facto de o museu possuir representação activa *online* pode influenciar a visita presencial do utilizador. Este mesmo princípio subjaz ao quarto objectivo, considerando a alteração da opinião do utilizador com base no recurso à informação *online*, face aos elementos e serviços específicos que o museu físico disponibiliza (colecção, instalações, edifícios, serviços de apoio). O quinto objectivo incide sobre os recursos *Web* utilizados, para determinar o instrumento a que os utilizadores recorrem com maior frequência, e o seu grau de conhecimento sobre (todas) as ferramentas utilizadas pelo museu na divulgação de informação oficial.

Por último pretendemos identificar se a disponibilização de informação oficial através dos instrumentos *Web* constitui um factor de satisfação das necessidades de informação dos utilizadores.

Este trabalho estrutura-se em duas partes: na primeira parte realizamos o enquadramento teórico das temáticas em estudo e a forma como se interligam: nos capítulos 1, 2 e 3 são abordados os conceitos elementares: museu, Internet e experiência museológica. Na segunda parte, apresentamos a investigação empírica, apresentando os motivos e objectivos subjacentes à investigação realizada,

assim como a metodologia aplicada para a sua prossecução. Incluímos também uma análise de usabilidade e acessibilidade dos sítios *Web* dos museus em estudo. São discutidos os resultados, à luz de outros estudos relativos à mesma temática. Por fim, apresentamos as conclusões finais, e sugerimos possíveis abordagens para projectos futuros.

1. O MUSEU

1.1 INTRODUÇÃO AO CAPÍTULO

Neste primeiro capítulo do enquadramento teórico, serão abordadas algumas dimensões relativas ao conceito de museu. Começamos com as suas funções e objectivos, relativamente aos conceitos oficiais e de acordo com as tendências evolutivas (*e.g.* ICOM, 2007; EGMUS, 2009; INE, 2009; Schweibenz, 1998; Teather, 1998), as correntes museológicas recentes, como se afirmaram e de que forma contribuíram para a evolução do conceito (*e.g.* Gob & Drouget, 2003; Almeida, 1996; Teather & Wilhelm, 1998). Será ainda abordada a evolução histórica das instituições museológicas em Portugal (*e.g.* Pimentel, 2005; Ramos, 1993; Nabais, 1993; Neves, Santos & Nunes, 2008), a definição de museu virtual e tipologias propostas para este conceito, em articulação com o museu real (*e.g.* Levy, 1997; Pozzolo, 2004; Giaccardi, 2004; Schweibenz, 2004; Piacente, 1996; Marty, 2007). O capítulo finaliza com a caracterização de alguns projectos de redes de museus virtuais (*e.g.* Proença, Brito, Ramalho & Regalo; 1998; Geira, 2008; IMC, 2011; Purday, 2009).

1.2 FUNÇÕES E OBJECTIVOS

O termo «museu» deriva da palavra grega *museiôn*, referindo-se ao templo das musas, para onde eram enviadas oferendas e objectos de valor. Se essa noção de espaço, distante e inatingível, ainda prevalece para alguns, actualmente a acção do museu tem como elemento central o utilizador e as suas necessidades de informação. De acordo com o *International Council of Museums* (ICOM, 2007) e com os preceitos definidos pela Declaração de Caracas (1992), no que respeita à comunicação e património, as funções museológicas de curadoria, conservação, investigação e comunicação do património da humanidade são desenvolvidas pelos museus no sentido de assegurar as necessidades informativas, educativas e de lazer do utilizador em geral. Para esta instituição:

“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” (ICOM, 2001, para. 2).

Este conceito abrange ainda monumentos e sítios naturais, arqueológicos e etnográficos (adquirem, conservam e comunicam prova material das pessoas e ambiente); instituições detentoras de colecções e exposições de espécies vivas de plantas e animais (jardins zoológicos e botânicos, aquários); reservas e parques naturais; centros de ciência e planetários; galerias de arte sem fins lucrativos; institutos de conservação e centros expositivos (da responsabilidade de bibliotecas e arquivos); organizações locais, regionais, nacionais e internacionais responsáveis por museus; organizações de investigação sobre actividades relativas aos museus e à museologia; centros culturais e entidades que promovam a preservação e gestão do património vivo e actividade criativa

digital; e outras entidades consideradas como tal pelo *International Council of Museums* (ICOM, 2007).

Relativamente à produção de estatísticas culturais, a UNESCO (2009), para fins de processamento estatístico, classifica a acção dos museus como pertencendo à área denominada como *património cultural e natural*, quanto aos domínios culturais definidos para fins estatísticos. Este domínio inclui, ainda, sítios arqueológicos e históricos, paisagem cultural e património natural; actividades de gestão dos sítios e colecções com significado histórico, estético, científico, ambiental e social, museus vivos, cerimónias e museus virtuais, em formato CD e em sítio *Web*.

A nível europeu, a harmonização das estatísticas referentes à actividade museológica são definidas de acordo com as indicações dadas pelo *European Group on Museum Statistics* (EGMUS). Estabelecido em 2002, este grupo de trabalho agrega representantes de 27 países europeus (membros da União Europeia e outros Estados europeus), com a missão de coligir e publicar dados estatísticos comparáveis sobre os museus europeus. Apesar de Portugal não possuir representante neste grupo, através da ALKOMI (*Abrided List of Key Museum Indicators*) é possível aceder a dados relativos aos museus nacionais. Este grupo adoptou como definição oficial de museu a emitida pelo ICOM, tendo definido três categorias de museus (concordantes com os princípios definidos pela UNESCO): museus de arte, arqueologia e história; museus de ciência, tecnologia e etnologia, e outros museus, classe que inclui os museus especializados, regionais, gerais e todos os que não se enquadrem em qualquer outra categoria (EGMUS, 2009).

A nível nacional, a necessidade de regulação do sector e de harmonização da diversidade institucional da museologia nacional, levou à produção de instrumentos legais de base para a regulamentação do domínio dos museus e respectivas redes, clarificadores de conceitos e definidores de objectivos de acção adequados às tendências museológicas actuais. De acordo com o artigo 3º da Lei-quadro dos Museus (Lei nº 47/2004 de 19 de Agosto):

“1 - Museu é uma instituição de carácter permanente, com ou sem personalidade jurídica, sem fins lucrativos, dotada de uma estrutura organizacional que lhe permite: garantir um destino unitário a um conjunto de bens culturais e valorizá-los através da investigação, incorporação, inventário, documentação, conservação, interpretação, exposição e divulgação, com objectos científicos, educativos e lúdicos; facultar acesso regular ao público e fomentar a democratização da cultura, a promoção da pessoa e o desenvolvimento da sociedade.

2- Consideram-se museus as instituições, (...) que apresentem as características e cumpram as funções museológicas previstas na presente Lei para o museu, ainda que o respectivo acervo integre espécies vivas, tanto botânicas como zoológicas, testemunhos resultantes da materialização de ideias, representações de realidades existentes ou virtuais, assim como bens de património cultural imóvel, ambiental e paisagístico” (Portugal, 2004, p. 5379).

Em 2000, o Instituto Nacional de Estatística (INE) introduziu alterações metodológicas no tratamento da informação relativa aos inquéritos aos museus¹, o que provocou uma quebra na série. A publicação da Lei-quadro dos Museus Portugueses veio criar uma parceria entre o Instituto Nacional de Estatística (INE), o Observatório das Actividades Culturais (OAC) e o Instituto dos Museus e Conservação (IMC), para a promoção de uma redefinição dos parâmetros de recolha de dados (questionário e identificação das unidades), levada a cabo em 2007, e que provocou uma descontinuidade nos valores obtidos (INE, 2009).

Apesar da concordância quanto à adopção generalizada da definição de museu, a nível nacional e internacional, e quanto às suas dimensões, funções, objectivos e centralização no indivíduo e na informação, teoricamente este conceito continua a levantar questões e indefinições, quanto a critérios e funções. Schweibenz (1998) considera que o museu tem como funções primordiais a comunicação e a disseminação do conhecimento, procurando, para tal, conjugar a informação e o entretenimento (*edutainment*), elemento fundamental na competição pela atenção dos utilizadores, em relação aos *mass media* e a outras actividades de lazer. Apesar de o museu se encontrar ligado ao objecto, a informação tornou-se a função central do museu, desempenhando um papel fundamental no processo de ensino-aprendizagem: se o utilizador não possuir suficiente informação, não compreenderá o objecto e não conseguirá estabelecer uma ligação com este. Cabe ao museu criar o significado e o contexto para que os utilizadores consigam compreender e apreender o objecto, de forma significativa.

Teather (1998), ao discutir o conceito de museu, aborda a dicotomia museu tradicional *versus* novo museu, opondo os objectos museológicos como centro da actividade destas instituições, em que as suas funções e actividades sobre as colecções compreendam a colecção, conservação, apresentação e interpretação das peças. O museu é identificado com o edifício e as suas funções, centrando-se no «como» em vez de «o quê» (esta perspectiva dificulta a inclusão dos museus no grupo das instituições com colecções vivas ou mesmo sem colecções, centros de ciência e interpretativos e de arte, em que a informação é a componente central da experiência museológica). Na década de 1960-70, verifica-se o questionamento da natureza elitista e fechada da acção dos museus, em que a informação passa a constituir o recurso fundamental para o desempenho das suas funções, facilitando a formulação da sua missão, e equilibrando as suas funções tradicionais. A centralização da acção do museu na informação permite a validação da colecção, da cultura intangível e das suas réplicas, sem desvalorização das colecções de objectos originais; e que o museu ganhe uma posição central, face a uma sociedade em que os serviços baseados na informação geram valor e estatuto económico (elemento fundamental para a sua sobrevivência) e a simplificação do processo de equilíbrio entre as funções tradicionais e a educação e comunicação (MacDonald & Alsford, 1991). A conseqüente democratização do acesso ao museu alterou a centralização da sua acção para o indivíduo como elemento activo e participante e uma orientação para o público geral, em que o museu é entendido como estando ao serviço da sociedade e da comunidade em que se insere (em detrimento das suas colecções), contribuindo para a produção de conhecimento e

¹ Realizados desde 1930.

para a evolução social (Magalhães, 2005). Sem se resumir a ser um repositório de informação, o museu deve responder às necessidades informativas da sociedade, auxiliando os seus utilizadores na exploração e construção de conhecimento a partir da informação que detém, utilizando-a para gerar conhecimento (MacDonald & Alford, 1991).

1.3 CORRENTES E TENDÊNCIAS MUSEOLÓGICAS RECENTES

A museologia e o museu tendem, cada vez mais, a afastar-se do paradigma iluminista que se encontrou na origem do seu (re)nascimento. A afirmação da modernidade, e com esta a tendência para a abertura do museu ao cidadão comum, introduz alterações profundas nos princípios da museologia clássica. Seria com a afirmação da nova museologia e com o crescente ganho de importância das tecnologias de informação que se verificaria a democratização da experiência museológica: o utilizador torna-se o elemento central, e a informação a função dominante (Gob & Drouguet, 2003; Teather, 1998). As novas orientações para a museologia traçavam, assim, fortes críticas à museologia tradicional, centrada no objecto e voltada para uma elite social, defendendo uma (nova) estrutura de museu, em que a centralidade se desloca para o visitante (como actor interventivo e elemento de mudança) e em que o museu deve ser desenvolvido no contexto da comunidade em que se integra e relativamente à qual se encontra em serviço. O objecto deixa de constituir o centro da acção do museu, passando a ser um meio para a obtenção de ideias sobre as quais o museu assenta a sua actividade (Almeida, 1996). O novo museu deve ser verdadeiramente democrático e, de acordo com a Declaração de Santiago do Chile (1972), constituir uma entidade de intervenção social (Magalhães, 2005), em que o património é considerado integralmente, deixando de ser classificado por categorias, derivado da interacção directa museu-comunidade (Aras & Teixeira, 2010). Para Eco (1989), o museu tradicional poderá assumir qualquer uma das seguintes abordagens: didáctica, móvel, experimental e lúdico-interactiva.

Esta corrente museológica traz uma ampliação dos conceitos de património museológico, ao incluir na presença museológica todos os elementos do território em que o museu se localiza (Magalhães, 2005), e fornecendo uma abordagem mais ampla que a tradicional expositiva, englobando conceitos como ecomuseu e museu descentralizado. O campo do objecto é alterado, inclusive quanto à participação e contextualização, passando a ser visto como um apoio da memória e como moderador da relação com a comunidade (Aras & Teixeira, 2010). Com o surgimento dos ecomuseus, em que os objectos se encontram inseridos na sua realidade, por defeito reflecte-se no alargamento do campo do objecto. A vocação educacional do museu e de animação cultural afirma-se, não só desenvolvendo uma aproximação à comunidade, proporcionando aprendizagens significativas, mas também como estratégia pedagógica de aproximação aos mais jovens, educando-os para a realidade museológica (Magalhães, 2005; Aras & Teixeira, 2010). Introduce-se ainda o conceito de museu integral como reflexo das preocupações sociais subjacentes e em que o museu se encontra ao serviço das pequenas comunidades locais e regionais.

Com a nova museologia, a centralização da actividade do museu na informação (as ideias, em torno das quais devem agir), está interligada com as várias dimensões do museu. Os museus são apresentados como lugares com contexto social, económico e político, com relevância em termos da

compreensão do significado das comunidades e do processo identitário dos indivíduos. A crescente democratização e generalização no acesso aos museus, e posterior extensão do museu para a dimensão virtual, elevam a categoria do utilizador a curador do museu virtual. Para Teather & Wilhelm (1998) e Teather (1999), emerge assim um novo conceito, o de museologia participatória, fortemente influenciada pela afirmação das teorias construtivistas em educação: os sítios *Web*, através do seu potencial comunicativo, devem promover uma experiência única, não reproduzível (no museu físico) e que se traduza numa aprendizagem significativa. Estes recursos devem ser simultaneamente centrados no utilizador e no objecto, fornecendo uma compreensão holística do museu: “the constructivist website, then, would invite visitors to construct their own knowledge. (...) Such a site would enable visitors to connect with objects and ideas through a range of activities and experiences that employ their life experiences” (Teather & Wilhelm, 1998, para. 54). A ênfase no processo de ensino-aprendizagem é colocada no indivíduo e na forma como este constrói o processo de memória, identidade e contexto social.

1.4 O MUSEU EM PORTUGAL

O primeiro museu público português surge em 1838, no Porto, sob a designação de Museu Allan. Embora pertencesse a um particular, encontrava-se aberto ao público, em horário estabelecido e restrito. Com a morte do seu proprietário, a colecção é adquirida pela Câmara Municipal do Porto, e o museu é rebaptizado de Museu Portuense (Pimentel, 2005). Esta instituição constitui um marco para a história do sistema museológico português, pois separa o período em que o museu é visto como uma instituição privada de acesso condicionado (séc. XVII, início do séc. XIX), ou um gabinete de curiosidades (Pimentel, 2005), do período de generalização do acesso aos museus públicos. Antecessores dos museus, os gabinetes de curiosidades agregavam, nos séculos XVI e XVII, objectos raros ou estranhos, dos ramos da biologia muito considerados na época (*animalia*, *vegetalia* e *mineralia*); e objectos provenientes de realizações humanas.

No período anterior, o conceito de museu em Portugal coincide com a constituição de colecções, mais ou menos vastas, de maior ou menor interesse, desenvolvidas por reis, nobres e religiosos. Neste contexto, destaca-se o Real Museu da Ajuda, criado pelo Marquês de Pombal para D. José I, e que incluía um museu de história natural, um jardim botânico e um gabinete de física (Ramos, 1993). A este estadista é ainda atribuída a responsabilidade pela criação da colecção numismática da Casa da Moeda. O último grande museu criado em contexto monárquico constitui, ainda hoje, o museu mais visitado da Rede Portuguesa de Museus, e um dos mais visitados a nível nacional: criado por D. Amélia e instalado no antigo picadeiro real do Paço de Belém, o Museu dos Coches Reais agrega, numa extensa e rica colecção, coches e outras viaturas, arreios, selas e fardamentos, entre outras peças.

A Primeira República vem trazer uma contribuição activa do Estado, para o reconhecimento da importância dos museus públicos, que se traduziu na produção legislativa, tendo em vista a definição

de circunscrições artísticas, e a consideração do museu como elemento fundamental para a educação. No que se refere à construção de museus, verificou-se, em Portugal, uma tendência inversa à europeia, onde era promovida a construção de grandes museus nacionais, representativos do Estado e da sua ideologia, produtos de uma lógica nacionalista e instrumento de legitimação do Estado, como é o caso do Louvre ou do Rijksmuseum. Durante este período histórico ocorre, em Portugal, um processo de descentralização dos museus, que levou à criação de 13 museus regionais (Ramos, 1993). A este processo estão profundamente associados dois instrumentos legislativos, fundamentais para a criação e enriquecimento dos acervos dos museus regionais: a Lei da Separação do Estado das Igrejas, de 1911, e a regulamentação das expropriações por utilidade pública e urgente, de 1912, que favoreceram a acumulação pelo Estado de peças museológicas.

A tendência para a regulamentação legislativa da acção dos museus é continuada pelo Estado Novo, que sublinha e incentiva a importância dos museus regionais. Assente sobre o princípio da restauração, a sua acção passou pelo restauro e reconstituição de edifícios simbólicos, e pela reunião e guarda das peças museológicas em espaços considerados culturalmente convenientes. A nível da implementação de unidades museológicas, destacam-se, neste período, a construção de museus baseados em princípios nacionalistas e saudosistas (Ramos, 1993), destacando-se os museus etnográficos regionais e o museu de Arte Popular, inaugurado em 1948². Durante este período político, o momento mais marcante em termos museológicos e expositivos foi a Exposição do Mundo Português, em 1940. Desenvolvida à imagem da Exposição Universal de 1937 em Paris, esta exposição não era dirigida à comunidade internacional, nem aberta à sua participação, constituindo um momento de propaganda à estabilidade do Estado Novo (Pimentel, 2005).

Em 1965, é publicado o Regulamento Geral dos Museus de Arte, História e Arqueologia, que para além da enumeração dos museus existentes, apelava à dinamização destes como centros culturais, modernização da sua gestão, desenvolvimento de políticas de atracção de visitantes e acção educativa, sugerindo a aproximação dos museus às escolas (Ramos, 1993). Durante este período político, destaca-se a abertura do Museu Calouste Gulbenkian, em 1969, excepcional tanto pelo investimento financeiro implicado como pela quantidade de recursos humanos mobilizados. A sua implementação implicou um trabalho de investigação profundo e de actualização nas práticas museológicas, consistindo um passo fundamental na evolução das práticas museológicas nacionais.

Com o 25 de Abril de 1974, a democratização e a abertura do país ao exterior, a realidade museológica nacional sofre profundas alterações, que resultam, essencialmente, da exposição dos responsáveis pelos museus e pela política cultural às correntes museológicas internacionais. Na década de 1980, com a afirmação da nova museologia, a valorização das colecções etnográficas e o reaproveitamento dos sítios e monumentos, verificam-se mudanças significativas na situação dos museus e monumentos nacionais (Nabais, 1993). Surgem também novos padrões museológicos, nomeadamente com a introdução do conceito de ecomuseu (destacando-se, nesta tipologia, o ecomuseu municipal do Seixal, inaugurado em 1982).

² Posteriormente, verificou-se a sua integração no Museu de Etnografia, derivado do não reconhecimento da sua validade científica como unidade museológica.

As décadas de 1990 e início do século XXI, caracterizam-se por um crescente ganho de importância das novas práticas museológicas, baseadas nos conceitos de núcleo museológico, museu local, museologia participativa (como é o caso de Mértola, vila-museu) e museus de empresa de que são exemplos representativos o Museu da Água (EPAL) e o Museu da Electricidade (EDP). A renovação da imagem dos museus torna-se uma prioridade, derivada da importância que a comunicação visual adquire, assim como a aproximação do museu à comunidade, espaço onde este se insere e para o qual subsiste (Nabais, 1993). Verifica-se, igualmente, um crescimento apreciável do número de equipamentos e eventos culturais, de acesso generalizado ao público como produto cultural comum, de que são exemplo o Centro Cultural de Belém e a Expo'98.

Em 2000, é estabelecida a Rede Portuguesa de Museus, que transpõe para os museus nacionais os princípios transversais à estrutura da sociedade em rede. Esta estrutura surge, simultaneamente, num contexto de grande dinamismo e de grande fragilidade no que se refere às políticas públicas nacionais para o sector museológico, e também como resultado do Inquérito aos Museus em Portugal, realizado em 2000 (Neves, Santos & Nunes, 2008). Estabelecida pelo Despacho Conjunto nº 16/2000, de 17 de Maio, é definida como “um sistema de mediação e de articulação entre entidades de índole museal, tendo por objectivo a promoção da comunicação e da cooperação com vista à qualificação da realidade museológica portuguesa” (Portugal, 2000, p. 9633). A sua estrutura de projecto foi prorrogada continuamente, até à sua integração no Instituto dos Museus e da Conservação (IMC, IP), em 2007. Este instituto, criado pelo Decreto-Lei nº 215/2006, de 27 de Outubro (sendo os seus estatutos estabelecidos pela Portaria nº 377/2007, de 30 de Março), agrega funções de coordenação e de execução dos procedimentos para a credenciação e integração dos museus na Rede Portuguesa de Museus, supervisão dos museus, coordenação e promoção dos programas de apoio técnico e financeiro, acompanhamento dos projectos e controlo da sua execução, e colaboração na gestão das estatísticas de visitantes e bases de dados relativas à realidade museológica portuguesa. Mais recentemente, no âmbito do PREMAC (Plano de Redução e Melhoria da Administração Central), e de acordo com a nova Lei Orgânica da Presidência do Conselho de Ministros (Decreto-Lei nº 126-A/2011, de 29 de Dezembro), é prevista a fusão do IMC com o Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico e a Direcção Regional da Cultura de Lisboa, passando a integrar a Direcção-Geral do Património Cultural, que agregará as suas funções (de acordo com o estabelecido no artigo 28º deste diploma).

1.5 MUSEU REAL E MUSEU VIRTUAL

Face ao contexto informacionalista emergente, onde a Internet se afirma como instrumento e meio fulcral para a sua difusão/divulgação, é colocado um novo desafio aos museus: como se adaptar? A construção dos sítios *Web* surge como resposta a esta questão. No entanto, a presença do museu no ciberespaço levantou fortes divergências, quanto à conceptualização de museu virtual, tendo conduzido à indefinição do conceito e da relação que este deve estabelecer com o utilizador e com o museu físico. Ao museu virtual são associadas diversas designações e tipologias, numa procura de

definição de um conceito que se revelou demasiado vasto e complexo, sendo desenvolvidos estudos sobre os efeitos deste conceito sobre o museu físico.

Levy (1997) define o termo virtual, considerando que este pode ser entendido sob três perspectivas: informática, filosófica e sentido corrente, sendo que o conceito mais utilizado resulta da ligação entre os três sentidos. Filosoficamente, como algo que existe em potência, mas não em acto; correntemente, entendido como designando a irrealidade (ausência de presença palpável); e, para a informática, como conjunto de códigos digitais acessíveis apenas através de um decodificador, (como um ecrã) em potenciais imagens. O processo de virtualização é entendido dinamicamente, em que o real é transposto para o potencial (de acordo com a acepção filosófica de virtual), não sendo desmembrado, mas sofrendo uma mutação na sua identidade, em que a sua consistência passa a existir a nível potencial.

Pozzolo (2004) define a essência do conceito de museu (físico) como residindo precisamente na sua virtualidade, o que o aproxima, à partida, ao museu virtual nos princípios que o definem:

“Museums extract each objects from an environment which, at the site of origin, is deemed to hold some significance. The object is then transferred to a new site, the museum, in which the relationships with its original environment and time are recreated. In this sense, museums are virtual (...). They already represent somehow, a meta-place” (Pozzolo, cit. em Giaccardi, 2004, para. 1).

No mesmo sentido, Tolva (2005) entende o museu físico como local de representação apoiada tecnologicamente: apresenta algo que foi criado, usado ou identificado noutra lugar, utilizando ferramentas tecnológicas para criar representações virtuais dos objectos. O museu funciona como plataforma possibilitadora de experiências e contextos, como entidade virtualizada; o museu (físico e virtual) disponibiliza representações rigorosas dos objectos, contextualizados, reconstruídos e relocados.

Os museus virtuais constituem uma realidade cada vez mais comum, ao articularem o real e o virtual, possibilitando o desenvolvimento de “híbridos culturais”, em que as novas tecnologias de informação e comunicação permitem a renovação da comunicação cultural (Castells, 2001). Os museus são vistos como instituições de intervenção cultural (perante uma realidade de mudança comunicacional e de redefinição temporal e espacial), não apenas como repositórios patrimoniais, mas como espaços de inovação e de experimentação. Neste contexto, é salientado o papel dos museus de arte, considerados possuidores de capacidades de afirmação cultural e de uma linguagem transversal aos novos protocolos de comunicação.

No entanto, Walsh (1997) salienta que o primeiro momento de integração na WWW se traduziu numa transposição linear da sua forma de ver e de actuar no ciberespaço, resultando na duplicação das colecções e dos serviços e produtos museológicos, e no questionamento da adequação da sua abordagem. A dimensão digital traduz-se numa nova forma de museu, em que os objectos são enriquecidos com informação: o meta-museu (MacDonald & Alford, 1997). O meta-museu consistirá num museu físico com uma dimensão digital, em que as oportunidades das tecnologias digitais para

disseminação de conhecimento, numa escala nunca considerada possível, e a pressão para responder às expectativas do público, serão factores chave para a sua transformação. Em suma, é constituída uma nova dimensão para os museus – a dimensão digital.

As tecnologias da informação vêm permitir a possibilidade de reprodução digital dos objectos dos museus, disponibilizáveis e acessíveis de forma rápida e simples. Esta conjugação contribui para o desenvolvimento de processos de aprendizagem imediatos e intuitivos, decorrentes das novas oportunidades de acesso interactivo aos objectos. Virtualmente, os visitantes são convidados a ver, combinar, recontextualizar e interligar a informação de que necessitam. O museu virtual é um «não lugar», onde se encontram peças indisponíveis, num espaço diferente, onde é possível realizar actividades fisicamente impossíveis. O museu virtual consiste numa oportunidade de extensão pela duplicação dos objectos, maximização de acessibilidades, formas de comunicação, e novos espaços de exposição (Giaccardi, 2004).

“The virtual museum is a logically related collection of digital objects composed of a variety of media, (...) Because of its capacity to provide connectedness and various points of access, it lends itself to transcending traditional methods of communicating and interacting with the visitor being flexible toward their needs and interests” (Schweibenz, 1998, p. 190).

O museu virtual dispõe de múltiplos níveis, perspectivas e dimensões, tendo como objectivos o fornecimento da informação de contexto ao objecto, e permitindo ao utilizador a construção de conhecimento. Sendo a experiência museológica condicionada pelas expectativas do utilizador, o museu virtual pode contribuir para a formação de expectativas informadas, aproximando-as à realidade do museu físico.

“A virtual museum is an organized collection of electronic artifacts and information resources - virtually anything which can be digitized” (McKenzie, 1997, para. 4). Sob este princípio, a colecção pode incluir pinturas, desenhos, fotografias, diagramas, gravações, vídeos, artigos de imprensa, transcrições de entrevistas, bases de dados numéricas e toda uma vasta panóplia de itens passíveis de ser armazenados num servidor. Pode também incluir referências e ligações a recursos vários, relevantes para o objectivo do museu. Este autor distingue dois tipos de museus virtuais: de marketing, centrado na divulgação com o objectivo de aumentar o número de visitantes presenciais (e, eventualmente, vendas através da loja); e de aprendizagem, com o fim de promover a visita e a investigação, sendo disponibilizados recursos de aprendizagem. Neste contexto, ganham especial relevância as capacidades de armazenamento e comunicação de dados, propiciadas pela Internet, com as vantagens decorrentes do desenvolvimento de relações de longa duração com o público e da promoção de aprendizagens livres, opcionais e significativas (Jackson, Bazley & Patten, 1998; Falk & Dierking, 1998). Alford (1991) analisa o conceito de museu comparativamente com o de hipermédia, no que respeita à interactividade, que salienta ser elemento comum e fundamental para os dois domínios. Ao considerar os museus e a hipermédia como sistemas de informação, com a missão de auxiliar os utilizadores no processo de ensino-aprendizagem, avança com três características

comuns: ambientes intensivos em informação (possuindo mais informação do que a que tem capacidade de disponibilizar), capacidade de aumentar o número de sentidos dirigidos à informação (multimédia e capacidade de diversificação das formas de expor a informação), disponibilização da informação em camadas, evitando a sobrecarga, e possibilitando vários níveis de informação ao mesmo tempo. Deste modo, os dois sistemas são complementares e devem ser utilizados como tal, por forma a disponibilizarem oportunidades de construção de conhecimento pelos utilizadores.

Schweibenz (2004) alerta para a complexidade da definição do museu virtual, ao enumerar vários conceitos associados: museu *online*, museu electrónico, hipermuseu, museu digital, *Web* museu. Para este autor, o museu virtual não constitui alternativa ou substituto para o museu real, na medida em que não pode oferecer objectos reais, mas tem a capacidade de transportar ideias e conceitos das colecções para o espaço digital. Neste sentido, é proposta uma tipologia de museu virtual com quatro conceitos: *brochure museum* - apresenta informação básica sobre o museu; *content museum* - vocacionado para a colecção, apresenta o museu como um serviço de informação, convidando o utilizador à exploração, fortemente orientado para o objecto; *learning museum* - vocacionado para o contexto, apresenta vários pontos de acesso, de acordo com o segmento de público, promovendo a ligação entre o visitante e a colecção *online*, e motivando para a visita real; e *virtual museum* - não possuindo expressão no mundo físico, fornece informação sobre a colecção, relacionando-a com outras colecções virtuais. Para Piacente (1996) a estrutura tipológica para a caracterização dos museus virtuais, considera três tipos: a brochura electrónica (página *Web* simples, semelhante a uma brochura ou panfleto, com o qual se pretende a promoção do museu); museu no mundo virtual (recria a estrutura e o modo de funcionamento do museu físico, mas *online*); museu verdadeiramente interactivo (em que é estabelecida uma relação com o museu real, numa abordagem de reinvenção, solicitando-se a participação dos utilizadores).

Wersig & Schuck-Wersig (1997, cit. por Schweibenz, 1999, p. 381), classificam os museus virtuais em quatro categorias: presença minimal - consistindo em nome, morada e horário de funcionamento (informação útil); presença básica - incluindo informação básica e uma descrição breve do museu e sua colecção; presença básica com informação adicional - sobre a exposição permanente e exposições especiais ou temporárias; presença extensiva na *Web* - com página própria contendo informação sobre o museu e as suas colecções, incluindo ferramentas de marketing e interactivas. As categorizações tipológicas apresentadas para o museu virtual, convergem numa tipificação dos sítios *Web* dos museus, princípios subjacentes e objectivos derivando das dificuldades conceptuais reconhecidas na definição de museu virtual. Karp (2004) entende que, embora inicialmente se verificasse uma correspondência entre o museu virtual e o sítio *Web*, a sua utilização, para designar representações digitais de museus tradicionais por entidades não museológicas, tem levantado questões conceptuais: o museu virtual passa a ser entendido como uma metáfora, aplicável na apresentação de actividades criativas e repositórios de conhecimento.

Falk & Dierking (1992) descrevem três elementos fundamentais para a experiência museológica interactiva, que influenciam a forma como os utilizadores experienciam o museu: contexto físico (disposição do espaço), pessoal (conhecimentos prévios, objectivos e experiências e estado de

espírito) e social (interacção social entre os visitantes, acompanhantes, e pessoal do museu). Destacando a importância do contexto social para a visita ao museu, considera-se que este inclui a comunicação mediada por computadores, integrando o museu físico com o virtual, pelo uso de tecnologias móveis e virtuais.

As dimensões física e virtual relacionam-se intimamente: Cooper (2006) compara o museu físico e o museu virtual, identificando vantagens e desvantagens inerentes à natureza intrínseca de cada uma das dimensões. Para o museu físico, o facto de disponibilizar objectos tridimensionais (fruição directa do objecto), contextualizados e organizados por curadores, mas permitindo a exploração pelos utilizadores sem preparação prévia e ao seu próprio ritmo, constituem vantagens significativas, no entanto a existência física levanta alguns problemas decorrentes da impossibilidade de alteração da localização dos objectos, e de acesso a todos os objectos que constituem o acervo do museu. Por oposição, o museu virtual permite o acesso a peças não expostas fisicamente, possibilidade de recurso a fontes informativas externas para a interpretação dos objectos (durante a visita), criação, pelo utilizador, as suas próprias narrativas e conexões (inexistência de ordenação/contextualização prévia). A disponibilização de representações do objecto (desordenadas e descontextualizadas) e na dependência total do utilizador, e na exploração do sítio *Web*.

Perante a dualidade museu real/museu virtual, Marty (2007a) conclui que estas duas realidades não são entidades separadas, funcionando de forma complementar já que muitos dos visitantes utilizam o sítio *Web* para o planeamento das visitas presenciais (o sítio *Web* apoia as actividades do museu físico), e após a visita presencial, constitui uma oportunidade para aprender mais sobre o museu. “The relationship between museums and museum websites is complementary, and one should not assume that online and in-house museum visitors need access to completely different types of information resources” (Marty, 2007a, p. 14). Ambas devem estimular a visita do utilizador: o museu virtual promovendo a visita presencial, e o museu físico estimulando o acesso ao sítio *Web* (antes e após a visita). Esta relação é especialmente relevante quanto à satisfação das necessidades informativas do utilizador, na medida em que a visita ao museu virtual pode alterar as expectativas dos visitantes, superando barreiras de informação, criando novas oportunidades de exploração e ultrapassando restrições de tempo e espaço (interactividade). Neste sentido, Goldman & Schaller (2004) exploram a questão da motivação face à visita *online*, compreendendo que esta dinâmica poderá auxiliar os profissionais dos museus a produzir experiências eficazes e enriquecedoras.

Appen, Kennedy & Spadaccini (2006) salientam a importância da *Web 2.0* como uma nova geração de instrumentos, gerando novas formas de comunicação, numa plataforma descentralizada e democratizada, com o poder de alterar a posição dos museus perante a comunidade: a sua gratuitidade, abertura, ubiquidade e facilidade de utilização, permitem a constituição simples de comunidades *online*, sem condicionantes orçamentais. Estas ferramentas espelham a teoria do construtivismo social de Lev Vygotsky, em que o diálogo entre pares possibilita a construção e a organização do conhecimento, beneficiando com a exposição às práticas comunitárias e à interacção social e cultural, como elementos de construção independente do conhecimento (Appen, Kennedy &

Spadaccini, 2006). Para Kelly (2009), os museus devem reconsiderar e admitir que a *Web 2.0* é uma tendência dominante, devendo reconhecer a importância da adesão, nomeadamente quanto às redes sociais e à partilha de conhecimentos, extensível aos técnicos do museu. As principais preocupações relativas à adesão referem-se a: sustentabilidade (dependência da adesão a um terceiro serviço, logo, dependência da adesão às redes sociais, por exemplo); preservação digital do ambiente 2.0, factores humanos (dependência da escolha, entusiasmo e interesse dos aderentes), acessibilidade (face aos cidadãos com necessidades especiais).

O *software* social constitui uma área prioritária e inovadora, manifestando dinamismo num leque variado de aspectos: partilha de imagens e de vídeos, realidade virtual, blogues e redes sociais, como vantagens inerentes ao museu, constituindo soluções de baixo risco e custos, e de gestão flexível. Kelly & Russo (2008) apontam como vantagens da adesão ao *software* social:

- Facilidade no desenvolvimento de diálogo entre utilizadores e destes com o museu;
- Construção de inter-relações entre os próprios utilizadores;
- Aproximação de comunidades de interesses;
- Melhoramento da partilha de conhecimentos, a nível interno e externo;
- Eficiência no que diz respeito aos custos envolvidos;
- Simplicidade de utilização.

Os museus poderão beneficiar das comunidades *online*, pelo encorajamento à participação, regresso, empatia e sentimento, verificando-se uma forte ligação (directa e positiva) entre visitas virtuais e visitas presenciais: quanto mais visitas *online* maior a probabilidade de visita presencial. Quanto maior o tempo despendido pelos utilizadores na *Web*, maior será o nível de envolvimento do utilizador e maior será a probabilidade de desenvolvimento de experiências significativas, factores que constituem elementos positivos face à *Web 2.0*. No entanto, há a considerar a qualidade da informação gerada, a integridade e a precisão da mesma. A *Web 2.0* constitui uma evolução - não uma substituição, permitindo o desenvolvimento de actividades na *Web* sem que os museus percam os seus recursos únicos (Dawson, MacDonald & Trepanier, 2008)

1.6 MUSEUS VIRTUAIS COLECTIVOS

Os sítios *Web* dos museus foram recentemente complementados pelo desenvolvimento de projectos colectivos de acesso a peças museológicas, pertencentes a museus, arquivos e bibliotecas. Estes portais coligem metainformação relativa aos objectos, de acordo com princípios de cooperação e funcionamento em rede. Nestes casos, o enfoque coloca-se sobre a peça, sendo a informação relativa à instituição detentora complementar às características do elemento.

“No single museum has a monopoly on truth nor can present a complete picture of the human condition; no more should we imagine that all heritage can be encompassed by museums. The museum world benefits from the large number of institutions and their diversity (...). But this vast

composite resource will never meet its full potential until museums find ways to share their information through joint venturing – notably the formation of networks.” (MacDonald & Alsford, 1991, p. 309)

Em Portugal, destacam-se a rede MatrizNet, já na sua versão 3.0, e o projecto Geira. Um dos primeiros projectos de desenvolvimento de redes de colaboração entre museus em Portugal foi o projecto Geira, desenvolvido entre 1996 e 1999. Promovido pelas Universidades do Minho e Trás-os-Montes e Alto Douro, reuniu vários museus do Norte de Portugal tendo em vista a partilha de custos quanto ao uso de novas tecnologias da informação. Este projecto organizou-se em torno de várias áreas patrimoniais: ciência e tecnologia, documentação em bibliotecas e arquivos, objectos e museus ou sítios arqueológicos e ambiente, geologia e biologia (Proença, Brito, Ramalho & Regalo, 1998). Originalmente os seus objectivos previam:

- Aumentar o grau de consciência dos museus perante as tecnologias da informação;
- Promover a utilização, pelos curadores, de inventários digitais normalizados das colecções de património cultural nacional;
- Desenvolver o uso da Internet como ferramenta de comunicação, através da construção de páginas *Web*, pelos técnicos dos museus;
- Promover o acesso público às colecções museológicas, nomeadamente através de apresentações multimédia interactivas.

A sua actuação desenvolveu-se no sentido da divulgação do potencial científico e tecnológico, valorização do património cultural, e estímulo à conservação e protecção do ambiente, tendo como principais áreas de intervenção o observatório em ciência e tecnologia no ensino superior, a catalogação electrónica do património documental, a inventariação e catalogação electrónica do património móvel e a caracterização pluridisciplinar do património natural (Geira, 2008)

O MatrizNet, catálogo colectivo para publicação *online* de bens culturais móveis, imóveis e imateriais dos museus que integram a Rede Portuguesa de Museus (actualmente dependentes do Instituto dos Museus e Conservação), agrega também informação sobre peças presentes em exposições temporárias e informação adicional sobre as colecções, como biografias dos autores e bibliografias de informação contextualizadora (IMC, 2011). A versão 3.0 deste projecto (lançada a 1 de Janeiro de 2011) promove o acesso ao público em geral ao sistema de inventariação e catálogo dos museus da Rede Portuguesa de Museus. Disponibilizando um motor de pesquisa sobre as trinta e quatro bases de dados integrantes, permite a obtenção de informação em formato texto, vídeo, imagem e som. A pesquisa pode ser efectuada a três níveis (simple, orientada e avançada), e é transversal a todas as bases de dados e instituições integrantes. Na sequência deste projecto, surge o MatrizPix, vocacionado para a gestão e divulgação do inventário fotográfico nacional digitalizado, a ser disponibilizado através do MatrizNet (IMC, 2011).

A nível da União Europeia, merece referência o projecto Europeana, integrado no esforço de digitalização do património europeu a nível cultural, audiovisual e científico, e que colige peças integrantes de fundos de museus, bibliotecas e arquivos dos Estados-membros, constituindo um

recurso *Web* de referência para a área cultural e patrimonial. Portugal encontra-se representado neste projecto por vários organismos, das áreas de acção de biblioteca, arquivo e museologia, como a Biblioteca Nacional de Portugal e a Fundação Calouste Gulbenkian. Desde 2011, integra a divulgação das colecções dos museus portugueses, por articulação com o MatrizNet (IMC, 2011). A Europeana foi oficialmente inaugurada a 20 de Novembro de 2008. Em Janeiro de 2012 permitia o acesso a 20 milhões de objectos digitais provenientes dos Estados-membros via um interface multilingue (actualmente, disponível em 31 línguas), tendo como objectivo tornar acessível todo o património cultural, audiovisual e científico da Europa. O surgimento da Europeana baseou-se num projecto pioneiro, desenvolvido conjuntamente pela França, Hungria e Portugal, de integração de textos digitalizados, e também com base no projecto Biblioteca Digital Europeia, promovida pelo CENL (conferência dos bibliotecários nacionais europeus). Assim, o projecto inicialmente designado de *EDL-net* (agregando organizações de património, universidades, institutos de investigação e projectos), altera a designação para Europeana, que significa “coisas europeias”.

O portal da Europeana agrega apenas metadados, numa imagem *thumbnail* e um URL³ que estabelece a ligação ao servidor onde se encontra o objecto digital. O portal permite a realização das pesquisas e a consequente ligação ao local de origem da peça digitalizada. As grandes vantagens deste projecto residem na simplificação do processo de agregação de objectos digitais, ausência de novos servidores (onde seriam guardados os conteúdos duplicados, e onde não se coloca o problema da preservação e actualização), assim como a salvaguarda dos direitos de autor e direitos conexos, concedendo visibilidade à entidade fornecedora de conteúdos (Purday, 2009).

2. A INTERNET

2.1 INTRODUÇÃO AO CAPÍTULO

Neste capítulo, introduzimos os conceitos e elementos relacionados com a existência e funcionamento da *World Wide Web*, introduzindo temáticas relativas ao objecto da investigação e que nos permitem compreender algumas tendências. Começaremos por definir os conceitos de sociedade em rede e informacionalismo, assim como o de sítio *Web* (e.g. Castells, 2004, 2005; Levy, 1997 e 2004; Carvalho, Simões & Silva, 2005). E decorreremos sobre o aparecimento e caracterização da *Web 2.0*, suas características principais e as ferramentas que possibilitam (e.g. Berners-Lee, 1999; O'Reilly, 2005 e 2006; OCDE, 2006 e 2007). Por fim, analisamos a situação da sociedade portuguesa face à utilização da Internet: hábitos, comportamentos e tendências (e.g. Cardoso, Costa, Conceição & Gomes, 2005; Eurostat, 2012; Cardoso & Espanha 2010 e 2011).

³ *Uniform Resource Locator*.

2.2 SOCIEDADE EM REDE E INFORMACIONALISMO

A afirmação das redes de tecnologias digitais permitiu a emergência da sociedade tal como ela é conhecida nos dias de hoje, no mundo ocidental. Outrora remetido para a esfera do privado, o funcionamento em rede, flexível e adaptável, baseado num sistema tecnológico assente em redes digitais de microelectrónica e tecnologia, domina hoje a capacidade de comunicação de uma sociedade (Castells, 2005). A delimitação de um novo paradigma tecnológico, o informacionalismo, e o potenciamento da capacidade humana de processamento de informação permitido pelas tecnologias de informação e comunicação, a nível de volume, complexidade, velocidade e capacidade de recombinação (Castells, 2005), dependem do avanço tecnológico resultante do surgimento da Internet e da *World Wide Web*. A lógica subjacente ao funcionamento da Internet espelha a forma de organização da sociedade actual: redes flexíveis, adaptáveis e estruturadas, de carácter global.

“A sociedade em rede, em termos simples, é uma estrutura social baseada em redes operadas por tecnologias de comunicação e informação fundamentadas na microelectrónica e em redes digitais em que os computadores geram, processam e distribuem informação a partir do conhecimento acumulado nos nós dessa rede” (Castells, 2005, p. 20).

Sobre esta forma de estruturação social, Levy (2004) desenvolve o conceito de inteligência colectiva, como sendo *“repartida en todas partes, valorizada constantemente, coordenada in tiempo real, que conduce a una movilización efectiva de las competencias. Agregamos a nuestra definición esta idea indispensable: el funcionamiento y el objetivo de la inteligencia colectiva es el reconocimiento y el enriquecimiento mutuo de las personas”* (Levy, 2004, p. 20), apoiada pela estrutura comunitária da sociedade, em que a partilha de conhecimento é elemento de valorização constante do indivíduo, e da humanidade como um todo. A interactividade permitida pela Internet, na qual se estabelecem e desenvolvem ligações entre os indivíduos, constitui elemento fundamental para disseminação e constante actualização do conhecimento (partilhado através de blogues, *wikis*, redes sociais). Esta dinâmica aplica-se às várias dimensões inerentes ao funcionamento social, como a economia, território e a estrutura de poder. Relacionado com esta estrutura estão os conceitos de ciberespaço, como meio de comunicação resultante da estruturação e conexão dos computadores, incluindo a informação agregada neste novo espaço e os indivíduos que o utilizam e em que as tecnologias associadas potenciam as funções cognitivas do ser humano; e cibercultura, como o conjunto de práticas, atitudes e modos de pensar relativos ao desenvolvimento do ciberespaço (Levy, 1997). Cada indivíduo ao aceder à Internet – como rede de conexões entre computadores e indivíduos produtores de informação - , contribui para a generalização do funcionamento em rede, extensível, como paradigma de funcionamento da sociedade actual.

Desenvolvida a partir de uma rede de partilha de recursos informáticos de investigação militar, a Internet veio fornecer a base tecnológica que viria a alterar a estrutura de funcionamento da sociedade, potenciando a emergência da estrutura em rede. As normas técnicas que constituem a base da rede de comunicação foram desenvolvidas pelo departamento de Defesa dos Estados

Unidos da América, especificamente, pela *Advanced Research Projects Agency* (ARPA), com o objectivo de desenvolver a base para uma rede de comunicações que constituísse uma alternativa descentralizada para a infraestrutura existente, em situação de uma guerra nuclear global. Esta rede foi lançada em Outubro de 1969. Em 1986, a *ARPAnet* é separada em duas redes (uma utilizada para comunicações de ordem militar, e a outra, utilizada para fins de investigação, negócios e pessoais). Esta segunda rede, fundada pela *National Science Foundation* (EUA), encorajou a utilização genérica da Internet, permitindo o acesso livre a alunos e académicos, em Universidades. A partir desta rede desenvolveu-se a Internet, “a global network of networks enabling computers of all kinds to directly communicate and share services throughout much of the world” (Internet Society, 1996, para.4). Ao permitir a ligação entre várias pessoas e organizações, esta rede constitui um recurso global partilhado de informação e conhecimento, proporcionando uma forma de colaboração e cooperação entre comunidades diversas. A Internet possui capacidade para fornecer grande quantidade de informação em diversos formatos e através de numerosos serviços: texto, e-mail, áudio e videoconferências, directorias de contactos para fins pessoais e de negócios, entre outros.

De forma complementar, a investigação de Tim Berners-Lee (1999), no sentido do estabelecimento de uma aplicação que permita a partilha de informação, permitiu o desenvolvimento da *World Wide Web* (WWW), que veio conceder à Internet a sua capacidade de abrangência. Inicialmente desenvolvida no CERN - *European Organization for Nuclear Research*, constituindo um sistema de distribuição de informação baseado na utilização de hipertexto (que permite o estabelecimento de ligações entre texto, gráficos, áudio, vídeo, imagem), a WWW veio fornecer aos utilizadores da Internet a possibilidade de criar, editar e pesquisar os documentos disponibilizados *online* (Berners-Lee, 1999). A apresentação da informação, de forma apelativa, dinâmica, visualmente apetecível e acessível (de forma aleatória e não linear), associada à facilidade de criação de páginas e, posteriormente de sítios *Web*, tornou a WWW atractiva para as pessoas e para as instituições, em geral, - e, em específico, para os museus.

Por sítio *Web* entendemos “uma colecção estruturada de páginas *Web* representando uma entidade ou alguém” (Carvalho, Simões & Silva, 2005, p. 21). É acessível ao utilizador pelo uso de um motor de pesquisa (*browser*) e é constituído por páginas, ficheiros de natureza diversa e hiperligações (e. g. Pedro, 2009), sendo que a página inicial (*homepage*) contém geralmente informação pertinente sobre a informação constante no restante sítio. Para Carvalho, Simões & Silva (2005), as principais funções de um sítio *Web* referem-se a:

- Exposição de informação, de forma mais ou menos organizada;
- Recolecção de informação, através do uso de formulários;
- Meio de comunicação entre utilizadores com interesses comuns;
- Instrumento de trabalho.

Com a expansão e evolução da Internet, e do acesso via WWW aos mais diversos recursos informativos, desencadeou-se um processo em crescente que, para alguns autores, pode ser dividido em fases: da *Web* inicial à *Web 2.0*, e, tendencialmente, à *Web* semântica.

2.3 A WEB 2.0: FERRAMENTAS

Se, para Berners-Lee (1999), a visão inicial da *Web* já consistia num espaço de informação único, global e colaborativo, equivalente à realidade da *Web* nos dias de hoje (em que as páginas e sítios se revelam fundamentais), para O'Reilly (2006), a *Web*, tal como é utilizada actualmente, possui um conjunto de características específicas, centradas na forma como o utilizador se apropria da tecnologia, estabelecendo uma participação activa e enriquecedora.

“Web 2.0 is the network as platform, spanning all connected devices; Web 2.0 applications are those that make the most of the intrinsic advantages of that platform: delivering software as a continually-updated service that gets better the more people use it, consuming and remixing data from multiple sources, including individual users, while providing their own data and services in a form that allows remixing by others, creating network effects through an “architecture of participation,” and going beyond the page metaphor of Web 1.0 to deliver rich user experiences”(O'Reilly, 2005a, para. 1).

Numa tentativa de esclarecer este conceito, O'Reilly (2005a) enumerou sete princípios que descrevem os seus elementos chave: *Web as a platform; harnessing collective intelligence; data is the next intel inside; end of the software release cycle; lightweight programing models; software above the level of a single device; e rich user experiences*. Estes princípios incidem, genericamente, sobre aspectos tecnológicos, sendo no entanto a vertente social a mais debatida. Destaca-se o conceito de «*harnessing collective intelligence*», entendido como sabedoria de grupo, numa orientação claramente social e colectiva da acção dos utilizadores, que através das ferramentas *online*, partilham interesses comuns (O'Reilly, 2006). Esta “*inteligência colectiva*” contribui activamente para a transmissão de informação sob a forma de dados, metadados, recursos e ligações (OCDE, 2006).

A *Web 2.0*, baseia-se na participação e contribuição do utilizador, e na utilização de *software* social:

- *Blogues* – páginas de actualização contínua, constituídas por *posts* relativos a opiniões, informações, entradas de diário pessoal, ordenadas cronologicamente. São passíveis de serem comentadas, classificadas e ligadas a outras páginas (Barger, 1997);
- *Multimedia sharing* – serviços que possibilitam o armazenamento e partilha de conteúdos multimédia, tais como vídeo (YouTube) ou imagem (Flickr);
- *Podcasting* – gravações em registo áudio, disponibilizadas em formatos comprimidos, de conversas, entrevistas, programas rádio entre outros e que podem ser lidos com recurso a um computador pessoal, *tablets* ou leitor MP3/MP4.

- Redes sociais – sítios *Web* com aplicações para o desenvolvimento de redes pessoais ou profissionais, que facilitam o contacto e a partilha de conteúdos, com base no efeito de rede e produção individual (Andersen, 2007).

De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE, 2007), a *Web 2.0* deve ser designada por *Web* participativa, na medida em que é cada vez mais influenciada por serviços inteligentes que permitem ao utilizador contribuir, de forma crescente, para o desenvolvimento, avaliação, colaboração e distribuição de conteúdos, assim como personalizar as aplicações utilizadas. Por outro lado, define a noção de comunidade como um grupo de indivíduos que partilham interesses comuns através das aplicações disponíveis *online* (OCDE, 2006). Tecnicamente, a *Web* participativa é vista como “*a comprehensive platform for Web service applications. Software is no longer delivered as a product but as a service, such as knowledge networks or content sharing sites witch use the internet as a delivery platform. The underlying technology (...) is an important driver*” (OCDE, 2006, p. 263).

A crescente presença da Internet nos hábitos dos indivíduos leva à assunção de uma posição activa e interveniente por parte destes, através da produção de aplicações e conteúdos *Web*, o «*user generated content*» (UGC) ou «*user created content*», em que o funcionamento em rede é permeável à contribuição de cada elemento. Não existindo consenso quanto à definição deste e aos impactos sociais, culturais e económicos desta prática, a OCDE (2007) sugere três elementos fundamentais quando nos referimos a UGC: publicitação dos conteúdos através da Internet, presença de esforço criativo e criação fora das práticas e rotinas profissionais. Utilizado maioritariamente por jovens (países da OCDE), o utilizador produz, ou actua sobre a informação pré-existente, que partilha, utilizando como plataformas preferenciais as redes sociais e os sítios de partilha de recursos (OCDE, 2007).

Levy (2004) defende que a interconexão cria uma existência em que as comunidades virtuais cooperam pela afinidade de interesses e de conhecimentos: todos estão atentos ao que é transmitido pelo outro, do lado de lá do ecrã, num processo de comunicação colectiva. A inteligência colectiva é um novo tipo de pensamento sustentado por conexões sociais, possibilitadas pela Internet, em que as sociedades tendem a organizar-se cada vez menos em padrões formais e a valorizarem cada vez mais a aprendizagem cooperativa e colectiva. Neste contexto, as redes sociais ganham crescente importância, como “*web-based services that allow individuals to construct a public or semi-public profile within a bounded system, articulate a list of other users with whom they share a connection, and view and traverse their list of connections and those made by others within the system*” (Boyd & Ellison, 2007, para. 4) O que torna estes serviços únicos é o facto de permitirem aos seus utilizadores articular e dar visibilidade às suas redes sociais próprias. Apesar de poderem ocorrer conexões entre pessoas estranhas, esse não é o seu objectivo, dependendo frequentemente das conexões estabelecidas *offline* (Boyd & Ellison, 2007). Estudos recentes demonstram que as redes sociais facilitam a troca de conhecimentos tirando partido do efeito de rede, criando novos fóruns em que os públicos podem participar e explorar, constituindo estas redes uma plataforma excepcional a partir da qual se estabelecem diálogos com e entre utilizadores, construindo públicos, relações, aproximando

comunidades de interesses e aumentando a troca de conhecimento interno e externo. Os recentes avanços tecnológicos são uma forma simples e barata de aumentar e estender a experiência museológica pelas redes de participação (Russo & Peacock, 2009).

2.4 A INTERNET NA SOCIEDADE PORTUGUESA

Apesar da crescente divulgação, aceitação e utilização da Internet e das funcionalidades que este meio tecnológico proporciona, Castells (2005) reconhece que a maioria da população mundial se encontra excluída deste processo e do novo paradigma da sociedade em rede (*the digital divide*). Neste âmbito, a situação portuguesa revela que o país se encontra num momento de transição, em que a utilização da Internet ainda é minoritária (face ao total da população), sendo condicionada por factores de ordem socioeconómica (Cardoso, Costa, Conceição & Gomes, 2005).

De acordo com dados disponibilizados pelo Banco Mundial (2012), a percentagem de utilizadores da Internet em Portugal tem vindo a aumentar progressivamente, verificando-se um aumento próximo de 50% nos anos de 2005 a 2010.

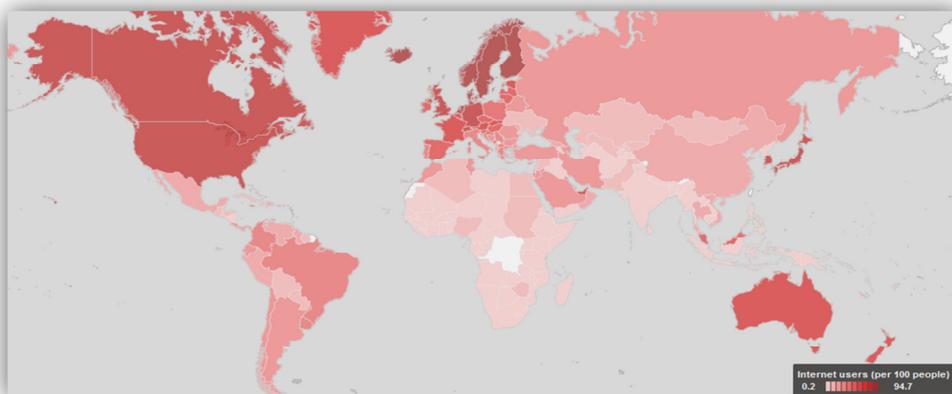
Tabela 1 – Número de utilizadores da Internet em Portugal, em percentagem

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Nº de utilizadores Internet (%)	19,5	29,7	31,8	35,0	38,0	42,1	41,9	46,6	51,3

Fonte: The World Bank, 2012

Considerando o panorama mundial quanto a este indicador, verificamos que face à divisão digital provocada pelo acesso às tecnologias da informação e comunicação, Portugal se encontra no conjunto dos países em que o processo de afirmação da sociedade em rede se encontra em progressão. No entanto, ao demarcarmos a área geoeconómica a que pertence Portugal, torna-se claro que apesar do esforço realizado e da evolução verificada nas últimas décadas, a taxa de utilização da Internet é ainda inferior à da maioria dos países do mundo ocidental.

Figura 1 – Distribuição mundial do número de utilizadores por 100 habitantes



Fonte: The World Bank, 2012

Efectivamente, e no contexto da União Europeia, apesar da evolução positiva, em 2010, Portugal ainda apresentava valores inferiores à média europeia quanto a: percentagem de habitações com acesso à Internet, utilização de computador e da Internet, local de utilização (excepção feita ao local de educação, cujos valores são superiores à média europeia), frequência de utilização e utilização de comércio electrónico⁴. Com efeito, no conjunto dos 27, regra geral, apenas a Roménia, a Bulgária, e a Grécia apresentam valores inferiores aos nacionais (Eurostat, 2012).

De acordo com dados disponibilizados pelo INE (2010), entre 2006 e 2010 verificou-se um crescimento médio anual de 7% quanto ao uso de Internet nos agregados habitacionais portugueses. Os estudos anuais realizados no contexto da Obercom (para os anos de 2010 e 2011) sobre a utilização da Internet em Portugal, identificam alguns padrões quanto a esta prática, e também tendências evolutivas recentes. A utilização da Internet nos agregados habitacionais portugueses apresenta uma evolução positiva, tendo passado de 51,2% em 2010, para 57,0% em 2011. Esta tendência não é acompanhada pelo uso da internet móvel, derivado dos custos inerentes ao nível de complexidade na utilização e diversidade de conhecimentos implicados. De acordo com o levantamento efectuado para os dois últimos anos (2010 e 2011), verificou-se que o comportamento da população portuguesa em geral, face a este recurso informativo, comunicacional, de entretenimento (entre outros aspectos), é influenciado por variáveis socioeconómicas como a idade, sexo, habilitações literárias e ocupação profissional.

Os homens portugueses são os principais utilizadores (48,3% em 2010, 54,3% em 2011), sendo que o número de mulheres utilizadoras é um pouco inferior (41,1% para 2010, 44,2% em 2011), quanto à idade, escolaridade e ocupação dos inquiridos verificam-se algumas variações: em 2011, 90,6% dos inquiridos com idades compreendidas entre 15 a 24 anos utilizavam a Internet (contra 31,8% em 2010); 96,9% dos indivíduos com formação superior (universitários, pós-graduados e doutorados)

⁴ Para Cardoso, Costa, Conceição e Gomes (2005), o valor deste indicador é penalizado pela não inclusão das operações realizadas através da rede Multibanco, que em Portugal disponibiliza funcionalidades únicas

utilizam regularmente a Internet. Por contraposição, a percentagem de indivíduos com mais de 65 anos que utilizavam este recurso em 2011 é de 5%, sendo que 97,5% dos inquiridos com instrução primária incompleta não acedem a este recurso (dados para 2011). Quanto à ocupação profissional, os utilizadores são predominantemente quadros superiores, profissionais liberais, profissões técnicas, cientistas, artistas e estudantes.

Em 2010, 65,7% dos utilizadores *Web* manifestavam ser utilizadores da Internet há 4 ou mais anos, tendo esta percentagem aumentado em 2011 para 72,5%, num acréscimo de 4,8% no último ano. A Internet é vista pelos utilizadores portugueses principalmente como um meio de procura de informação, comunicação e entretenimento, sendo a actividade mais utilizada o correio electrónico. A nível de equipamentos informacionais e comunicacionais, surge em quinto lugar (57,2% de utilizadores, em 2011) face a outros equipamentos de comunicação mais tradicionais (televisão, telemóvel, rádio, telefone fixo).

Recentemente, perante a afirmação das redes sociais, estas surgem como a segunda actividade, mais utilizadas para comunicação e entretenimento (56,4% dos utilizadores em 2010, ascendendo a 73,4% para o ano de 2011). Quanto às redes mais utilizadas, em 2010 liderava o Hi5, sendo ultrapassada em 2011 pelo Facebook (que em 2010 surgia em 2º lugar) com 97,3% de utilizadores. A rede Twitter destaca-se pela negativa, constituindo em 2011 uma das actividades menos praticadas *online* (76,6% dos internautas nunca acederam a esta rede).

Com efeito, relativamente à utilização do Facebook, de acordo com o sítio *Web socialbakers.com* (2012), existem actualmente cerca de 4447220 utilizadores do Facebook em Portugal, o que traduz uma taxa de penetração deste recurso *Web* de 41,42% relativamente ao total da população e uma taxa de penetração de 86,04% relativamente ao total de utilizadores da Internet. Desde Janeiro de 2012, o número de utilizadores aumentou em 274000, cerca de 6,7%.

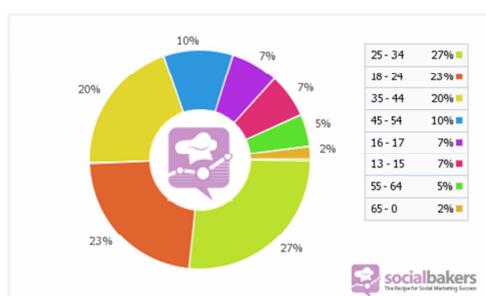


Figura 2 – Distribuição etária dos utilizadores do Facebook em Portugal.

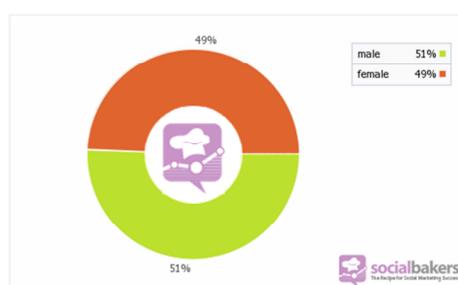


Figura 3 – Distribuição do sexo dos utilizadores do Facebook em Portugal.

Tal como foi verificado para o utilizador da Internet, em geral, também no que se refere à utilização da página do Facebook se verifica influência da idade e do sexo: os homens predominam como utilizadores (com excepção, observada pela da Obercom, às actividades de *upload* de fotografias e nos comentários em blogs e murais em 2010, em que dominam as mulheres), e são as faixas

etárias mais jovens as que mais utilizam este recurso. Cada vez mais, no contexto da *Web* social, os utilizadores finais experimentam funções de produtores/distribuidores de conteúdos. Em Portugal, para o período em consideração, a quantidade de utilizadores-produtores manifestada é ainda limitada, não revelando um crescimento significativo. Em 2011, 75% dos inquiridos nunca tinham participado em votações *online*, 72,3% nunca tinham editado conteúdos em enciclopédias *online*, sendo que 71,9% nunca tinham feito *upload* de música, 66,4% de filmes ou vídeos. Apesar da conjuntura actual, é crescente a valorização da Internet como veículo de comunicação, transmissão de informação, entretenimento e potenciador de novas relações sociais, profissionais e de cidadania (Cardoso, Costa, Conceição & Gomes, 2005).

3. VIRTUALIZAÇÃO DA EXPERIÊNCIA MUSEOLÓGICA

3.1 INTRODUÇÃO AO CAPÍTULO

O presente capítulo estabelece a ponte entre os dois anteriores, contextualizando por um lado, o museu e suas representações e, por outro, a Internet e sua influência na sociedade actual. Deste modo, analisaremos o processo de virtualização da experiência museológica, efeitos sobre os museus em geral, e sobre os museus portugueses especificamente (*e.g.* Teather, 1998; Peacock & Brownbill, 2007; Schweibenz, 1998; Sabin, 1997; Monteiro & Silva, 2009), e o efeito sobre a relação entre o museu e os seus utilizadores (*e.g.* Bowen & Bennet, 1998; Teather & Wilhelm, 1998; Jackson, Bazley & Patten, 1998; Durbin, 2003), abordando os conceitos relativos a público cultural, dos museus e abordagens a este conceito (*e.g.* Werner, 2002; Santos, 2004; Oliveira, 2004; Andreasen & Kotler, 2003; Kotler & Kotler, 1998; Chadwick & Boverie, 1999). É ainda apresentada uma caracterização dos utilizadores de museus portugueses (*e.g.* Neves, 2004; INE, 2010; Santos, 2005; Gomes, 2004), concluindo-se esta análise com uma caracterização da usabilidade e acessibilidade em ambiente *Web* (*e.g.* Nielsen, 1993, 1994, 1997; Carvalho, Simões & Silva, 2005; ISO, 1998; Cunliffe, Kritou & Tudhope, 2001; Harms & Schweibenz, 2001; Marty & Twidale, 2004; WAI, 2008).

3.2 OS MUSEUS E OS MUSEUS PORTUGUESES NA WEB

O advento da Internet e a sua afirmação como ferramenta incontestável de transmissão de informação e comunicação veio levantar problemas essenciais aos museus. Como utilizar estas novas ferramentas de comunicação? Como integrá-las no tradicional processo de comunicação museu-utilizador?

Numa primeira fase, o grande desafio que se colocou aos museus passou pela marcação da sua presença, através da construção de sítios *Web*. Este processo levantou fortes contestações dentro da comunidade museológica (Teather, 1998). Se a reacção inicial se revelou tão controversa, actualmente é reconhecido como fundamental para a actividade museológica que estas instituições acompanhem a evolução das tecnologias da informação e comunicação. A utilização por parte dos

museus dos instrumentos *Web* na transmissão de informação dominou, desde a sua origem, a actividade museológica *online* (Teather, 1998), sendo adaptada a informação a disponibilizar ao instrumento em causa (como é o caso das exposições temporárias e das redes sociais). No entanto, a afirmação da *Web 2.0*, em que a participação activa e interventiva do utilizador constitui um dos elementos fulcrais, pode levantar algumas dúvidas sobre o carácter oficial da informação disponibilizada, gerando alguma confusão sobre recursos disponíveis na *Web* sobre os museus, mas cuja origem não é oficial ou controlada. Se no sítio *Web* a informação é gerada pelo museu, adquirindo logo um carácter oficial e institucional, com o aumento do UGC, e da participação activa, verifica-se uma perda de controlo, pelas instituições, sobre os conteúdos e informação. Para Peacock & Brownbill (2007), é desta dinâmica que depende o real envolvimento dos utilizadores na realidade museológica actual.

O desenvolvimento do processo de virtualização inicial dos museus assentou sobre evidências incontestáveis: se a afirmação da Internet como veículo privilegiado de transmissão e comunicação de informação já tinha provocado alterações na relação museu-utilizador, as vantagens resultantes da virtualização revelaram-se por demais evidentes: interactividade (derruba barreiras de informação); diversidade na natureza dos recursos informativos; contextualização das peças museológicas (meta informação, fornecida pelos catálogos e outras ferramentas de descrição); objectividade na focalização sobre o utilizador e as suas necessidades; novas oportunidades de exploração e acesso às colecções e exposições; publicidade internacional; comunicação rápida e conveniente (técnicos e público); baixos custos; acesso remoto e sem restrições horárias às colecções; disponibilização de informação de contexto sobre objectos e colecção, (apresentados e não expostos); acesso a pessoas com deficiência ou limitações; aumento do valor educativo (articulação da informação); facilidade de publicação e reprodução de informação; segmentação da informação por público-alvo; promoção da comunidade e região; inexistência de limites físicos; acesso a uma comunidade global; recursos multimédia. (Schweibenz, 1998; Marty, 2007; Bowen & Bennet, 1998; Sabin, 1997; Fisher & Twiss-Garrity, 2007). Teather & Wilhelm (1998) consideram ainda como motivos para a detenção de sítios *Web* o desenvolvimento da função de entretenimento (em articulação com a educação) e a aproximação à comunidade.

Permanecem em aberto algumas questões relativas à presença dos museus na *Web*, como sejam, a natureza e organização da informação a disponibilizar, as necessidades informativas dos utilizadores e o efeito dos recursos *Web* sobre a relação com o museu físico (Marty & Twidale, 2004; Marty, 2007). Para além das questões relativas ao financiamento, e tempo e recursos envolvidos (na digitalização e disponibilização dos fundos), os museus poderão ter problemas com o acompanhamento da evolução tecnológica, perante um público com necessidades superiores às suas capacidades, nomeadamente no que respeita a recursos humanos e formação destes (Sabin, 1998).

Teather (1999) analisa as divergências existentes quanto à presença dos museus na *Web*, entre autores e museólogos, colocando-as ao nível da ênfase da importância da informação (considerada por Alsford (1991) como o recurso mais básico para um museu): colocação das pessoas e não dos objectos ou informação com centro da experiência museológica; importância da nova

museologia; interligação da informação com as várias dimensões do museu e estabelecendo a ligação entre o sítio *Web* e os princípios da nova museologia. Schweibenz (1998) apresenta como razões para o uso da Internet pelos museus a publicidade internacional, a comunicação rápida e conveniente (colegas e público), a necessidade de manter e mostrar as exposições, a forma barata e alternativa de fornecer informação e o acesso remoto às colecções.

No entanto, Sabin (1997) defende as vantagens de utilização de ambientes *Web* e multimédia face ao aumento do acesso a objectos, apresentados e não expostos, à facilidade de publicação e reprodução da informação e conteúdos, à disponibilização de informações úteis, proporcionar acesso a imagens, à possibilidade de dirigir a informação para diferentes públicos (geral, investigadores, professores), e à promoção da comunidade e região através da *Web*.

A consequente adesão dos museus às novas tecnologias da informação é um processo recente (o primeiro directório de sítios *Web* de museus, construído e mantido por Jonathan Bowen até 2006, surge em 1995, e a primeira conferência *Museums and the Web* em 1997). A adesão dos museus ao digital foi iniciada na década de 1950, num processo de constituição de bases de dados e de informatização dos catálogos. Será na década de 1990 que se inicia o processo de adesão aos serviços, funcionalidades e tecnologias *Web* internacionalmente, e o desenvolvimento de produtos multimédia, em suporte digital (Pedro, 2008). Quanto à realidade portuguesa, é a partir da década de 1990 que se verifica um esforço de informatização por parte dos museus, independentemente do seu estatuto legal e administrativo, ocorrendo o investimento na construção de sítio *Web*. Deste modo, para além dos projectos colectivos meritórios referidos (MatrizNet e o projecto Geira), os museus nacionais têm vindo a marcar progressivamente a sua presença activa *online*, pesando neste processo as limitações financeiras e de recursos humanos especializados. De acordo com Monteiro & Silva (2009), podem ser definidos três tipos de presença na *Web* para os museus nacionais da Rede Portuguesa de Museus: sítios autónomos ou semiautónomos, com identidade própria e conteúdos expressivos sobre o museu em causa (62 em 2009, e em crescimento); sítios com baixa autonomia, com informação na Internet em sítios de outras entidades (tutelas), com informação sucinta sobre o museu (39, em 2009, também em crescimento); sem qualquer informação *online*, ou com breves referências nos sítios da tutela ou outras entidades (*e.g.* turismo), com valor em decréscimo (5 em 2009). São utilizados com alguma frequência blogues, para complementar a informação disponibilizada pelo sítio, como é o caso dos serviços educativos ou associações de amigos dos museus, ou como substituto temporário, ou alternativo, ao sítio *Web*.

Pinho (2007), em análise dos sítios *Web* dos museus nacionais, conclui que as suas páginas *Web* espelham preocupações essencialmente informativas, por vezes complementada pela disponibilização de recursos vocacionados (educação, conservação e restauro, exposições). Especialmente concebidos para a divulgação da colecção, as páginas *Web*, quanto à informação, conteúdos e recursos, reflectem o museu físico, manifestando, por vezes, o desconhecimento das potencialidades da Internet. Monteiro & Silva (2009) e Pedro (2009), salientam a crescente adesão destas instituições à *Web* 2.0, num processo progressivo de adesão às várias ferramentas disponíveis, combinado com a utilização de serviços e instrumentos *Web*. Neste contexto, destaca-se

ainda a utilização de conteúdos *wiki*, *newsletter*, *blogue*, licenças *creative commons*, *mailing lists*, lojas virtuais, visitas virtuais, partilha de vídeos e fotos (YouTube e Flickr, em *slideshow* e *podcast*) e redes sociais (Facebook, MySpace, Hi5). As questões relativas à disponibilidade de recursos humanos, financeiros e técnicos necessários para a instalação e melhoria de sítios *Web*, *newsletters* e elementos multimédia, não se aplica às redes sociais, *blogues* e conteúdos *wiki*, funcionando como uma forma de divulgação fácil de utilizar, sem encargos financeiros e de fácil utilização, apelando à participação activa dos públicos. As limitações dos museus, face à utilização das novas ferramentas *Web* (2.0), são de ordem prática, dependendo da adaptação ao novo paradigma do utilizador como produtor de conteúdos, em que o desafio real passa por conseguir que o utilizador se revele um participante regular (Russo & Peacock, 2009), para que os museus possam efectivamente beneficiar da sua presença.

A presença crescente das tecnologias da informação na realidade museológica traduziu-se na criação de uma área de estudos designada por “*museum informatics*” (Marty, 2007). A interacção desenvolvida pelos utilizadores, técnicos de informática e profissionais dos museus, conduziu à necessidade de desenvolvimento de um novo campo de estudos, interdisciplinar (integrando conteúdos de áreas como a museologia, as bibliotecas digitais, a análise de redes sociais, a cognição, as ciências da informação, ente outras), com o objectivo de solucionar questões relativas aos efeitos da evolução das tecnologias da informação e comunicação sobre a realidade museológica.

3.3 RELAÇÃO MUSEU-UTILIZADOR: COMUNICAÇÃO MEDIADA

No desempenho das suas actividades, os museus desenvolvem estratégias várias de comunicação com o seu utilizador, como actividades educativas, exposições temporárias e animação cultural, entre outras. Estas actividades reforçam a ligação com a comunidade em que estas instituições se inserem. Neste sentido, e com o surgimento e afirmação dos novos meios digitais, estes instrumentos tornam-se preciosos para a organização do museu, disponibilizando meios lúdicos, interessantes e fornecedores de informação sempre actualizada, imediata e personalizada (Monteiro & Silva, 2009).

Streten (2000) refere que o sítio *Web* se resume a uma tarefa em permanente desenvolvimento, que oferece ao utilizador experiências em constante evolução, traduzindo uma imagem de dinamismo do museu, e uma interactividade que possibilita ao utilizador participação activa e expressão das suas opiniões. A centralização da experiência museológica no utilizador levou à necessidade crescente de realização de estudos de utilizadores, que permitam a exploração das suas percepções, respondendo e adaptando a experiência às suas necessidades.

O sítio *Web* é apoiado por certas facilidades disponíveis, através da Internet, que podem auxiliar os utilizadores na visita virtual, tais como o correio electrónico (possibilidade de contacto directo com os técnicos do museu), grupos e *mailing lists* (permitem interacção entre os utilizadores, mesmo que geograficamente dispersos), e uma diversidade de serviços, como a disponibilização de imagens

(Bowen & Bennet, 1998). Verifica-se uma adaptação dos recursos *Web* à natureza e objectivos da informação a disponibilizar.

Para Teather & Wilhelm (1998) a presença dos museus *online* justifica-se como fundamental à luz da teoria do construtivismo em educação de Piaget (o aprendiz constrói a sua aprendizagem num processo activo). Os sítios *Web* devem promover uma experiência única, não reproduzível (no museu físico) e que se traduza numa aprendizagem significativa (Appen, Kennedy & Spadaccini, 2006).

“The constructivist website, then, would invite visitors to construct their own knowledge. (...) Such a site would enable visitors to connect with objects and ideas through a range of activities and experiences that employ their life experiences” (Teather & Wilhelm, 1999, para. 50)

Os sítios *Web* apresentam, assim, um grande potencial educacional, ao criarem as condições para que os visitantes estabeleçam ligações, participem activamente e construam conhecimento através de interacção social e exploração. Desta forma, os visitantes dos museus devem ser considerados intérpretes activos e não descodificadores passivos de mensagens: as suas experiências, desejos, expectativas e motivações no momento de visita são factores que influenciam, em muito, o resultado da aprendizagem (Táxen, 2004). Adicionalmente, a aprendizagem não depende apenas da interacção entre a exposição e o visitante, existindo um conjunto de aspectos físicos e sociais na visita que pode alterar o processo de aprendizagem (Falk & Dierking, 2000). Em vez de se concentrarem na exposição como portadora de uma mensagem específica, o foco deve estar no utilizador, como criador de significados individuais em relação à exposição, derivado da interacção entre circunstâncias pessoais, sociais e físicas. Por outro lado, o processo de aprendizagem parece não terminar quando os visitantes saem dos museus. De facto, muitas pessoas continuam a construir conhecimento por períodos extensos de tempo, e posteriormente à visita, quando se deparam com circunstâncias que lhes permitem efectuar a ligação (Falk & Dierking, 2000).

A adopção, pelos museus, de ferramentas *Web* traduziu-se num conjunto de processos de adaptação e transição, em que o fomento da ligação e do diálogo com o público, como função central da actividade museológica, adoptou vários formatos. A construção e manutenção do sítio *Web* permitiu a estas instituições auferir da interactividade gerada, facilitando o desenvolvimento de aprendizagens significativas, e a utilização da capacidade comunicativa da *Web* (síncrona e assíncrona), o desenvolvimento de relações de longa duração com os seus utilizadores (Jackson, Bazley & Patten, 1998; Fisher & Twiss-Garity, 2007). Com a adesão ao *software* social, desenvolve-se uma dinâmica interventiva, de produção e multiplicação de informação e conteúdos, inovadora – o UGC, o utilizador actua sobre a informação para partilha, sendo o funcionamento em rede permeável à contribuição. O que permitiu a estas instituições uma maior aproximação relativamente aos seus utilizadores. Os museus devem assumir a gestão dos conteúdos, criando espaço para o utilizador interagir com o museu, de uma forma regular e criativa (Proctor, 2007; Carey & Jeffrey, 2006). A missão dos museus é redefinida, para proporcionar uma experiência museológica em que os utilizadores se tornam participantes e co-criadores, ampliando a presença e relevância dos museus na comunidade (Appen, Kennedy & Spadaccini, 2006). A ênfase passa da legitimidade do produtor da informação, para a

possibilidade de comunicação e aproximação do seu público, na difusão da informação. A apropriação pelos utilizadores das tecnologias, própria da *Web 2.0*, vem lançar alguma confusão junto dos museus, como entidades tradicionalmente responsáveis pela produção e gestão dos conteúdos e informação. Durbin (2003) aponta para a utilização pouco controlada do termo «acesso», já que a participação em ambiente *Web* é interactividade, no sentido do encorajamento do público a um envolvimento baseado na imaginação e criatividade. Esta participação coloca questões relativas ao controlo da experiência, para os museus, que reagem de diversas formas, como o controlo da participação (nomeadamente pela filtragem das participações); outras permitem ao visitante, ocasionalmente, transformar-se em especialista de áreas exteriores ao museu. A expressão de opiniões e a realização de afirmações incorrectas conduziram a cedências dos museus, em prol do incentivo à participação dos utilizadores. As incorrecções são consideradas parte integrante do processo de ensino-aprendizagem, assim como a motivação e o compromisso resultantes da possibilidade de expressão em espaços públicos. Os museus devem incluir nos recursos *online* oportunidades para os públicos menos especializados, criando oportunidades de participação (Durbin, 2003).

Salgado (2008) considera a realização de comentários e troca de ideias *online* vantajosas, alusivas à visita presencial, na medida em que a disponibilização de informação enriquece a experiência museológica, promovendo a sua extensão (momentos anteriores e posteriores), captando novos visitantes presenciais e motivando os visitantes online à exploração da exposição física. Poderá dar origem a novos recursos, ao aprofundamento do envolvimento dos utilizadores e à abertura de canais de comunicação entre utilizadores e técnicos do museu (Salgado, 2008), no sentido de criação de redes de participação. No entanto, Russo & Peacock (2009) argumentam que a adesão demasiado entusiástica ao *software* social pode prejudicar o desenvolvimento de estratégias de relacionamento sustentado baseadas na motivação, na recompensa e na dinâmica de grupo, em prol de iniciativas imediatas.

Durbin (2009) sugere a distinção de duas formas de UGC, relativamente às redes sociais e partilha de recursos em museus: as redes sociais (como o Facebook e o Twitter) remetem para informação relativa a interesses pessoais e estilos de vida; enquanto as aplicações de partilha de recursos (como o Flickr) reflectem informação sobre interesses comuns. Esta distinção permite ao museu clarificar as competências dos seus serviços.

Para alguns analistas, a transição implicada pela *Web 2.0* constitui um desafio de cariz educacional, na medida em que a principal mudança reside na alteração da percepção sobre quem detém a autoridade sobre a informação e o discurso (Anderson, 2006). Se a crescente propensão para a participação dos indivíduos na criação e manipulação de informação é considerada um benefício positivo, a perda de autoridade, quanto à selecção e estruturação da informação (desinstitucionalização da sua disponibilização), pode ser vista como uma consequência nefasta (Anderson, 2006). Smith (2008) contrapõe, afirmando que conteúdos criados nos contextos de participação activa pelos utilizadores são considerados, por estes, como provisórios e informais, contrastando com a postura dos profissionais, por motivos legais e institucionais.

3.4 PÚBLICOS DOS MUSEUS

O conceito de público levanta inúmeras questões, nomeadamente na definição das dimensões a considerar para a sua delimitação. Werner (2002) defende que o público varia de acordo com o contexto a que se encontra ligado (nomeadamente uma instituição), sendo caracterizado por sete aspectos: auto-organização; desenvolvimento de relações entre estranhos; discurso público simultaneamente pessoal e impessoal; constituição por atenção dos seus elementos; circulação reflexiva do discurso; acções desenvolvidas de acordo com a temporalidade da circulação do discurso e constituindo uma forma de fazer o mundo. Muitas das variáveis presentes na construção de um público no entanto escapam à vontade dos seus geradores, dependendo de elementos como os *media*, ideologias e as próprias instituições (Werner, 2002). É através da organização e circulação do discurso que cada indivíduo desenvolve um conhecimento prático sobre o público ao qual se dirija ou procura constituir, sendo que a pertença a um público o define como pessoa, na sua vivência social, na informação que detém e na sua motivação.

O conceito de público da cultura, tem sido debatido em Portugal através da publicação de estudos específicos e de abordagens teóricas ao tema⁵. Foram identificadas as dimensões a considerar na abordagem aos públicos da cultura, conceito de elevada complexidade quando consideramos a multiplicidade da oferta cultural, dos espaços envolvidos e a singularidade das circunstâncias. Santos (2004) afirma que a definição de público da cultura passa pela sua caracterização social, nomeadamente quanto ao conhecimento da estrutura social e institucional; da relação existente entre as actividades, bens e obras culturais e pelas lógicas dos próprios públicos. São várias as dimensões implicadas na definição de públicos, nomeadamente: elementos culturais (tipo de cultura), factores políticos, competências e apetências do indivíduo, dimensão cognitiva e dimensão emocional. A definição de públicos culturais encontra-se interligada com o processo de segmentação, ou seja, a divisão do universo em tipologias de acordo com a natureza dos eventos e os comportamentos dos frequentadores. Santos (2002), no estudo sobre a cidade do Porto como capital da cultura, identifica 6 segmentos de público: cultivados, liminares, especializados, retraídos, displicentes e recatados.

As novas tecnologias de informação e comunicação, com especial ênfase para a Internet, vieram provocar a formação de novos segmentos de públicos culturais, na medida em que são criados novos espaços e expressões culturais. O desenvolvimento destas tecnologias e redes virtuais possibilitou aos públicos uma crescente participação e intervenção no processo de produção dos bens culturais (passam a coexistir produtos criados para o consumidor e pelo consumidor), desenvolvendo-se uma nova relação entre a cultura, o público e as instituições: o estatuto do público altera-se, no sentido de uma relação mais próxima, mais informada e de maior exigência. O conceito de público pode ser considerado como um tipo de relação social, desenvolvida entre pessoas e instituições, e fortemente influenciada pela globalização, pela sociedade em rede e pela inovação tecnológica (Costa, 2004).

Do ponto de vista dos mercados, a abordagem ao processo de formação de públicos da cultura pode ser entendida como a formação de mercados para produtos culturais, envolvendo agentes que os

⁵ No contexto da actividade do Observatório das Actividades Culturais.

produzem e comercializam (Costa, 2004). Dentro desta abordagem, é apontada, por Oliveira (2004), como razão para formação de um público cultural, a existência de uma intenção da sua criação por parte das instituições culturais. A criação de novos públicos culturais resultará da criação de novos produtos culturais, numa relação mútua: o público justifica o produto e vice-versa. Esta abordagem, no sentido da aplicação do marketing à cultura, tem em vista a difusão e mediação das obras e produtos. A comunicação e o marketing constituem elementos estratégicos para o estímulo da participação e assiduidade dos públicos, na medida em que ser público implica um grau de atenção, informação, envolvimento e interacção.

A função comunicacional do museu revela-se nuclear, respondendo à deslocação de uma gestão centrada nas colecções para uma gestão centrada no mercado e no “público como consumidor”, proporcionada pelo uso das novas tecnologias de informação na difusão, acolhimento e acompanhamento aos visitantes (Santos, 2003). Esta abordagem, resultante da alteração da centralidade da acção do museu para os utilizadores, permite que estes possam ser abordados de forma diferenciada: como público em geral, ou como consumidores potenciais em mercados individualizados (Jefferey, 1994).

Para Andreasen & Kotler (2003), um público é um grupo definido de pessoas, organizações, ou ambos, cujas necessidades actuais ou potenciais devem ser satisfeitas. Os públicos podem ser classificados de acordo com a relação que estabelecem com a organização, constituindo um elemento-chave para a gestão da organização. Foram identificados quatro tipos de público: *input* (doadores, fornecedores, reguladores); interno (directores, pessoal, voluntários; estes públicos devem compreender e interiorizar a estratégia de marketing da organização, devendo ser motivados); parceiros (governo, organizações sem fins lucrativos, empresas de marketing) e consumidores (público em geral, meios de comunicação social).

Os museus, como organização, devem reconhecer que procurar abarcar todo o mercado pode ser impraticável, seja pela sua dimensão ou pela diversidade de desejos e necessidades. O museu deve procurar identificar os seus públicos naturais, sendo identificadas as seguintes formas de abordagem ao mercado:

- Marketing de massas – todos os indivíduos são potenciais clientes, sendo descurados os comportamentos e preferências individuais;
- Segmentação – identificação de segmentos de mercado e desenvolvimento de estratégias, de acordo com as necessidades identificadas;
- Nichos - vocacionados para um ou poucos segmentos;
- Segmentos de um - direccionado para grupos restritos, como amigos do museu ou doadores. Pode conduzir ao marketing personalizado, em que são dispostas experiências diferentes para cada um dos visitantes;
- *Mass customization*, forma de abordagem potenciada pela comunicação via *Web* (Kotler & Kotler, 1998).

Qualquer que seja o mercado, pode ser dividido em segmentos. Este exercício pode ser efectuado de acordo com um conjunto de critérios definidos, segundo as características do museu. Uma organização vocacionada para o cliente, como os museus, deve programar a segmentação do seu

público, encarando o mercado como uma combinação de segmentos que pode necessitar de abordagens separadas. As principais vantagens desta estratégia são o direccionamento da oferta, o reajustamento de preços e canais de distribuição, e o ajustamento das estratégias promocionais às necessidades dos seus públicos. A não segmentação leva a situações de perda de público e de poder de atracção de novo público.

Para os museus e organizações sem fins lucrativos, são propostas as seguintes formas de segmentação do mercado: geográfica, demográfica, psicográfica, comportamental, e são tidas em consideração as seguintes variáveis: ocasião (momentos e acontecimentos específicos), estatuto do utilizador (utilizadores, não utilizadores, potenciais utilizadores), fidelidade (incondicionais, adeptos, versáteis e caprichosos), predisposição e atitude, geodemográfica (geográficas com demográficas, *clusters*) e organizativa (entidades com que o museu se relaciona) (Kotler & Kotler, 1998; Andreasen & Kotler, 2003).

Em geral, é preferível usar medidas objectivas para a segmentação do que medidas inferidas, na medida em que podem ser verificadas por qualquer observador. O processo de segmentação é considerado eficaz quando: é possível calcular a dimensão do segmento (mensurabilidade), a dimensão justifica o esforço despendido (representatividade), permite uma comunicação eficiente (acessibilidade), permite a separação entre os segmentos (exclusividade mútua), é exaustiva e possui capacidade de resposta diferencial (Kotler & Kotler, 1998). Em mercados definidos por segmentação, como é o caso da cultura e dos museus (segmentos demográficos), podem ainda ser considerados outros factores, como os psicográficos (estilos de vida, atitudes, experiências).

O museu deve afirmar-se como uma organização centrada no cliente, “one that makes every effort to sense, serve, and satisfy the needs and wants of its clients and publics within the constraints of its budget” (Andreasen & Kotler, 2003, p. 44). A satisfação do seu cliente torna-se a melhor forma de divulgação, sendo o objectivo último de uma estratégia de marketing influenciar o comportamento do seu público-alvo (através da comunicação e alteração de atitudes). O museu deverá começar sempre por conhecer o seu público, estudando o seu comportamento, dada a selecção de públicos-alvo. Este visa atrair e desenvolver grupos que provavelmente não são visitantes, ou que participem menos nas actividades do museu, dependendo de factores relativos ao museu.

O reconhecimento das características e comportamentos similares, ou natureza dos eventos, conduzirá à definição dos segmentos. Numa abordagem elementar, poderão distinguir-se apenas três: o público, o não público e o público potencial. Os públicos dos museus, tal como os públicos culturais no geral, variam de acordo com a instituição, os eventos e as actividades culturais promovidos por estas. Para Falk & Dierking (1998), a motivação e experiência do visitante de museus resulta do cruzamento de factores pessoais (incluindo motivação e expectativas), sociais e espaciais, que condicionam a sua experiência e prática. O contexto pessoal, institucional, e o acesso a fontes de informação, também influenciam na actividade ou passividade do visitante.

A segmentação tem sido muito utilizada para comprovar a existência de utilizadores do sítio *Web* (Chadwick & Boverie, 1999): elaborada com base nas respostas a questionários (caracterização socioeconómica) ou padrões de comportamento, que conjuntamente dão a base para as teorias de motivação e cognição. Existe assim uma aproximação orientada por objectivos para a definição e teste de requisitos, sendo o design centrado no utilizador (considerando primeiro os objectivos antes

de definir tarefas). No caso das ferramentas/instrumentos *Web* utilizadas num museu, por um problema de diagnóstico ou identificação do seu público acentua-se e no extremo, qualquer utilizador da Internet pode fazer parte do seu público. Esta dificuldade na mensuração reflecte-se na definição de visitante de museu: para o Instituto Nacional de Estatística (INE), os utilizadores das páginas *Web* dos museus encontram-se excluídos da categoria de visitantes.

Apesar das dificuldades inerentes, estudos recentes apresentam propostas de segmentação de utilizadores *online*, quanto à compreensão face às tecnologias digitais. Foram identificados quatro segmentos: pioneiros digitais, produtores criativos, comunicadores diários, reflectores de informação; com base no uso de *software* social, foram identificados os segmentos: inactivos, espectadores, aderentes, recolectores, críticos e criadores (Kelly & Russo, 2008). Os estudos de visitantes e públicos, marketing, avaliação e análise de usabilidade trouxeram novas ideias para a discussão sobre a utilização do sítio *Web* do museu, a vários níveis. Todas estas estratégias têm sido utilizadas de forma arbitrária, sem considerar se são adequadas. A mistura dos resultados tem aumentado a confusão e prejudicado a construção de um corpo de conhecimento coerente sobre os utilizadores dos sítios *Web* dos museus, em que cada um dos paradigmas pode ser válido por si só, mas conjuntamente não caracteriza o que se passa no sítio *Web* do museu. Cada modelo é parcial, e é necessário um novo modelo que os integre (Peacock & Brownbill, 2007).

No entanto, os estudos de segmentação para o nível de participação activa dos utilizadores têm revelado resultados que apontam para valores que ficam aquém dos esperáveis. É defendida a aplicação do princípio de *Pareto*, ou regra 80/20, às comunidades *online*. Utilizado comumente em economia, para explicar as oscilações entre oferta e procura, no que se refere a sítios *Web* de museus, 20% dos visitantes contribuirão com 80% do conteúdo, sendo que os restantes 80% dos visitantes são passivos (Russo & Peacock, 2009). Para Anderson, o fenómeno «*long tail*» ultrapassou o princípio de *Pareto* relativamente ao consumo de conteúdos *online* e aos sítios *Web*, nivelando a informação e a gestão dos dados para toda a *Web*, incluindo os sítios e aplicações mais pequenas (Anderson, 2008). A sua aplicação aos níveis de participação poderá ajudar-nos a compreender as desigualdades de participação. Outros autores, como Nielsen (2009), consideram que as desigualdades quanto à participação em *software* social são superiores ao suposto. Este autor apresenta a regra de 90:9:1 para o *software* social, em que 90% dos utilizadores observam e lêem, não contribuindo activamente; 9% contribui ocasionalmente e 1% contribuem frequentemente, representando a grande maioria das contribuições. Para os blogues, apresenta um rácio ainda mais desigual: 95-5-0,01, e para a Wikipédia, 99,8-0,2-0,003, sendo que apenas 0,2% dos utilizadores contribui com artigos (Nielsen, 2009). Russo & Watkins (2006) sugerem que pode ser o resultado de uma falta de domínio das competências implicadas pela maioria dos utilizadores.

Nielsen (2009) sugere um conjunto de aspectos a implementar para a promoção da participação *online*: simplificação e facilitação do processo; encarar a contribuição como efeito resultante da tarefa que o utilizador se encontra a desenvolver; promover a edição por oposição à criação (permitir aos contributores alterar os *templates* pré-existentes em vez de os criar); recompensar (não em demasia) os participantes; dar destaque aos contributores frequentes e produtores de bons contributos.

Sendo os jovens quem revela maior actividade como UGC, produzindo e actuando sobre os conteúdos *online*, e constituindo um potencial segmento para público dos museus, deve ser considerada a alteração na abordagem do público à informação disponibilizada pelos museus, no sentido da acção, reinterpretação e sugestão de novos significados (OCDE, 2007). A informação gerada pode não ser oficial, mas pode ser válida para outros utilizadores, pertencentes ou não ao mesmo segmento (Carey & Jeffrey, 2006).

3.5 CARACTERIZAÇÃO DOS UTILIZADORES DE MUSEUS PORTUGUESES

Na sua análise dos impactos da Rede Portuguesa de Museus, Neves (2004) referencia a escassez de estudos relativamente aos públicos dos museus nacionais. Salienta, no entanto, a relevância das estatísticas nacionais relativas aos museus, cultura e lazer (levadas a cabo pelo INE e pelo Instituto dos Museus e Conservação) e que nos permitem extrapolar tendências de comportamento dos públicos frequentadores de Museus. Deste modo, e de acordo com os dados relativos às estatísticas da cultura (INE, 2010), o número de museus em Portugal tem vindo a aumentar (de 269 unidades em 2005, para 360 unidades em 2010), com especial incidência, no que se refere à tipologia, para os museus de arte (no período considerado, de 57 para 70), etnografia e antropologia (no mesmo período, de 37 para 48) e especializados (de 27 museus em 2005, para 37 em 2010). No que se refere às estatísticas de visitantes, é considerado como visitante o indivíduo que visita exposições, utilize os serviços disponibilizados pelo museu e frequente actividades promovidas (INE, 2010). Encontram-se excluídos deste grupo as entradas para frequência de restaurante e cafetaria, loja e outros equipamentos independentes, assim como as visitas realizadas através do sítio *Web*. Globalmente, a tendência aponta para um aumento do número de visitantes: de 7107638 visitantes em 2005, para 13839829 em 2010. As tipologias de museus que apresentam maior acréscimo são os museus de arte, e os especializados e de história. No que diz respeito aos museus integrantes da Rede Portuguesa de Museus, verifica-se um padrão constante para os últimos anos: os museus mais visitados permanecem o Museu dos Coches e o Museu Nacional de Arte Antiga, distinguindo-se ainda os palácios (Mafra, Sintra e Ajuda) e o Paço dos Duques, como as estruturas mais visitadas (IMC, 2011; Eurostat, 2011).

A estrutura da procura aponta para a crescente presença de visitantes estrangeiros em situação de lazer e um forte contingente resultante das visitas escolares, o que acentua a importância dos serviços educativos no desenvolvimento de interligações com o público e com a comunidade que o rodeia. De acordo com Santos (2005), em 2002, 52% dos museus nacionais não possuíam serviço educativo, sendo que 17% não tinha qualquer tipo de espaço específico para o contacto com o público. Nesta data, o investimento dos museus nacionais em actividades orientadas para o público consistia em visitas guiadas, acções para o público escolar e exposições temporárias.

Os estudos sobre o aumento da procura nos museus portugueses debatem-se com taxas que continuam longe de acesso geral e com estruturas de públicos selectivas do ponto de vista

sociológico: nível de instrução e a categoria socioprofissional; a procura cultural permanece dependente de processos de construção de gostos que tendem a gerar efeitos de cumulatividade e eclectismo culturais. Em Portugal, estamos longe de um conhecimento aprofundado, sistemático e integrado dos públicos e das práticas culturais. Às limitações sobre a produção das estatísticas de visitantes acresce o facto de resultarem de técnicas pouco rigorosas de contabilização. Se, em geral, os museus portugueses parecem atrair cada vez mais visitantes esse aumento não deve ser tomado como regular ou homogéneo (Santos, 2003).

Podemos identificar características transversais que levam a regularidades, pois estudos desenvolvidos em vários países indicam uma certa estabilidade e homogeneidade quanto às características sociodemográficas destes públicos. Gomes (2004) distingue como indicadores para a incidência do consumo cultural o nível de escolaridade (considerando a educação como elemento determinante na prática cultural) e a categoria socioprofissional. Estas são “dimensões frequentemente presentes nos estudos de públicos, com conclusões que, em parte, poderão ser generalizáveis, incluindo a Portugal” (Neves, 2004, p. 237). Tal como foi referido anteriormente, de forma genérica, os visitantes dos museus seguem o padrão educativo apontado para os públicos da cultura (superior ao nível secundário), maioritariamente crianças em idade escolar e adultos entre os 30 e os 50 anos, pertencendo a uma classe social elevada. Regra geral, apresentam hábitos de frequência que os acompanham desde a infância (Santos, 2003). É interessante, a este propósito, assinalar que, segundo a sondagem Eurobarómetro 2007 sobre os valores culturais dos europeus, permanece dominante uma concepção tradicional e conservadora da ideia de cultura. Representa-se a cultura, em primeiro lugar, como artes visuais e performativas (39%, para a média dos inquiridos nos 27 países da União Europeia). A identificação da cultura com os museus aparece em nono lugar na média europeia, sexto em Portugal – em ambos os casos representando 11% dos inquiridos (Santos, 2003).

3.6 USABILIDADE E ACESSIBILIDADE

A avaliação da usabilidade e da acessibilidade de um sítio *Web* são cada vez mais considerados elementos fundamentais na construção de ferramentas *online*, na medida em que potenciam a capacidade e facilidade do utilizador compreender e utilizar, de forma rentável e satisfatória, a informação, assim como aceder aos conteúdos de forma eficiente e eficaz, indo ao encontro aos objectivos traçados por este, face à consulta *Web*.

Para Nielsen (2003), a usabilidade pode ser definida simultaneamente como um atributo de qualidade e um método “usability is a quality attribute that assesses how easy user interfaces are to use. (...) The word usability also refers to methods for improving ease of use during the design process” (Nielsen, 2003, para. 2). Este autor aponta para cinco atributos a considerar no que diz respeito à usabilidade: *learnability* - facilidade de aprendizagem na realização de tarefas básicas; *efficiency* - rapidez de desempenho da tarefa (após o momento de aprendizagem); *memorability* - capacidade de realização de uma tarefa, após período de ausência; *errors* – ocorrência, severidade e capacidade de recuperação de erros; *satisfaction* - grau de satisfação do utilizador face ao sítio *Web*.

Carvalho, Simões & Silva (2005) consideram que a usabilidade de um sítio *Web* consiste na facilidade de utilização, incluindo a de aprender a usar, e na satisfação do utilizador, considerando a interacção como base para observação e aperfeiçoamento deste. A usabilidade passará pela compreensão do design da interface, estrutura, conteúdo, legibilidade e navegação. Assim, tendo em vista o desenvolvimento de sítios de fácil utilização e em constante melhoramento, torna-se fundamental a definição de instrumentos e técnicas de avaliação da usabilidade.

Em geral, e de acordo com a norma ISO 9241-11 (1998), a usabilidade pode ser definida como “the extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use” (ISO, 1998, p. 2). Esta organização define ainda *effectiveness* (eficácia), como a precisão e completude com que os utilizadores atingem objectivos específicos; *efficiency* (eficiência), como os recursos despendidos relativamente à tarefa, e *satisfaction* (satisfação), como conforto e atitudes positiva na utilização. Esta organização considera que a usabilidade pode ser melhorada através da incorporação de características e atributos que beneficiem o utilizador. Para tal, é necessária a realização de avaliações do nível de usabilidade, para as quais são disponibilizadas linhas de orientação (princípios gerais e técnicas). A medição da usabilidade incide sobre os níveis de eficácia, eficiência e satisfação referidos, sendo definidas três formas para a sua medição: análise das características do produto, do processo de interacção e da eficiência e eficácia resultantes da utilização do produto num dado contexto, através da medição da satisfação dos utilizadores (ISO,1998).

Nielsen (1994) propõe que a avaliação da usabilidade de um interface seja medida de acordo com quatro abordagens, automática, empírica, formal e informal, conjugando métodos de avaliação de usabilidade em complemento com testes a utilizadores, centrando a usabilidade no especialista e/ou no utilizador. É reconhecido como fundamental que o utilizador seja implicado activamente no processo de avaliação de usabilidade, para que esta possa ser considerada coerente e de acordo com as necessidades do utilizador (ISO,1998). O processo de teste realizado pelo utilizador é “the most fundamental usability method and is in some sense irreplaceable since it provides direct information about how people use computers and what their exact problems are with the concrete interface being tested” (Nielsen, 1993, p.165).

O autor referencia os métodos: *heuristic evaluation, cognitive walkthroughs, formal usability inspections, pluralistics walkthroughs, feature inspection, consistency inspection, standards inspection*. Frequentemente, é dada especial relevância à avaliação heurística nos museus, o que deriva da sua preparação e aplicação ser pouco consumidora de tempo, implicar custos de execução inferiores aos das outras técnicas, e de que os avaliadores poderem não ser especialistas, com formação sobre princípios de usabilidade (Goldman & Bendoly, 2003; Teather, 1998). Esta técnica preconiza o diagnóstico de problemas de usabilidade, por comparação com uma lista pré-dedinida de princípios de usabilidade (Nielsen, 1995), implicando um conjunto de princípios, as heurísticas – específicas ou gerais -, relativamente às quais será feita a análise. Nielsen (1994) propõe dez heurísticas gerais na avaliação de um interface:

- *Visibility of system status* - capacidade de retorno da aplicação, em tempo razoável;

- *Match between system and the real world* – proximidade entre a linguagem e conceitos utilizados pelo sistema, e os do utilizador;
- *User control and freedom* – facilidade de identificação de saída de emergência, possibilidade de refazer e desfazer;
- *Consistency and standards* – utilização de convenções vigentes, sem questionar significados específicos;
- *Error prevention* – prevenção da ocorrência de erros, verificação das situações e confirmação da acção;
- *Recognition rather than recall* – necessidade de memorização, existência de instruções de uso visíveis ou recuperáveis;
- *Flexibility and efficiency of use* – velocidade de interacção;
- *Aesthetic and minimalist design* – minimalismo gráfico e omissão de informação irrelevante;
- *Help users recognize, diagnose, and recover from errors* – mensagens de erro, em linguagem simples;
- *Help and documentation* - acesso a documentação de apoio.

Os profissionais dos museus reconheceram a importância da avaliação da usabilidade dos sítios *Web* destas instituições, nomeadamente devido ao seu papel educativo, tendo procurado definir orientações para a análise de ferramentas *Web* dos museus, orientadas para um público muito característico e direccionado. Neste contexto, foram desenvolvidos estudos sobre técnicas e estratégias a utilizar, e reflexões críticas sobre os resultados obtidos. Cunliffe, Kritou & Tudhope (2001) alertam para a importância da avaliação da usabilidade do sítio *Web*, de forma a diagnosticar se este recurso responde às necessidades dos utilizadores (fundamental para o seu desenvolvimento e manutenção), permitindo o aprofundamento do conhecimento sobre os seus utilizadores: seus hábitos, necessidades e expectativas. Este autor aponta como principais problemas de usabilidade a inconsistência na definição dos objectivos e evolução do recurso *Web* em sentido oposto às necessidades dos utilizadores e duplicação de informação (relativamente ao museu físico).

Considerando fundamental a definição de critérios e métodos sistemáticos para a sua prossecução, Garzotto, Maristella & Paolini (1998) propõem também uma definição de usabilidade de um sítio *Web* de museu como “the visitor’s ability to use these sites and to access their content in the most effective way” (Garzotto, Maristella & Paolini, 1998, para. 1). Responsáveis pela metodologia SUE (*Systematic Usability Evaluation*), baseiam-se no pressuposto de que a análise da usabilidade deve ter em conta a especificidade do sítio *Web*, recaindo sobre a sua facilidade de exploração. São previstas três perspectivas (geral, categoria da aplicação e destino da aplicação), e um conjunto de atributos quanto à facilidade de aprendizagem e eficiência do sítio: consistência, previsibilidade, acessibilidade e orientação.

Por oposição, Harms & Schweibenz (2001) e Marty & Twidale (2004) consideram que a avaliação heurística deve basear-se nas orientações genéricas definidas para a *Web*, nomeadamente as “*heuristics for web communication*” (Harms & Schweibenz, 2001). No entanto, para Marty & Twidale

(2004), devem ser tidos em causa cinco características transversais aos sítios *Web* dos museus que poderão gerar situações de confusão-frustração, más decisões, dificuldade e/ou incapacidade de navegação, distração, e mesmo necessidade de conhecimento prévio do museu físico:

- Elevada quantidade e riqueza de conteúdos;
- Excessiva preocupação com o design;
- Estímulo à exploração do espaço virtual, desencorajando a procura informação específica;
- Estrutura do sítio *Web* elaborada de acordo com princípios museológicos;
- Complementaridade com o espaço físico, a nível da informação e de contexto.

Goldman & Bendoly (2003) definem quatro momentos para a realização da avaliação heurística:

- *frontend evaluation* – ocorre na fase inicial de planeamento e fornece informação sobre os interesses, expectativas e compreensão dos objectivos pelos visitantes;
- *formative evaluation* – durante o desenvolvimento e construção, dá retorno sobre a eficácia e componentes do projecto;
- *remedial evaluation* – desenvolvida após a disponibilização ao público, incide sobre as alterações a introduzir para melhorar;
- *summative evaluation* – procura avaliar a amplitude da concretização dos objectivos.

Apesar da utilização da avaliação heurística pelos museus, como forma privilegiada de análise de usabilidade, são apontadas como limitações a esta técnica: o facto de ser demasiado mecânica, negligenciando o factor humano (Teather, 1998); simplificar excessivamente a interacção homem-máquina; não considerar os objectivos do utilizador como factor e subvalorizar os problemas relativos à capacidade dos utilizadores, prejudicando a fiabilidade e validade dos resultados obtidos (Goldman & Bendoly, 2003, Peacock & Brownbill, 2007). Para uma avaliação de usabilidade ser bem sucedida, deverá incluir métodos mistos e múltiplos, qualitativos e quantitativos, com participação do utilizador e do especialista (Schweibenz, 1998; Peacock, 2002; Goldman & Bendoly, 2003). Para Peacock (2002), o utilizador *online* possui características específicas, e distingue avaliação de usabilidade (que incidem sobre funções, navegação e design) e testes de utilidade, em que devem considerar-se as necessidades e as expectativas do utilizador. Este deve ser o ponto central na verificação da utilidade do recurso *Web*; e a satisfação das suas necessidades, o objectivo principal.

“Web accessibility means that people with disabilities can perceive, understand, navigate, and interact with the Web, and that they can contribute to the Web. Web accessibility also benefits others, including older people with changing abilities due to aging” (WAI, 2008, para. 1). A crescente importância do acesso *online* às várias dimensões da vida actual traduz-se na necessidade de que o acesso à informação (e oportunidades consequentes) seja igual para todos, incluindo as pessoas com deficiência, contribuindo para uma maior participação cívica e social. Os conceitos de usabilidade e acessibilidade estão intimamente relacionados: ao falarmos de eficiência, eficácia, satisfação, e utilidade de um sítio *Web*, devemos considerar a sua utilização por qualquer utilizador.

Para Tim Berners-Lee, “the power of the Web is in its universality. Access by everyone regardless of disability is an essential aspect” (W3C, 2008, para. 1). A acessibilidade prevê desenho de sítios *Web* e de *software* com flexibilidade suficiente para abranger as diferentes necessidades, beneficiando as pessoas com limitações e deficiências, mas também situações transitórias (acidentes), idosos e utilizadores com problemas de ligação à Internet. A melhoria da acessibilidade, ao ampliar o acesso aos conteúdos (sem necessariamente alterar o seu aspecto), beneficia todos os utilizadores, Criada em 1997, pelo W3C (*World Wide Web Consortium*), organismo responsável pelas recomendações mundiais relacionados com a WWW, a WAI (*Web Accessibility Initiative*) tem como missão expandir o acesso à *Web* para pessoas com deficiência, destacando-se o papel desempenhado quanto ao desenvolvimento de directrizes de acessibilidade dos conteúdos *Web*, agentes do utilizador e ferramentas de criação de conteúdo. Em coordenação com outras organizações, promove a acessibilidade através de cinco áreas: assegurar que a tecnologia na *Web* suporta acessibilidade; desenvolver recomendações (quanto ao conteúdo, utilizadores e ferramentas de autor); facilitar o desenvolvimento de ferramentas de avaliação e reparação; educar e sensibilizar; coordenar a investigação e desenvolvimentos quanto a elementos relativos à acessibilidade (WAI, 2008).

De acordo com esta organização, devem ser considerados como componentes (de acção interdependente) de desenvolvimento e da interacção *Web* quanto à acessibilidade:

- Conteúdos (informação natural e linguagens de programação);
- Agentes *Web* (como os *browsers*);
- Tecnologia de apoio (leitores de ecrã, teclados alternativos);
- Conhecimentos e estratégias dos utilizadores;
- Criadores e desenvolvedores de aplicações e conteúdos;
- Ferramentas de desenvolvimento de sítios *Web* e de avaliação.

As recomendações para a acessibilidade e algumas das suas especificações técnicas são emitidas através dos seguintes instrumentos:

- *Authoring Tool Accessibility Guidelines* (ATAG), cujo objectivo é tornar o software de criação de sítios *Web* acessível;
- *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG), que explicam como fazer o conteúdo da *Web* acessível para pessoas com deficiência;
- *User Agent Accessibility Guidelines* (UAAG), que incidem sobre a acessibilidade aplicada ao *software* utilizado para aceder a conteúdos *Web*.

As primeiras recomendações oficiais emitidas pela WAI, as *Web Content Accessibility Guidelines* 1.0 (1997), consistiam em 14 recomendações com *checkpoints* para verificação, e classificação de acordo com prioridades, de 1 (impossibilidade) a 3 (algumas dificuldades) quanto ao acesso à informação. Em Dezembro de 2008, as WCAG 2.0 substituíram linhas orientadoras anteriores, numa evolução que acompanha a evolução tecnológica e da *Web*, contemplando a *Web* 2.0 através de indicações gerais para conteúdos e uso de tecnologias específicas. As WCAG 2.0 fornecem vários

níveis de abordagem, sendo acompanhados pela definição de critérios de sucesso testáveis para cada recomendação, bem como de técnicas de carácter informativo, para cada uma das recomendações e critérios de sucesso. A classificação destas orientações torna-se genérica, de acordo com níveis de conformidade (satisfação de todos os pontos de verificação): nível A - prioridade 1; nível AA - prioridades 1 e 2, nível AAA – prioridades 1, 2 e 3.

Tabela 2 – Análise comparativa das *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG)

<i>Web Content Accessibility Guidelines</i> 1.0 (WCAG 1.0) – 14 recomendações	<i>Web Content Accessibility Guidelines</i> 2.0 (WCAG 2.0) – 4 princípios e 12 recomendações
<ul style="list-style-type: none"> - Providenciar alternativas equivalentes ao conteúdo sonoro e visual. - Não recorrer apenas à cor. - Utilizar marcas e folhas de estilo de forma correcta. - Indicar, de forma clara, o idioma utilizado. - Criar tabelas com marcações passíveis de transformações harmoniosas. - Assegurar que as páginas munidas com novas tecnologias sejam transformadas harmoniosamente. - Assegurar ao utilizador o controlo sobre os conteúdos alterados no decorrer do tempo. - Assegurar acesso directo às interfaces embebidas nas páginas. - Desenhar páginas independentemente dos dispositivos. - Utilizar soluções de transição. - Utilizar as tecnologias e recomendações do W3C. - Fornecer informações de contexto e de orientação. - Fornecer mecanismos de navegação claros. - Assegurar que os documentos são claros e simples. 	<p>Princípio 1 – Perceptível</p> <ul style="list-style-type: none"> - Providenciar texto alternativo para todos os conteúdos que não sejam texto, para que possam ser transformados em outras formas, de acordo com as necessidades dos utilizadores. - Providenciar alternativas aos conteúdos multimédia. - Criação de conteúdo que possa ser apresentado de maneiras diferentes sem se perder informação ou estrutura. - Facilitar aos utilizadores a visão e a audição de conteúdos, separando o <i>foreground</i> do <i>background</i>. <p>Princípio 2 – Operável</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tornar tudo funcional a partir do teclado. - Providenciar aos utilizadores tempo suficiente para lerem e utilizarem os conteúdos. - Não desenhar conteúdos que possam causar convulsões. - Providenciar maneiras de ajudar os utilizadores a navegarem, a encontrarem conteúdos e a determinar onde estão num determinado momento. <p>Princípio 3 – Compreensível</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tornar o conteúdo do texto legível e compreensível. - Fazer páginas da <i>Web</i> que funcionem de modo previsível. - Ajudar os utilizadores a evitarem e a corrigirem

	<p>os erros.</p> <p>Princípio 4 – Robustez</p> <p>- Maximizar a compatibilidade com os actuais e futuros agentes, incluindo as tecnologias assistidas.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Portugal foi pioneiro, em termos normativos, quanto à referência da importância da acessibilidade na *Web*. As resoluções de Conselho de Ministros nº 96/99 e 97/99, de 28 de Agosto, indicavam que “a acessibilidade por parte dos cidadãos com necessidades especiais deve ser uma preocupação sempre presente para quem concebe e desenvolve produtos e aplicações no domínio das TIC.” No entanto, foi com o lançamento da “Petição pela Acessibilidade da Internet”, pelo Grupo Português pelas Iniciativas em Acessibilidade (GUIA), em Dezembro de 1998, reivindicando a adopção de regras de acessibilidade para a informação disponibilizada na Internet pela Administração Pública, que o tornou o primeiro Estado-membro da União Europeia a legislar em específico sobre este tema (Fernandes & Godinho, 2003).

A Resolução de Conselho de Ministros nº 155/2007, de 2 de Outubro, estabelece as orientações relativas à acessibilidade pelos cidadãos com necessidades especiais aos sítios da Internet do governo e dos serviços e organismos públicos da administração central. De acordo com este diploma, *“as formas de organização e apresentação da informação facultada na Internet pelas Direcções-Gerais e serviços equiparados (...), devem ser escolhidas de forma a permitirem ou facilitarem o seu acesso pelos cidadãos com necessidades especiais (...) a) a respectiva leitura possa ser feita sem recurso à visão, movimentos precisos, acções simultâneas ou a dispositivos apontadores, designadamente ratos; b) a obtenção da informação e a respectiva pesquisa possam ser efectuadas através de interfaces auditivos, visuais ou tácteis”* (Portugal, 2007, p. 7058).

Face à realidade dos sítios *Web* dos museus, adquirem particular importância as orientações relativas ao uso de imagem, áudio e vídeo, elementos utilizados frequentemente como forma de transmissão de informação, e comunicação da riqueza dos acervos detidos pelos museus (Brown & Gerrard, 2001). Não havendo muita investigação sobre este tema em contexto museológico, estes autores referem o mau desempenho dos sítios *Web* dos museus, principalmente quanto à utilização de recursos multimédia. Neste sentido, Anable (2001) argumenta que a aplicação das WCAG 1.0 não contempla todas as necessidades dos públicos específicos, recomendando a sua interpretação e simplificação. Perante a não proibição do uso de elementos visuais e auditivos, os museus deverão investir na tradução e transcrição, enriquecendo a linguagem de programação (utilização de *tags*) e disponibilização de texto alternativo, mais ou menos descritivo e detalhado consoante a complexidade das imagens. A descrição deverá obedecer a regras de neutralidade, brevidade, organização lógica, sendo sempre inócuas (Anable, 2001). Podendo ser utilizadas por qualquer pessoa, as descrições são também vantajosas perante problemas de ligação à Internet e falta de equipamento (*hardware* ou *software*) adequado para leitura dos elementos imagem, áudio, e vídeo, podendo adicionar elementos e perspectivas não percebidas pelo utilizador.

“When considering the topic of Web accessibility, it is beneficial to note how the addition of ramps and automatic doors have made access to museum buildings easier not only for people with disabilities, but also for all visitors. A similar phenomenon is likely to take place as museums improve the accessibility of their Web sites.” (Anable, 2001, para. 58)

Apesar do número significativo de ferramentas de verificação da acessibilidade, este exercício deve combinar ferramentas automáticas (*software*) e o julgamento humano, na medida em que as ferramentas automáticas não identificam todas as vertentes implicadas.

2ª PARTE

4. INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA

4.1 INTRODUÇÃO E ENQUADRAMENTO TEÓRICO DO OBJECTO

A relação que se estabelece entre o museu, enquanto instituição de cariz educativo e informacional, e os seus visitantes, depende largamente do processo de comunicação estabelecido entre ambos, que define a forma como se articulam, e no qual todos os intervenientes têm papéis activos (Teather & Wilhelm, 1998): a instituição, no desempenho das suas funções perante a sociedade; a comunidade envolvente como público que constitui a vários níveis; e cada um dos seus utilizadores, como destinatários da mensagem. Estes adoptam uma abordagem cada vez mais activa e participativa no processo (Táxen, 2004), seja na procura de informação de carácter específico, seja como intervenientes directos, produzindo conteúdos e produtos culturais (Proctor, 2007).

A utilização da *World Wide Web*, como canal de transmissão de informação por parte dos museus começou a afirmar-se no 'mundo ocidental', na década de 1990, com o desenvolvimento de sítios *Web* institucionais (Teather, 1998), com a função dominante de transmissão da informação sobre os museus e suas colecções (MacDonald & Alsford, 2001). Os museus surgem como instituições privilegiadas quanto ao potencial informativo e comunicacional que possuem, transmissível numa enorme variedade de suportes e formatos. A evolução da *Web*, no sentido da crescente intervenção activa por parte do utilizador (OCDE, 2007) e que disponibiliza novas ferramentas, de carácter social e comunitário (O'Reilly, 2006), foi acompanhada pelos museus, que diversificaram os instrumentos *Web* utilizados no desempenho das suas actividades. Assim, a integração das ferramentas *Web* na actividade museológica e para o cumprimento das suas funções (Teather, 1998) tem levantado questões que incidem sobre o efeito que estas ferramentas interactivas poderão ter sobre os visitantes presenciais dos museus, nomeadamente substituindo a visita presencial pela visita virtual (Marty, 2007a; Vergo et al., 2001; Kelly & Russo, 2008). No entanto, a informação apresentada através destes recursos disponibilizados, e em especial no que concerne ao sítio *Web*, deve ser complementar à disponibilizada pelo museu físico, beneficiando da interactividade decorrente da *Web* (e. g. Giaccardi, 2004; Kelly, 2009; Marty, 2007a, 2008).

No presente estudo, seleccionaram-se dois tipos de ferramentas: o sítio *Web*, ponto de partida dos museus na WWW; e, de acordo com tendências mais recentes, as redes sociais, representadas pelo Facebook e pelo Twitter. Entendemos estes instrumentos *Web* 2.0 como serviços *online* que permitem a construção de perfis públicos e semipúblicos num sistema delimitado e que permite estabelecer conexões (Boyd & Ellison, 2007). A opção pelas redes sociais, em detrimento de outras ferramentas *Web* 2.0 utilizadas pelos museus, decorreu do elevado impacto que estas possuem na sociedade portuguesa (Cardoso & Espanha, 2011).

Procuramos, ainda, analisar de que forma é que a informação disponibilizada *online* pelos museus (logo, de carácter oficial), pode influenciar as opiniões dos utilizadores relativamente ao museu físico,

aos elementos que o constituem e aos serviços que presta ao visitante, tentando compreender se estes elementos possuem alguma influência sobre a visita presencial, e vice-versa (de que forma é que a visita presencial poderá potenciar a utilização dos recursos *Web* relativos ao museu). Por outro lado, face à crescente dinâmica de apropriação das ferramentas *Web* pelos utilizadores, abordamos a forma como essa relação se desenvolve, enquadrando a informação no domínio das actividades culturais e lúdicas.

Neste capítulo apresentamos o estudo realizado, começando por enunciar os objectivos, o método adoptado (indicando a população considerada, os museus seleccionados, as variáveis (dependentes e independentes), o instrumento de medida desenvolvido, o procedimento seguido, técnicas de tratamento dos dados e interpretação dos resultados obtidos). Por fim, são discutidos os resultados.

4.2 OBJECTIVOS

Para verificar a relação desenvolvida entre a informação disponibilizada pelos museus *online*, e a forma como os utilizadores procedem face a esta, definimos seis objectivos gerais:

- 1) Avaliar se os utilizadores dos museus seleccionados⁶ recorrem às ferramentas *Web* disponibilizadas, como forma de obtenção de informação inicial ou complementar sobre a instituição;
- 2) Verificando-se que as várias ferramentas *Web* utilizadas pelos museus disponibilizam informação de carácter variado⁷, determinar qual a informação mais procurada pelos utilizadores (pertinência dos conteúdos disponibilizados);
- 3) Dado que a informação disponibilizada *online* pretende complementar e contextualizar a disponível no museu físico⁸ determinar se o facto de o museu possuir representação activa *online* pode influenciar a visita presencial do utilizador;
- 4) Avaliar se a representação na *Web* do museu influencia a opinião do utilizador no que respeita aos elementos e serviços que o museu físico disponibiliza (colecção, instalações, edifícios, serviços de apoio);
- 5) Determinar qual o instrumento a que os utilizadores recorrem com mais frequência e se possuem conhecimento sobre todas as ferramentas utilizadas pelo museu na divulgação de informação oficial;
- 6) Identificar de que forma a disponibilização de informação oficial através dos instrumentos *Web* constitui um factor de satisfação das necessidades de informação dos utilizadores.

⁶ Independentemente da frequência de utilização do museu.

⁷ E que tipo de informação se encontra associado ao tipo de ferramenta utilizada.

⁸ Não havendo substituição entre as duas realidades, mas sim articulação.

4.3 MÉTODO

4.3.1 PARTICIPANTES

A metodologia adoptada passou pela análise da afluência dos utilizadores, quer aos museus nacionais, quer aos instrumentos utilizados na sua representação virtual: o sítio *Web* e as ferramentas *Web 2.0*. Considerámos uma população de utilizadores presenciais dos museus como os participantes deste estudo, aos quais foi aplicado o instrumento de pesquisa construído. Considerou-se fundamental definir um conjunto de critérios na selecção dos museus:

- Presença destas instituições na *Web*, através de um sítio *Web* e pela utilização de ferramentas *Web 2.0*, com especial preponderância para as redes sociais;
- Afluência de utilizadores presenciais, nacionais e estrangeiros. Neste sentido, foram considerados elementos como a dinâmica cultural da instituição, a acção dos serviços educativos, a disponibilização de horários excepcionais e ausência de pagamento em momentos determinados (elementos que propiciam a ocorrência de visitas presenciais).

Foram contactadas várias instituições, tendo sido obtidas respostas dos seguintes museus:

- Museu Calouste Gulbenkian (MCG), gerido pela Fundação com o mesmo nome;
- Museu Nacional de Arte Antiga (MNAA), tutelado pela Secretaria de Estado da Cultura;
- Museu das Comunicações (MC), integrando a Fundação Portuguesa das Comunicações;
- Museu do Fado (MF), na dependência da EGEAC - Empresa de Gestão de Equipamentos e Animação Cultural da Câmara Municipal de Lisboa.

Não foi considerado relevante para o presente estudo a uniformidade da área temática sob a qual recai a actividade do museu, nem a sua tutela. Deste modo, embora o Museu Calouste Gulbenkian e o Museu Nacional de Arte Antiga sejam convergentes quanto ao tema (arte), o mesmo não acontece quanto ao Museu das Comunicações e ao Museu do Fado⁹.

4.3.2 INSTRUMENTO DE MEDIDA

Foi desenvolvido um questionário, constituído por questões de resposta fechada, associadas a escalas de 1 a 5 (tipo Lickert¹⁰). A estrutura teve em conta a estrutura de outros questionários aplicados a utilizadores de museus, com alguns objectivos similares, nos Estados Unidos da América e Canadá (e. g. Marty 2007a, 2008; Thomas & Carey, 2008; Franciolini, Paolini & Rubegni, 2010), e ainda os resultados de um estudo relativo ao nível de domínio dos recursos *Web* pelos utilizadores (Chadwick, 1999).

O questionário (cf. Anexo B) estrutura-se em três partes¹¹:

⁹ O mesmo se verificou relativamente à tutela, havendo convergência apenas quanto ao Museu Calouste Gulbenkian e ao Museu das Comunicações.

¹⁰ Com excepção das questões relativas à idade, sexo, habilitações literárias, local de residência, número de visitas a museus e ao museu em causa.

¹¹ Cada parte agrega conjuntos de questões, ordenadas de forma lógica e sequencial.

- 1ª parte: agrupa as questões relativas à caracterização sociodemográfica do utilizador (idade, sexo, habilitações literárias, distância do local de residência), aos hábitos de utilização da Internet (durabilidade e experiência) e participação em actividades museológicas (número de visitas, participação em actividades promovidas por estas instituições);
- 2ª parte: apresenta as questões centradas na relação entre o utilizador, o museu em causa e os instrumentos *Web* utilizados por este, especificamente no que se refere a: frequência de visitas, origem e relevância da informação encontrada sobre o museu; conhecimento, utilização e participação activa nos recursos *Web* utilizados pelo museu; relevância da informação encontrada¹²; frequência de utilização dos recursos *Web* no planeamento de visitas presenciais, influência que a informação disponibilizada através da *Web* possa ter sobre a visita presencial e avaliação dos instrumentos *Web* utilizados¹³;
- 3ª parte: análise comparativa entre os museus e outras práticas lúdicas e culturais, a nível das preferências quanto ao usufruto, e da utilidade da informação disponível *online* sobre estas actividades.

Considerando que os museus colaborantes apresentam um número significativo de visitantes provenientes de outros países do Mundo (excepção feita ao Museu das Comunicações, mais vocacionado para o público escolar), procedeu-se à tradução do questionário para a língua inglesa (cf. Anexo C), por forma a incluir estes utilizadores e as suas respostas neste estudo.

4.3.3 PROCEDIMENTO

Num primeiro momento foram contactados, por correio electrónico (cf. Anexo A) e por telefone os museus considerados como potenciais colaboradores. Foi disponibilizado, aos elementos contactados nos museus, um modelo do questionário a aplicar, uma declaração do orientador da dissertação e uma breve apresentação dos objectivos do estudo. Após anuência das instituições, foram realizadas reuniões presenciais com vista ao esclarecimento de possíveis dúvidas, programação e calendarização dos momentos convenientes para a aplicação do instrumento de medida. Foi estabelecido que o questionário seria aplicado aos utilizadores presenciais, após realização da sua visita¹⁴.

4.3.4 VARIÁVEIS

Alguns estudos sobre as características dos públicos de actividades culturais apontam a importância de indicadores sociodemográficos na apreciação de produtos culturais (e. g. Santos, 2002; Gomes,

¹² Genericamente e quanto aos elementos e actividades referenciados nos recursos *Web* utilizados

¹³ Quanto ao instrumento em si e quanto à informação apresentada

¹⁴ A distribuição do questionário foi realizada de forma distinta, conforme a disponibilidade da instituição: no Museu Calouste Gulbenkian e no Museu Nacional de Arte Antiga foi concedida uma autorização de presença e trânsito nas instalações tendo em vista a efectivação da aplicação do questionário, enquanto que no Museu das Comunicações e no Museu do Fado, houve uma disponibilização, por parte dos técnicos responsáveis, para a realização desta tarefa.

2004; Costa, 2004), daí considerarmos como variáveis independentes a idade (em escalões etários) e o sexo, para além do museu visitado.

Como variáveis dependentes, consideraram-se todos outros os itens e dimensões resultantes do tratamento estatístico, relativamente aos recursos *Web* utilizados pelos museus, à informação difundida através destes instrumentos, e ainda os hábitos de fruição dos utilizadores relativamente a outras actividades lúdicas e culturais, assim como a utilidade da informação disponível *online* sobre estas actividades.

4.3.5 TRATAMENTO DOS DADOS

Foram aplicadas as seguintes técnicas de tratamento de dados:

- estatística descritiva- nomeadamente pelos cálculos de média, desvio-padrão, representação sob a forma de quadros e gráficos;
- análises factoriais em componentes principais (ACP)- para a eliminar a redundância de alguns dados com insignificante perda de informação, ao reduzir o número de indicadores (variáveis) e definir dimensões de análise (variáveis dependentes);
- análises de variância univariada (ANOVA)- para verificar os efeitos das variáveis independentes em relação às variáveis dependentes;
- cálculo de medidas de correlação- entre as dimensões ou variáveis dependentes obtidas.

A partir dos resultados obtidos nas questões relativas ao conhecimento, utilização e natureza da informação disponibilizada através do Twitter, optou-se pela exclusão dos resultados que se lhe referem, dado o desconhecimento generalizado dos participantes perante a existência desta rede social como ferramenta *Web*, à qual os museus recorrem, e à utilização desta na divulgação de informação institucional¹⁵. Por conseguinte, optou-se por considerar apenas das questões relativas ao sítio *Web* e à página do Facebook, como recursos *online*, neste estudo.

4.3.6 INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Participaram neste estudo 267 indivíduos, sendo que o maior número de respostas válidas ao questionário foi conseguido no Museu Calouste Gulbenkian (46,8% do total de questionários preenchidos) e no Museu Nacional de Arte Antiga, com 22,5%. A maioria dos participantes é do sexo feminino (61,4%), e mais de metade (61,8 %) tem idade compreendida entre os 25 e os 45 anos. O nível de habilitações literárias é elevado, na medida em que 58,8% dos inquiridos têm formação superior (licenciatura ou bacharelato), e 29,6% possuem mestrado ou doutoramento.

¹⁵ Por outro lado, foi dada a possibilidade aos participantes de indicarem outros recursos *Web*, não previstos no questionário e utilizados pelos museus em causa, o que resultou na indicação de apenas um recurso, por uma quantidade residual de utilizadores, para um dos museus em estudo: 4% dos utilizadores presenciais do Museu Calouste Gulbenkian indicaram como utilização de outro recurso *Web* o acesso à Newsletter desta instituição.

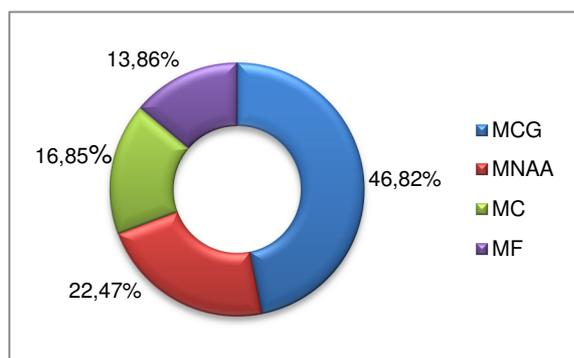


Figura 4 – Distribuição por museu

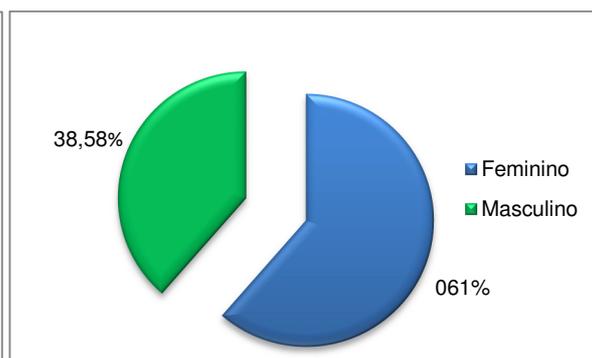


Figura 5 – Distribuição do sexo

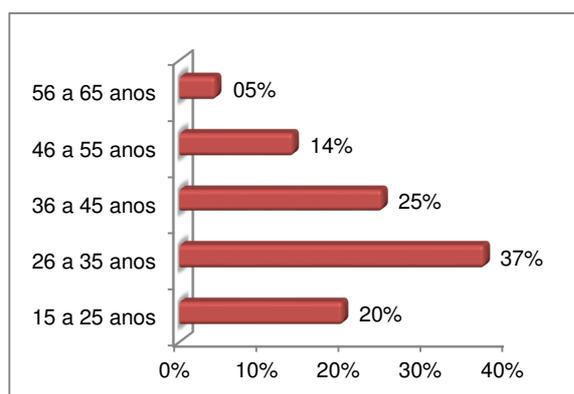


Figura 6 – Distribuição da idade, por escalões etários

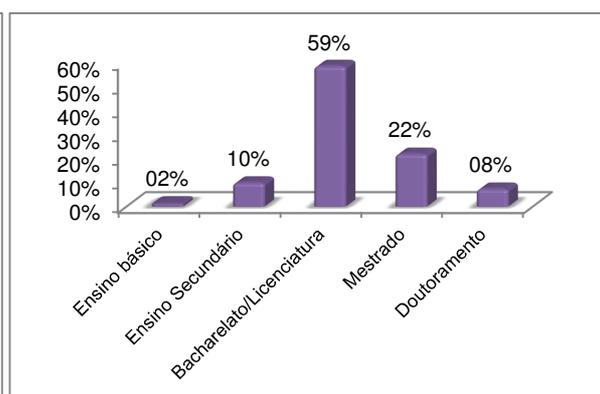


Figura 7 - Distribuição das habilitações literárias

A maioria dos participantes reside próximo do museu: 31,5% residem a menos de 10 km do museu, e mais de metade (57,3%) reside a uma distância inferior a 25 km. No entanto, é de salientar o número de residentes em outros países em visita às instituições (19,5%) (cf. Anexo D, Figura 8), com especial relevância para os museus Calouste Gulbenkian e Nacional de Arte Antiga; os principais países de origem são Espanha, Estados Unidos da América e Reino Unido (cf. Anexo D, Figura 10).

Incidindo este estudo sobre os recursos *Web* como elementos de transmissão de informação sobre os museus, foram também integradas no questionário em causa questões relativas à utilização de outras fontes informativas. Embora pouco utilizadas, é privilegiada a informação obtida através de livros e guias e publicidade exterior (cf. Anexo D, Figura 12). Quanto à informação transmitida por terceiros, os amigos são as fontes informativas mais valorizadas (cf. Anexo D, Figura 9).

Cerca de 49% dos inquiridos realizou 1 a 5 visitas a museus no último ano (cf. Anexo D, Figura 13). Tendo o questionário sido aplicado à saída da visita, a maioria dos inquiridos refere ter visitado o museu entre 1 a 5 vezes (83%, cf. Anexo D, Figura 14). Embora a participação seja globalmente baixa, as exposições são as iniciativas promovidas pelos museus com maior adesão, seguidas pelas visitas guiadas (cf. Anexo D, Figura 11).

A grande maioria dos participantes utiliza a Internet há mais de 5 anos, considerando terem um domínio *Web* razoável, ou superior. Os participantes conhecem melhor o sítio *Web* do museu do que a correspondente página no Facebook. Contudo, os seus níveis de conhecimento são relativamente

baixos ou moderados¹⁶ (apenas em relação ao sítio *Web*), pelo que estes recursos são pouco ou raramente utilizados (cf. Anexo D, tabela 16).

Para a generalidade dos participantes, a relevância da informação disponibilizada por estes recursos é moderada a baixa, sendo os níveis mais elevados relativos ao sítio *Web*. A esta tendência associa-se a baixa relevância atribuída aos elementos e actividades que, genericamente, integram a informação *online* disponibilizada pelos museus. A média dos valores apresentados é superior para o sítio *Web*. No que diz respeito aos elementos e actividades específicas, verifica-se uma concordância nos instrumentos *Web* quanto aos itens considerados mais relevantes: exposições temporárias, informações úteis e colecção. Quanto às actividades menos relevantes, correspondem à biblioteca/centro de documentação e à formação (página do Facebook), e referência a outras instituições e actividades e investigação (sítio *Web*).

Neste contexto, a utilização dos recursos *Web* no planeamento das visitas presenciais é, em média, mais baixa para página do Facebook (inferior a ocasional), atingindo o nível regular quanto ao sítio *Web*. A contribuição da informação disponibilizada nos referidos recursos sobre a decisão da visita presencial é baixa, embora um pouco superior para o sítio *Web*, o que se reflecte quanto à formação de opinião face aos serviços presenciais: os valores indicados para a página do Facebook variam entre nenhuma a pouca contribuição, sendo inferiores aos indicados para o sítio *Web* (contribuição moderada). Os serviços para os quais a informação *online* mais contribui para formação de opinião são comuns para os dois recursos *Web*: actividades culturais, colecção e exposições temporárias.

A possibilidade de consulta dos recursos informativos *online* após a visita presencial, é bastante provável, para os utilizadores ao sítio *Web*, verificando-se alguma indecisão quanto ao acesso à página do Facebook.

A avaliação dos recursos *Web*, incidindo sobre a qualidade da sua utilização e a natureza da informação apresentada, acompanha os níveis de conhecimento e utilização destes instrumentos: para a página do Facebook oscilam entre o muito fraco e o fraco, e para o sítio *Web* (o recurso mais conhecido e utilizado) a classificação atribuída atingiu valores próximos do satisfatório. Em ambos os recursos, a pior classificação foi atribuída ao item interactividade. Os itens melhor classificados variam com a facilidade de utilização quanto à página do Facebook, acesso e a utilidade da informação para o sítio *Web*.

À cerca dos seus hábitos lúdicos e culturais, e sobre informação disponível *online* relativa a essas actividades¹⁷, os participantes, por ordem decrescente e em média, manifestaram gostar muito de cinema, museus, exposições e actividades ligadas à música, como concertos ao vivo e espectáculos musicais no geral. É reconhecida utilidade à informação disponível *online* sobre as mesmas actividades, com ligeiras variações (cinema, exposições, concertos ao vivo, museus e espectáculos musicais).

¹⁶ O nível moderado de conhecimento dos recursos considerados aplica-se apenas ao sítio *Web*.

¹⁷ Pretendíamos, através destas questões, contextualizar a informação disponível via *Web* sobre os museus relativamente a outras opções lúdicas e culturais.

4.3.6.1 Dimensões significantes encontradas

Foram realizadas análises factoriais em componentes principais para oito dos grupos de questões integrantes do questionário, tendo em vista a redução da dimensionalidade e redundância entre os dados com perda mínima de informação. Pela combinação linear entre as variáveis iniciais, reduzimos a complexidade das questões, facilitando a interpretação dos dados.

Dado que as questões relativas aos recursos *Web* dos museus em causa apresentam sempre duas abordagens, de acordo com as entidades em análise (página do Facebook e sítio *Web*), com uma estrutura idêntica, para este tipo de questões foi realizada uma ACP conjunta, que reuniu os indicadores referentes à página do Facebook com os relativos ao sítio *Web*.

Do ACP com os itens relativos à *Relevância da informação disponibilizada através dos recursos Web sobre as actividades prestados pelos museus*, obtiveram-se dois factores¹⁸ (cf. Tabela 3).

Tabela 3 - Estrutura factorial das dimensões relativas à *Relevância da informação disponibilizada sobre actividades relativas ao museu*.

	Componentes	
	Informação sobre actividades na página Facebook	Informação sobre actividades no Sítio Web
Relevância da informação sobre disponibilização de imagens – Pág. do Facebook	0,88	0,20
Relevância da informação sobre biblioteca/C. de documentação – Pág. do Facebook	0,86	0,26
Relevância da informação sobre investigação – Pág. do Facebook	0,86	0,25
Relevância da informação referente a outras instituições/actividades – Pág. do Facebook	0,86	0,25
Relevância da informação sobre a colecção – Pág. do Facebook	0,86	0,17
Relevância da informação sobre publicações – Pág. do Facebook	0,86	0,29
Relevância da informação sobre o edifício – Pág. do Facebook	0,85	0,21
Relevância da informação sobre informação útil – Pág. do Facebook	0,85	0,13
Relevância da informação sobre formação – Pág. do Facebook	0,84	0,27
Relevância da informação sobre visitas virtuais – Pág. do Facebook	0,84	0,30

¹⁸ Numa solução inicial verificou-se, entre os dois factores obtidos, existirem dois itens com contribuições (*loadings*) superiores a 0,50 em comum, pelo que estes itens não são discriminatórios e foram retirados para se poder realizar esta nova ACP (cf. Anexo D, Tabela 16).

Relevância da informação sobre visitas guiadas – Pág. do Facebook	0,84	0,25
Relevância da informação sobre exposições temporárias- Pág. do Facebook	0,84	0,15
Relevância da informação sobre actividades educativas – Pág. do Facebook	0,83	0,18
Relevância da informação sobre loja – Pág. do Facebook	0,83	0,27
Relevância da informação sobre biblioteca/C. de documentação - Sítio <i>Web</i>	0,27	0,92
Relevância da informação sobre formação – Sítio <i>Web</i>	0,22	0,91
Relevância da informação sobre visitas virtuais – Sítio <i>Web</i>	0,29	0,89
Relevância da informação sobre investigação - Sítio <i>Web</i>	0,34	0,86
Relevância da informação sobre actividades educativas - Sítio <i>Web</i>	0,20	0,83
Relevância da informação referente a outras instituições/actividades - Sítio <i>Web</i>	0,34	0,74
Relevância da informação sobre visitas guiadas - Sítio <i>Web</i>	0,19	0,70
Relevância da informação sobre loja – Sítio <i>Web</i>	0,31	0,69
Relevância da informação sobre publicações - Sítio <i>Web</i>	0,41	0,68
Relevância da informação sobre disponibilização de imagens - Sítio <i>Web</i>	0,08	0,66
Relevância da informação sobre o edifício – Sítio <i>Web</i>	0,08	0,58
Relevância da informação sobre a colecção - Sítio <i>Web</i>	0,07	0,51
Valor próprio (λ)	15,97	5,14
% de variância explicada	57,50	18,35
Alfa de Cronbach (α)	0,98	0,97

(KMO=0,944; solução obtida após 5 iterações, com rotação varimax)

O primeiro factor (explicando 57,5% da variância, alpha de Cronbach $\alpha= 0,98$), agrupa a *Informação sobre as actividades* disponibilizada através da *página do Facebook*, no que diz respeito a todos os elementos aí incluídos: actividades culturais, biblioteca/centro de documentação, colecção, disponibilização de imagens, edifício, exposições temporárias, formação, informação útil, investigação, loja, publicações, referências a outras instituições e actividades, visitas guiadas e visitas virtuais. O segundo factor (explicativo de 18,4% da variância, $\alpha= 0,97$), associa a *Informação sobre as actividades* disponibilizada através do *sítio Web*.

Em relação à contribuição da informação presente nos recursos *Web* para a formação de opinião, pelos utilizadores, relativamente a serviços prestados pelos museus (presencialmente), foram também identificados dois factores (cf. Tabela 4).

Tabela 4 - Estrutura factorial das dimensões relativas à *Disponibilização de informação sobre serviços prestados pelos museus através dos recursos Web*.

	Componentes	
	Formação de opinião - Página Facebook	Formação de opinião - Sítio Web
Contribuição da informação na página do Facebook para a opinião sobre documentação de apoio	0,98	0,18
Contribuição da informação na página do Facebook para a opinião sobre a loja	0,98	0,19
Contribuição da informação na página do Facebook para a opinião sobre formação	0,97	0,18
Contribuição da informação na página do Facebook para a opinião sobre apoio à investigação	0,97	0,13
Contribuição da informação na página do Facebook para a opinião sobre os funcionários	0,96	0,18
Contribuição da informação na página do Facebook para a opinião sobre serviço educativo	0,96	0,18
Contribuição da informação na página do Facebook para a opinião sobre a cafetaria	0,96	0,12
Contribuição da informação na página do Facebook para a opinião sobre o edifício	0,96	0,19
Contribuição da informação na página do Facebook para a opinião sobre organização de espaços	0,95	0,20
Contribuição da informação na página do Facebook para a opinião sobre actividades culturais	0,94	0,13
Contribuição da informação na página do Facebook para a opinião sobre a colecção	0,93	0,20
Contribuição da informação na página do Facebook para a opinião sobre exposições temporárias	0,81	0,24
Contribuição da informação no Sítio Web para a opinião sobre formação	0,28	0,88
Contribuição da informação no Sítio Web para a opinião sobre apoio à investigação	0,24	0,88
Contribuição da informação no Sítio Web para a opinião sobre documentação de apoio	0,20	0,88
Contribuição da informação no Sítio Web para a opinião sobre a loja	0,19	0,87
Contribuição da informação no Sítio Web para a opinião sobre o edifício	0,01	0,87
Contribuição da informação no Sítio Web para a opinião sobre serviço educativo	0,21	0,87
Contribuição da informação no Sítio Web para a	-0,01	0,86

opinião sobre a colecção		
Contribuição da informação no Sítio <i>Web</i> para a opinião sobre organização de espaços	0,18	0,85
Contribuição da informação no Sítio <i>Web</i> para a opinião sobre actividades culturais	0,20	0,85
Contribuição da informação no Sítio <i>Web</i> para a opinião sobre exposições temporárias	-0,01	0,83
Contribuição da informação no Sítio <i>Web</i> para a opinião sobre os funcionários	0,29	0,82
Contribuição da informação no Sítio <i>Web</i> para a opinião sobre a cafetaria	0,33	0,72
Valor próprio (λ)	14,50	4,98
% de variância explicada	60,44	20,75
Alfa de Cronbach (α)	0,98	0,97

(KMO= 0,935; solução obtida após 5 iterações, com rotação varimax)

O primeiro factor (60,4% da variância, α = 0,98), agrega a contribuição da informação disponibilizada através da *página do Facebook* para a *Formação de opinião* quanto aos serviços prestados presencialmente. O segundo factor (20,8% da variância, α = 0,97), remete-nos para a contribuição da informação disponibilizada pelo *sítio Web* sobre a *Formação de opinião* quanto aos mesmos serviços: actividades culturais, apoio à investigação, cafetaria, colecção, edifício, exposições temporárias, documentos de apoio, formação, funcionários, loja, organização de espaços e serviço educativo.

No que se refere à *Avaliação dos recursos Web*, foram igualmente identificados dois factores (cf. Tabela 5).

Tabela 5 - Estrutura factorial das dimensões relativas à *Avaliação dos recursos Web*.

	Componentes	
	Avaliação da Página do Facebook	Avaliação do Sítio <i>Web</i>
Classificação da Página do Facebook quanto a qualidade da informação	0,96	0,25
Classificação da Página do Facebook quanto a actualização da informação	0,96	0,25
Classificação da Página do Facebook quanto a utilidade da informação	0,95	0,27
Classificação da Página do Facebook quanto a facilidade de utilização	0,95	0,22
Classificação da Página do Facebook quanto a acesso à informação	0,95	0,25
Classificação da Página do Facebook quanto a organização da informação	0,94	0,24
Classificação da Página do Facebook quanto a interactividade	0,94	0,25
Classificação da Página do Facebook quanto	0,92	0,26

ao aspecto gráfico		
Classificação do Sítio <i>Web</i> quanto a acesso à informação	0,18	0,95
Classificação do Sítio <i>Web</i> quanto a utilidade da informação	0,19	0,95
Classificação do Sítio <i>Web</i> quanto a qualidade da informação	0,25	0,95
Classificação do Sítio <i>Web</i> quanto ao aspecto gráfico	0,20	0,94
Classificação do Sítio <i>Web</i> quanto a organização da informação	0,28	0,93
Classificação do Sítio <i>Web</i> quanto a facilidade de utilização	0,23	0,93
Classificação do Sítio <i>Web</i> quanto a actualização da informação	0,27	0,87
Classificação do Sítio <i>Web</i> quanto a interactividade	0,41	0,76
Valor próprio (λ)	10,48	4,09
% de variância explicada	65,48	25,55
Alfa de Cronbach (α)	0,99	0,98

(KMO=0,927; solução obtida após 3 iterações, com rotação varimax)

O primeiro factor (65,5% da variância, $\alpha = 0,99$), designado por *Avaliação da página Facebook*, remete-nos para a classificação deste recurso, seja quanto à informação (acesso, actualização, organização, qualidade e utilidade), seja quanto à sua utilização (aspecto gráfico, facilidade de utilização, interactividade). O segundo factor (explicativo de 25,6% da variância, $\alpha = 0,98$), agrupa os mesmos critérios de *Avaliação*, aplicados às características do *sítio Web*.

Da ACP realizada com as *Actividades lúdicas* e culturais passíveis de despertarem interesse e preferências aos utilizadores, resultaram cinco factores (cf. Tabela 6).

Tabela 6 - Estrutura factorial das dimensões relativas às *Actividades lúdicas* frequentadas pelos utilizadores.

	Componentes				
	Visitas e actividades temáticas	Expressão dramática e musical	Património e exposições	Cinema e formação	Futebol e festivais
Gostar de frequentar parques temáticos	0,79	0,07	-0,04	0,06	0,27
Gostar de frequentar visitas guiadas	0,66	-0,03	0,29	0,26	0,01
Gostar de frequentar eventos temáticos	0,62	0,24	0,13	0,34	0,13
Gostar de frequentar passeios/caminhadas	0,57	0,26	0,20	0,10	-0,02
Gostar de frequentar feiras	0,53	0,09	0,31	0,12	0,32
Gostar de frequentar espectáculos musicais	0,05	0,77	0,21	0,07	0,13
Gostar de frequentar espectáculos de dança	0,31	0,72	0,01	0,22	-0,11
Gostar de frequentar concertos ao	-0,07	0,71	0,19	0,12	0,39

vivo					
Gostar de frequentar teatro	0,44	0,56	0,10	0,13	-0,08
Gostar de frequentar ópera	0,27	0,49	0,41	-0,19	-0,22
Gostar de frequentar monumentos e palácios	0,24	0,10	0,82	0,09	0,14
Gostar de frequentar museus	0,15	0,18	0,87	0,17	0,06
Gostar de frequentar exposições	0,08	0,26	0,69	0,40	-0,01
Gostar de frequentar colóquios/seminários	0,26	0,04	0,23	0,79	-0,05
Gostar de frequentar cursos/encontros	0,42	0,11	0,15	0,70	0,08
Gostar de frequentar cinema	-0,01	0,33	0,11	0,54	0,38
Gostar de frequentar futebol	0,13	-0,08	0,02	0,02	0,76
Gostar de frequentar festivais	0,36	0,37	0,12	0,11	0,62
Valor próprio (λ)	6,18	1,66	1,48	1,22	1,06
% de variância explicada	34,33	9,23	8,22	6,76	5,88
Alfa de Cronbach (α)	0,78	0,76	0,84	0,69	0,51

(KMO=0,86; solução obtida após 8 iterações, com rotação varimax)

O primeiro factor (34,3% da variância, $\alpha= 0,78$), designado *Visitas e actividades temáticas*, reúne as actividades: parques temáticos, visitas guiadas, eventos temáticos, passeios e caminhadas e feiras. O segundo (9,23% da variância, $\alpha= 0,76$), agrupa itens relativos a actividades de *Expressão dramática e musical*, como sejam os espectáculos musicais e de dança, concertos ao vivo, teatro e ópera. O terceiro (8,2% da variância, $\alpha= 0,84$), remete para actividades relacionadas com a fruição de *Património e exposições*, e agrega as preferências quanto a monumentos e palácios, museus e exposições. O quarto (6,8% da variância, $\alpha= 0,69$), colige o interesse dos utilizadores quanto a cinema, colóquios e seminários, cursos e encontros, sendo designado por *Cinema e formação*. O quinto e último factor (5,9% da variância, $\alpha= 0,51$), designado *Futebol e festivais*, agrega as preferências as duas actividades que lhe dão nome.

Foi ainda efectuada uma ACP para as dimensões relativas à *Utilidade da informação online sobre as referidas actividades lúdicas e culturais* (cf. Tabela 7).

Tabela 7 - Estrutura factorial das dimensões relativas à *Utilidade da informação online relativa às actividades lúdicas*.

	Componentes		
	Património e eventos	Espectáculos e cinema	Actividades temáticas e futebol
Utilidade da informação <i>online</i> sobre museus	0,84	0,27	0,01
Utilidade da informação <i>online</i> sobre monumentos e palácios	0,79	0,27	0,18
Utilidade da informação <i>online</i> sobre visitas guiadas	0,75	0,16	0,37

Utilidade da informação <i>online</i> sobre exposições	0,66	0,55	-0,11
Utilidade da informação <i>online</i> sobre passeios/caminhadas	0,60	0,14	0,53
Utilidade da informação <i>online</i> sobre ópera	0,59	0,19	0,52
Utilidade da informação <i>online</i> sobre cursos/encontros	0,56	0,42	0,42
Utilidade da informação <i>online</i> sobre feiras	0,52	0,41	0,36
Utilidade da informação <i>online</i> sobre colóquios/seminários	0,51	0,43	0,37
Utilidade da informação <i>online</i> sobre teatro	0,50	0,41	0,35
Utilidade da informação <i>online</i> sobre concertos ao vivo	0,19	0,87	0,15
Utilidade da informação <i>online</i> sobre cinema	0,21	0,75	0,13
Utilidade da informação <i>online</i> sobre espectáculos musicais	0,29	0,73	0,29
Utilidade da informação <i>online</i> sobre festivais	0,23	0,70	0,39
Utilidade da informação <i>online</i> sobre espectáculos de dança	0,36	0,59	0,41
Utilidade da informação <i>online</i> sobre parques temáticos	0,43	0,23	0,71
Utilidade da informação <i>online</i> sobre futebol	-0,02	0,22	0,70
Utilidade da informação <i>online</i> sobre eventos temáticos	0,46	0,43	0,50
Valor próprio (λ)	9,61	1,35	1,09
% de variância explicada	53,39	7,52	6,03
Alfa de Cronbach (α)	0,92	0,89	0,71

(KMO=0,937; solução obtida após 7 iterações, com rotação varimax)

O primeiro factor (53,4% da variância total, $\alpha = 0,92$), salienta a utilidade da informação disponível quanto a *Património e eventos*, coligindo as actividades: museus, monumentos e palácios, visitas guiadas, exposições, passeios e caminhadas, ópera, cursos e encontros, feiras, colóquios/seminários e teatro. O segundo (explicando 7,5% da variância total, $\alpha = 0,89$), designado por *Espectáculos e cinema*, agrega a utilidade da informação sobre concertos ao vivo, cinema, espectáculos musicais, festivais e espectáculos de dança. Finalmente, o terceiro factor (6,03% da variância, $\alpha = 0,71$), agrupa a informação relativa a parques temáticos, futebol e eventos temáticos, sendo denominada *Actividades temáticas e futebol*.

4.3.6.2 Efeitos observados (por análises de variância) sobre as dimensões obtidas

Considerando as variáveis definidas como independentes - museu, sexo e idade - foi realizada uma análise univariada de variância (ANOVA), para averiguar os efeitos destas sobre as dimensões

consideradas¹⁹. Os resultados encontram-se agrupados em várias tabelas, de acordo com os efeitos encontrados, de modo a facilitar a leitura.

Foram encontrados efeitos significativos relativamente a quase todas as dimensões consideradas. Estes efeitos significativos apontam para diferenças entre os públicos dos quatro museus, sendo os utilizadores presenciais do Museu do Fado e do Museu das Comunicações quem apresenta médias mais elevadas quanto às dimensões analisadas para os recursos *Web*, isto é, embora os valores sejam moderado²⁰ são estes os valores mais elevados quanto ao sítio *Web*, a nível de: conhecimento, frequência de acesso, relevância da informação disponibilizada sobre as actividades e elementos promovidos pelos museus, contribuição para a formação de opinião sobre os serviços prestados, e avaliação deste recurso informativo.

Os utilizadores presenciais do Museu do Fado são os que denotam médias mais elevadas quanto à página do Facebook para: conhecimento, frequência de acesso, participação activa, relevância da informação disponibilizada sobre as actividades e elementos promovidos, utilização no planeamento de visitas presenciais, contribuição da informação disponibilizada para a visita presencial, contribuição para formação de opinião sobre os serviços no museu, e avaliação da página do Facebook. Por contraposição, são os visitantes presenciais do Museu Nacional de Arte Antiga quem atribui os valores mais baixos para as variáveis e dimensões consideradas, relativamente aos dois recursos *Web* em estudo.

No que respeita às dimensões relativas ao apreço por actividades lúdicas e culturais, são os utilizadores dos Museus das Comunicações e do Fado os que efectuaram mais *Visitas e actividades temáticas e Futebol e festivais*. Quanto à utilidade da informação disponível *online*, salientam-se na dimensão *Futebol e festivais*. As médias observadas são, no geral, pouco elevadas, oscilando entre o nível pouco e moderado.

Os utilizadores dos museus Calouste Gulbenkian e Nacional de Arte Antiga manifestam maior apreço (moderadamente a muito) pelas actividades integrantes da dimensão *Património e exposições*. As tabelas 8, 9, 10 e 11 mostram os resultados da análise de variância.

Tabela 8 - Resultados das análises de variância da variável museu sobre as dimensões dos recursos *Web* (médias observadas).

DIMENSÕES	MUSEU				Total
	MCG	MNAA	MC	MF	
Conhecimento – Pág. do Facebook	1,82	1,44	1,53	2,61	1,79
Conhecimento - sítio <i>Web</i>	2,41	2,41	3,45	2,94	2,80
Frequência de acesso – Pág. do	1,65	1,46	1,49	2,31	1,67

¹⁹ Foi realizada uma análise de variância que conjugou as variáveis dependentes e independentes em causa.

²⁰ A média mais elevada é de 3,45, um nível considerável como moderado ou satisfatório, face à escala de 1 a 5.

Facebook					
Frequência de acesso - sítio <i>Web</i>	2,30	1,95	2,98	2,72	2,39
Participação activa – Pág. do Facebook	1,17	1,59	1,47	1,89	1,41
Participação activa – sítio <i>Web</i>	1,22	1,54	2,09	1,83	1,52
Relevância da informação – Pág. do Facebook	1,36	1,32	1,41	2,17	1,47
Informação sobre actividades – Pág. do Facebook	1,36	1,32	1,41	2,17	1,46
Informação sobre actividades – sítio <i>Web</i>	1,94	1,75	2,56	2,50	2,08
Utilização no planeamento de visitas– Pág. do Facebook	1,46	1,54	1,56	2,39	1,62
Contribuição para a visita real – Pág. do Facebook	1,50	1,51	1,58	2,44	1,64
Formação de opinião – Pág. do Facebook	1,27	1,33	1,30	2,13	1,41
Formação de opinião – sítio <i>Web</i>	1,95	1,78	2,53	2,60	2,10
Avaliação – Pág. do Facebook	1,59	1,44	1,51	2,44	1,66
Avaliação – sítio <i>Web</i>	2,68	2,39	3,23	2,94	2,74
Visitas e actividades temáticas	3,22	3,07	3,60	3,29	3,26
Património e exposições	4,08	3,95	3,75	3,72	3,94
Futebol e festivais	2,76	2,51	2,89	2,94	2,75
Actividades temáticas e futebol	3,06	3,19	3,71	3,43	3,25

MCG - Museu Calouste Gulbenkian MNAA - Museu Nacional de Arte Antiga MC - Museu das Comunicações MF - Museu do Fado

DIMENSÕES	F (3,267)
Conhecimento – Pág. do Facebook	3,71*
Conhecimento - sítio <i>Web</i>	3,91**
Frequência de acesso - Pág. do Facebook	3,05*
Frequência de acesso - sítio <i>Web</i>	3,64*
Participação activa – Pág. do Facebook	4,45**
Participação activa – sítio <i>Web</i>	7,14***
Relevância da informação - Pág. do Facebook	5,49**
Informação sobre actividades – Pág. do Facebook	7,02***

Informação sobre actividades – sítio <i>Web</i>	3,61*
Utilização no planeamento de visitas – Pág. do Facebook	4,23**
Contribuição para a visita real – Pág. do Facebook	4,79**
Formação de opinião – Pág. do Facebook	8,27***
Formação de opinião – sítio <i>Web</i>	6,27**
Avaliação – Pág. do Facebook	5,91**
Avaliação – sítio <i>Web</i>	4,92**
Visitas e actividades temáticas	6,56**
Património e exposições	4,96*
Futebol e festivais	2,38*
Actividades temáticas e futebol	6,58*

*** p< 0.001 **p< 0.01 *p< 0.050

Após a codificação dos cinco escalões etários iniciais em três, verificaram-se efeitos significativos da idade sobre as dimensões referentes ao sítio *Web*, não se verificando efeitos significativos sobre as dimensões da página do Facebook. Neste sentido, são os mais jovens que manifestam valores mais elevados quanto a: conhecimento, participação activa, contribuição da informação disponibilizada para a formação de opinião sobre os serviços prestados, e avaliação (indivíduos com idades entre 15-30 e 31-45 anos), excepção feita à variável participação activa, em que as médias mais relevantes ocorrem entre os mais velhos²¹ (46-65 anos).

Os mais jovens (15-30 e 31-45 anos) são, ainda, os que revelam maior gosto pelas *Visitas e actividades temáticas* e *Futebol e festivais*.

Tabela 9 - Resultados das análises de variância sobre as dimensões dos recursos *Web* e os escalões etários (médias observadas).

DIMENSÕES	ESCALÃO ETÁRIO (anos)			Total
	15-30	31-45	46-65	
Conhecimento - sítio <i>Web</i>	2,92	2,74	2,63	2,80
Participação activa - sítio <i>Web</i>	1,48	1,54	1,59	1,52
Relevância da informação - sítio <i>Web</i>	2,65	2,58	2,31	2,56

²¹ No entanto, salienta-se que as médias considerados são bastante baixas, oscilando entre o nível médio e o imediatamente inferior.

Informação sobre actividades - sítio <i>Web</i>	2,16	2,06	1,94	2,08
Formação de opinião – sítio <i>Web</i>	2,18	2,08	1,93	2,10
Avaliação – sítio <i>Web</i>	2,95	2,65	2,46	2,74
Visitas e actividades temáticas	3,31	3,30	3,06	3,26
Futebol e festivais	3,02	2,69	2,28	2,75

DIMENSÕES	F (2,267)
Conhecimento – sítio <i>Web</i>	3,92*
Participação activa – sítio <i>Web</i>	4,66*
Relevância da informação – sítio <i>Web</i>	2,89
Informação sobre actividades – sítio <i>Web</i>	2,99
Formação de opinião – sítio <i>Web</i>	5,23*
Avaliação - sítio <i>Web</i>	4,92**
Visitas e actividades temáticas	4,65
Futebol e festivais	2,27*

*** p< 0.001 **p< 0.010 *p< 0.050

Foram igualmente encontrados dois efeitos de interacção:

- Escalões etários x museu, os utilizadores do Museu das Comunicações entre os 15 e os 30 anos, apresentam as médias mais relevantes para as dimensões do sítio *Web* para a frequência de acesso, participação activa, utilização no planeamento de visitas presenciais e relevância da informação disponibilizada²². Para a página do Facebook, verifica-se um padrão semelhante quanto aos elementos: frequência de acesso, utilização no planeamento de visitas ao museu e importância da informação disponibilizada na formação de opinião sobre os serviços prestados. Apesar de expressarem os valores um pouco mais elevados, os valores apontados são em geral moderados.

Tabela 10 - Resultados das análises de variância sobre as dimensões dos recursos Web, os museus e escalões etários (médias observadas)

	15 a 30 anos					31 a 45 anos					46-65 anos				
	MCG	MNA A	MC	MF	Total	MCG	MN AA	MC	MF	Total	MCG	MN AA	MC	MF	Total
Frequência de acesso –	1,70	1,43	1,67	2,87	1,79	1,64	1,15	1,62	1,92	1,58	1,47	2,00	1,15	1,88	1,59

²² Quanto a esta última, identificamos apenas uma tendência.

Pág. do Facebook																
Frequência de acesso - sítio <i>Web</i>	2,24	2,18	3,50	3,07	2,36	2,23	1,70	3,14	2,77	2,44	2,80	1,85	2,54	2,00	2,35	
Participação activa - sítio <i>Web</i>	1,15	1,79	3,50	2,07	1,48	1,32	1,20	1,93	1,92	1,54	1,27	1,54	2,23	1,25	1,59	
Relevância da informação - sítio <i>Web</i>	2,42	2,93	4,00	2,87	2,65	2,07	2,05	3,48	3,08	2,58	2,27	2,23	2,85	1,63	2,31	
Utilização no planeamento de visitas - Pág. do Facebook	1,45	1,64	1,33	2,93	1,70	1,52	1,15	1,66	2,15	1,57	1,27	1,92	1,38	1,75	1,55	
Utilização no planeamento visitas - sítio <i>Web</i>	2,71	3,39	4,00	3,67	3,04	2,39	2,80	3,83	3,46	2,99	3,30	2,69	2,62	2,88	2,90	
Formação de opinião - Pág. do Facebook	1,24	1,13	1,33	2,53	1,39	1,39	1,52	1,40	2,14	1,51	1,10	1,46	1,08	1,38	1,23	

MCG - Museu Calouste Gulbenkian MNAA - Museu Nacional de Arte Antiga MC - Museu das Comunicações MF - Museu do Fado

DIMENSÕES	F (6,267)
Frequência de acesso - Pág. do Facebook	2,07
Frequência de acesso - sítio <i>Web</i>	2,04
Participação activa - sítio <i>Web</i>	2,31*
Relevância da informação - sítio <i>Web</i>	1,89
Utilização no planeamento de visitas - Pág. do Facebook	2,52*
Utilização no planeamento de visitas - sítio <i>Web</i>	2,03
Formação de opinião - Pág. do Facebook	2,03

*** p< 0.001 **p< 0.010 *p< 0.050

- interacção museu x sexo – identificaram-se três tendências: os homens frequentadores do Museu do Fado, apresentam as maiores médias de interesse face à consulta da página do Facebook em momento posterior à visita (M=3,08), enquanto as mulheres do mesmo museu revelam uma tendência para o melhor conhecimento e maior utilização deste recurso no planeamento das visitas presenciais (M= 2,37; cf. Tabela 11)

Tabela 11- Efeitos do sexo e dos museus, sobre as dimensões dos recursos *Web* (médias observadas).

	FEMININO					MASCULINO				
	MCG	MNAA	MC	MF	Total	MCG	MNAA	MC	MF	Total
Conhecimento – Pág. do Facebook	1,73	1,57	1,40	2,79	1,79	1,96	1,27	1,80	2,25	1,80
Utilização no planeamento de visitas – Pág. do Facebook	1,37	1,69	1,50	2,37	1,61	1,58	1,35	1,67	2,42	1,63
Considerar consultar – Pág. do Facebook	2,92	2,66	2,67	2,70	2,79	2,90	2,42	2,27	3,08	2,71

MCG - Museu Calouste Gulbenkian MNAA - Museu Nacional de Arte Antiga MC - Museu das Comunicações MF - Museu do Fado

DIMENSÕES	F (3,267)
Conhecimento – Pág. do Facebook	2,36
Utilização no planeamento de visitas - Pág. do Facebook	2,55
Considerar consultar – Pág. do Facebook	2,42

*** $p < 0.001$ ** $p < 0.010$ * $p < 0.050$

4.3.6.3 Associações significativas entre as dimensões encontradas (correlações)

Averiguaram-se as associações significativas (ou correlações) entre as dimensões obtidas (cf. Tabelas 12 e 13).

Tabela 12 - Correlações entre as dimensões encontradas relativas aos recursos Web

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1. Conhecimento pg. Facebook	1																		
2. Conhecimento - Sítio Web	.403***	1																	
3. Frequência acesso - pg. Facebook	.836***	.371***	1																
4. Frequência acesso - sítio Web	.470***	.807***	.454***	1															
5. Participação activa - pg. Facebook	.435***	.231***	.513**	.305***	1														
6. Participação activa - sítio Web	.166**	.357***	.224***	.414***	.544***	1													
7. Relevância informação - pg. Facebook	.815***	.375***	.800***	.458***	.539***	.272***	1												
8. Relevância informação - sítio Web	.263***	.679***	.244***	.625***	.195**	.414***	.293***	1											
9. Informação sobre actividades - pg. Facebook	.644***	.120	.628***	.260***	.548***	.308***	.712***	.144***	1										
10. Informação sobre actividades - Sítio Web	.116	.576***	.089	.592***	.213***	.372***	.138*	.607***	.000	1									
11. Utilização no planeamento - pg. Facebook	.573***	.201**	.597***	.301***	.513***	.241***	.609***	.178**	.535***	.120	1								
12. Utilização no planeamento - Sítio Web	.221***	.562***	.207**	.552***	.112	.264***	.232***	.569***	.120	.438***	.331***	1							
13. Contribuição para a visita real - pg. Facebook	.657***	.286***	.635***	.407***	.558***	.281***	.750***	.293***	.724***	.136*	.683***	.255***	1						
14. Contribuição para a visita real - sítio Web	.207**	.686***	.194**	.677***	.193***	.304***	.258***	.689***	.076	.575***	.209**	.666***	.302***	1					
15. Formação de opinião - pág. Facebook	.535***	.089	.504***	.226***	.554***	.229***	.542***	.083	.756***	.056	.510***	.026	.741***	.111	1				
16. Formação de opinião - Sítio Web	.160**	.540***	.251*	.547***	.187*	.408***	.186**	.501***	.108	.873***	.142*	.421***	.140*	.580***	.000	1			
17. Considera consultar - pg. Facebook	.356***	.239***	.345	.297***	.223***	.132*	.361***	.307***	.296***	.190**	.311***	.191**	.361***	.292***	.233***	.240***	1		
18. Considera consultar - Sítio Web	.146	.364***	.120	.425***	-.017	.128*	.147*	.384***	.058	.332***	.089	.452***	.148*	.470***	.003	.376***	.292***	1	
19. Avaliação pg. Facebook	.752***	.216***	.694***	.331***	.410***	.171**	.748***	.207**	.775***	.091	.568***	.120	.732***	.124*	.680***	.125*	.402***	.130*	1
20. Avaliação - Sítio Web	.160**	.724***	.290*	.659***	.112	.284***	.175**	.656***	-.007	.638***	.063	.556***	.158*	.737***	-.048	.668***	.220***	.405***	.000

*** p< .001 **p< .010 *p< .050

Em geral, as correlações mais fortes ocorrem entre as dimensões relativas a um determinado recurso *Web*. Desta forma, as variáveis dependentes relativas à página do Facebook apresentam os níveis mais elevados de correlação directa e positiva entre si, verificando-se o mesmo para as variáveis respeitantes ao sítio *Web* (cf. Tabela 12).

Relativamente à página do Facebook, quanto maior o conhecimento do participante, maior a frequência de acesso a este recurso, maior a relevância atribuída à informação geral transmitida através deste instrumento e mais elevada a classificação atribuída na sua avaliação. Por outro lado, verificam-se também associações positivas fortes entre a *Relevância atribuída à informação disponibilizada através deste recurso* sobre as actividades promovidas, contribuição desta informação para a visita real, importância desta para *Formação de opinião* quanto aos serviços e *Avaliação deste recurso*.

No que se reporta ao sítio *Web*, verificam-se fortes associações entre o nível de conhecimento, a frequência no acesso e sua avaliação; e também entre a frequência de acesso a este recurso e a *Relevância atribuída à informação disponibilizada* sobre as actividades promovidas. Quanto mais elevada for a *Relevância atribuída* pelos participantes à informação disponibilizada sobre as actividades promovidas, maior será a contribuição dessa informação para a *Formação de opinião* sobre os serviços disponibilizados presencialmente e mais elevada será a classificação atribuída na *Avaliação deste recurso* (cf. Tabela 13).

Tabela 13- Correlações entre variáveis dependentes *Actividades lúdicas* e *Informação disponível online sobre as actividades*.

		1	2	3	4	5	6	7
Actividades lúdicas	1. Visitas e actividades temáticas	1						
	2. Expressão dramática e musical	.420***	1					
	3. Património e exposições	.482***	.473***	1				
	4. Formação e cinema	.563***	.371***	.496***	1			
	5. Futebol e festivais	.432***	.297***	.242***	.341***	1		
Informação disponível online sobre actividades lúdicas	6. Património e eventos	.586***	.335***	.468***	.511***	.330***	1	
	7. Espectáculos e cinema	.468***	.422***	.401***	.426***	.377***	.734***	1
	8. Actividades temáticas e futebol	.528***	.221***	.239***	.409***	.433***	.716***	.646***

*** p< .001 **p< .010 *p< .050

Identificaram-se correlações fortes, directas e positivas entre as três dimensões identificadas quanto à utilidade da informação disponível *online* – *Património e eventos*; *Espectáculos e cinema* e

Actividades temáticas e futebol, e entre dimensão relativa à utilidade da informação sobre *Património e eventos* os elementos da dimensão quanto ao gosto quanto à *Formação e cinema*.

Por outro lado, quanto mais o participante realiza *Visitas e actividades temáticas*, maior é o gosto pelas actividades da dimensão *Formação e cinema*, e maior utilidade reconhecerá na informação disponível *online* quanto a *Patrimónios e eventos* e *Actividades temáticas e futebol*.

Observam-se ainda associações moderadas entre as dimensões das actividades lúdicas e a utilidade da informação disponível *online* sobre estas: quanto maior o gosto por determinada actividade, maior utilidade será reconhecida à informação disponibilizada *online*.

4.3.6.4 Análise dos sítios Web

Com esta análise, pretendemos realizar uma leitura breve sobre a usabilidade dos sítios *Web* dos museus estudados (Museu Calouste Gulbenkian, Museu Nacional de Arte Antiga, Museu das Comunicações e Museu do Fado), a partir da aplicação das dez heurísticas gerais propostas por Nielsen (2005), aplicadas, respectivamente, à página inicial (*homepage*), e ao segundo nível de conteúdos dos sítios *Web* considerados. Neste sentido, propomos uma tabela resumo (cf. Tabela 14), que sintetizará os principais pontos fortes- elementos em que são cumpridos na totalidade os princípios das heurísticas; e pontos fracos- situações em que se verifica um incumprimento, um problema maior de usabilidade, constituindo uma prioridade ou um imperativo a sua resolução (Nielsen, 1994, 2005).

Foi igualmente efectuada uma análise de acessibilidade à *homepage* dos sítios *Web*, utilizando para tal a ferramenta *online* de verificação do cumprimento dos critérios de acessibilidade WCAG 1.0, vocacionada para ferramentas em língua portuguesa, denominada Hera (cf. Tabela 15).

Tabela 14 - Análise da usabilidade dos sítios Web dos museus em estudo.

Museu	Pontos fortes	Pontos fracos
Museu Calouste Gulbenkian	<ul style="list-style-type: none"> - Imagens de boa qualidade, rapidez de carregamento e inexistência de situações de erro detectáveis; - Aspecto gráfico cuidado, simples e sem excesso de elementos distractivos, bom contraste entre o fundo e o texto. Intercalação de elementos visuais de interesse, no texto, sem prejuízo do conteúdo; - Apresenta mapa do sítio e contacto para o <i>webmaster</i>; 	<ul style="list-style-type: none"> - As hiperligações, apesar de identificáveis, não mudam de cor perante a utilização; - Implica alguma memorização, principalmente quanto ao acesso aos núcleos temáticos; - Não dispõe de opção de ajuda, apenas algumas indicações pontuais; - Não é dada prioridade à informação mais importante, no 2º nível de

	<ul style="list-style-type: none"> - É dada prioridade à informação mais importante na <i>homepage</i>; - Páginas de fácil leitura e linguagem fácil, correcta ortográfica e gramaticalmente. 	<p>conteúdos;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alguma densidade nos textos apresentados ao segundo nível.
Museu Nacional de Arte Antiga	<ul style="list-style-type: none"> - Proporciona <i>feedback</i> e indicação constante da actividade e da localização relativamente à <i>homepage</i>; - Correção ortográfica e gramatical, textos bem estruturados e em linguagem familiar; - Não foram detectados erros; - Aspecto minimalista e simples, poucos elementos distractivos; - Apresenta motor de pesquisa e mapa do sítio. 	<ul style="list-style-type: none"> - As hiperligações, embora identificadas com outra cor, não dão indicação de que foram utilizadas; - Nem toda a informação principal na <i>homepage</i> é visível, incluindo o índice, implica a utilização de barras de deslocamento; - Implica memorização para a realização de algumas tarefas; - Algumas inconsistências quanto ao aspecto visual, decorrentes de formatação; - Apresentação de muitos níveis de conteúdos, detectável a partir do segundo nível. Alguns elementos apresentam pouco contraste e dimensão reduzida; - Alguma dificuldade no carregamento de imagens de maior dimensão; - Não apresenta ajuda.
Museu das Comunicações	<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta indicação da localização do utilizador; - Linguagem fácil e adequada ao utilizador, correcta ortográfica e gramaticamente; - Informação ordenada e lógica; - Não foram detectados erros; - Facilidade no carregamento de imagens; - Design simples e minimalista, sem 	<ul style="list-style-type: none"> - As hiperligações nem sempre são visíveis (especialmente quando correspondem a extractos de textos); - O índice manifesta uma dinâmica que prejudica a localização, encerrando o desdobramento quando saímos da <i>homepage</i>; - Necessária a memorização de tarefas, ao segundo nível, sendo que as principais opções do sítio não estão sempre visíveis. - Textos densos e com fraco contraste ao

	<p>elementos meramente decorativos;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimização dos ficheiros para <i>download</i>, que se realiza com rapidez. 	<p>segundo nível;</p> <ul style="list-style-type: none"> - É necessário o uso das barras de deslocamento, para aceder à informação principal; - Não apresenta ajuda, nem mapa do sítio.
Museu do Fado	<ul style="list-style-type: none"> - Navegação rápida e tempo de resposta baixo; - Não se verificaram situações de erro; - Informação disponibilizada de forma ordenada, correcção gramatical e ortográfica; - Consistência visual, a nível dos textos e imagens; - Facilidade de leitura, a nível das fontes adoptadas e contraste; - O menu surge integralmente na <i>homepage</i>, sem necessidade de barras de deslocamento; - Facilidade no <i>download</i>, de ficheiros optimizados; - Detém motor de busca e mapa do sítio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Não apresenta hiperligações para a página inicial, sendo que estes elementos nem sempre são claros; - Conteúdos por vezes densos, ao segundo nível, e com discurso complexo; - A nível áudio, o utilizador não tem controlo sobre este; - Obriga à memorização de tarefas, sendo que a informação sobre estas não está sempre disponível; - A estética e o design são bastante elaboradas, por vezes como utilização excessiva de imagens, que por vezes apresentam tempos de carregamento elevados; - Não apresenta opção de ajuda.

Relativamente a questões de usabilidade, verifica-se que os sítios *Web* dos museus em causa apresentam algumas situações não permissíveis de acordo com as heurísticas: esses pontos referem-se principalmente com a navegação, imagem, e em menor escala, com a densidade da informação e ajuda. Os pontos fortes, situam-se ao nível da linguagem apresentada, tempos de descarregamento de ficheiros, estrutura e ordenação dos conteúdos e ausência de situações de erro.

Tabela 15 - Análise de acessibilidade dos sítios Web dos museus.

Museu	Pontos a verificar	Pontos errados
Museu Calouste Gulbenkian	42 pontos a verificar, dos quais oito apresentam prioridade 1: <ul style="list-style-type: none"> - Transmissão de informação com base na cor; - Mudança de idioma; - Identificação de elementos em tabelas; - Organização da informação sem recorrer a folhas de estilo; - Intermitências no ecrã; - Possibilidade de apresentação de página alternativa; - Linguagem clara e simples. 	12 Pontos errados, dos quais dois com prioridade 1: <ul style="list-style-type: none"> - Ausência de texto para as imagens apresentadas; - Funcionamento de hiperligações com base em <i>scripts</i>.
Museu Nacional de Arte Antiga	38 pontos a verificar, dos quais oito apresentam prioridade 1: <ul style="list-style-type: none"> - Fornecimento de textos alternativos; - Informação transmitida através de cor; - Identificação de alteração de idioma; - Leitura de documentos possível sem folhas de <i>script</i>; - Páginas utilizáveis mesmo com <i>scrips</i> e <i>applets</i> activados; - Intermitências no ecrã; - Criação de página alternativa; - Linguagem utilizada, clara e simples. 	5 pontos a verificar, dos quais um apresenta prioridade 1: <ul style="list-style-type: none"> - Compatibilidade de <i>scripts</i> e <i>applets</i> com tecnologias de apoio ou directamente acessíveis.
Museu das Comunicações	39 pontos a verificar, dos quais oito apresentam prioridade 1: <ul style="list-style-type: none"> - Equivalentes textuais a elementos não textuais; - Informação transmitida pela cor; - Alteração de idioma; - Verificação de formatação de tabelas; - Textos legíveis sem uso de folhas de estilo; - Intermitências no ecrã; - Criação de página alternativa; - Linguagem clara e simples. 	14 pontos a verificar, dos quais dois apresentam prioridade 1: <ul style="list-style-type: none"> - Hiperligações que se activam mediante <i>scripts</i>; - Compatibilidade de <i>scripts</i> e <i>applets</i> com tecnologias de apoio.
Museu do Fado	38 pontos a verificar, dos quais oito	12 pontos a verificarem, dos quais

	<p>apresentam prioridade 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equivalentes textuais a elementos não textuais; - Informação transmitida pela cor; - Alteração de idioma; - Verificação de formatação de tabelas; - Textos legíveis sem uso de folhas de estilo; - Intermitências no ecrã; - Criação de página alternativa; - Linguagem clara e simples. 	<p>dois apresentam prioridade 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausência de texto para as imagens apresentadas; - Funcionamento de hiperligações com base em <i>scripts</i>.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

As páginas consideradas apresentam equivalências quanto aos erros de acessibilidade detectados, sendo o Museu Nacional de Arte Antiga a instituição que menos pontos a verificar e erros de prioridade 1 apresenta. Os pontos a verificar identificados, para o grupo de museus em causa, relacionam-se com o uso de elementos visuais (cores, tabelas e imagens) e alternativos, legibilidade e linguagem, sendo a utilização de *scripts* e *applets* os principais factores de erro.

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste estudo, considerámos dois tipos de recursos: o sítio *Web*, como o primeiro passo tomado pelas instituições museológicas em direcção à afirmação na WWW, e as redes sociais, produtos *Web* mais recentes, mas de grande impacto a nível da partilha e produção de informação *online*. Não foram consideradas outras representações, relativamente às quais os museus nacionais têm vindo a investir, como os blogues ou a partilha de recursos. Esta delimitação de campo de acção, fundamental para a concretização de uma área de actuação tão vasta como a presença na Internet, pode ter deixado em aberto a hipótese dos visitantes dos museus possuírem conhecimento de outros recursos. No entanto, verificou-se que perante a possibilidade de indicação de outro recurso para além dos questionados, foi mencionado apenas a existência de uma Newsletter²³. Vergo et al. (2001), verificaram que ao utilizadores de museus manifestam pouco interesse face aos recursos *Web* dos museus, principalmente se forem interactivos e envolverem interacção pessoal.

Foram identificadas três dimensões significantes, traduzindo uma forte coesão quanto aos elementos identificados para os recursos em causa, o sítio *Web* e a página do Facebook: *Relevância da informação disponibilizada sobre as actividades disponibilizadas online*; contribuição da informação veiculada para a *Formação da opinião* dos participantes face aos serviços prestados pelos museus e *Avaliação dos recursos Web*²⁴.

Ao considerarmos a presença na *Web* e o nível de afluência de utilizadores presenciais como critérios na selecção dos museus, verificou-se a agregação de visitantes de museus com temáticas,

²³ E somente no caso do Museu Calouste Gulbenkian.

²⁴ A avaliação incide sobre a facilidade de utilização dos recursos e sobre a natureza da informação.

actividades e dinâmicas próprias, contribuindo de diferente forma para este estudo. Assim, observaram-se diferenças, quanto à relação com a informação disponibilizada e aos próprios recursos *Web* na medida em que são os utilizadores presenciais dos museus do Fado e das Comunicações que manifestam maior dinamismo relativamente a estes aspectos. Entre estes, verificou-se, ainda, que a idade os diferencia, sendo os mais jovens aqueles que manifestam maior conhecimento e utilização dos recursos *Web*. Os utilizadores do Museu do Fado, em particular, revelam maior ligação com a página do Facebook, e os utilizadores do Museu das Comunicações com o sítio *Web*. Foi também identificada uma tendência das mulheres, mais que dos homens para manifestar maior ligação às actividades a desenvolver no momento presente; e os homens, revelam mais desenvolvimento de actividades após a visita. De facto, estudos internacionais nesta área temática apontam para a influência da idade e do sexo sobre os hábitos de utilização dos recursos *online* disponibilizados pelos museus, e também, do nível do rendimento e escolaridade (Falk & Dierking, 1992; Vergo et al., 2001; Thomas & Carey, 2005; Marty, 2007a, 2008, 2011; Kelly & Russo, 2008).

As dimensões identificadas para os recursos *Web* em análise relacionam-se fortemente entre si, com níveis de associação significativos entre as dimensões do mesmo recurso. Deste modo, um elevado nível de conhecimento de um recurso potencia o acesso, utilização, avaliação e fruição da informação que este apresenta. Por outro lado, as dimensões consideradas para um determinado recurso relacionam-se, de forma pontual e moderada, com as mesmas dimensões do outro recurso *Web*.

Em geral, o sítio *Web* é o recurso mais conhecido, utilizado e consultado, apresentando valores de conhecimento superiores à página do Facebook. Os restantes recursos estudados apresentam índices de conhecimento e utilização residual (página do Twitter, o que concorre com os resultados do mais recente estudo sobre utilização, no âmbito da Obercom) (Cardoso & Espanha, 2011), ou são utilizados por subgrupos de participantes em minoria (Newsletter, no caso dos utilizadores do Museu Calouste Gulbenkian).

Apesar das diferenças de conhecimento, utilização e consulta dos recursos *Web* utilizados pelos museus, os participantes reconhecem alguns dos recursos (sítio *Web* e página Facebook), mas conhecem-nos mal, assim como a informação que estes disponibilizam; utilizam-nos pouco e manifestam um nível de satisfação baixo face à sua utilização e informação que difundem. A utilização da informação disponibilizada na preparação de visitas e a influência que esta exerce sobre a decisão de visita presencial é baixa. Verifica-se, no entanto, que a intenção de consulta futura apresenta valores um pouco superiores, possivelmente efeito da resposta ao questionário aplicado. Goldman & Schaller (2004) e Smith (2008), identificam o factor motivação como elemento essencial ao recurso às ferramentas *Web* disponibilizadas pelo museu: as expectativas criadas (e que derivam de factores tão globais como a experiência face a museus, gosto pela cultura e museus ou compreensão da missão dos museus face a outras instituições culturais) vão ser determinantes perante a decisão de acesso *online*. Por outro lado, os assuntos/elementos pesquisados também serão condicionantes perante a vontade de conhecer/explorar o recurso *Web*. Durbin (2003) e Chadwick & Boverie (1999) apontam como principal assunto procurado nos sítios *Web* dos museus,

os elementos relativos a logística (informações relativas a localização, horários, transportes, preços), o que concorda com o que verificámos no presente estudo.

De facto, a intenção subjacente ao acesso aos recursos *Web* para a obtenção e exploração de informação sobre os museus liga-se em muito à procura de informação de carácter pontual, como é o caso das exposições temporárias, informações úteis e aspectos relativos às colecções permanentes. Este último elemento é referido como um dos elementos mais procurados *per se*, o mesmo não se verificando para as outras formas de obtenção de informação sobre uma colecção, mas de carácter mais específico, como é caso das visitas virtuais e da disponibilização de imagens. As actividades prestadas pelos museus, cuja informação é menos procurada, são as referentes à documentação e estudo (biblioteca/centro de documentação, formação e investigação), assim com as referências a outras instituições, reforçando a ideia da consulta à *Web* na procura de informação prática e específica, e não para fins de navegação, exploração e aprofundar de conhecimento.

Os serviços presenciais relativamente aos quais a formação de opinião mais depende da informação transmitida pelos recursos *Web*, coincidem com os elementos em relação aos quais existe mais procura de informação, constituindo também os serviços de maior dinamismo, no contexto de actuação destas instituições.

No que respeita ao enquadramento das visitas ao museu como *Actividade lúdica* e cultural foram identificados cinco factores: *Visitas e actividades temáticas*; *Expressão dramática e musical*; *Património e exposições* (que inclui os museus e as exposições); *Cinema e formação e Futebol e festivais*. Quanto à *Utilidade da informação disponível na Web sobre estas actividades*, foram identificados três factores: *Património e eventos* (que inclui os museus e exposições), *Espectáculos e cinema* e *Actividades temáticas e futebol*.

Não foram discriminados, neste ponto, quais os recursos *Web*, ficando ao critério do participante a escolha das fontes de informação *online* a considerar. Assim, as actividades preferidas pelos participantes são a visita a museus e exposições, cinema e actividades musicais, como concertos ao vivo e espectáculos. Estas são também as actividades para as quais a informação *online* é considerada como mais relevante. O gosto por actividades lúdicas e culturais, assim como a utilidade da informação *online* sobre estas, variam conforme o museu. Os visitantes do Museu Calouste Gulbenkian são os que mais gostam de frequentar as actividades da dimensão *Património e exposições* (inclui os museus e exposições), o que corresponde, de acordo com os responsáveis por esta instituição, à elevada afluência de utilizadores nacionais às exposições temporárias, e de utilizadores estrangeiros à colecção permanente do museu. Os visitantes do Museu das Comunicações, preferem *Visitas e actividades temáticas* e *Futebol e festivais*. Verificámos que quanto mais jovens os participantes, maior é o gosto por estas actividades.

O público do Museu das Comunicações é aquele que reconhece maior utilidade da informação *online* sobre *Actividades temáticas e futebol*, coincidindo com as suas preferências quanto a actividades lúdicas. Verificaram-se correlações significativas entre as várias dimensões da *Utilidade da informação online sobre actividades lúdicas*, entre si: entre as dimensões relativas ao gosto por actividades lúdicas e a dimensão correspondente, quanto à utilidade da informação *online*.

Apesar da insatisfação e da parca utilização dos recursos *Web* (sítio *Web* e página do Facebook) pelos participantes, o mesmo se verifica quanto a outras actividades lúdicas e informação disponível *online*: as dimensões que integram os museus apresentam não só os valores mais elevados de participação, como a utilidade da informação *online* é considerada superior. Face aos resultados obtidos para o sítio *Web* e página do Facebook, consideramos ser atribuída relevância a outros recursos.

Os utilizadores dos museus seleccionados recorrem pouco às ferramentas *Web* (sítio e página do Facebook), como forma de obtenção de informação inicial ou complementar sobre a instituição. Ainda assim, recorrem mais ao sítio *Web* do que ao Facebook, sendo os níveis de participação muito baixos. Os participantes conhecem os recursos, mas não contribuem activamente para os conteúdos, procurando, essencialmente²⁵, informações de carácter pontual e genérico, não se verificando diferenças significativas consoante a ferramenta *Web*.

O facto de o museu possuir representação *online* não revelou ter suficiente influência sobre a visita presencial. Considerando a formação de opinião sobre os elementos, actividades e serviços disponibilizados por cada museu, observou-se uma fraca influência, especialmente quanto às actividades culturais, exposições temporárias e colecções.

O instrumento a que os participantes recorrem com mais frequência, embora com níveis baixos de utilização, é o sítio *Web*, demonstrando não conhecer suficientemente as outras ferramentas *Web* do museu. A disponibilização de informação através da *Web*, não constitui, no geral, factor de satisfação das necessidades de informação dos utilizadores, e o elemento avaliado menos positivamente é a interactividade. É reconhecida, ainda que tenuemente, a facilidade de utilização (página do Facebook), e a utilidade e acesso à informação (sítio *Web*), conforme as análises de usabilidade realizadas para cada um dos sítios *Web*.

Retomando a nossa questão de partida, verificamos que a informação disponibilizada *online* pelos museus influencia pouco (ou os utilizadores não a conhecem suficientemente bem para serem influenciados) a opinião desenvolvida pelos utilizadores relativamente aos museus físicos. Esta influência tem um carácter pontual, sendo relativa a alguns dos elementos, actividades e serviços prestados pelos museus (e em baixa escala).

Em suma, os utilizadores presenciais dos museus e as suas opiniões são pouco influenciadas pelos recursos *Web*, uma vez que estes demonstram recorrer e utilizar pouco os recursos *Web* e a informação que os museus propiciam através dos mesmos. Estudos semelhantes desenvolvidos nos Estados Unidos da América, Canadá e Austrália (Chadwick & Boverie, 1999; Goldman & Schaller, 2004; Thomas & Carey, 2005), apontam em ambos os sentidos: apesar de os utilizadores acederem aos recursos *Web*, manifestam uma limitada procura de informação, não sendo reconhecido, quer pelos próprios, quer pelos autores, que exista uma ligação directa (ou causalidade) entre utilização *Web* e visita presencial; por outro lado, os utilizadores, perante um recurso *Web* que responde às suas expectativas funcionais e informacionais, e face à perspectiva de realização de uma visita presencial, manifestam uma tendência para a realização de visitas presenciais (Marty, 2007a; Smith,

²⁵ Ainda que pouco, ou de forma moderada.

2008). Apesar das aparentes divergências, verifica-se um consenso generalizado quanto ao papel do museu: cabe aos museus o desenvolvimento de recursos apelativos e estimulantes, que correspondam às expectativas dos utilizadores, tanto a nível informacional como de estruturação (Schweibenz, 1998; Goldman & Schaller, 2004; Thomas & Carey, 2005; Smith, 2008).

7. CONCLUSÕES

Neste trabalho analisamos a temática relativa à relação existente entre os museus e a utilização de sítios e ferramentas *Web*, tendo em vista a difusão de informação oficial e a posição dos utilizadores perante esta realidade. Neste sentido, abordámos antes de mais os conceitos de museu, no que se refere às suas funções e objectivos, ao enquadramento museológico e na sua relação com o conceito de museu virtual, incluindo redes de museus *online* e breve abordagem à evolução do museu em Portugal. Analisámos também o conceito de Internet e *Web*, em termos de contextualização, possibilidades e funcionalidades disponibilizadas. Por fim, aludimos à integração do museu na sociedade em rede, e dos efeitos decorrentes relativamente da relação com o utilizador e da experiência museológica - considerando a situação dos museus nacionais, complementada com uma abordagem aos conceitos de usabilidade e acessibilidade.

Os museus, mais especificamente, os museus nacionais, têm percorrido um longo e, por vezes, difícil caminho no sentido de vincar a sua presença na Internet, como forma de promoção e aproximação aos seus utilizadores, mas também (perante as possibilidades que este ambiente propicia), para potenciar o cumprimento das suas funções, a nível informativo, comunicacional e educacional. A *Web* oferece, sem dúvida, uma panóplia de instrumentos e ferramentas que vêm alterar a forma como o museu tradicionalmente se relacionava com os seus utilizadores, principalmente quando nos referimos a *software* social e à *Web 2.0*.

De facto, verifica-se tendencialmente uma subversão das funções museológicas, assim como da autoria e responsabilidade perante a informação disponível: se no sítio *Web* os museus ainda conseguem de alguma forma preservar o seu estatuto como organização geradora de informação e responsável pelos processos de contextualização dos seus objectos, perante fenómenos como o utilizador activo e participativo e o *user generated content*, o controlo do museu relativamente à informação diminui, numa lógica em que todos os conteúdos são válidos, desde que se revelem significativos para os utilizadores.

É perante esta dualidade que se encontra a comunidade museológica: dificuldade de articular a relação do utilizador com a presença virtual dos museus, face às necessidades destas organizações quanto ao afluxo de utilizadores presenciais. Urge, então, definir padrões de comportamento e diagnosticar necessidades e motivações, como elementos chave para o sucesso na construção/adopção de instrumentos *Web* que, não só respondam às necessidades virtuais dos utilizadores, como potenciem a sua visita presencial ao museu.

Devido à crescente adopção pelos museus portugueses de instrumentos *Web* promotores da sua actividade, seria de esperar que estas instituições sentissem as dificuldades que, em geral, se encontram associadas à utilização destes recursos. No entanto, e perante os resultados por nós obtidos, verifica-se ainda um certo distanciamento entre o utilizador presencial do museu, e os recursos *Web* que este disponibiliza. Efectivamente, com base nos museus estudados, verifica-se uma fraca adesão a estes recursos, seja a nível da utilização, participação ou interesse pelo seu

conteúdo. Os visitantes destes museus, regra geral, não só apresentam uma baixa taxa de utilização como (consequentemente) não associam a informação disponibilizada desta forma com a realização da visita presencial, o que nos deixa perante um dilema: qual o(s) motivo(s) subjacente(s) a deste padrão?

Neste sentido, ao analisármos a construção e estruturação dos recursos *Web* das instituições estudadas, assim como a natureza da informação disponibilizada, deparámos com algumas questões: residirá o problema nos utilizadores ou nos museus? Terão os museus construído recursos que não só não correspondem às necessidades informacionais como apresentam dificuldades de utilização? Será que os utilizadores não se encontram devidamente motivados para a utilização dos instrumentos *Web*? Verificar-se-à uma abordagem tradicionalista em relação aos museus, em que o museu real e o virtual são consideradas entidades distintas e desassociadas?

Independentemente dos reais motivos associados a este problema, caberá aos museus o desenvolvimento de esforços suplementares na dinamização e atractividade dos recursos *Web* que utilizam²⁶. Os museus, ao investirem na construção dos recursos, estarão a conseguir responder às necessidades dos utilizadores²⁷? Considerando as análises de usabilidade e acessibilidade, o desempenho das instituições em causa é positivo, apesar de algumas limitações de navegabilidade. Parece-nos que os museus nacionais (integrantes ou não deste estudo) deverão procurar diagnosticar as tendências dos seus visitantes, perante os recursos *Web* (disponibilizados ou aos quais tencionam aderir), para que posteriormente os recursos adoptados respondam aos interesses dos seus utilizadores, potenciando os acessos ao mesmo, maximizando o investimento efectuado e propiciando oportunidades de reestruturação de recursos já utilizados.

Por outro lado, parece-nos também que seria positivo um investimento em momentos de divulgação dos recursos *Web* utilizados, na medida em que a maioria dos visitantes presenciais destas instituições se enquadra no segmento populacional com maior acesso à Internet e com níveis de utilização mais elevados (de acordo com os estudos sobre a Internet em Portugal e a sociedade em rede), o que nos leva a concluir que há uma baixa associação dos museus à realidade *Web*. Estes recursos são utilizados para recuperação de informações rápidas e úteis, por oposição à desejável exploração dos conteúdos, como complementares à visita presencial e transmissores de informação fundamental, a nível museológico.

No futuro, haveria todo o interesse em investir em estudos relativos à *Web* e aos museus que abordassem a relação com outros recursos *Web* (não integrados no presente estudo), e no sentido de compreender como se manifesta a relação entre o museu real e o museu virtual. Sendo uma questão amplamente discutida, a nível teórico, na comunidade museológica, seria interessante procurar compreendê-la através do ponto de vista do utilizador.

²⁶ Mesmo correndo o risco de investirem (principalmente quanto ao sítio *Web*) num recurso que não lhes proporciona retorno, em termos de desempenho institucional e cumprimento das suas funções e objectivos.

²⁷ Informacionais, educacionais, de usabilidade e entretenimento.

Se o futuro dos museus, nacionais e internacionais, passa pela assunção da sua função informativa como determinante para a sua actuação, e pelo reconhecimento dos utilizadores como elementos centrais, em função dos quais a acção do museu se deve orientar, o verdadeiro desafio para estes organismos residirá na promoção de estratégias que associem o museu à sua representação *online*, procurando motivar e incentivar o acesso, assegurando a ligação destes com o museu real.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, P., Santos, H., Lumumba, F., Silva, A. (2000). *Públicos para a cultura na cidade do Porto*. Porto: Afrontamento.
- Almeida, M. (1996). Mudanças sociais, mudanças museais: Nova museologia/Nova história – que relação? Em *Cadernos de Museologia*, 5, 99-118. Recuperado em 22 de Julho de 2012, de <http://revistas.ulusofona.pt/index.php/cadernosociomuseologia/article/view/254/163>
- Alsford, S. (1991). Museum as hypermedia: interactivity on a museum-wide scale. Em *Museums and the Web*, 1991, Pittsburgh: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 17 de Julho de 2012, de <http://www.archimuse.com/publishing/hypermedia/hypermedia.Ch2.pdf>
- Anable, S., Alonzo, A. (2001). Accessibility techniques for museum web sites. Em *Museums and the Web 2001*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 26 de Junho de 2012, de <http://www.museumsandtheweb.com/mw2001/papers/anable/anable.html#ixzz1oZ9oRdEX>
- Anderson, C. (2005). Web 2.0 and the Long Tail, Part 2. Em *The long tail: Chris Andersons blog*. Recuperado em 12 de Julho de 2012, de http://www.longtail.com/the_long_tail/2005/10/web_20_and_the_.html
- Anderson, P. (2007). *What is Web 2.0?: Ideas, technologies and implications for education*. JISC Technology and Standards Watch, Feb. 2007. Recuperado em 26 de Julho de 2011, de <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf>
- Andreasen, A., Kotler, P. (2003). *Marketing for nonprofit organizations*. New Jersey: Prentice Hall.
- Appen, K., Kennedy, B., Spadaccini, J. (2006). Community sites & emerging sociable technologies. Em *Museums and the Web 2006*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 1 de Julho de 2012, de <http://www.museumsandtheweb.com/mw2006/papers/vonappen/vonappen.html#ixzz1zV3AtEmA>
- Aras, L., Teixeira, M. (2010). *Os museus e o ensino de história*. Recuperado em 22 de Julho de 2012, de http://www.ichs.ufop.br/perspectivas/anais/GT1603.htm#_ftn1
- Berger, J. (1997). *Robot wisdom auxiliary*. Recuperado em 2 de Outubro de 2011, de <http://robotwisdom2.blogspot.com/>
- Berners-Lee, T (1999). *Weaving the Web: the past, present and future of the World Wide Web by its inventor*. London: Orian Business.
- Bernstein, S. (2008). Where do we go from here: continuing with Web 2.0 at the Brooklin Museum. Em *Museums and the Web 2008*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 20 de Junho de 2012, de <http://www.museumsandtheweb.com/mw2008/papers/bernstein/bernstein.html>
- Bowen, J., Bennet, J. (1998). Virtual visits to virtual museums. Em *Museums and the Web 1998*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 15 de Maio de 2012, de http://www.museumsandtheweb.com/mw98/papers/bowen/bowen_paper.html
- Boyd, D., Ellison, N. (2007). *Social network sites: definition, history and scholarship*. Recuperado em 10 de Julho de 2012, de <http://www.danah.org/papers/JCMCIntro.pdf>
- Brown, S., Gerrard, D. (2006). Squaring the triangle: the implications of broadband for access, diversity and accessibility in museum web design. Em *Museums and the Web 2006*, Toronto: Archives and

- Museum Informatics. Recuperado em 10 de Julho de 2012, de <http://www.museumsandtheweb.com/mw2006/papers/brown/brown.html>
- Câmara Municipal de Lisboa. Empresa de Gestão de Equipamentos e Animação Cultural (2012). *Museu do Fado*. Recuperado em 29 de Junho de 2012, de <http://www.museudofado.pt/>
- Cardoso, G., Costa, A., Conceição, C., Gomes, M. (2005). *A sociedade em rede em Portugal*. Porto: Campo das Letras.
- Cardoso, G., Espanha, R. (coord.) (2012). *Sociedade em rede: a Internet em Portugal 2012*. Lisboa: Obercom. Recuperado em 25 de Junho de 2012, de <http://www.obercom.pt/client/?newsId=548&fileName=sociedadeRede2012.pdf>
- Cardoso, G., Espanha, R. (coord.) (2011). *A utilização de Internet em Portugal 2010*. Lisboa: Obercom. Recuperado em 26 de Junho de 2012, de http://www.obercom.pt/client/?newsId=428&fileName=relat_internetPortugal_2010.pdf
- Carey, S., Jeffrey, R. (2006). Audience analysis in the age of engagement. Em *Museums and the Web 2006*, Toronto: Archives and Museum Informatics. Recuperado em 10 de Julho de 2012, de <http://www.museumsandtheweb.com/mw2006/papers/carey/carey.html>
- Carvalho, A., Simões, A. & Silva, J. (2005). Indicadores de qualidade e de confiança de um site. *Actas das jornadas ADMEE*. Recuperado em 26 de Junho de 2012, de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7774/1/05AnaAmelia.pdf>
- Carvalho, R. (2008). Comunicação e informação de museus na Internet e o visitante virtual. Em *Museologia e património*, 1, 83-93.
- Castells, M. (2001). Museums in the information era: cultural connectors of time and space. *ICOM News Special Issue*, 2001. Recuperado em 5 de Janeiro de 2012, de http://www.museum.or.jp/icom-J/pdf/E_news2001/p4_2001-3.pdf
- Castells, M (2001 a). *A galáxia Internet: reflexões sobre Internet, negócios e sociedade*. Lisboa: FCG.
- Castells, M. (2004). Informationalism, networks, and the network society: A theoretical blueprint. In Castells, M. *The Network Society*. London: Edward Elgar.
- Castells, M. (2005). A sociedade em rede: do conhecimento à política. Em *A sociedade em rede: do conhecimento à acção política: conferência promovida pelo Presidente da República*. Lisboa: INMC.
- Chadwick, J., Boverie, P. (1999). A survey of characteristics and patterns of behavior in visitors to a museum website. Em *Museums and the Web 1999*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 20 de Junho de 2012, de <http://www.museumsandtheweb.com/mw99/papers/chadwick/chadwick.html#ixzz1oZ0AwyzE>
- Comissão Europeia. DG Education and Culture (2007). *September 2007: Eurobarometer survey on cultural values*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union. Recuperado em 30 de Junho de 2012, de http://ec.europa.eu/culture/pdf/doc958_en.pdf
- Comissão Europeia. Eurostat (2011). *Cultural statistics: 2011 edition*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union. Recuperado em 30 de Junho de 2012, de http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-32-10-374/EN/KS-32-10-374-EN.PDF

- Comissão Europeia. Eurostat (2012). *Information society statistics*. Recuperado em 26 de Junho de 2012, de http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Information_society_statistics
- Comissão Europeia. Eurostat (2012 a). *Internet Usage in 2010: households and individuals*. Recuperado em 26 de Junho de 2012, de http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-QA-10-050/EN/KS-QA-10-050-EN.PDF
- Cooper, J. (2006). Beyond the On-line Museum: Participatory Virtual Exhibitions. Em *Museums and the Web 2006: Proceedings*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 28 de Junho de 2012, de <http://www.archimuse.com/mw2006/papers/cooper/cooper.html>
- Costa, Antonio F. (2004). Dos Públicos da Cultura aos Modos de Relação com a Cultura: Algumas Questões Teóricas e Metodológicas para uma Agenda de Investigação, em Encontro Público da cultura. (2004). *Públicos da Cultura: Actas do Encontro organizado pelo Observatório das Actividades Culturais no Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa*. Lisboa: OAC.
- Cunliffe, D., Kritou, E. & Tudhope, D. (2001). Usability evaluation for museum Web sites. *Museum Management and Curatorship*, 19 (3), 229-252. Recuperado em 15 de Maio de 2011, de http://www.ct.aegean.gr/people/vkavakli/MIS/papers/Cunliffe_2001.pdf
- Dawson, B., McDonald, F., Trépanier, G. (2008). Social presence: new value for museums and networked audiences. Em *Museums and the Web 2008*, Toronto: Archives and Museum Informatics. Recuperado em 10 de Julho de 2012, de <http://www.museumsandtheweb.com/mw2008/papers/dawson/dawson.html>
- Durbin, G. (2003). Using the Web for Participation and Interactivity. Em *Museums and the Web 2003*. Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 15 de Maio de 2012, de <http://www.museumsandtheweb.com/mw2003/papers/durbin/durbin.html>
- Durbin, G. (2009). Out There: Museums and User Generated Content on Social Media Sites. Em *Museums and the Web 2009*. Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 15 de Janeiro de 2012, de <http://www.museumsandtheweb.com/mw2009/papers/durbin/durbin.html>
- Eco, Umberto (1989). Ideas para un museo. *Letra internacional*, 15/16, 65-66.
- Ellis, M., Kelly, B. (2007). Web 2.0: how to Stop Thinking and Start Doing: Addressing Organisational Barriers. Em *Museums and the Web 2007*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 30 de Julho de 2011, de <http://www.archimuse.com/mw2007/papers/ellis/ellis.html>
- Encontro Público da cultura. (2004). *Públicos da Cultura: Actas do Encontro organizado pelo Observatório das Actividades Culturais no Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa*. Lisboa: OAC.
- European Group on Museum Statistics (2009). *Definitions & Explanations*. Recuperado em 29 de Julho de 2012, de http://www.egmus.eu/fileadmin/statistics/Dokumente/D_E_Table.pdf
- Falk, J., Dierking, L. (1998). Understanding Free-Choice Learning: A Review of the Research and its Application to Museum Web Sites. Em *Museums and the Web 1998*, Toronto: Archives &

- Museum Informatics. Recuperado em 4 de Julho de 2012, de http://www.museumsandtheweb.com/mw98/papers/dierking/dierking_paper.html
- Fernandes, J., Godinho, F. (2003). *Acessibilidade aos sítios Web da AP para cidadãos com necessidades especiais: requisitos de visitabilidade*. Oeiras: INA.
- Fisher, M., Twiss-Garrity, B. (2007). Remixing exhibits: constructing participatory narratives with on-line tools to augment museum experiences. Em *Museums and the Web 2007*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 11 de Julho de 2012, de <http://www.archimuse.com/mw2007/papers/fisher/fisher.html>
- Francioli, M., Paolini, P., Rubegni, E. (2010). Multimedia communication issues. Em *Museums and the Web 2010*, Toronto: Archives and Museum Informatics. Recuperado em 10 de Julho de 2012, de <http://www.museumsandtheweb.com/mw2010/papers/francioli/francioli.html>
- Freedman, M. (2003). Think different: combining online exhibitions and offline components to gain new understanding of museum permanent collections. Em *Museums and the Web 2003*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 11 de Julho de 2012, de <http://www.museumsandtheweb.com/mw2003/papers/freedman/freedman.html>
- Fundação Calouste Gulbenkian (2008). *Museu Calouste Gulbenkian*. Recuperado em 29 de Junho de 2012, de <http://www.museu.gulbenkian.pt/main.asp?lang=pt>
- Fundação Portuguesa das Comunicações (2012). *Museu das comunicações*. Recuperado em 29 de Junho de 2012, de <http://www.fpc.pt/Museu.aspx>
- Galani, A., Chalmers, M. (2002). Can you see me? Exploring co-visiting between physical and virtual visitors. Em *Museums and the Web 2002*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 21 de Julho de 2012, em <http://www.museumsandtheweb.com/mw2002/papers/galani/galani.html>
- Garzotto, F., Maristella, M. & Paolini, P. (1998). To use or no to use? Evaluating usability of museum websites. Em *Museums and the Web 1998*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 2 de Outubro de 2011, em http://www.archimuse.com/mw98/papers/garzotto/garzotto_paper.html
- Giacardi, E. (2004). Memory and territory: new forms of virtuality for the museum. Em *Museums and the Web 2004*, Vancouver: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 30 de Julho de 2011, de <http://www.archimuse.com/mw2004/papers/giacardi/giacardi.html>
- Gob, A., Drouguet, N. (2006). *La muséologie: histoire, développements, enjeux actuel*. (2^{ème} édition). Paris: Arman Colin.
- Goldman, K., Bendoly, L. (2003). Investigating Heuristic Evaluation: A Case Study. Em *Museums and the Web 2003*, Vancouver: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 2 de Fevereiro de 2012, de <http://www.museumsandtheweb.com/mw2003/papers/haley/haley.html>
- Goldman, K., Schaller, D. (2004). Exploring motivational factors and visitor satisfaction in on-line museum visits. Em *Museums and the Web 2004*, Vancouver: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 17 de Maio de 2011, de <http://www.archimuse.com/mw2004/papers/haleyGoldman/haleyGoldman.html>

- Gomes, R. (2003). A distinção banalizada? Perfis sociais dos públicos da cultura. In Encontro Público da cultura. (2004). *Públicos da Cultura: Actas do Encontro organizado pelo Observatório das Actividades Culturais no Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa*. Lisboa: OAC.
- Harms, I., Schweibenz W. (2001). Evaluating the usability of a museum website. Em *Museums and the Web 2001*, Vancouver: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 15 de Janeiro de 2012, de <http://www.museumsandtheweb.com/mw2001/papers/schweibenz/schweibenz.html#ixzz1oZ041TcD>
- Hé Hernández Hernández, F. (2001). *Manual de Museología*. Madrid: Síntesis.
- Hood, M. (1993). After 70 Years of Audience Research, What Have We Learned? Who Comes to Museums, Who Does Not, and Why? *Visitor Studies*, 5 (1), 16-27. Recuperado em 5 de Janeiro de 2012, de http://informal.science.org/researches/VSA-a0a4s8-a_5730.pdf
- International Council of Museums (2010). *The world museum community*. Recuperado em 15 de Maio de 2011, de <http://icom.museum/>
- International Standards Organisation (1998). *ISO 9241-11: Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs): guidance on usability*. Geneve: ISO. Recuperado em 27 de Junho de 2012, de <http://www.it.uu.se/edu/course/homepage/acsd/vt09/ISO9241part11.pdf>
- Internet Society (2011). *The Internet*. Recuperado em 25 de Março de 2012, de <http://www.internetsociety.org/internet>
- Jackson, R., Bazley, M., Patten, D. (1998). Using the Web to change the relation between a museum and its users. Em *Museums and the Web 1998*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 4 de Julho de 2012, de http://www.museumsandtheweb.com/mw98/papers/jackson/jackson_paper.html
- Kelly, B. (2009). Time to stop doing and start thinking: a framework for exploiting Web 2.0 services. Em *Museums and the Web 2009*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 20 de Junho de 2012, de <http://www.museumsandtheweb.com/mw2009/papers/kelly/kelly.html#ixzz1p1LrHbkD>
- Kelly, L., Russo, A. (2008). From ladders of participation to networks of participation: social networks and museum audiences. Em *Museums and the Web 2008*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 30 de Julho de 2011, de http://www.archimuse.com/mw2008/papers/kelly_l/kelly_l.html
- Kotler, N., Kotler, P. (1998). *Estratégias y marketing de museos*. Barcelona: Editorial Ariel SA
- Kravchyna, V., Hastings, S. (2002). Informational Value of Museum Web Sites. *First Monday*, 7 (2). Recuperado em 15 de Maio de 2011 de <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/929/851>
- Laureano, R., Botelho, M. (2010). *SPSS: o meu manual de consulta rápida*. Lisboa: Sílabo.
- Levy, P. (1997). *Cibercultura*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Levy, P. (2004). *Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio*. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud. Recuperado em 22 de Julho de 2012, de <http://inteligencia colectiva.bvsalud.org/public/documents/pdf/es/inteligenciaColectiva.pdf>

- Lopes, J., Aibéo, B. (2008). Ao públicos da cultura de Santa Maria da Feira: resultados preliminares de uma pesquisa. *Sociedades contemporâneas: reflexividade e acção*, 45-54. Porto: Afrontamento. Recuperado em 5 de Janeiro de 2012, de http://www.aps.pt/cms/docs_prv/docs/DPR460e817d5a568_1.pdf
- Lourenço, V. (2003). *Aprender com a prática: expressividade artística e formação de públicos*. In Encontro Público da cultura. (2004). *Públicos da Cultura: Actas do Encontro organizado pelo Observatório das Actividades Culturais no Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa*. Lisboa: OAC.
- MacDonald, F., Alford, S. (1991). The Museum as Information Utility. Em *Museum Management and Curatorship*, 10, 305-311. Recuperado em 17 de Julho de 2012, de http://www.ct.aegean.gr/people/vkavakli/MIS/papers/MacDonald_1991.pdf
- Magalhães, F. (2005). Museus, património e animação. Recuperado em 22 de Julho de 2012, de Recuperado em 17 de Julho de 2012, de <http://anae.com.sapo.pt/rae/FM.pdf>
- Marty, P. (2007). *Museum informatics*. Recuperado em 31 de Julho de 2011, de http://marty.ci.fsu.edu/preprints/marty_elis_2010.pdf
- Marty, P. (2007a). Museum websites and museum visitors: Before and after the museum visit. *Museum Management and Curatorship*, 22 (4), 337-360. Recuperado em 15 de Maio de 2011, de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.93.5842&rep=rep1&type=pdf>
- Marty, P. (2008). Museum websites and museum visitors: Digital museum resources and their use. *Museum Management and Curatorship*, 23 (1), 81-99. Recuperado em 15 de Maio de 2011, de http://listmanager.co.il/fb/fb/userFiles/330/museum_websites_and_museum_visitors.pdf
- Marty, P. (2011). My lost museum: user expectations and motivations for creating personal digital collections on museum websites. *Library and Information Science Research*, 33 (3), 211-219. Recuperado em 27 de Junho de 2012, de http://marty.ci.fsu.edu/preprints/marty_lisr_2011.pdf
- McKenzie, J. (1997). *Building a virtual museum community*. Recuperado em 4 de Julho de 2012, de <http://fromnowon.org/museum/museweb.html>
- Monteiro, J., Silva, R. (2009). Museus na rede: a presença dos museus portugueses na Internet. *Museologia.pt*, III, 3, 155-163.
- Muchacho, R. (2005). Museus virtuais: a importância da usabilidade na mediação entre o público e o objecto museológico. Em *4º Congresso da Associação Portuguesa de Ciências da Comunicação, 4º SOPCOM*. Aveiro: Comissão Editorial da Universidade de Aveiro, 1540-1546.
- Musser, J., O'Reilly, T. (2006). *Web 2.0: principles and best practices*. [s.l.]: O'Reilly Media Inc. Recuperado em 26 de Julho de 2011, em http://oreilly.com/catalog/web2report/chapter/web20_report_excerpt.pdf
- Neves, J. (2003). Constituição de redes de equipamentos e seus impactos: o caso da rede portuguesa de museus. In Encontro Público da cultura. (2004). *Públicos da Cultura: Actas do Encontro organizado pelo Observatório das Actividades Culturais no Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa*. Lisboa: OAC.

- Neves, J., Santos, J., Nunes, J. (2008). Os museus em Portugal: políticas públicas e dinâmicas do sector em Portugal nos anos mais recentes. *VI Congresso Português de Sociologia*, Universidade Nova de Lisboa. Recuperado em 19 de Novembro de 2011 de <http://www.aps.pt/vicongresso/pdfs/768.pdf>
- Nielsen, J. (1993). *Usability engineering*. Academic Press.
- Nielsen, J. (1994). Enhancing the explanatory power of usability heuristics. *CHI 94*, Boston, 153-158. Recuperado em 14 de Maio de 2012, de <http://www.cs.helsinki.fi/u/salaakso/kl2-2002/lahteet/Nielsen94-Enhancing-Heuristics.pdf>
- Nielsen, J. (1994a). Usability inspection methods. *CHI 95*, Boston, 377-378. Recuperado em 16 de Maio de 2012, de <http://mcom.cit.ie/staff/computing/prothwell/hci/papers/inspection%20methods-nielsen.pdf>
- Nielsen, J. (2005). Heuristic evaluation. Em *Useit.com*, recuperado em 17 de Maio de 2011 de <http://www.useit.com/papers/heuristic/>
- Nielsen, J. (2003). Usability 101: Introduction to usability. Em *Useit.com*, recuperado em 16 de Maio de 2012, de <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>
- Nielsen, J. (2006). Participation Inequality: Encouraging More Users to Contribute. Em *Useit.com*, 9 de Outubro de 2009. Recuperado em 15 de Janeiro de 2012, de http://www.useit.com/alertbox/participation_inequality.html
- Nielsen, J., Molich, R. (1990). Heuristic evaluation of user interfaces. *CHI 90 Proceedings*, Boston, 249-256.
- Oliveira, J. (2003). O “público não existe, cria-se”: novos media, novos públicos? Em Encontro Público da cultura. (2004). *Públicos da Cultura: Actas do Encontro organizado pelo Observatório das Actividades Culturais no Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa*. Lisboa: OAC.
- O’Reilly, T. (2005). *What is Web 2.0: design patterns and business models for the next generation of software*. [s.l.]: O’Reilly Media Inc. Recuperado em 2 de Outubro de 2011, em <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>
- O’Reilly, T. (2005a). *Web 2.0: compact definition*. Em O’Reilly Radar. Recuperado em 12 de Julho de 2012, de <http://radar.oreilly.com/2005/10/web-20-compact-definition.html>
- O’Reilly, T. (2006). *Web 2.0 compact definition: trying again*. Em O’Reilly Radar. Recuperado em 12 de Julho de 2012, de <http://radar.oreilly.com/2006/12/web-20-compact-definition-tryi.html>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2006). *OECD Information technology outlook*. Paris: OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2007). *Participative Web and User-Created Content: web 2.0, wikis and social networking*. Paris: OECD.
- Peacock, D. (2002). Statistics, structures & satisfied customers: using web log to improve site performance. Em *Museums and the Web 2002*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 11 de Julho de 2012, de <http://www.museumsandtheweb.com/mw2002/papers/peacock/peacock.html>
- Peacock, D., Brownbill, J. (2007). Audiences, visitors, users: reconceptualising of museums on-line content and services. Em *Museums and the Web 2007*, Toronto: Archives & Museum Informatics.

- Recuperado em 30 de Julho de 2011, de
<http://www.archimuse.com/mw2007/papers/peacock/peacock.html>
- Pedro, A. (2009). *Os museus e a Web 2.0: os sítios web dos museus portugueses*. Tese de mestrado não publicada, Departamento de Sistemas de Informação, Universidade do Minho. Recuperado em 15 de Maio de 2011 de
http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/9674/1/TeseAlexandraPedroMuseusWeb2_0.pdf
- Piacente, M. (1996). *Surf's up: Museums and the world wide web*. Tese de mestrado não publicada, Master of Museum Studies Program, University of Toronto Research.
- Pimentel, C. (2005). *O sistema museológico português (1833-1991)*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Pinho, J. (2007). Museus e internet: recursos online nos sítios web dos museus nacionais portugueses, em *Revista TEXTOS de la CiberSociedad*, 8. Recuperado em 26 de Julho de 2012, de
<http://www.cibersociedad.net/textos/articulo.php?art=143>
- Pinto, R. (2009). *Avaliação da usabilidade e da acessibilidade do site educativo RPEDU, Matemática para alunos do 3º ciclo do ensino básico*. Tese de mestrado não publicada, Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho. Recuperado em 19 de Novembro de 2011 de
http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/11128/1/tese_a_v5.pdf
- Portugal. Instituto dos Museus e da Conservação. Departamento Património Imaterial (2011). *Relatório de actividades: 2011*. Lisboa: IMC. Recuperado em 21 de Julho de 2012, de
http://www.matrizpci.imcip.pt/MatrizPCI.Web/CommonServices/FileDownloader.axd?fileId=3721&IdReg=53&TipoReg=105&fileIsToDownload=true&fileName=REL_DPI_2011.pdf&fileType=
- Portugal. Instituto dos Museus e da Conservação (2012). *Estatísticas de visitantes de museus e palácios do IMC*. Lisboa: IMC. Recuperado em 25 de Julho de 2012, de
<http://www.ipmuseus.pt/pt-PT/recursos/estatisticas/ContentDetail.aspx>
- Portugal. Instituto Nacional de Estatística (2010). *Estatísticas da cultura*. Lisboa: INE. Recuperado em 10 de Janeiro de 2012, de
http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=132415701&PUBLICACOESstema=55554&PUBLICACOESmodo=2
- Portugal. Instituto Nacional de Estatística (2009). *Inquérito aos Museus: documento metodológico*. Lisboa: INE. Recuperado em 10 de Janeiro de 2012, de
http://metaweb.ine.pt/sim/OPERACOES/DOCMET_PDF/DOCMET_PDF_65_3_1.pdf
- Portugal. Instituto Nacional de Estatística (2010). *Metade dos agregados domésticos em Portugal dispõe em casa de acesso à internet através de banda larga – 2010*. Lisboa: INE. Recuperado em 22 de Julho de 2012, de
http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=83386604&DESTAQUESstema=00&DESTAQUESmodo=2

- Portugal. Leis, decretos, etc. (2007). Resolução de Conselho de Ministros nº 155/2007, de 2 de Outubro. *Diário da República*, 190, I-A, 7058. Recuperado em 30 de Junho de 2012, de <http://dre.pt/util/getpdf.asp?s=dip&serie=1&iddr=2007.190&iddip=20073344>
- Portugal. Leis, decretos, etc. (2004). Lei nº 47/2004 de 19 de Agosto – Lei-quadro dos Museus Portugueses. *Diário da República*, 195, I-A, 5379-5394. Recuperado em 30 de Junho de 2012, de <http://dre.pt/util/getpdf.asp?s=dip&serie=1&iddr=2004.84B&iddip=20040965>
- Portugal. Leis, decretos, etc. (2000). Despacho Conjunto nº 616/2000 de 17 de Maio. *Diário da República*, 139, II-B, . Recuperado em 30 de Junho de 2012, de <http://dre.pt/pdf2sdip/2000/06/130000000/0963309634.pdf>
- Portugal. Leis, decretos, etc. (2007). Resolução de Conselho de Ministros nº 96/99, de 26 de Agosto. Em *Diário da República*, 199, I-A, 5822-5829. Recuperado em 30 de Junho de 2012, de <http://dre.pt/util/getpdf.asp?s=dip&serie=1&iddr=1999.199B&iddip=19992952>
- Portugal. Leis, decretos, etc. (2007). Resolução de Conselho de Ministros nº 96/99, de 26 de Agosto. Em *Diário da República*, 199, I-A, 5829-5830. Recuperado em 30 de Junho de 2012, de <http://dre.pt/util/getpdf.asp?s=dip&serie=1&iddr=1999.199B&iddip=19992953>
- Portugal. Secretaria de Estado da Cultura. Museu Nacional de Arte Antiga (2012). *MNAA: Museu Nacional de Arte Antiga*. Recuperado em 29 de Junho de 2012, de <http://www.mnarteantiga-ipmuseus.pt/>
- Proctor, N. (2007). The (Re)birth of the museum visitor as author. Em *Antenna Audio*, 2007. Recuperado em 16 de Janeiro de 2012, de <http://tatehandheldconference.pbworks.com/f/TFAMProctorUGC16Oct07.pdf>
- Proença, A., Brito, M., Ramalho, T., Regalo, H. (1998). Using the web to give life to museums. Em *Museums and the Web 1998*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 11 de Julho de 2012, de http://www.museumsandtheweb.com/mw98/papers/proenca/proenca_paper.html
- Projecto Geira (s.d.). *Geira: serviços de informação multimédia sobre o património científico, cultural e ambiental do norte de Portugal*. Recuperado em 15 de Julho de 2012, de <http://www.geira.pt/index2.asp?modo=htm>
- Purday, J. (2009). Pensar cultura: Europeana.eu – do conceito à construção. *Museologia.pt*, III, 3, 209-217.
- Queiroz, M. (2006). Métodos e ferramentas de validação de acessibilidade Web. Recuperado em 1 de Julho de 2012, de http://acessodigital.net/art_maq_validacao.html
- Russo, A., Peacock, D. (2009). Great expectations: sustaining participation in social media spaces. Em *Museums and the Web 2009*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 30 de Julho de 2011 de <http://www.archimuse.com/mw2009/papers/russo/russo.html>
- Russo, A., Watkins, J., Kelly, L., Cham, S. (2006). How will social media affect museum communication? Recuperado em 21 de Julho de 2012, de http://eprints.qut.edu.au/6067/1/6067_1.pdf
- Sabin, Richard (1997). Museums and their websites: an examination and assessment of how museums are coping with the challenge of the World Wide Web. *Journal of conservation & museum studies*,

2. Recuperado em 18 de Março de 2012, de <http://jcms-journal.com/index.php/jcms/article/view/7/7>
- Salgado, M. (2008). Breaking apart participation in museums. Em *Museums and the Web 2008*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 26 de Junho de 2012, de <http://www.museumsandtheweb.com/mw2008/paper/salgado/salgado.html#ixzz1p1LwOONm>
- Santos, H. (2003). A propósito de públicos culturais: uma reflexão ilustrada do caso português. *Revista crítica de ciências sociais*, 67, 75-97. Recuperado em 5 de Janeiro de 2012, de <http://www.ces.uc.pt/publicacoes/rccs/artigos/67/RCCS67-075-097-Helena%20Santos.pdf>
- Santos, H. (2008). Públicos culturais: algumas notas com museus em fundo. *Museologia.pt*, II, 2, 78-85. Recuperado em 27 de Junho de 2012, de http://www.ipmuseus.pt/Data/Documents/Recursos/Publica%C3%A7oes/Edicoes_online/Museologia_PT/MuseologiaPT_2.pdf
- Santos, M. (ed.) (2005). *O panorama museológico em Portugal (2000-2003)*. Lisboa: Observatório das Actividades Culturais.
- Schweibenz, W. (1998). The virtual museum: new perspectives for museums to present objects and information using the internet as a knowledge base and communication system. Em: *Proceedings of ISI'98, Internationalen Symposiums für Informationswissenschaft*. Prague 1998. Recuperado em 15 de Maio de 2011 de http://www.informationswissenschaft.org/download/isi1998/14_isi-98-dv-schweibenz-saarbruecken.pdf
- Schweibenz, W. (1999). The learning museum: how museums use information technology to present value added collection information for lifelong learning. *Proceedings of the 7th International BOBCATSSS Symposium Learning Society – Learning Organisation – Lifelong Learning*. Bratislava, Slovak Republic, January 25-27. Recuperado em 2 de Julho de 2012, de http://is.uni-sb.de/projekte/sonstige/museum/learning_museum.pdf
- Schweibenz, W. (2004). The development of virtual museums. *ICOM News*, 3. Recuperado em 17 de Maio de 2011 de https://ssl.museum.or.jp/icom-J/pdf/E_news2004/p3_2004-3.pdf
- Smith, S. (2008). User expectations. Em *Museums and the Web 2008*, Toronto: Archives and Museum Informatics. Recuperado em 10 de Julho de 2012, de <http://www.museumsandtheweb.com/mw2008/papers/smith/smith.html>
- Socialbakers.com (2012). *Facebook statistics by country*. Recuperado em 26 de Junho de 2012, de <http://www.socialbakers.com/facebook-statistics/>
- Streten, K. (2000). Honoured Guests: towards a visitor centered web experience. Em *Museums and the Web 2000*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 15 de Junho de 2012, de <http://www.museumsandtheweb.com/mw2000/papers/streten/streten.html#ixzz1oZ4vbwip>
- Taxén, F. (2005). The extended museum visit: documenting and exhibiting post-visit experiences. Em *Museums and the Web 2005*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 29 de Junho de 2012, de <http://www.museumsandtheweb.com/mw2005/papers/taxen/taxen.html#ixzz1z5VLrk23>

- Teather, L. (1998). A museum is a museum is a museum...Or is it?: exploring museology and the web. Em *Museums and the Web 1998*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 15 de Maio de 2011, de http://www.archimuse.com/mw98/papers/teather/teather_paper.html
- Teather, L., Wilhelm, K. (1999). "Web Musing": evaluating museums on the web from learning theory to methodology. Em *Museums and the Web 1999*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 30 de Julho de 2011, em <http://www.archimuse.com/mw99/papers/teather/teather.html>
- Thomas, W., Carey, S. (2005). Actual/virtual visits: what are the links? Em *Museums and the Web 2005*, Toronto: Archives and Museum Informatics. Recuperado em 10 de Julho de 2012, de <http://www.museumsandtheweb.com/mw2005/papers/thomas/thomas.html>
- Tolva, J. (2005). Recontextualizing the collection: virtual reconstruction, replacement, and repatriation. Em *Museums and the Web 2005*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 11 de Julho de 2012, de <http://www.museumsandtheweb.com/mw2005/papers/tolva/tolva.html>
- Trindade, M. (coord.) (1993). *Iniciação à museologia*. Lisboa: Universidade Aberta.
- UNESCO (2009). *2009 UNESCO Framework for cultural statistics*. Montreal: UNESCO Institut for statistics. Recuperado em 7 de Julho de 2012, de http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/FCS09_EN.pdf
- Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Centro de Engenharia de Reabilitação e Acessibilidade (2012). *Acessibilidade.net*. Recuperado em 29 de Junho de 2012, de <http://www.acessibilidade.net/web/>
- Vergo, J. et al. (2001). Results from the user-centered design of a multi-institutional web site for art and culture. Em *Museums and the Web 2001*, Toronto: Archives and Museum Informatics. Recuperado em 10 de Julho de 2012, de <http://www.museumsandtheweb.com/mw2001/papers/vergo/vergo.html>
- W3C (1999). *Directivas para a acessibilidade do conteúdo da Web 1.0*. Recuperado em 29 de Junho de 2012, de <http://www.utad.pt/wai/wai-pageauth.html>
- W3C (2008). *Recomendações de acessibilidade para conteúdos Web (WCAG) 2.0*. Recuperado em 29 de Junho de 2012, de <http://www.ilearn.com.br/TR/WCAG20/>
- W3C (2011). *Web content accessibility guidelines (WCAG) overview*. Recuperado em 29 de Junho de 2012, de <http://www.w3.org/WAI/intro/wcag.php>
- W3C (2012). *Accessibility*. Recuperado em 29 de Junho de 2012, de <http://www.w3.org/standards/webdesign/accessibility#wai>
- W3C (2012). *Web accessibility initiative (WAI)*. Recuperado em 29 de Junho de 2012, de <http://www.w3.org/WAI/>
- Walsh, P. (1997). The web and the unassailable voice. Em *Museums and the Web 2002*, Toronto: Archives & Museum Informatics. Recuperado em 11 de Julho de 2012, de <http://www.museumsandtheweb.com/mw97/speak/walsh.htm>

Warner, M. (2002) Publics and counterpublics (abbreviated version). *Quarterly Journal of Speech*, 88, 4, 413-425. Recuperado em 5 de Janeiro de 2012, de http://www.ccfi.educ.ubc.ca/Courses_Reading_Materials/ccfi502/Warner.pdf

The World Bank (2012). *Internet users (per 100 people)*. Recuperado em 26 de Junho de 2012, de <http://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.P2/countries?display=default>

ANEXOS

ANEXO A

Exmos(as) Srs(as)

O meu nome é Olga Cristina Campos de Sousa, e sou aluna de mestrado em Informática Aplicada à Sociedade da Informação e do Conhecimento, no Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL). O tema que escolhi para a dissertação incide sobre a disponibilização de informação, pelos museus, através da utilização de ferramentas web, e os seus utilizadores.

Incidindo o tema do projecto de dissertação sobre a relação entre os utilizadores dos museus e a informação transmitida via web por estas organizações, e na medida em gostaria de incluir no presente estudo o Museu Colecção Berardo, venho deste modo solicitar autorização para a aplicação de um inquérito por questionário aos utilizadores presenciais do Museu Colecção Berardo.

Através da realização deste questionário pretendo recolher dados que me permitam analisar a influência que o acesso, pelos utilizadores, à informação disponibilizada pelo museu através da web, poderá ter na relação estabelecida por estes com o museu físico. Por forma a cumprir os objectivos subjacentes à estrutura do inquérito, este seria distribuído presencialmente aos utilizadores que estivessem a realizar uma visita ao Museu.

Junto envio uma breve apresentação do projecto, e uma declaração emitida pelo orientador da dissertação, Prof. Dr. Abílio Oliveira.

Apelo à vossa compreensão quanto ao assunto em questão, colocando-me inteiramente à vossa disposição para qualquer esclarecimento sobre o estudo, o questionário ou qualquer outro aspecto do projecto.

Desde já os meus sinceros agradecimentos pela disponibilidade manifestada.

Atentamente,

Olga Cristina Campos de Sousa

Tel. 965809321/919641693

ANEXO B

Este questionário surge no âmbito de um projecto de dissertação de mestrado no Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL), e relaciona-se com a utilização da Internet e das ferramentas Web pelos utilizadores dos museus, nomeadamente no que diz respeito à consulta da informação disponibilizada por estas instituições.

O preenchimento do questionário é **ANÓNIMO, CONFIDENCIAL e VOLUNTÁRIO.**

Os dados obtidos destinam-se apenas a uso académico (tratamento estatístico).

Por favor responda de modo SIMPLES, RÁPIDO e ESPONTÂNEO, assinalando com um CÍRCULO ou com uma CRUZ.

Não existem respostas certas e erradas.

DESDE JÁ O MEU SINCERO AGRADECIMENTO PELA SUA COLABORAÇÃO.

A SUA OPINIÃO É MUITO IMPORTANTE.

1.1 Idade: _____

1.3 Habilitações literárias:

1.2 Sexo:

Feminino

Masculino

Ensino Básico

Ensino Secundário

Bacharelato/Licenciatura

Mestrado

Doutoramento

1.4 O seu local de habitação situa-se a...

- Menos de 10 km
- Entre 10 a 25 km
- Entre 25 a 50 km
- Entre 50 a 100 km
- Mais de 100km

1.5 Utiliza a Internet...

Nunca	Há menos de 1 ano	1 a 2 anos	3 a 4 anos	Menos de 5 anos	Mais de 5 anos

1.6 Considera-se um utilizador da Internet...

Inexperiente	Pouco experiente	Razoavelmente experiente	Bastante experiente	Muito experiente

1.7 No último ano realizou _____ visitas a museus (aproximadamente)

1.8 No último ano participou em actividades promovidas por museus...

Nunca	Pouco	Moderadamente	Muito	Muitíssimo
1	2	3	4	5

Comemorações	1 2 3 4 5	Projectos de investigação	1 2 3 4 5
Concertos	1 2 3 4 5	Seminários/Colóquios	1 2 3 4 5
Exposições temporárias	1 2 3 4 5	Serviço educativo	1 2 3 4 5
Formação	1 2 3 4 5	Visitas guiadas	1 2 3 4 5

AS SEGUINTE PERGUNTAS REFEREM-SE UNICAMENTE A ESTE MUSEU.

2. Já visitou este museu... _____ (vezes)

3. Considere a seguinte escala, de 1 a 5:

Nada	Pouco	Moderadamente	Muito	Muitíssimo
1	2	3	4	5

3.1 Em que medida foi relevante a informação que encontrou sobre este museu em...

Imprensa	1 2 3 4 5	Radio	1 2 3 4 5
Informação exterior (p.e. cartazes)	1 2 3 4 5	Revistas	1 2 3 4 5
Livros e guias	1 2 3 4 5	Televisão	1 2 3 4 5
Online	1 2 3 4 5	Outro: _____	1 2 3 4 5

3.2 Em que medida foi relevante a informação que lhe foi transmitida por...

Amigos	1 2 3 4 5	Figuras públicas	1 2 3 4 5
Colegas de trabalho	1 2 3 4 5	Namorado/Namorada	1 2 3 4 5
Familiares	1 2 3 4 5	Marido/Mulher	1 2 3 4 5

3.3. Conhece os **RECURSOS WEB** utilizados por este museu?

Página do Facebook	1 2 3 4 5	Sítio Web	1 2 3 4 5
Página do Twitter	1 2 3 4 5	Outro: _____	1 2 3 4 5

4. Com que frequência acedeu, no último ano, aos referidos **RECURSOS WEB**?

Nunca	Raramente	Algumas vezes	Bastantes vezes	Muitas vezes
1	2	3	4	5

Página do Facebook	1 2 3 4 5	Sítio Web	1 2 3 4 5
Página do Twitter	1 2 3 4 5	Outro: _____	1 2 3 4 5

5. Considere a seguinte escala, de 1 a 5:

Nada	Pouco	Moderadamente	Muito	Muitíssimo
1	2	3	4	5

5.1. Em que medida tem participado activamente (p.e. escolhendo opções, escrevendo comentários, participando em chats) em

Página do Facebook	1 2 3 4 5	Sítio Web	1 2 3 4 5
Página do Twitter	1 2 3 4 5	Outro: _____	1 2 3 4 5

5.2 Em que medida foi relevante a informação encontrada em...

Página do Facebook	1 2 3 4 5	Sítio Web	1 2 3 4 5
Página do Twitter	1 2 3 4 5	Outro: _____	1 2 3 4 5

5.3 Em que medida foi relevante a informação disponibilizada na **PÁGINA DO FACEBOOK** quanto a...

Actividades educativas	1 2 3 4 5	Informação útil (horários, localização, acessibilidade, preços)	1 2 3 4 5
Biblioteca/centro de documentação	1 2 3 4 5	Investigação	1 2 3 4 5
Colecção	1 2 3 4 5	Loja	1 2 3 4 5
Disponibilização de imagens	1 2 3 4 5	Publicações (p.e. catálogos)	1 2 3 4 5
Edifício	1 2 3 4 5	Referências a outras instituições e actividades	1 2 3 4 5
Exposições temporárias	1 2 3 4 5	Visitas guiadas	1 2 3 4 5
Formação	1 2 3 4 5	Visitas virtuais	1 2 3 4 5

5.4 Em que medida foi relevante a informação disponibilizada na **PÁGINA DO TWITTER** quanto a...

Actividades educativas	1 2 3 4 5	Informação útil (horários, localização, acessibilidade, preços)	1 2 3 4 5
Biblioteca/centro de documentação	1 2 3 4 5	Investigação	1 2 3 4 5
Colecção	1 2 3 4 5	Loja	1 2 3 4 5
Disponibilização de imagens	1 2 3 4 5	Publicações (p.e. catálogos)	1 2 3 4 5
Edifício	1 2 3 4 5	Referências a outras instituições e actividades	1 2 3 4 5
Exposições temporárias	1 2 3 4 5	Visitas guiadas	1 2 3 4 5
Formação	1 2 3 4 5	Visitas virtuais	1 2 3 4 5

5.5 Em que medida foi relevante a informação disponibilizada no **SÍTIO WEB** quanto a...

Actividades educativas	1 2 3 4 5	Informação útil (horários, localização, acessibilidade, preços)	1 2 3 4 5
Biblioteca/centro de documentação	1 2 3 4 5	Investigação	1 2 3 4 5
Colecção	1 2 3 4 5	Loja	1 2 3 4 5
Disponibilização de imagens	1 2 3 4 5	Publicações (p.e. catálogos)	1 2 3 4 5
Edifício	1 2 3 4 5	Referências a outras instituições e actividades	1 2 3 4 5
Exposições temporárias	1 2 3 4 5	Visitas guiadas	1 2 3 4 5
Formação	1 2 3 4 5	Visitas virtuais	1 2 3 4 5

6. Com que frequência utiliza os **RECURSOS WEB** na preparação ou planeamento das visitas?

Nunca	Ocasionalmente	Regularmente	Muitas vezes	Sempre
1	2	3	4	5

Página do Facebook	1 2 3 4 5	Sítio Web	1 2 3 4 5
Página do Twitter	1 2 3 4 5	Outro: _____	1 2 3 4 5

7. Considere a seguinte escala, de 1 a 5:

Nada	Pouco	Moderadamente	Muito	Muitíssimo
1	2	3	4	5

7.1 Em que medida é que a informação disponibilizada através dos **RECURSOS WEB** contribuiu para a sua visita ao museu?

Página do Facebook	1 2 3 4 5	Sítio Web	1 2 3 4 5
Página do Twitter	1 2 3 4 5	Outro: _____	1 2 3 4 5

7.2 Em que medida é que a informação que consultou na **PÁGINA DO FACEBOOK** contribuiu para a sua opinião, no presente momento, sobre:

Actividades culturais	1 2 3 4 5	Documentos de apoio	1 2 3 4 5
Apoio à investigação	1 2 3 4 5	Formação	1 2 3 4 5
Cafetaria	1 2 3 4 5	Funcionários	1 2 3 4 5
Colecção	1 2 3 4 5	Loja	1 2 3 4 5
Edifício	1 2 3 4 5	Organização de espaços	1 2 3 4 5
Exposições temporárias	1 2 3 4 5	Serviço educativo	1 2 3 4 5

7.3 Em que medida é que a informação que consultou na **PÁGINA DO TWITTER** contribuiu para a sua opinião, no presente momento, sobre:

Actividades culturais	1 2 3 4 5	Documentos de apoio	1 2 3 4 5
Apoio à investigação	1 2 3 4 5	Formação	1 2 3 4 5
Cafetaria	1 2 3 4 5	Funcionários	1 2 3 4 5
Colecção	1 2 3 4 5	Loja	1 2 3 4 5
Edifício	1 2 3 4 5	Organização de espaços	1 2 3 4 5
Exposições temporárias	1 2 3 4 5	Serviço educativo	1 2 3 4 5

7.4 Em que medida é que a informação que consultou no **SÍTIO WEB** contribuiu para a sua opinião, no presente momento, sobre:

Actividades culturais	1 2 3 4 5	Documentos de apoio	1 2 3 4 5
Apoio à investigação	1 2 3 4 5	Formação	1 2 3 4 5
Cafetaria	1 2 3 4 5	Funcionários	1 2 3 4 5
Colecção	1 2 3 4 5	Loja	1 2 3 4 5
Edifício	1 2 3 4 5	Organização de espaços	1 2 3 4 5
Exposições temporárias	1 2 3 4 5	Serviço educativo	1 2 3 4 5

8. Após esta visita ao museu, pensa consultar...

Não	Pouco provável	Não sei	Bastante provável	Certamente
1	2	3	4	5

Página do Facebook	1 2 3 4 5	Sítio Web	1 2 3 4 5
Página do Twitter	1 2 3 4 5	Outro: _____	1 2 3 4 5

9. Considere a seguinte escala, de 1 a 5:

Muito fraco	Fraco	Satisfatório	Bom	Muito bom
1	2	3	4	5

9.1 Como classificaria a **PÁGINA DO FACEBOOK** deste museu quanto a...

Acesso à informação	1 2 3 4 5	Interactividade (p.e. via e-mail, chat)	1 2 3 4 5
Actualização da informação	1 2 3 4 5	Organização da informação	1 2 3 4 5
Aspecto gráfico	1 2 3 4 5	Qualidade da informação	1 2 3 4 5
Facilidade de utilização	1 2 3 4 5	Utilidade da informação	1 2 3 4 5

9.2 Como classificaria a **PÁGINA DO TWITTER** deste museu quanto a...

Acesso à informação	1 2 3 4 5	Interactividade (p.e. via e-mail, chat)	1 2 3 4 5
Actualização da informação	1 2 3 4 5	Organização da informação	1 2 3 4 5
Aspecto gráfico	1 2 3 4 5	Qualidade da informação	1 2 3 4 5
Facilidade de utilização	1 2 3 4 5	Utilidade da informação	1 2 3 4 5

9.3 Como classificaria o **SÍTIO WEB** deste museu quanto a...

Acesso à informação	1 2 3 4 5	Interactividade (p.e. via e-mail, chat)	1 2 3 4 5
Actualização da informação	1 2 3 4 5	Organização da informação	1 2 3 4 5
Aspecto gráfico	1 2 3 4 5	Qualidade da informação	1 2 3 4 5
Facilidade de utilização	1 2 3 4 5	Utilidade da informação	1 2 3 4 5

10. Considere a seguinte escala, de 1 a 5:

Nada	Pouco	Moderadamente	Muito	Muitíssimo
1	2	3	4	5

10.1 Em que medida gosta de frequentar:

Cinema	1 2 3 4 5	Festivais	1 2 3 4 5
Colóquios/seminários	1 2 3 4 5	Futebol	1 2 3 4 5
Concertos ao vivo	1 2 3 4 5	Monumentos e palácios	1 2 3 4 5
Cursos/encontros	1 2 3 4 5	Museus	1 2 3 4 5
Espectáculos de dança	1 2 3 4 5	Ópera	1 2 3 4 5
Espectáculos musicais	1 2 3 4 5	Parques temáticos	1 2 3 4 5
Eventos temáticos	1 2 3 4 5	Passeios/Caminhadas	1 2 3 4 5
Exposições	1 2 3 4 5	Teatro	1 2 3 4 5
Feiras	1 2 3 4 5	Visitas guiadas	1 2 3 4 5

10.2 Em que medida é útil a informação disponível online sobre:

Cinema	1 2 3 4 5	Festivais	1 2 3 4 5
Colóquios/conferências	1 2 3 4 5	Futebol	1 2 3 4 5
Concertos ao vivo	1 2 3 4 5	Monumentos e palácios	1 2 3 4 5
Cursos/encontros	1 2 3 4 5	Museus	1 2 3 4 5
Espectáculos de dança	1 2 3 4 5	Ópera	1 2 3 4 5
Espectáculos musicais	1 2 3 4 5	Parques temáticos	1 2 3 4 5
Eventos temáticos	1 2 3 4 5	Passeios/Caminhadas	1 2 3 4 5
Exposições	1 2 3 4 5	Teatro	1 2 3 4 5
Feiras/Eventos temáticos	1 2 3 4 5	Visitas guiadas	1 2 3 4 5

Observações e/ou sugestões:

MUITO OBRIGADA PELA SUA COLABORAÇÃO.

Nota: se tiver curiosidade e quiser saber os resultados do presente estudo, contactar a partir de 1 de Setembro de 2012, para o e-mail: questionario_miasic@gmail.com.

ANEXO C

The purpose of this questionnaire is to gather relevant information to a master's degree project, developed at the Lisbon University Institute (ISCTE-IUL). The project concerns the museum visitors' habits while using the Internet. It aims to search how official information is made available on the museum web resources.

The answers are **ANONYMOUS, CONFIDENTIAL** and **VOLUNTARY**.

The data gathered in this questionnaire is to be used only for academic research (statistical processing).

Please, answer in a **SIMPLE, QUICK** and **SPONTANEOUS** way, marking your options with a **CIRCLE** or a **CROSS**.

There is no right or wrong answers.

THANK YOU VERY MUCH FOR YOUR COOPERATION.

YOUR OPINION MATTERS.

1.

1.1 Age: _____

1.3 Educational level:

1.2 Gender:

Female

Male

Basic education

Secondary education

Degree graduation

Masters degree

Doctoral studies

1.4 Where do you live? (Country, Town) _____

1.5 How long have you been using the Internet?

Never	Less than a year	1 to 2 years	3 to 4 years	Less than 5 years	More than 5 years

1.6 Your expertise rating while using the Internet:

Unskilled	Some experience	Average	Skilled	Expert

1.7 Last year, you have visited _____ museums (estimation)

1.8 Have you participated, last year, in activities promoted by museums?

Never	Not much	Moderately	Often	Many times
1	2	3	4	5

Events/festivals	1	2	3	4	5	Research projects	1	2	3	4	5
Concerts	1	2	3	4	5	Seminars/ Colloquiums	1	2	3	4	5
Temporary exhibitions	1	2	3	4	5	Educational servisse	1	2	3	4	5
Training	1	2	3	4	5	Guided tours	1	2	3	4	5

THE FOLLOWING QUESTIONS CONCERN ONLY THE PRESENT MUSEUM.

2. How many times have you visited this museum? _____ (times)

3. Consider the following scale, from 1 to 5:

Not at all	Very litte	Moderatly	Very	Extremely
1	2	3	4	5

3.1 How relevant was the information about this museum available on...

Press (journals)	1 2 3 4 5	Radio	1 2 3 4 5
Outdoors	1 2 3 4 5	Magazines	1 2 3 4 5
Guides and books	1 2 3 4 5	Television	1 2 3 4 5
Online	1 2 3 4 5	Other: _____	1 2 3 4 5

3.2 How relevant was the information about this museum transmitted by...

Friends	1 2 3 4 5	Public figures	1 2 3 4 5
Work colleagues	1 2 3 4 5	Girlfriend/boyfriend	1 2 3 4 5
Family	1 2 3 4 5	Wife/husband	1 2 3 4 5

3.3. Are you acquainted with this museum **WEB RESOURCES**?

Facebook page	1 2 3 4 5	Website	1 2 3 4 5
Twitter page	1 2 3 4 5	Other: _____	1 2 3 4 5

4. Have you visited this museum's **WEB RESOURCES**, last year?

Never	Rarely	Some times	Often	Frequently
1	2	3	4	5

Facebook page	1 2 3 4 5	Website	1 2 3 4 5
Twitter page	1 2 3 4 5	Other: _____	1 2 3 4 5

5. Consider the following scale, from 1 to 5:

Never	Rarely	Sometimes	Often	Frequently
1	2	3	4	5

5.1. Your participation rating of **WEB RESOURCES** (choosing options, posting comments, chatting...)?

Facebook page	1 2 3 4 5	Website	1 2 3 4 5
Twitter page	1 2 3 4 5	Other: _____	1 2 3 4 5

5.2 How relevant was the information found on...

Facebook page	1 2 3 4 5	Website	1 2 3 4 5
Twitter page	1 2 3 4 5	Other: _____	1 2 3 4 5

5.3 How relevant was the information you found at the **FACEBOOK PAGE** concerning...

Educational activities	1 2 3 4 5	Useful information (schedules, location, access, prices)	1 2 3 4 5
Library/ documentation centre	1 2 3 4 5	Research	1 2 3 4 5
Collection	1 2 3 4 5	Shop	1 2 3 4 5
Collection images	1 2 3 4 5	Publications (catalogues)	1 2 3 4 5
Building	1 2 3 4 5	Reference to other institutions and activities	1 2 3 4 5
Temporary exhibitions	1 2 3 4 5	Guided tours	1 2 3 4 5
Training	1 2 3 4 5	Virtual visits	1 2 3 4 5

5.4 How relevant was the information you found at the **TWITTER PAGE** concerning...

Educational activities	1 2 3 4 5	Useful information (schedules, location, access, prices)	1 2 3 4 5
Library/ documentation centre	1 2 3 4 5	Research	1 2 3 4 5
Collection	1 2 3 4 5	Shop	1 2 3 4 5
Collection images	1 2 3 4 5	Publications (catalogues)	1 2 3 4 5
Building	1 2 3 4 5	Reference to other institutions and activities	1 2 3 4 5
Temporary exhibitions	1 2 3 4 5	Guided tours	1 2 3 4 5
Training	1 2 3 4 5	Virtual visits	1 2 3 4 5

5.5 How relevant was the information you found at the **WEBSITE** concerning...

Educational activities	1 2 3 4 5	Useful information (schedules, location, access, prices)	1 2 3 4 5
Library/ documentation centre	1 2 3 4 5	Research	1 2 3 4 5
Collection	1 2 3 4 5	Shop	1 2 3 4 5
Collection images	1 2 3 4 5	Publications (catalogues)	1 2 3 4 5
Building	1 2 3 4 5	Reference to other institutions and activities	1 2 3 4 5
Temporary exhibitions	1 2 3 4 5	Guided tours	1 2 3 4 5
Training	1 2 3 4 5	Virtual visits	1 2 3 4 5

6. How often do you use museum **WEB RESOURCES** to prepare or plan museum visits? Consider the following scale, from 1 to 5

Never	Some times	Regularly	Frequently	Always
1	2	3	4	5

Facebook page	1 2 3 4 5	Website	1 2 3 4 5
Twitter page	1 2 3 4 5	Other: _____	1 2 3 4 5

7. Consider the following scale, from 1 to 5:

Not at all	Very little	Moderately	Very much	Extremely
1	2	3	4	5

7.1 Did the information available in the museums **WEB RESOURCES** contributed to your visit?

Facebook page	1 2 3 4 5	Website	1 2 3 4 5
Twitter page	1 2 3 4 5	Other: _____	1 2 3 4 5

7.2 Did the information available in the **FACEBOOK PAGE** contributed to your opinion, at the present moment, about...

Cultural activities	1 2 3 4 5	Support documentation	1 2 3 4 5
Research support	1 2 3 4 5	Training	1 2 3 4 5
Cafeteria	1 2 3 4 5	Employees	1 2 3 4 5
Collection	1 2 3 4 5	Shop	1 2 3 4 5
Building	1 2 3 4 5	Spacial organization	1 2 3 4 5
Temporary exhibitions	1 2 3 4 5	Educational servisse	1 2 3 4 5

7.3 Did the information available in the **TWITTER PAGE** contributed to your opinion, at the present moment, about...

Cultural activities	1 2 3 4 5	Support documentation	1 2 3 4 5
Research support	1 2 3 4 5	Training	1 2 3 4 5
Cafeteria	1 2 3 4 5	Employees	1 2 3 4 5
Collection	1 2 3 4 5	Shop	1 2 3 4 5
Building	1 2 3 4 5	Spacial organization	1 2 3 4 5
Temporary exhibitions	1 2 3 4 5	Educational servisse	1 2 3 4 5

7.4 Did the information available in the **WEBSITE** contributed to your opinion, at the present moment, about...

Cultural activities	1 2 3 4 5	Support documentation	1 2 3 4 5
Research support	1 2 3 4 5	Training	1 2 3 4 5
Cafeteria	1 2 3 4 5	Employees	1 2 3 4 5
Collection	1 2 3 4 5	Shop	1 2 3 4 5
Building	1 2 3 4 5	Spacial organization	1 2 3 4 5
Temporary exhibitions	1 2 3 4 5	Educational servisse	1 2 3 4 5

8. After this visit to the museum, do you consider visiting..

Not at all	Probably not	Not sure	Probably	Definitely
1	2	3	4	5

Facebook page	1 2 3 4 5	Website	1 2 3 4 5
Twitter page	1 2 3 4 5	Other: _____	1 2 3 4 5

9. Consider the following scale, from 1 to 5:

Very weak	Weak	Regular	Good	Very good
1	2	3	4	5

9.1 How would you rate this museum **FACEBOOK PAGE** concerning...

Information access	1 2 3 4 5	Interactivity (p.e. via e-mail, chat)	1 2 3 4 5
Information update	1 2 3 4 5	Information organization	1 2 3 4 5
Graphical layout	1 2 3 4 5	Information quality	1 2 3 4 5
Easy to use	1 2 3 4 5	Information utility	1 2 3 4 5

9.2 How would you rate this museum **TWITTER PAGE** concerning...

Information access	1 2 3 4 5	Interactivity (p.e. via e-mail, chat)	1 2 3 4 5
Information update	1 2 3 4 5	Information organization	1 2 3 4 5
Graphical layout	1 2 3 4 5	Information quality	1 2 3 4 5
Easy to use	1 2 3 4 5	Information utility	1 2 3 4 5

9.3 How would you rate this museum **WEBSITE** concerning...

Information access	1 2 3 4 5	Interactivity (p.e. via e-mail, chat)	1 2 3 4 5
Information update	1 2 3 4 5	Information organization	1 2 3 4 5
Graphical layout	1 2 3 4 5	Information quality	1 2 3 4 5
Easy to use	1 2 3 4 5	Information utility	1 2 3 4 5

10. Consider the following scale, from 1 to 5:

Not at all	Very little	Sometimes	Very much	Extremely
1	2	3	4	5

10.1 Do you enjoy attending:

Movies/ Cinema	1 2 3 4 5	Festivals	1 2 3 4 5
Conferences/seminars	1 2 3 4 5	Footbal	1 2 3 4 5
Live concerts	1 2 3 4 5	Monuments and palaces	1 2 3 4 5
Courses/meetings	1 2 3 4 5	Museums	1 2 3 4 5
Dance performance	1 2 3 4 5	Opera	1 2 3 4 5
Music performance	1 2 3 4 5	Theme parks	1 2 3 4 5
Theme events	1 2 3 4 5	Outside walks/Rides	1 2 3 4 5
Exhibitions	1 2 3 4 5	Theater	1 2 3 4 5
Fairs	1 2 3 4 5	Guided tours	1 2 3 4 5

10.2 How useful is the online information available about...

Movies/ Cinema	1 2 3 4 5	Festivals	1 2 3 4 5
Conferences/seminars	1 2 3 4 5	Footbal	1 2 3 4 5
Live concerts	1 2 3 4 5	Monuments and palaces	1 2 3 4 5
Courses/meetings	1 2 3 4 5	Museums	1 2 3 4 5
Dance performances	1 2 3 4 5	Opera	1 2 3 4 5
Music performances	1 2 3 4 5	Theme parks	1 2 3 4 5
Theme events	1 2 3 4 5	Outside walks/Rides	1 2 3 4 5
Exhibitions	1 2 3 4 5	Theater	1 2 3 4 5
Fairs	1 2 3 4 5	Guided tours	1 2 3 4 5

Observations/Suggestions:

THANK YOU VERY MUCH FOR YOUR COOPERATION.

Note: if you are curious about the present study, and would like to know the results of the questionnaire, please contact the following e-mail questionario.miasic@gmail.com, from 1st September 2012.

ANEXO D

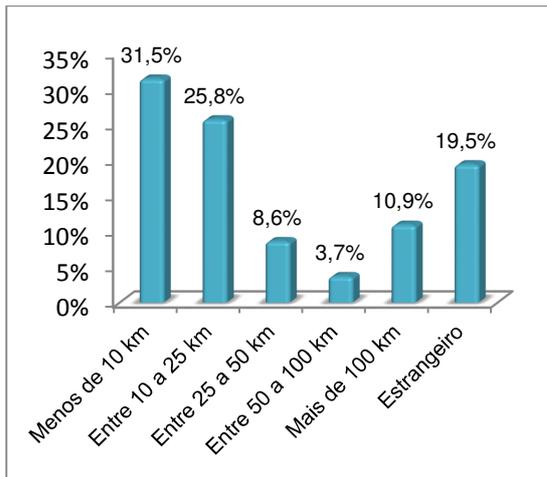


Figura 8 – Distribuição da distância de residência.

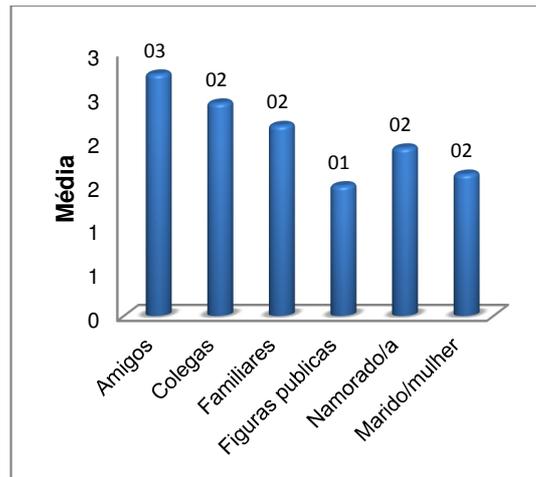


Figura 9 – Distribuição da relevância da informação transmitida por terceiros.

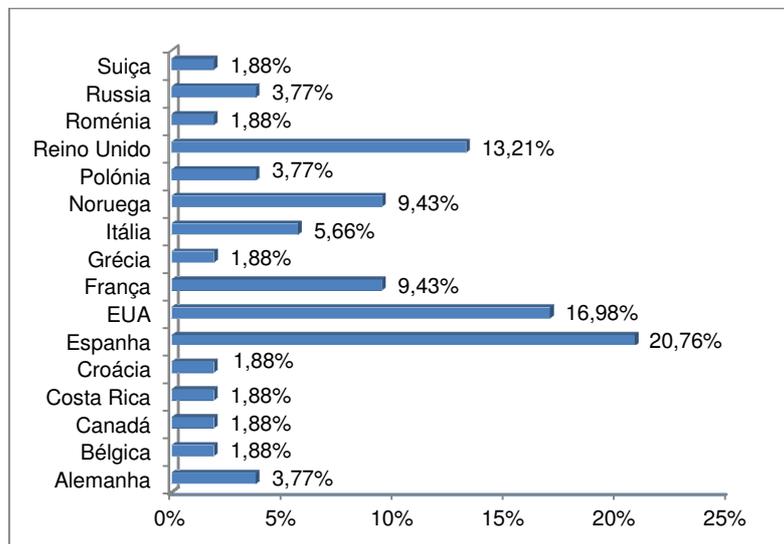


Figura 10 – Distribuição, por país, do local de residência dos utilizadores estrangeiros.

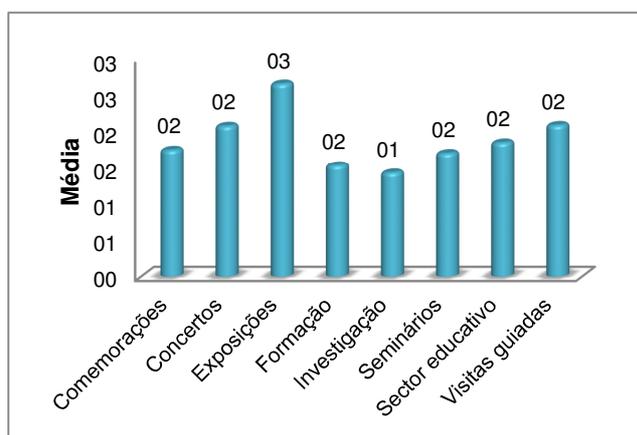


Figura 11 – Distribuição das médias de participação nas actividades promovidas pelos museus.

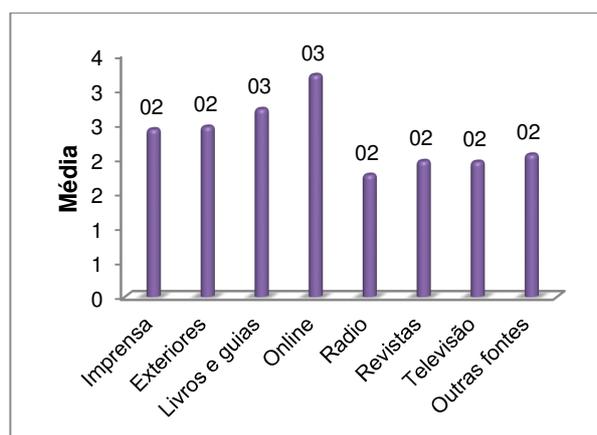


Figura 12 – Distribuição das médias relativas à relevância das fontes informativas relativas ao museu.

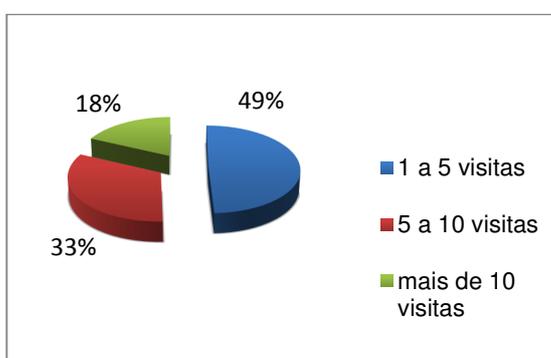


Figura 13 – Distribuição no número de visitas realizadas no último ano a museus.

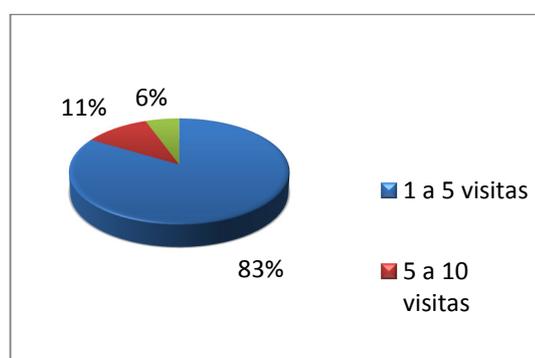


Figura 14 – Distribuição do número de visitas realizadas ao museu em causa.

Tabela 16 – Frequências, médias e desvios-padrão

	Nº de respostas	% de respostas	Média	Desvio padrão
Habilitações literárias	267	100	3,24	0,79
Distância do local de habitação	267	100	2,95	1,94
Idade	267	100	34,71	10,64
Tempo de utilização da internet	267	100	5,91	0,48
Nível de utilizador de internet	267	100	3,94	0,82
Número de visitas a museus	267	100	8,19	7,86
Participação em comemorações	267	100	1,75	1,05
Participação em concertos	267	100	2,07	1,21
Participação em exposições	267	100	2,65	1,25

Participação em formação	267	100	1,53	0,98
Participação em investigação	267	100	1,43	0,84
Participação em seminários	267	100	1,70	1,05
Participação em sector educativo	267	100	1,85	1,15
Participação em visitas guiadas	267	100	2,09	1,16
Número de visitas ao museu	267	100	4,01	7,73
Relevância da informação na imprensa	267	100	2,42	1,19
Relevância da informação em exteriores	267	100	2,46	1,18
Relevância da informação em livros e guias	267	100	2,71	1,31
Relevância da informação em informação online	267	100	3,20	1,33
Relevância da informação na radio	267	100	1,75	1,06
Relevância da informação em revistas	267	100	1,96	1,11
Relevância da informação na televisão	267	100	1,95	1,17
Relevância da informação em outras fontes	18	6,74	2,06	1,35
Relevância da informação transmitida por amigos	267	100	2,75	1,50
Relevância da informação transmitida por colegas	267	100	2,42	1,42
Relevância da informação transmitida por familiares	267	100	2,17	1,44
Relevância da informação transmitida por figuras públicas	267	100	1,47	0,94
Relevância da informação transmitida por namorado/a	263	98,5	1,91	1,39
Relevância da informação transmitida por marido/mulher	231	86,52	1,61	1,25
Conhecimento de página do Facebook	267	100	1,79	1,35
Conhecimento de página Twitter	232	86,89	1,17	0,63
Conhecimento de sítio <i>Web</i>	265	99,25	2,80	1,47
Conhecimento de outro recurso <i>Web</i>	10	3,75	2,50	1,51
Frequência de acesso a página do Facebook	267	100	1,67	1,16
Frequência de acesso a página do Twitter	231	86,52	1,13	0,49

Frequência de acesso a sítio <i>Web</i>	266	99,63	2,39	1,33
Frequência de acesso a outro recurso <i>Web</i>	7	2,62	1,71	1,25
Participação activa em página do Facebook	267	100	1,41	0,94
Participação activa em página do Twitter	231	86,52	1,06	0,34
Participação activa em sítio <i>Web</i>	266	99,63	1,52	1,01
Participação activa em outro recurso <i>Web</i>	10	3,75	1,00	0,00
Relevância da informação na página do Facebook	267	100	1,65	1,14
Relevância da informação na página do Twitter	231	86,52	1,13	0,54
Relevância da informação no sítio <i>Web</i>	267	100	2,56	1,51
Relevância da informação em outro recurso <i>Web</i>	17	6,37	1,24	0,66
Relevância da informação sobre actividades educativas – página do Facebook	267	100	1,50	0,97
Relevância da informação sobre biblioteca/centro de documentação – página do Facebook	267	100	1,42	0,89
Relevância da informação sobre colecção – página do Facebook	267	100	1,55	1,06
Relevância da informação sobre disponibilização de imagens – página do Facebook	267	100	1,54	1,04
Relevância da informação sobre edifício – página do Facebook	267	100	1,46	0,96
Relevância da informação sobre exposições temporárias – página do Facebook	267	100	1,68	1,23
Relevância da informação sobre formação – página do Facebook	267	100	1,36	0,85
Relevância da informação sobre Informação útil – página do Facebook	267	100	1,57	1,09
Relevância da informação sobre	267	100	1,40	0,91

investigação – página do Facebook				
Relevância da informação sobre loja – página do Facebook	267	100	1,41	0,89
Relevância da informação sobre Publicações – página do Facebook	267	100	1,43	0,91
Relevância da informação sobre referências a outras instituições e actividades – página do Facebook	267	100	1,39	0,86
Relevância da informação sobre visitas guiadas – página do Facebook	267	100	1,48	0,98
Relevância da informação sobre visitas virtuais – página do Facebook	267	100	1,43	0,92
Relevância da informação sobre actividades educativas - – página do Twitter	229	85,77	1,09	0,41
Relevância da informação sobre biblioteca/centro de documentação - página do Twitter	229	85,77	1,09	0,44
Relevância da informação sobre colecção - página do Twitter	229	85,77	1,09	0,42
Relevância da informação sobre disponibilização de imagens - página do Twitter	229	85,77	1,09	0,41
Relevância da informação sobre edifício - página do Twitter	229	85,77	1,08	0,39
Relevância da informação sobre exposições temporárias - página do Twitter	229	85,77	1,10	0,44
Relevância da informação sobre formação - página do Twitter	229	85,77	1,10	0,45
Relevância da informação sobre Informação útil - página do Twitter	229	85,77	1,10	0,45
Relevância da informação sobre investigação - página do Twitter	229	85,77	1,09	0,39
Relevância da informação sobre loja - página do Twitter	229	85,77	1,10	0,45
Relevância da informação sobre Publicações - página do Twitter	229	85,77	1,10	0,44
Relevância da informação sobre	229	85,77	1,08	0,38

referências a outras instituições e actividades - página do Twitter				
Relevância da informação sobre visitas guiadas - página do Twitter	229	85,77	1,10	0,48
Relevância da informação sobre visitas virtuais - página do Twitter	229	85,77	1,08	0,43
Relevância da informação sobre actividades educativas – sítio <i>Web</i>	267	100	2,24	1,43
Relevância da informação sobre biblioteca/centro de documentação – sítio <i>Web</i>	267	100	2,07	1,37
Relevância da informação sobre colecção – sítio <i>Web</i>	267	100	2,45	1,49
Relevância da informação sobre disponibilização de imagens – sítio <i>Web</i>	267	100	2,33	1,44
Relevância da informação sobre edifício – sítio <i>Web</i>	267	100	2,27	1,39
Relevância da informação sobre exposições temporárias – sítio <i>Web</i>	267	100	2,74	1,57
Relevância da informação sobre formação – sítio <i>Web</i>	267	100	1,91	1,26
Relevância da informação sobre Informação útil – sítio <i>Web</i>	267	100	2,79	1,65
Relevância da informação sobre investigação – sítio <i>Web</i>	267	100	1,86	1,22
Relevância da informação sobre loja – sítio <i>Web</i>	267	100	1,92	1,22
Relevância da informação sobre Publicações – sítio <i>Web</i>	267	100	1,93	1,26
Relevância da informação sobre referências a outras instituições e actividades – sítio <i>Web</i>	267	100	1,84	1,18
Relevância da informação sobre visitas guiadas – sítio <i>Web</i>	267	100	2,11	1,43
Relevância da informação sobre visitas virtuais – sítio <i>Web</i>	267	100	2,00	1,35
Utilização da página do Facebook no planeamento de visitas	267	100	1,62	1,06

Utilização da página do Twitter no planeamento de visitas	35	13,11	1,14	0,52
Utilização do sítio <i>Web</i> no planeamento de visitas	267	100	3,00	1,48
Utilização de outros recursos <i>Web</i> no planeamento de visitas	2	0,75	1,00	0,00
Contribuição da informação na página do Facebook para a visita real	267	100	1,64	1,16
Contribuição da informação na página do Twitter para a visita real	231	86,52	1,14	0,55
Contribuição da informação no sítio <i>Web</i> para a visita real	266	99,63	2,84	1,53
Contribuição da informação em outros recursos <i>Web</i> para a visita real	3	1,12	1,00	0,00
Contribuição da informação na página do Facebook para a opinião sobre actividades culturais	267	100	1,54	1,09
Contribuição da informação na página do Facebook para a opinião sobre apoio à investigação	267	100	1,43	0,95
Contribuição da informação na página do Facebook para a opinião sobre a cafetaria	267	100	1,36	0,85
Contribuição da informação na página do Facebook para a opinião sobre a colecção	267	100	1,48	1,01
Contribuição da informação na página do Facebook para a opinião sobre o edifício	267	100	1,39	0,89
Contribuição da informação na página do Facebook para a opinião sobre exposições temporárias	267	100	1,55	1,10
Contribuição da informação na página do Facebook para a opinião sobre documentação de apoio	267	100	1,38	0,85
Contribuição da informação na página do Facebook para a opinião sobre formação	267	100	1,33	0,81
Contribuição da informação na página	267	100	1,32	0,81

do Facebook para a opinião sobre os funcionários				
Contribuição da informação na página do Facebook para a opinião sobre a loja	267	100	1,35	0,82
Contribuição da informação na página do Facebook para a opinião sobre organização de espaços	267	100	1,37	0,89
Contribuição da informação na página do Facebook para a opinião sobre serviço educativo	267	100	1,39	0,89
Contribuição da informação na página do Twitter para a opinião sobre actividades culturais	229	85,77	1,06	0,28
Contribuição da informação na página do Twitter para a opinião sobre apoio à investigação	229	85,77	1,06	0,29
Contribuição da informação na página do Twitter para a opinião sobre a cafetaria	229	85,77	1,05	0,28
Contribuição da informação na página do Twitter para a opinião sobre a colecção	229	85,77	1,06	0,31
Contribuição da informação na página do Twitter para a opinião sobre o edifício	229	85,77	1,05	0,28
Contribuição da informação na página do Twitter para a opinião sobre exposições temporárias	229	85,77	1,06	0,28
Contribuição da informação na página do Twitter para a opinião sobre documentação de apoio	229	85,77	1,05	0,28
Contribuição da informação na página do Twitter para a opinião sobre formação	229	85,77	1,05	0,27
Contribuição da informação na página do Twitter para a opinião sobre os funcionários	229	85,77	1,05	0,27
Contribuição da informação na página	229	85,77	1,05	0,28

do Twitter para a opinião sobre a loja				
Contribuição da informação na página do Twitter para a opinião sobre organização de espaços	229	85,77	1,05	0,28
Contribuição da informação na página do Twitter para a opinião sobre serviço educativo	229	85,77	1,06	0,29
Contribuição da informação no sítio <i>Web</i> para a opinião sobre actividades culturais	267	100	2,46	1,43
Contribuição da informação no sítio <i>Web</i> para a opinião sobre apoio à investigação	267	100	2,04	1,32
Contribuição da informação no sítio <i>Web</i> para a opinião sobre a cafetaria	267	100	1,85	1,25
Contribuição da informação no sítio <i>Web</i> para a opinião sobre a colecção	267	100	2,46	1,47
Contribuição da informação no sítio <i>Web</i> para a opinião sobre o edifício	267	100	2,19	1,39
Contribuição da informação no sítio <i>Web</i> para a opinião sobre exposições temporárias	267	100	2,60	1,53
Contribuição da informação no sítio <i>Web</i> para a opinião sobre documentação de apoio	267	100	2,02	1,53
Contribuição da informação no sítio <i>Web</i> para a opinião sobre formação	267	100	1,87	1,28
Contribuição da informação no sítio <i>Web</i> para a opinião sobre os funcionários	267	100	1,75	1,22
Contribuição da informação no sítio <i>Web</i> para a opinião sobre a loja	267	100	1,91	1,26
Contribuição da informação no sítio <i>Web</i> para a opinião sobre organização de espaços	267	100	1,93	1,32
Contribuição da informação no sítio <i>Web</i> para a opinião sobre serviço educativo	267	100	2,07	1,41
Considera consultar a página do	267	100	2,76	1,47

Facebook				
Considera consultar a página do Twitter	231	86,52	1,67	1,14
Considera consultar o sítio <i>Web</i>	265	99,25	3,52	1,38
Considera consultar outro recurso <i>Web</i>	4	1,49	2,50	1,73
Classificação da página do Facebook quanto a acesso à informação	267	100	1,67	1,17
Classificação da página do Facebook quanto a actualização da informação	267	100	1,69	1,19
Classificação da página do Facebook quanto ao aspecto gráfico	267	100	1,66	1,14
Classificação da página do Facebook quanto à facilidade de utilização	267	100	1,73	1,25
Classificação da página do Facebook quanto a interactividade	267	100	1,55	1,05
Classificação da página do Facebook quanto a organização da informação	267	100	1,60	1,08
Classificação da página do Facebook quanto a qualidade de informação	267	100	1,68	1,22
Classificação da página do Facebook quanto a utilidade da informação	267	100	1,67	1,21
Classificação da página do Twitter quanto a acesso à informação	229	85,77	1,08	0,39
Classificação da página do Twitter quanto a actualização da informação	229	85,77	1,09	0,42
Classificação da página do Twitter quanto ao aspecto gráfico	229	85,77	1,08	0,39
Classificação da página do Twitter quanto à facilidade de utilização	229	85,77	1,08	0,39
Classificação da página do Twitter quanto a interactividade	229	85,77	1,09	0,41
Classificação da página do Twitter quanto a organização da informação	229	85,77	1,09	0,41
Classificação da página do Twitter quanto a qualidade de informação	229	85,77	1,09	0,41
Classificação da página do Twitter quanto a utilidade da informação	229	85,77	1,09	0,42
Classificação do sítio <i>Web</i> quanto a	266	99,63	2,84	1,50

acesso à informação				
Classificação do sítio <i>Web</i> quanto a actualização da informação	266	99,63	2,76	1,49
Classificação do sítio <i>Web</i> quanto ao aspecto gráfico	266	99,63	2,79	1,47
Classificação do sítio <i>Web</i> quanto à facilidade de utilização	266	99,63	2,81	1,48
Classificação do sítio <i>Web</i> quanto a interactividade	266	99,63	2,35	1,35
Classificação do sítio <i>Web</i> quanto a organização da informação	266	99,63	2,66	1,46
Classificação do sítio <i>Web</i> quanto a qualidade de informação	266	99,63	2,82	1,53
Classificação do sítio <i>Web</i> quanto a utilidade da informação	266	99,63	2,89	1,56
Gostar de frequentar cinema	267	100	4,07	0,94
Gostar de frequentar colóquios/seminários	267	100	3,14	1,12
Gostar de frequentar concertos ao vivo	267	100	3,93	1,10
Gostar de frequentar cursos/encontros	267	100	3,16	1,13
Gostar de frequentar espectáculos de dança	267	100	3,25	1,27
Gostar de frequentar espectáculos musicais	267	100	3,88	0,95
Gostar de frequentar eventos temáticos	267	100	3,18	1,09
Gostar de frequentar exposições	267	100	3,96	0,93
Gostar de frequentar feiras	267	100	3,28	1,12
Gostar de frequentar festivais	267	100	3,39	1,21
Gostar de frequentar futebol	267	100	2,12	1,30
Gostar de frequentar monumentos e palácios	267	100	3,85	0,95
Gostar de frequentar museus	267	100	4,02	0,83
Gostar de frequentar ópera	267	100	2,87	1,29
Gostar de frequentar parques temáticos	267	100	2,89	1,26
Gostar de frequentar passeios/caminhadas	267	100	3,70	1,19

Gostar de frequentar teatro	267	100	3,70	1,18
Gostar de frequentar visitas guiadas	267	100	3,25	1,18
Utilidade da informação <i>online</i> sobre cinema	266	99,63	4,09	1,04
Utilidade da informação <i>online</i> sobre colóquios/seminários	267	100	3,45	1,22
Utilidade da informação <i>online</i> sobre concertos ao vivo	266	99,63	3,93	1,06
Utilidade da informação <i>online</i> sobre cursos/encontros	266	99,63	3,46	1,22
Utilidade da informação <i>online</i> sobre espectáculos de dança	267	100	3,54	1,26
Utilidade da informação <i>online</i> sobre espectáculos musicais	267	100	3,85	1,07
Utilidade da informação <i>online</i> sobre eventos temáticos	266	99,63	3,50	1,13
Utilidade da informação <i>online</i> sobre exposições	267	100	3,96	0,95
Utilidade da informação <i>online</i> sobre feiras	266	99,63	3,55	1,22
Utilidade da informação <i>online</i> sobre festivais	266	99,63	3,79	1,21
Utilidade da informação <i>online</i> sobre futebol	266	99,63	3,03	1,59
Utilidade da informação <i>online</i> sobre monumentos e palácios	266	99,63	3,64	1,14
Utilidade da informação <i>online</i> sobre museus	267	100	3,88	1,04
Utilidade da informação <i>online</i> sobre ópera	266	99,63	3,15	1,39
Utilidade da informação <i>online</i> sobre parques temáticos	265	99,25	3,22	1,33
Utilidade da informação <i>online</i> sobre passeios/caminhadas	266	99,63	3,35	1,32
Utilidade da informação <i>online</i> sobre teatro	266	99,63	3,64	1,19
Utilidade da informação <i>online</i> sobre visitas guiadas	266	99,63	3,38	1,23

Tabela 16 – Análise de componentes principais inicial, relativa à relevância da informação

Medida de KMO e Teste de Bartlett		
Medida de adequação das amostras de Kaiser-Meyer-Olkin		,944
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado aproximado	9677,241
	Graus de liberdade	378
	Nível de significância	,000

Comunalidades	
	Extracção
Relevância da informação sobre actividades educativas - Página do Facebook	,757
Relevância da informação sobre biblioteca/C. de documentação - Página do Facebook	,819
Relevância da informação sobre a colecção - Página do Facebook	,841
Relevância da informação sobre disponibilização de imagens - Página do Facebook	,836
Relevância da informação sobre o edifício - Página do Facebook	,766
Relevância da informação sobre exposições temporárias- Página do Facebook	,821
Relevância da informação sobre formação - Página do Facebook	,787
Relevância da informação sobre informação útil - Página do Facebook	,786
Relevância da informação sobre investigação - Página do Facebook	,815
Relevância da informação sobre loja - Página do Facebook	,769
Relevância da informação sobre publicações - Página do Facebook	,812
Relevância da informação referente a outras instituições/actividades - Página do Facebook	,807
Relevância da informação sobre visitas guiadas - Página do Facebook	,773
Relevância da informação sobre visitas virtuais - Página do Facebook	,798
Relevância da informação sobre actividades educativas - Sítio Web	,636

Relevância da informação sobre biblioteca/C. de documentação - Sítio <i>Web</i>	,775
Relevância da informação sobre a colecção - Sítio <i>Web</i>	,856
Relevância da informação sobre disponibilização de imagens - Sítio <i>Web</i>	,795
Relevância da informação sobre o edifício - Sítio <i>Web</i>	,781
Relevância da informação sobre exposições temporárias- Sítio <i>Web</i>	,885
Relevância da informação sobre formação - Sítio <i>Web</i>	,765
Relevância da informação sobre informação útil - Sítio <i>Web</i>	,815
Relevância da informação sobre investigação - Sítio <i>Web</i>	,847
Relevância da informação sobre loja - Sítio <i>Web</i>	,724
Relevância da informação sobre publicações - Sítio <i>Web</i>	,808
Relevância da informação referente a outras instituições/actividades - Sítio <i>Web</i>	,827
Relevância da informação sobre visitas guiadas - Sítio <i>Web</i>	,758
Relevância da informação sobre visitas virtuais - Sítio <i>Web</i>	,788
Método de extracção: Análise de componentes principais	

Total da variância explicada									
Componentes	Valores próprios iniciais			Extração da soma do quadrado dos valores			Rotação da soma do quadrado dos valores		
	Total	% da variância	% acumulada	Total	% da variância	% acumulada	Total	% da variância	% acumulada
1	15,973	57,046	57,046	15,973	57,046	57,046	10,878	38,850	38,850
2	5,137	18,347	75,393	5,137	18,347	75,393	9,238	32,993	71,844
3	1,137	4,061	79,454	1,137	4,061	79,454	2,131	7,610	79,454
4	,689	2,459	81,913						
5	,490	1,752	83,665						
6	,482	1,720	85,386						
7	,403	1,441	86,826						
8	,377	1,347	88,174						

9	,353	1,259	89,433						
10	,309	1,105	90,538						
11	,276	,986	91,524						
12	,263	,940	92,464						
13	,246	,879	93,342						
14	,226	,806	94,149						
15	,201	,719	94,867						
16	,174	,620	95,488						
17	,158	,564	96,051						
18	,156	,558	96,609						
19	,139	,496	97,106						
20	,126	,452	97,557						
21	,122	,437	97,994						
22	,116	,415	98,409						
23	,101	,360	98,769						
24	,085	,305	99,074						
25	,076	,270	99,344						
26	,070	,249	99,593						
27	,060	,214	99,806						
28	,054	,194	100,000						
Método de extracção: Análise de componentes principais									

Matriz de componentes após rotação			
	Componentes		
	1	2	3
Relevância da informação sobre actividades educativas - Página do Facebook	,833	,183	,172
Relevância da informação sobre biblioteca/C. de documentação - Página do Facebook	,864	,261	,061
Relevância da informação sobre a colecção - Página do Facebook	,859	,174	,271
Relevância da informação sobre disponibilização de imagens - Página do Facebook	,877	,201	,163
Relevância da informação sobre o edifício - Página do Facebook	,847	,205	,085
Relevância da informação sobre exposições temporárias- Página do Facebook	,838	,147	,311
Relevância da informação sobre formação - Página do Facebook	,844	,273	-,012

Relevância da informação sobre informação útil - Página do Facebook	,847	,125	,232
Relevância da informação sobre investigação - Página do Facebook	,864	,251	-,067
Relevância da informação sobre loja - Página do Facebook	,829	,272	-,091
Relevância da informação sobre publicações - Página do Facebook	,855	,286	,005
Relevância da informação referente a outras instituições/actividades - Página do Facebook	,862	,250	,021
Relevância da informação sobre visitas guiadas - Página do Facebook	,841	,253	-,036
Relevância da informação sobre visitas virtuais - Página do Facebook	,841	,300	-,022
Relevância da informação sobre actividades educativas - Sítio <i>Web</i>	,298	,724	,149
Relevância da informação sobre biblioteca/C. de documentação - Sítio <i>Web</i>	,300	,807	,182
Relevância da informação sobre a colecção - Sítio <i>Web</i>	,180	,691	,588
Relevância da informação sobre disponibilização de imagens - Sítio <i>Web</i>	,197	,721	,487
Relevância da informação sobre o edifício - Sítio <i>Web</i>	,208	,748	,422
Relevância da informação sobre exposições temporárias- Sítio <i>Web</i>	,123	,605	,710
Relevância da informação sobre formação - Sítio <i>Web</i>	,274	,827	,077
Relevância da informação sobre informação útil - Sítio <i>Web</i>	,062	,602	,670
Relevância da informação sobre investigação - Sítio <i>Web</i>	,265	,878	,080
Relevância da informação sobre loja - Sítio <i>Web</i>	,263	,805	,079
Relevância da informação sobre publicações - Sítio <i>Web</i>	,247	,857	,110
Relevância da informação referente a outras instituições/actividades - Sítio <i>Web</i>	,294	,860	,020
Relevância da informação sobre visitas guiadas - Sítio <i>Web</i>	,184	,844	,112
Relevância da informação sobre visitas virtuais - Sítio <i>Web</i>	,223	,852	,116

Método de extração: Análise de Componentes Principais

Rotação: Varimax com normalização Kaiser.

a. Convergência da rotação em 5 iterações.
