



O livro antigo na era digital

Dália Guerreiro^a, José Luís Borbinha^b

^a*Universidade de Évora/CIDEHUS-UE/FCT, Portugal, dguerreiro@uevora.pt*
^b*Universidade de Lisboa, IST / INESC-ID, Portugal, jlb@ist.utl.pt*

Resumo

O livro antigo continua a ter leitores, sobretudo, entre os investigadores na área das humanidades. A sua existência já não se confina às estantes das bibliotecas, dado que se encontra disponível nas bibliotecas digitais de todo o mundo, embora nem sempre seja disponibilizado de forma adequada. As humanidades digitais reforçaram a necessidade de colocar conteúdos em linha, dando ênfase à sua utilização e reutilização e permitindo que as obras possam ser lidas, tanto pelo homem, como por algoritmos informáticos. A colocação do livro antigo em linha implica, em primeiro lugar, que se conheça as suas características materiais e, em seguida, que se determine quais os requisitos dos investigadores. A partir destes pressupostos, analisamos duas bibliotecas digitais portuguesas, a Biblioteca Nacional Digital (BND) e a *Alma Mater* da Universidade de Coimbra e, em particular, a coleção de livro antigo disponibilizado na BND.

Palavras-chave: livro antigo, digitalização, bibliotecas digitais, humanidades digitais

Introdução

A investigação, subordinada ao tema “Bibliotecas digitais para as humanidades: novos desafios e oportunidades”, desenvolve-se no âmbito do programa de doutoramento em Ciências da Informação e da Documentação, na Universidade de Évora.

No decurso desta investigação, procede-se à análise das bibliotecas digitais patrimoniais mais relevantes, tanto nacionais como internacionais, e constituídas essencialmente por coleções de reproduções digitais de documentos manuscritos, códices, incunábulo e livro antigo. Pretende-se, nomeadamente, analisar a constituição formal e material do livro antigo e as suas implicações na edição digital, para apresentar propostas de otimização na disponibilização em linha.

Procedemos à análise das seguintes bibliotecas digitais portuguesas: a Biblioteca Nacional Digital (BND) e a *Alma Mater*. Ambas as bibliotecas possuem livro antigo, mas têm estatutos diferentes: a BND é a biblioteca digital da Biblioteca Nacional de Portugal, biblioteca patrimonial; a *Alma Mater* é a biblioteca digital de fundo antigo da Universidade de Coimbra. Por outro lado, as duas instituições têm missões distintas e servem públicos diversos. Por conseguinte, a questão que orienta a investigação é em que medida estas diferenças se refletem na implementação das respetivas bibliotecas digitais?

O estudo do livro antigo faz-se em várias vertentes, das quais, uma é dirigida ao conteúdo das obras (Anselmo, 1996; Castillo Gómez, 2004; Martins, 2007), analisando que obras e autores foram impressas, por quem, em que línguas, em que países, enquanto outra foca a materialidade dos livros (Barbier, 2006, 2012; Febvre e Martin, 2000; McMurtrie, 1969), ou seja, que tipos de letras, ilustrações, as partes constituintes, que foram utilizados em cada época, bem como as características e as inovações que cada impressor veiculava nas obras que imprimia.

O acesso em linha ao livro antigo, assim como a outras obras digitalizadas, é realizado através de bibliotecas digitais. Se essas bibliotecas disponibilizam o acervo patrimonial, podemos designá-las por bibliotecas digitais patrimoniais (BDP). As referências bibliográficas às bibliotecas digitais remontam à sua criação. As primeiras obras, mais operativas que analíticas, descrevem o processo da disponibilização em linha de forma relativamente exaustiva (Fox, 1993; Ross *et al.*, 2002; Witten e Bainbridge, 2003). No entanto, cedo se começou a refletir sobre a utilidade das bibliotecas digitais e quais os caminhos a seguir (Besser, 2002; Borgman, 2009; Manuel e Borges, 2003). Na atualidade, verifica-se uma tendência dominante para articular a disponibilização em linha com as humanidades digitais, a crescente utilização e reutilização da informação (Borgman, 2009; Galina Russell, 2011; Koller, 2012; Lucía Megías, 2010), na perspetiva de que as bibliotecas digitais se tornem úteis para o ensino e para a investigação e aliciem o público em geral para a leitura.

Método

A investigação segue o método descritivo do estudo de caso.

A análise das bibliotecas digitais foi realizada através de uma grelha com os seguintes parâmetros: formato (ou formatos) de ficheiro disponibilizado, existência ou não de sumários nas obras, monografias com ou sem transcrição do texto, pesquisa e recuperação da obra, navegação.

Para se conhecer as características do livro antigo, efetuou-se o levantamento das obras disponibilizadas em linha pela BND (<http://purl.pt/>), datadas entre 1450 e 1800, onde se inclui o acervo disponibilizado em linha pela Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa no âmbito do projeto Patrimonia, num total de 7.500 títulos. Neste levantamento, são evidenciados os aspetos materiais das obras, como o tipo de letra, a disposição do texto em colunas, a existência de página de título, notas à margem, cortinas, colofão.

Resultados

As bibliotecas e os respetivos acervos foram essenciais para o desenvolvimento da Humanidade ao longo da história, assumindo-se como guardiões da memória e do conhecimento. Na atualidade as bibliotecas digitais são particularmente relevantes “As we enter the twenty-first century, digital libraries appear to be as critical to humanities scholarship as brick-and-mortar libraries were to scholarship in previous centuries.” (Besser, 2002, s.p.)

A era digital veio alterar a forma como a recolha, a produção e a divulgação a informação se realiza em todas as áreas do conhecimento humano e, em particular, nas humanidades. A designação humanidades digitais surgiu em 2004 (Fitzpatrick, 2012; Kirschenbaum, 2012). Pretendia ser uma designação genérica, que não fosse apenas conotada com a digitalização, mas que desse relevo aos estudos em humanidades que utilizassem o computador como ferramenta e que conduzisse a um novo método de investigação em humanidades. Além disso, procurava dar visibilidade à investigação produzida neste domínio e, assim, angariar pessoas e fundos, tendo também uma motivação económica (Holm, Jarrick e Scott, 2015).

O conceito de humanidades digitais procura conciliar os conhecimentos e os métodos utilizados na investigação em ciências sociais e humanas com o mundo digital. Numa primeira fase, as ações no âmbito das humanidades digitais centraram-se na digitalização e disponibilização de fontes primárias, mas, atualmente, começa a impor-se o objetivo de construir e facultar ferramentas para a análise dessas fontes e para as disponibilizar de forma apelativa, tornando a aquisição cognitiva mais imediata e intuitiva. “The themes that emerged can be grouped under the following rubrics: scale, critical/productive theory, collaboration, databases, multimodal scholarship, code, and future trajectories.” (Hayles, 2012, p. 43) De facto, as humanidades digitais têm vindo a incentivar uma maior utilização dos recursos digitais por parte dos investigadores nestes domínios, enquanto, em simultâneo, criam novas exigências em relação aos conteúdos das bibliotecas digitais e aos modelos de disponibilização da informação.

As BDP são, na medida em que incluem o livro antigo, fundamentais à investigação em humanidades, nomeadamente, na área da história, filosofia, literatura e linguística. “Digital libraries will be critical to future humanities scholarship. Not only will they provide access to a host of source materials that humanists need in order to do their work, but these libraries will also enable new forms of research that were difficult or impossible to undertake before.” (Besser, 2002, p. 2)

Não obstante, constata-se que a maioria das bibliotecas digitais não possui os requisitos para a investigação, nem responde às crescentes exigências dos investigadores. “Digital collections are proliferating, but most remain difficult to use, and digital scholarship remains a backwater in most humanities departments with respect to hiring, promotion, and teaching practices” (Borgman, 2009, p. 2.) Christinne Borgman, investigadora na área das ciências da informação e documentação, muito crítica em relação à forma como as instituições disponibilizam os respetivos acervos, fundamenta esta observação através de uma constatação direta: “My student’s complaint, “So what use are the digital libraries, if all they do is put digitally unusable information on the web?” nicely captures the challenges facing the humanities today. Digital content, tools, and services all exist, but they are not necessarily useful or usable.” (Borgman, 2009, p. 19)

Em função do modo como as bibliotecas digitais disponibilizam a informação podemos distinguir em

três categorias:

- Bibliotecas organizadas pelas bibliotecas nacionais ou patrimoniais, com grande tradição biblioteconómica. Disponibilizam obras fac-similadas em acesso aberto e, por norma, dão primazia à quantidade de obras/páginas disponibilizadas em linha, cujas pesquisa e recuperação da informação se processa através dos elementos de catalogação. Inserem-se, neste grupo, as bibliotecas em análise.
- Bibliotecas pensadas e implementadas por grupos de investigadores nas áreas das humanidades. Dão primazia ao conteúdo e são específicas para os fins que foram criadas. A pesquisa realiza-se através dos elementos bibliográficos das obras e dos seus conteúdos. Permitem a reutilização da informação através da aplicação de algoritmos e aplicações informáticas, pelo que a sua implementação requer conhecimentos específicos e muito tempo de trabalho, tornando-se muito onerosas. Nalguns casos, perde-se a relação com o exemplar físico original, nomeadamente, a numeração das páginas.
- Bibliotecas digitais realizadas por bibliotecas públicas, ou outras instituições, públicas ou privadas, que pretendem divulgar a cultura e torna-la acessível a todos. Disponibilizam as obras em vários formatos, a fim de tornar a leitura possível nos vários dispositivos móveis existentes.

Na BND, o acesso às obras faz-se através da pesquisa no catálogo ou, no sítio eletrónico da BND (<http://purl.pt/>), por navegação através dos índices de título, autor ou data de publicação. Também é possível localizar as obras, através de pesquisa nos motores de busca, como por exemplo no Google, combinando o elemento a pesquisar com purl.pt. As monografias são disponibilizadas em formato PDF e numa aplicação em *flash*, em cuja animação se simula o folhear do livro, mas que apenas permite a leitura em linha; algumas obras são disponibilizadas em JPG. Na maioria dos casos, o PDF disponibilizado não possui transcrição do texto. Nas versões em *flash* e em PDF, algumas obras (vd. <http://purl.pt/15/3/#/0>) apresentam o sumário com a estrutura do respetivo conteúdo, fornecendo um ponto de acesso direto a uma parte, capítulo ou subcapítulo, específicos da obra. Não há qualquer constrangimento de acesso às obras disponíveis em linha.

Na *Alma Mater*, o acesso às obras realiza-se por pesquisa direta no respetivo sítio eletrónico (<https://almamater.sib.uc.pt/>), permitindo a pesquisa nos elementos bibliográficos e a pesquisa facetada¹. As obras são disponibilizadas em PDF. Para a leitura em linha, existe um aplicativo *ebook reader*. O acesso a algumas obras é restrito, sendo acessível via Web (vd. <https://goo.gl/xZmPQA>), mas não permitindo a cópia direta em PDF. A pesquisa pode ser ordenada por relevância, título, tipo, autor e data e pode ser refinada através da seleção do tipo de documento, origem, coleção digital, autor, área do conhecimento e idioma. As obras não têm sumário.

¹ A Teoria da Classificação Facetada foi desenvolvida por Shiyali Ramamrita Ranganathan na década de 1930.

O primeiro grande livro impresso é a Bíblia, saída da oficina de Gutenberg, em Mogúncia, ca. 1454-55, conhecida como a Bíblia das 42 linhas, de que existe um exemplar na Biblioteca Nacional de Portugal (INC. 305-306). Do ponto de vista estrutural e de conteúdo, as primeiras obras impressas não diferiam substancialmente dos manuscritos, dado que utilizavam o mesmo tipo de letra gótica e o texto era formatado em duas colunas, por vezes, com as capitais decoradas ou iluminadas. Aos livros impressos com caracteres móveis entre 1450 e 1500, dá-se o nome de incunábulo (Faria e Pericão, 2008, p. 652). Em 1501, os livros ainda não se produziam de modo muito diferente, continuando a aparecer obras com características idênticas às dos incunábulo. A evolução do livro impresso foi gradual e irregular no espaço e no tempo. Para o estudo dos livros impressos, considera-se a janela temporal de 1450 a 1800 (Barbier, 2012; Febvre e Martin, 2000; McMurtrie, 1969). Na transição entre o século XVIII e o XIX, ainda no contexto da Revolução Industrial, o aparecimento da litografia e da invenção da máquina plana, que produzia a folha de papel em contínuo, dando origem às rotativas, efetuam uma rutura no processo de fabrico do livro, tal como acontecera durante quatro séculos e meio.

Assim, por definição, designa-se por livro antigo todo aquele que foi impresso desde a invenção da imprensa até ao início do século XIX (1501-1800) (Faria e Pericão, 2008, p. 764), pelo que se encontram em domínio público e integram os acervos patrimoniais das bibliotecas. O livro antigo é presença obrigatória nas bibliotecas digitais patrimoniais, mas ainda não se encontrou um modelo que seja fácil de implementar e que sirva, tanto aos investigadores, como ao público em geral.

Os exemplares de livro antigo apresentam características materiais muito diversificadas, o que coloca problemas, quer na digitalização, quer na colocação em linha. As definições para o formato, resolução, profundidade de cor e densidade, das imagens digitais do livro impresso até 1800 têm vindo a estabelecer-se de forma empírica, constituindo um conjunto de regras aplicadas nas várias bibliotecas digitais, de forma mais ou menos coerente. Por outro lado, algumas das particularidades formais e materiais do livro antigo constituem obstáculos ao processo de digitalização e colocação em linha.

A digitalização e respetiva verificação tornam-se difíceis quando:

- A obra não apresenta numeração nas páginas, a paginação está errada, só apresenta numeração nas páginas rosto, ou a sequência das páginas é dada por assinaturas;
- A obra tem blocos com sequências em numeração árabe, romana ou sem numeração;
- Apresenta o texto em duas colunas numeradas;
- As margens, sobretudo a interior, são muito pequenas;
- A leitura depende do manuseamento de elementos móveis inseridos nas páginas;
- A obra inclui desdobráveis;
- O papel, pouco espesso, é transparente;

- A encadernação da obra é apertada, não permitindo grandes ângulos de abertura.

A transcrição ou a aplicação da tecnologia OCR (*Optical Character Recognition*, ou Reconhecimento Ótico de Carateres) é dificultada por:

- Letra gótica;
- Textos em duas colunas, muito densos, ou a duas cores;
- Inclusão de letras capituladas, tarjas, caldeirões, corações e outros elementos decorativos ou iconográficos;
- Tabelas;
- Notas impressas à margem;
- Livros usados, com o texto sublinhado e anotações manuscritas;
- Existências de lacunas e galerias;
- Borrões de tinta a tapar o texto ou manchas de tinta ferrogálica;
- Manchas de humidade.

Nalguns casos, a digitalização e a disponibilização é também dificultada pelas dimensões dos originais, que se situam entre o In-oitavo (altura de 10 a 220 mm) e o In-fólio (altura varia de 330 a 400mm) (Dias, 1994, p. 34):

- As obras inferiores a A6 (105x148mm), geralmente com ângulos de leitura inferior a 180°, por serem difíceis de manusear e de colocar nos equipamentos de digitalização;
- Obras com lombadas superiores a 100mm.

No universo das obras digitalizadas e disponibilizadas em linha pela BND, confirma-se que as primeiras obras impressas seguiam o modelo dos manuscritos. Sem folha de rosto, algumas apresentam página de título (vd. <http://purl.pt/21816>), à qual se vão acrescentando elementos descritivos da obra (autor, título, data, impressor) e elementos decorativos ou com iconografia alusiva (vd. <http://purl.pt/23359>), mas não de forma sistemática, coexistindo vários modelos. O colofão continua a ser o elemento privilegiado de recolha de informação sobre a obra. Os capítulos aparecem evidenciados através de caldeirões ou corações (vd. <http://purl.pt/23037>), perturbando a leitura e a transcrição do texto, nomeadamente através da aplicação de OCR. As ilustrações ou mapas em páginas duplas ou em desdobrável, dificultam a leitura dos elementos existentes na margem interior (vd. <http://purl.pt/13845/3/#/34>). A data impressa na página de título pode não ser a data efetiva de impressão da obra, dado que as matrizes da portada em madeira, feitas em determinada data, eram posteriormente reutilizadas noutras obras (vd. <http://purl.pt/15188> e <http://purl.pt/1>), o que gera dificuldades de catalogação e, por conseguinte, de acesso. Em contrapartida, a maioria das obras

apresentam índices, tabuadas ou index (vd. <http://purl.pt/14546>), de grande utilidade para a edição digital.

Discussão

Nas duas bibliotecas digitais analisadas, a maioria das obras é disponibilizada sem transcrição de texto e, quando a têm, o texto não está etiquetado, permitindo apenas ações de corte e cola.

Na BND, não existem refinadores de pesquisa eficientes, pelo que apenas é possível restringir a pesquisa às coleções disponibilizadas de fundo geral, iconografia, cartografia, musica e reservados. Em contrapartida, além dos resultados da pesquisa na BND, apresenta, em acréscimo, os resultados na Europeana e na Biblioteca digital do património Ibero-americano. A navegação nas obras que apresentam sumário é facilitada em relação às restantes. A grande maioria das obras dá leitura, mas o cromatismo não é fiável, registando-se divergências face aos originais, nomeadamente, nos exemplares em que foi inserido um fundo artificial que compromete, sobretudo, o texto a vermelho (vd. <http://purl.pt/22620>). As obras aparadas digitalmente dificultam a leitura e não permitem validar a integridade face ao original (vd. <http://purl.pt/14279>). Do ponto de vista do utilizador-investigador, regista-se a inexistência de mecanismos que permitam a criação de uma área pessoal e a construção de uma biblioteca digital personalizada. Além disso, não é fácil identificar as obras que foram adicionadas à BND recentemente, dado que a lista “Últimas obras adicionadas” (vd. <http://purl.pt/index/geral/PT/index.html>) não indica a data de adição.

Na *Alma Mater*, a pesquisa facetada permite a utilização de termos como “livro antigo”, conduzindo mais assertivamente à obra ou conjunto de obras pretendidas. As obras apresentadas não possuem, atualmente, sumários e a navegação no *ebook reader* é muito lenta. A navegação é amigável e intuitiva, mas a disponibilização das obras tem mais constrangimentos, dado que a lista inclui obras sem acesso.

Conclusões

Os investigadores de humanidades, ou que desenvolvam trabalhos de investigação nessas áreas, sendo os principais utilizadores do livro antigo (considerado de 1450-1800), são unânimes ao considerar muito vantajosa a disponibilização destes acervos em linha. Mesmo que as obras sejam colocadas na Internet apenas em formato imagem, reconhecem o benefício de aceder livremente aos conteúdos sem restrições de tempo e lugar. Além disso, referem a possibilidade de consulta de obras, cujos originais são raros, de acesso reservado ou em locais remotos. Como pontos menos positivos, indicam o difícil acesso à informação sobre os acervos disponíveis e, sobretudo, o facto de uma quantidade expressiva de obras não permitir a pesquisa no texto.

A disponibilização em linha deve privilegiar a utilização intuitiva dos conteúdos e permitir a leitura humana ou a “leitura” pela máquina (programas de computador). No universo das bibliotecas digitais,

registam-se duas situações extremas: as de serviços básicos, que disponibilizam o acesso através da pesquisa bibliográfica, e os acervos em formato imagem (PDF, JPG, PNG, etc.); e as de serviços de valor acrescentado, que disponibilizam as obras em formatos estruturados (como, por exemplo, o texto transcrito e marcado), permitindo uma pesquisa mais elaborada, quer através da ficha bibliográfica ou dos metadados, quer em texto livre, e possuem ferramentas que facilitam a análise dos documentos. (Cf. Guerreiro e Borbinha, 2014).

A biblioteca digital e, com ela, a obra digitalizada trazem valor acrescentado face aos congéneres físicos, assumindo uma relevância crescente para a investigação. Em contrapartida, as bibliotecas digitais devem conceder particular atenção à utilização e à reutilização da informação para a criação de novo conhecimento, pelo que alguns fatores, tais como a descrição e a estruturação do objeto digital, bem como a conservação e a preservação da informação ao longo do tempo, se consideram fundamentais à sua pertinência e eficácia.

A recuperação da informação numa biblioteca, seja digital ou analógica, faz-se através do catálogo, ou seja, de campos predefinidos. Porém, no que se refere às bibliotecas digitais, onde podem ser inseridos mecanismos de pesquisa adicionais, este modelo é manifestamente rudimentar. A articulação entre a biblioteca digital e o ambiente da web semântica traz vantagens na pesquisa e recuperação da informação.

A pesquisa e recuperação da informação na *Alma Mater* aproxima-se mais das atuais exigências dos investigadores, sendo mais adequada ao público-alvo, quer do meio académico em que se insere, quer do universo alargado da investigação.

A biblioteca digital tem vindo a evoluir no sentido de facultar o acesso simultâneo à obra, em formato imagem e texto, efetuando a pesquisa nos elementos bibliográficos e no conteúdo da obra. Porém, considera-se igualmente relevante que o conteúdo das obras textuais seja codificado em Text Encoding Initiative (TEI), permitindo a utilização de programas para a sua análise e a exportação em múltiplos formatos de leitura (*e-books*). Os *e-books*, além de consentir a leitura nos vários dispositivos móveis, estão associados a outras ferramentas, como dicionários, pesquisa na Internet, elenco de personagens, etc., permitindo marcar a posição de leitura, anotar o texto, compartilhá-las publicamente e ver as anotações de outros leitores. Mais recentemente, a Biblioteca do Congresso desenvolveu um esquema ALTO (Analyzed Layout and Text Object), que se utiliza para codificar o conteúdo das obras permitindo a exportação em TEI e ficando associado aos ficheiros de preservação Metadata Encoding and Transmission Standard (METS), tornando-se um padrão a seguir na disponibilização de obras em linha.

Mais do que pensar em alterar os esquemas de apresentação, criando formas mais ou menos criativas, considera-se prioritária a investigação no sentido da disponibilização integral das obras, isto é, não apenas do seu conteúdo, mas das suas valias enquanto objeto patrimonial, de forma útil, acessível e

adequada, tanto para o investigador, como para o leitor comum. Além disso, as bibliotecas digitais deveriam também de implementar tutoriais para facilitar a pesquisa e recuperação da informação.

Por conseguinte, considera-se que, atualmente, um dos objetivos da evolução da biblioteca digital consiste em ajustar o modelo anterior a um novo paradigma mais dinâmico e interativo, permitindo a criação e partilha de espaços de trabalho e disponibilizando ferramentas de baixa tecnologia com interfaces amistosos e de acesso livre.

Agradecimentos

Esta investigação está a ser financiada pela FCT através da bolsa de formação avançada: BOLSA SFRH /BD/82229/2011



Referências bibliográficas

ANSELMO, Artur - Fronteiras da história do livro. **Revista da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas**. ISSN 0871-2778. 32:1996) 79–82.

BARBIER, Frédéric - **L'Europe de Gutenberg: le livre et l'invention de la modernité occidentale (XIII-XVI siècle)**. Paris : Belin, 2006. ISBN 2-7001-4203-2.

BARBIER, Frédéric - **Histoire du livre en Occident**. 3. ed. Paris : Armand Colin, 2012. ISBN 9782200277512.

BESSER, Howard - Moving from isolated digital collections to interoperable digital libraries. **First Monday**. ISSN 13960466. 7:6 (2002).

BORGMAN, Christine L. - The Digital Future is Now: A Call to Action for the Humanities. **Digital Humanities Quarterly**. ISSN 1938-4122. 3:4 (2009) 1–30.

CASTILLO GÓMEZ, Antonio - **Das tabuinhas ao hipertexto: uma viagem na história da cultura escrita**. Lisboa : Biblioteca Nacional, 2004. ISBN 9789725653821.

DIAS, João - **Iniciação à bibliofilia**. Lisboa : Pró-Associação Portuguesa de Alfarrabistas, 1994. ISBN 9789729608315.

FARIA, Maria Isabel; PERICÃO, Maria Da Graça - **Dicionário do livro da escrita ao livro electrónico**. Coimbra : Almedina, 2008. ISBN 9789724034997.

FEBVRE, Lucien; MARTIN, Henri-Jean - **O aparecimento do livro**. Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, 2000. ISBN 972-31-0899-2.

FITZPATRICK, Kathleen - The Humanities, Done Digitally. Em GOLD, MATTHEW K. (Ed.) - **Debates in the Digital Humanities** [Em linha]. Minneapolis ed. [S.l.] : University of Minnesota Press, 2012 [Consult. 23 fev. 2014]. Disponível em WWW:<URL:http://dhdebates.gc.cuny.edu/debates/text/30>. ISBN 978-0816677955. p. 504.

FOX, Edward A. - **Source Book on Digital Libraries**. Virginia T ed.

GALINA RUSSELL, Isabel - ¿Qué Son las Humanidades Digitales? **Revista Digital Universitaria**. ISSN 1607-6079. 12:7 (2011).

GUERREIRO, Dália Maria; BORBINHA, José Luís - Humanidades Digitais: novos desafios e Oportunidades. **Revista Internacional del Libro, Digitalización y Bibliotecas**. ISSN 2255-2871. 2:2 (2014) 13–22.

HOLM, Poul; JARRICK, Arne; SCOTT, Dominic - **Humanities world report 2015**. Hampshire; New York : Palgrave Macmillan, 2015. ISBN 9781137500267.

KIRSCHENBAUM, Matthew G. - What is digital humanities and what's it doing in english departments. Em GOLD, MATTHEW K. (Ed.) - **Debates in the Digital Humanities** [Em linha]. Minneapolis : University of Minnesota Press, 2012 Disponível em WWW:<URL:http://dhdebates.gc.cuny.edu/debates/text/38>. ISBN 9780816677948.

KOLLER, Guido - **Digital History. Ready made**. [Em linha], atual. 2012. [Consult. 6 jan. 2013]. Disponível em WWW:<URL:http://wethink.hypotheses.org/701>.

LUCÍA MEGÍAS, José Manuel - De las bibliotecas digitales a las plataformas de conocimiento (notas sobre el futuro del texto en la era digital). Em ARBOR ALDEA, MARIÑA; FERNÁNDEZ GUIADANES, ANTONIO (Eds.) - **Estudos de edición crítica e lírica galego-portuguesa** [Em linha]. Santiago de Compostela : Universidade de Santiago de Compostela, 2010 Disponível em WWW:<URL:http://eprints.ucm.es/10767/>. ISBN 978-84-9887-302-3. p. 369–401.

MANUEL, Maria; BORGES, Marques - Biblioteca digital: materialização e utopia. **Revista da Faculdade de Letras CIÊNCIAS E TÉCNICAS DO PATRIMÓNIO**. ISSN 1645-4936. 2:2003) 653–664. doi: 10.1590/S0100-19651997000200013.

MARTINS, José Vitorino De Pina - **Histórias de livros para a História do livro**. Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, 2007. ISBN 978-972-31-12-05-4.

MCMURTRIE, Douglas - **O livro: impressão e fabrico**. Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, 1969

ROSS, S. *et al.* - The NINCH Guide to Good Practice in the Digital Representation and Management of Cultural Heritage Materials. [Washington, D.C.] : May 1999 (2002). doi: 10.1515/MFIR.2002.131.

WITTEN, Ian H.; BAINBRIDGE, David - **How to build a digital library**. San Francisco : Morgan Kaufmann Publishers, 2003. ISBN 9781558607903.