

A CONSTRUÇÃO DE UM MUSEU IMAGINÁRIO, OU A CRIAÇÃO DE UM REPOSITÓRIO DE OBJETOS DO CULTO CATÓLICO¹

Dália Guerreiro

Mestre em Bibliotecas Digitais e Estudos da Informação, Doutoranda em Ciências da Informação e da Documentação
– Edição 2011/2014, Universidade de Évora / CIDEHUS, Évora, Portugal
damague@fa.uevora.pt

RESUMO

Esta comunicação integra-se numa investigação no âmbito das humanidades digitais, uma transdisciplina recente que procura adequar os métodos das Ciências Humanas às novas tecnologias. Os acervos patrimoniais móveis têm vindo a ser digitalizados, inseridos em sistemas de informação e progressivamente disponibilizados em linha, permitindo um acesso global e ubíquo à informação. A fase seguinte é a otimização deste acesso, aplicando-o a um espólio de objetos do culto católico, em função das exigências e das expectativas dos investigadores de Humanidades e, com isso, prosseguir na construção do “museu imaginário” idealizado por Malraux.

PALAVRAS-CHAVE

Digitalização | Metainformação | Repositório Digital | Património Móvel | Humanidades Digitais

ABSTRACT

The communication is part of an investigation into the digital humanities, a recent transdiscipline that seeks to adapt the methods of the humanities to new technologies. The movable heritage collections have been digitized, inserted in information systems and increasingly available online, allowing a global and ubiquitous access to information. The next step is to optimize this access, applying it to a collection of objects of Catholic worship, responding to the demands and expectations of researchers of Humanities and thereby proceed to build Imaginary Museum designed by Malraux.

KEYWORDS

Digitisation | Metadata | Digital Repository | Movable Heritage | Digital Humanities

1. Texto produzido com base na tese de mestrado GUERREIRO, Dália Maria Godinho – Repositório digital de património cultural móvel: uma aplicação a objectos do culto católico. Lisboa: ISCTE, 2009 (Dissertação de mestrado) Disponível em <http://hdl.handle.net/10071/1829>. Consulta a 22 janeiro 2014 e no artigo GUERREIRO, Dália Maria; CALIXTO, José António e BORBINHA, José Luís – “Bibliotecas Digitais para as Humanidades: novos desafios e oportunidades”. 11.º Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas: Integração, Acesso e Valor Social. Lisboa: BAD, 2012.

A CONSTRUÇÃO DE UM MUSEU IMAGINÁRIO

A construção de um repositório digital no domínio do património cultural dá continuidade ao sonho, ou à vontade visionária, de André Malraux (MALRAUX 1999: 16)²: construir um museu imaginário é, agora, no domínio das novas tecnologias de comunicação, a realização de um museu virtual.

Disponibilizar a informação em linha, dar visibilidade e reutilizar os dados no domínio das ciências sociais e humanas é uma das missões das humanidades digitais. Apesar de alguma relutância por parte dos investigadores, a utilização dos computadores nos trabalhos de investigação em humanidades, tem acompanhado a evolução tecnológica. À medida que os computadores e os respetivos programas se tornavam mais amigáveis, passando a constituir-se como uma ferramenta comum e cada vez mais indispensável no quotidiano, aumentava também a utilização das novas tecnologias pelos investigadores das ciências humanas, ao mesmo tempo que as suas exigências e expectativas cresciam e se tornavam mais complexas.

A aposta nas humanidades digitais (*digital humanities*) também tem motivações económicas, no sentido em que procura rentabilizar os investimentos realizados ao longo dos anos na digitalização massiva dos acervos. Por outro lado, os custos inerentes à divulgação dos resultados da investigação também propiciam a crescente adesão à publicação de artigos em revistas científicas eletrónicas, as quais se têm vindo a assumir como fonte credível e certificada para a investigação.

É nessa perspetiva que propomos a construção de um repositório digital no âmbito do património cultural móvel, aplicando a informação recolhida a um núcleo de objetos museológicos relacionados com o culto católico. A aplicação deste repositório a objetos do culto católico justifica-se pela sua capacidade representativa do património cultural e artístico português, com particular pertinência no caso dos espólios dispersos na sequência dos processos de

extinção das ordens religiosas e de desamortização dos respetivos bens. Acresce, ainda, o fato de, no âmbito dos objetos do culto católico, dispormos de um vocabulário em língua portuguesa e estruturado em *thesaurus*³, o que permite complementar o repositório a que nos propomos.

A digitalização e a disponibilização em linha de um conjunto significativo de objetos (não tanto pela quantidade, como, sobretudo, pela sua capacidade representativa), permite a constituição de um repositório ou biblioteca digital em sentido lato. «Digital libraries offer unique ways of recording, preserving, and propagating culture in multimedia form» (WITTEN et al. 2003:5). Assim sendo, uma biblioteca digital é um conjunto de documentos, imagens, sons, textos, vídeos – nados digitais ou digitalizados – colocados em linha na Web, devidamente organizados e estruturados, usando as novas tecnologias no acesso e na recuperação da informação. É isso que propomos, através de um protótipo com base numa ferramenta de acesso livre, indicando um conjunto de procedimentos básicos que são comuns a todos os projetos neste âmbito.

DIGITALIZAÇÃO E CRIAÇÃO DE REPOSITÓRIOS DIGITAIS

No que concerne à digitalização do objeto museológico, mesmo quando inserido genericamente na tipologia de arte, é a variedade de tipologias materiais, estruturais e formais que problematiza a questão. Os objetos, consoante sejam pesados ou leves, de grandes ou pequenas dimensões, resistentes ou frágeis, tri ou bidimensionais, requerem múltiplas soluções, quer para a digitalização, quer para a respetiva edição e colocação em linha. «Digitization should be done in a «use-neutral» manner, not for a specific output. Image quality parameters have been selected to satisfy most types of output»⁴. O principal objetivo é

2. *Le Musée Imaginaire* foi publicado pela primeira vez em 1947 e, de novo, a primeira parte do *Vozes do Silêncio*, em 1951. Uma terceira edição, revista e alterada, foi publicada em 1965.

3. *Thesaurus: Vocabulário de objectos do culto católico*. Universidade Católica Portuguesa, Mediateca Intercultural. Vila Viçosa: Fundação da Casa de Bragança, 2004.

4. ESTADOS UNIDOS. NARA (National Archives and Records Administration) – Technical guidelines for digitizing archival materials for electronic access: creation of production master files: raster images, por Steven Puglia, Jeffrey Reed, e Erin Rhodes. 2004, p. 5. Disponível em <<http://www.archives.gov/preservation/technical/guidelines.pdf>>. Consulta a 30 janeiro 2014.

a obtenção de uma matriz de qualidade dado que, independentemente do fim a que se destina, este processo deve garantir a preservação dos originais.

As imagens digitais de fundos patrimoniais são obtidas a partir da digitalização dos originais ou das respetivas reproduções fotográficas, utilizando para tal digitalizadores (vulgo scanner's) ou máquinas fotográficas digitais. Em ambos os casos, as matrizes devem ser imagens de alta resolução.

CARATERIZAÇÃO DA IMAGEM DIGITAL

As cores existentes no mundo real resultam da relação entre a luz que os objetos absorvem e a que emitem face ao espectro contínuo emitido pelo sol. Existem vários modelos de representação das cores para fazer a conversão para o digital, sendo os mais utilizados: o RGB (*Red, Green, Blue*) e CMYK (*Cyan, Magenta, Yellow, Black*) e a escala de cinzentos (*gray scale*). Com o RGB a paleta de cores é obtida através da adição da radiação eletromagnética vermelha, verde e azul, cada cor pode ter valores entre 0 e 255. Este modelo é utilizado nos monitores de televisão, computadores, projetores, etc. Com o CMYK, desenvolvido pela indústria gráfica, as várias cores resultam da mistura de pigmentos das cores complementares do RGB. A cor que o objeto exhibe é a complementar da que o objeto absorve. As imagens reproduzidas em escala de cinzentos utilizam o preto e o branco em proporções variáveis para obter uma gama de tonalidades, sendo que, numa imagem de 8 bits, se podem representar 256 tons de cinza.

Os vários modelos de cor, isto é, os algoritmos usados para descrever as cores, associados à resolução e número de bits por canal, determinam a riqueza cromática da imagem, o número de canais e, em consequência, o tamanho do arquivo.

No entanto ainda que estes modelos se aproximem da realidade, não conseguem abranger determinadas

franjas de cor que a visão humana alcança, ou seja reproduzir as cores como nós as observamos.

«O número de bits utilizado para codificar, ou descrever, um pixel designa-se por [...] profundidade de cor» (RIBEIRO 2004:119), ou número de bits por pixel (bpp). Codificando cada canal de cor (cor do RGB) com 8 bits, obtemos 256 níveis de cor para cada uma das componentes do RGB, ou seja, um total de 16,8 milhões de cores diferentes ($2^{24}=2^8 \times 2^8 \times 2^8$), também designado por *truecolor* a 24 bits por pixel. A resolução de uma imagem digital corresponde ao produto do comprimento pela largura em pixéis.

A expressão «pixel por polegada» (ppp) refere-se à densidade do objeto, ou seja, à relação entre o número de pixéis da imagem e a dimensão do original em polegadas, isto é, dividindo a altura e a largura em pixéis pela dimensão da imagem em polegadas. Assim sendo, a densidade de uma imagem é definida tanto na vertical como na horizontal.

Existem vários formatos para processar os dados consoante a sua tipologia, ou seja, os dados são codificados de acordo com normas fixas para cada um dos formatos. Podemos considerar como imagens de arquivo, ou matrizes, as imagens em formato TIFF (sem interpolação, nem compressão): imagens ricas em informação, preferencialmente coloridas, sem compressão ou com compressão sem perda de dados, formatos normalizados; estes ficheiros são utilizados para gerar as cópias de consulta nos formatos JPEG, PNG ou PDF, que, sendo de baixa resolução, têm qualidade suficiente para a disponibilização via Web sem perda de legibilidade dos respetivos conteúdos.

A resolução da imagem não se confunde com a respetiva dimensão, ainda que sejam interdependentes. A dimensão corresponde ao espaço ocupado pelos ficheiros no disco e é representada pelo número total de pontos da imagem, em bits, sendo obtida através da fórmula «[altura X largura, em pixéis por polegada] X profundidade de cor X resolução»⁵.

As matrizes devem, também, incluir as cunhas de cor e de cinza, adequadas às dimensões do original⁶,

5. ESTADOS UNIDOS. Cornell University. Library – Digital Imaging Tutorial. Ed. Department of Preservation and Collection Maintenance. 2000-03. Disponível em <<http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial/contents.html>>. Consulta a 30 janeiro 2014.

6. ESTADOS UNIDOS. NARA (National Archives and Records Administration) – Technical guidelines for digitizing archival materials for electronic access: creation of production master files: raster images, por Steven Puglia, Jeffrey Reed, e Erin Rhodes. 2004, p. 29. Disponível em <<http://www.archives.gov/preservation/technical/guidelines.pdf>>. Consulta a 30 janeiro 2014.

para garantir a qualidade da reprodução e a respetiva preservação.

A aferição técnica da qualidade de imagens está devidamente normalizada através de várias normas ISO: ISO12233, para aferir a resolução óptica dos equipamentos (ISO 12233: 2000); ISO 15739, para determinar o ruído que o equipamento pode introduzir (ISO 15739: 2003); ISO 21550, para determinar o «*dynamic range*» (ISO 21550: 2004).

Estas normas, além das especificações técnicas, vêm acompanhadas das charts (cartões impressos de referência) e dos programas informáticos para a respetiva aplicação.

EQUIPAMENTOS DE AQUISIÇÃO DE IMAGENS

Os equipamentos utilizados, para a aquisição de uma imagem digital bidimensional e fixa de objetos bibliográficos ou museológicos, agrupam-se em duas grandes categorias: digitalizadores e câmaras digitais.

A distinção entre ambos consiste na distância de focagem. Numa câmara digital, a luz chega ao sensor de captação de imagem CCD (*charge-coupled device*) através de um conjunto de lentes, permitindo a captação de imagens de objetos com pontos de focagem a diferentes distâncias. Nos digitalizadores, a distância do motivo a captar ao sensor é fixa, permitido apenas pequenas variações na profundidade de campo (área/campo onde o material a digitalizar está focado).

A escolha do equipamento de digitalização, para cada projeto, depende de vários fatores: a tipologia de originais a digitalizar, de forma a minimizar os danos provocados pela digitalização; as dimensões dos originais a digitalizar; a resolução ótica máxima do equipamento; a profundidade de cor; a gama dinâmica; a velocidade de digitalização (número de páginas por minuto ou número de imagens/formato por dia de trabalho).

CARACTERIZAÇÃO DA DIGITALIZAÇÃO DE OBJETOS PATRIMONIAIS

Os museus, desde finais do século XIX, utilizam a imagem fotográfica como documento constituindo uma parte integrante da ficha de inventário. Atualmente, a digitalização (entendida como a representação digital dos objetos) abrange, não só a captação direta da imagem dos artefactos museológicos, como também a digitalização das suas reproduções, tanto em fotografia como em transparência.

O Réseau Canadien d'Information sur le Patrimoine (RCIP), pioneiro na digitalização de repositórios museológicos, publicou as diretivas gerais e particulares⁷ que, na ausência de normativas definidas pelo Conselho Internacional de Museus (ICOM), têm vindo a orientar as várias práticas neste âmbito.

A digitalização das fotografias e de transparências de objetos deve ser feita em alta resolução, a 600 ppp e a 100%, com a respetiva cunha de cor.

A digitalização direta dos objetos é um processo diferenciado e específico, de acordo com a grande variedade de tipologias museológicas (RIVIÈRE 1989: 203). Para o efeito específico da captação de imagem, a RCIP organiza os artefactos museológicos segundo as características materiais que interferem no processo, propondo a seguinte esquematização: com dimensões regulares; de pequenas dimensões; de grande dimensão; com superfícies espelhadas; esféricos; com marca; longos em material flexível; vestuário; compostos por várias peças (conjuntos).

É norma geral que as peças sejam fotografadas digitalmente em alta resolução (mínimo 3.000 pixels para a maior dimensão) e em formato TIFF (escala 1:1, sem interpolação, nem compressão), obedecendo às características de fotografia de estúdio. A imagem deve ser captada com cunha de cor e escala, colocada à esquerda ou por baixo da peça. O número de inventário é adicionado posteriormente, através de um processo de edição de imagem, colocando-o no

7. V. CANADA. Patrimoine Canadien. Bibliothèques, Archives et Services de documentation – Normes de numérisation de la SMCC, por Kathleen Brosseau, Mylène Choquette e Louise Renaud. 2006, actual. 2013. Disponível em <http://www.pro.rcip-chin.gc.ca/sommaire-summary/normes_numerisation-digitization_standards-fra.jsp>. Consulta a 30 janeiro 2014.

canto inferior direito. Sempre que necessário podem ser feitas até um máximo de duas fotos gerais por objeto.

Os artefactos, em princípio, são fotografados em fundo neutro e contrastante; no caso dos objetos de grande dimensão, independentemente da dificuldade em movê-lo, deve proporcionar-se este tipo de enquadramento. Os objetos com superfícies espelhadas (metais, cerâmica, vidro, etc.) são fotografados sobre fundo cinzento ou preto e devem ser colocados numa tenda de luz para que a iluminação difusa se reparta uniformemente e evite reflexos do ambiente. Os objetos esféricos são fotografados de acordo com as normas acima enunciadas, mas necessitam de um suporte que os equilibre, sem interferir visualmente na peça. Quando o artefacto apresenta marcas ou assinaturas, para além da imagem principal, faz-se uma imagem adicional dos pormenores, a qual deve ter a mesma resolução daquela, embora dispense a cunha de cor. Os artefactos compridos em material flexível (passadeira, estola, etc.), são digitalizados enrolados, de forma a apresentar os motivos que o compõem, permitindo sugerir a integralidade da peça. O vestuário pode ser fotografado com ou sem manequim. Aos conjuntos, ou artefactos compostos por várias peças (conjuntos de alfaias ou de paramentos, relicários, etc.), devem ser captadas as imagens necessárias para registar os vários aspetos e componentes.

A partir das matrizes, obtidas quer pela digitalização de fotografias, quer por captação direta, criam-se as várias versões para publicação, em papel ou em linha.

A digitalização de coleções bibliográficas comporta inevitáveis riscos no âmbito da preservação, os quais derivam sobretudo do manuseamento e da sujeição a tensões físicas e a circunstâncias de iluminação invulgares. No caso das espécies encadernadas, crescem os problemas inerentes à abertura num ângulo suficiente para permitir a captação integral do conteúdo da obra, ocasionando eventuais danos na encadernação e, sobretudo, na lombada.

A digitalização deve fazer-se a 100% (escala 1:1), respeitando as dimensões do original: nos digitalizadores de mesa ou nos planetários esta definição

surge por defeito; nas máquinas fotográficas digitais, é necessário introduzir este enunciado no início de cada sessão. Para a digitalização de preservação e para a conversão em formato texto (vulgo OCR), as imagens devem ser captadas a 300 ppp ou 600 ppp e em formato TIFF, sem interpolação, nem compressão, incluindo as cunhas de cor e de cinzentos.

METACODIFICAÇÃO DOS DADOS

Metadados, ou informação acerca da informação, é um termo que designa, genericamente, todo o conjunto de dados aplicados à identificação de um determinado recurso. «Metadata is data about data. The term refers to any data used to aid the identification, description and location of networked electronic resources»⁸.

Os metadados apresentam todas as vantagens da gestão de informação que é própria dos sistemas de bases de dados, e acrescenta-lhes a interoperabilidade entre sistemas. «Metadata is machine understandable information for the Web»⁹. Essa informação destina-se essencialmente a ser lida por máquinas, permitindo a localização da informação no mundo digital.

Constituem, deste modo, o somatório da informação disponível sobre determinado recurso: o conteúdo, o contexto e a respetiva estrutura. Este conjunto de dados abre novas perspetivas à investigação, na medida em que a pesquisa pode ser significativamente facilitada através de metadados ricos e consistentes (GILL *et al.*: 1998: 8).

Assim, foram-se constituindo esquemas de metadados de cariz mais universal como o *Dublin Core* (DC) e mais consensuais para determinados tipos de recursos como o *Categories for the Description of Works of Art* (CDWA) (BACA *et al.* 2006).

Os esquemas dos metadados como o DC, ou *Metadata Encoding and Transmission Stand (METS)* (COVER 2005), ou CDWA são constituídos por conjuntos de elementos (*elements set*), aos quais se associam as respetivas etiquetas. Por sua vez, os conjuntos de

8. IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions) – *Digital libraries: Metadata Resources*. 2005. Disponível em <<http://www.ifla.org/ll/metadata.htm>>. Consulta a 30 janeiro 2014.

9. W3C (World Wide Web Consortium) – *Metadata and Resource Description*. 2001. Disponível em <http://www.w3.org/Metadata/>>. Consulta a 30 janeiro 2014.

elementos possuem qualificadores (especificações do elemento), utilizam vocabulários controlados específicos, como os tesouros, e têm uma semântica e uma sintaxe próprias. A semântica, ou o elenco do significado dos elementos, enumera as várias etiquetas e os respetivos significados; a sintaxe, ou o conjunto de elementos bem definidos e as suas relações, permite hierarquizar as várias etiquetas e definir a forma como se vão relacionar umas com as outras. Cada elemento pode ter o seu esquema de codificação.

O esquema de dados *Dublin Core* (DC) aplica-se à descrição de uma ampla gama de objetos digitais: livros, sons, imagens fixas e em movimento, sítios, documentos eletrónicos, etc. As aplicações de DC utilizam o XML e o RDF (*Resource Description Framework*). «The history of the Dublin Core Metadata Element Set began in 1995 with an invitational workshop in Dublin, Ohio, the home of OCLC» (INTNER et al. 2006: 32). O nome foi escolhido em função do local da primeira reunião, sendo-lhe associado o complemento *core* para realçar o fato de esta estrutura de metadados possuir um núcleo base que pode ser expandido. É mantido e desenvolvido pela *Dublin Core Metadata Initiative* (DCMI) que, além de promover o DC, também fomenta a adoção de padrões de interoperabilidade entre os vários esquemas de metadados existentes. Desde 2003, foi constituído como norma ISO com a designação de ISO 15836-2003 e, em 2007, como norma NISO Z39.85-2007.

PROPOSTA DE MODELO PARA UM REPOSITÓRIO DIGITAL DE OBJETOS DO CULTO CATÓLICO

O *Greenstone* é uma ferramenta (conjunto de programas) que visa a construção de repositórios digitais: «Greenstone is a comprehensive system for constructing and presenting collections of thousands or millions of documents, including texts, images, audio, and vídeo» (WITTEN et al. 2003). Foi produzido e desenvolvido pela *New Zealand Digital Library Project* na *University of Waikato* e, atualmente, é distribuído, em cooperação, pela UNESCO e pela *Human Info NGO*, na Bélgica.

O projeto teve início em 1995 com a designação *New Zealand Digital Library Project*. Tinha, como principal

objetivo, colocar em linha trabalhos de investigação no âmbito das ciências de computação, com pesquisa em texto integral.

O *Greenstone* permite a constituição, a organização e a disponibilização de repositórios digitais em linha ou através de CD e pode correr em ambiente Windows ou em *Unix* (nas suas múltiplas conformações *Linux*, *Sun Solaris*, *Macintosh*, *OS/X*, etc.). Atualmente, a interface do leitor encontra-se disponível em trinta e cinco línguas.

O *Greenstone* permite associar ao repositório vários formatos de documentos, textuais (PDF; PostScript; Word; RTF; HTML; texto simples; Látex; arquivos ZIP; Excel; PPT e E-mail) ou multimédia (Imagens (qualquer formato, incluindo GIF, JIF, JPEG, TIFF), audio MP3; Ogg Vorbis audio; MPEG e MIDI).

A primeira fase da construção de um repositório digital consiste na definição dos conteúdos, ou das tipologias, a integrar, estabelecendo um modelo conceptual. «Digital libraries are libraries without walls. But they do need boundaries. The very notion of a collection implies a boundary: the fact that some things are in the collection means that others must be lie outside it» (WITTEN et al. 2003: 7). A fase seguinte concretiza esse modelo, o que implica: a definição dos metadados e outra informação; a seleção dos formatos dos documentos a incluir; a predefinição dos termos ou campos de pesquisa; o desenho da interface para o utilizador. Estes parâmetros são configurados através do GLL, criando a estrutura do repositório a fim de proceder ao carregamento dos dados.

A pesquisa da informação pode ser feita, através de palavras ou frases em seções ou nos documentos integrais; também existe a possibilidade de navegar por listagens de assuntos, títulos, organizações, etc. O *Greenstone*, sendo uma ferramenta em *open-source*, multilingue, de distribuição gratuita e que respeita as normas de preservação, é uma solução adequada para a construção e publicação de repositórios digitais, sem ser necessário recorrer a bases de dados, o que permite uma maior interoperabilidade entre utilizadores.

A implementação dos conteúdos faz-se por cópia para dentro do programa, mantendo inalterados os ficheiros originais.

A constituição de um qualquer repositório digital compreende várias ações de base, depois de concluída

a fase propedêutica da escolha dos conteúdos: a digitalização; a metacodificação; a preservação digital; a organização e a manutenção. Porém, a proposta de um repositório com base em objetos com valor patrimonial impõe requisitos específicos de preservação, sobretudo no manuseio das peças durante a digitalização.

Para que o processo de digitalização seja válido a longo prazo, o esquema de metadados deve ser adequado, de forma a garantir a recuperação e a preservação da informação. A metacodificação a incluir no repositório começa com o preenchimento dos cabeçalhos dos ficheiros TIFF; na fase seguinte, é necessário escolher o esquema de metadados, definir os elementos de informação a associar e o valor a atribuir a cada um deles. A uniformidade de todos estes procedimentos é um fator determinante na manutenção da qualidade do repositório.

A forma como a informação se organiza deve, além disso, considerar as exigências dos seus recetores, ou seja, respeitar os temas predominantes na pesquisa, disponibilizar informação relevante e mantê-la atuali-

zada, através da incrementação de novos conteúdos. Neste sentido, salientamos a vantagem de criar plataformas de acesso multilingues, mesmo que os respetivos conteúdos o não sejam.

Na construção do protótipo, a plataforma *Greenstone* e o esquema de metadados *Dublin Core* qualificado demonstraram um bom nível de desempenho: a recuperação da informação faz-se de forma simples e direta, através da pesquisa em texto livre ou nos metadados. Além disso, aceitou a estrutura hierárquica de *thesaurus* que aplicámos e apresenta os dados em conformidade. Constatámos, contudo, que o *Dublin Core* não possui elementos para a metacodificação das imagens associadas.

Por enquanto, e como referimos na introdução desta comunicação, as perspetivas que as novas tecnologias oferecem permitem-nos reagrupar os espólios dispersos, em particular, dos bens desamortizados após a extinção das ordens religiosas, refazendo coleções e conferindo-lhes um sentido unitário e global. E, com isso, prosseguir na construção do *Museu Imaginário* sonhado por Malraux.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACA, Murtha; HARPRING, Patricia – *Categories for the Description of Works of Art (CDWA)*. Los Angeles: Getty Research Institute, 2006. Disponível em: <http://www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/cdwa/index.html>. Consulta a 30 janeiro 2014.

COVER, Robin – *Technology reports: Metadata Encoding and Transmission Standard (METS). Cover pages. Online resource for markup languages technologies*, 2005. Disponível em: <<http://xml.coverpages.org/mets.html>>. Consulta a 30 janeiro 2014.

GILL, Tony [et al.] – *Introduction to Metadata: pathways to digital information*. Los Angeles: Ed. Murtha Baca. Getty Research Institute, 2008. Disponível em <http://www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/intrometadata/index.html>. Consulta a 30 janeiro 2014.

GUERREIRO, Dália Maria Godinho – *Repositório digital de património cultural móvel: uma aplicação a objectos do culto católico*. Lisboa: ISCTE, 2009 (Dissertação de mestrado). Disponível em <http://hdl.handle.net/10071/1829>. Consulta a 22 janeiro 2014.

GUERREIRO, Dália Maria; CALIXTO, José António e BORBINHA, José Luís – “Bibliotecas Digitais para as Humanidades: novos desafios e oportunidades”. *11.º Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas: Integração, Acesso e Valor Social*. Lisboa: BAD, 2012.

INTNER, Sheila S.; LAZINGER, Susan I.; WEIHS, Jean – *Metadata and Its Impact on Libraries*. Westport – Connecticut: Libraries Unlimited, 2006.

MALRAUX, André – *Le Musée Imaginaire*. Paris: Gallimard, 1999.

RIBEIRO, Nuno – *Multimédia e Tecnologias Interactivas*. Lisboa: FCA, 2004.

RIVIÈRE, Georges Henri – *La muséologie selon Georges Henri Rivière: cours de muséologie, textes et témoignages*. Paris: Dunod, 1989.

Thesaurus: Vocabulário de objectos do culto católico. Universidade Católica Portuguesa, Mediateca Intercultural. Vila Viçosa: Fundação da Casa de Bragança, 2004.

WITTEN, Ian H.; BAINBRIDGE, David – *How to build a digital library*. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 2003.