

A ascensão do repositório digital aberto e curadoria digital

The rise of the open digital repository and digital curation

Cintia Augustinha dos Santos Freire¹

Maria Madalena Schmid Martins²

Mariana Franco Teixeira³

Resumo:

O objetivo da pesquisa é mostrar como as instituições de memória com os seus repositórios digitais contribuem para o acesso à informação e ao conhecimento científico. São utilizados os métodos qualitativo e quantitativo, a partir da pesquisa bibliográfica em obras sobre Memória, Cultura, Comunicação e Tecnologia da Informação; além de pesquisa documental sobre os repositórios de acesso aberto. Verificou-se no cenário pandêmico da Covid-19, a importância dos repositórios de acessos abertos, tanto para as pesquisas em andamento como para as que surgiram diante das notícias falsas que tentaram obscurecer a ciência, destacando o Acervo do setor do Centro de Referência de Políticas Culturais da Fundação Casa de Rui Barbosa e sua gestão da informação de acervos digitais de memória e cultura balizada pela curadoria digital, tendo em vista a transformação inevitável quanto aos procedimentos tradicionais, frente às novas nTICs, que possibilitam outras técnicas de organização e recuperação de informação para atender as demandas dos usuários de internet.

Palavras-Chave: curadoria digital; NTICs; acesso aberto; repositórios digitais.

¹Doutoranda e Mestre em Mídia e Cotidiano (PPGMC) da Universidade Federal Fluminense (UFF), graduada em Arquivologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UNIRIO) e Pós-Graduada em Educação pela Universidade Cândido Mendes (UCAM - AVM). Bolsista do Programa de Incentivo à Produção do Conhecimento Técnico e Científico na Área da Cultura (PIPC) da Fundação Casa de Rui Barbosa. Integrante do grupo de pesquisa EPCC (Economia Política da Comunicação e da Cultura), Colaboradora do grupo de pesquisa EMERGE (Centro de Pesquisa e Produção em Comunicação e Emergência).
Email: cintiaaugustinhafreire@gmail.com. Número ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9683-942X>

² Mestre em Memória e Acervos (FCRB). Membro do Grupo de pesquisa de Economia Política da Comunicação e da Cultura – (EPCC) e membro do Grupo de Pesquisa de Tecnologias e Comunicação em Instituições de Memória (GPTICIM). E-mail: mschmidig@gmail.com

³ Doutoranda em História Política pelo Programa de Pós-graduação em História da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Mestre em História Política pelo Programa de Pós-graduação em História da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Possui graduação em Licenciatura Plena em História pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ/FFP). Possui especialização em História e Cultura no Brasil pela Universidade Cândido Mendes (UCAM). Integrante do grupo de pesquisa Economia Política da Comunicação e da Cultura (EPCC). É assistente de pesquisa do projeto Prospecta - Cenários Prospectivos de Segurança e Defesa, do Laboratório de Simulações e Cenários (LSC), da Escola de Guerra Naval (EGN). É membro do corpo editorial da Revista Dia-Logos

Abstract:

The objective of the research is to show how memory institutions with their digital repositories contribute to access to information and scientific knowledge. qualitative and quantitative methods are used, based on bibliographic research in works on Memory, Culture, Communication and Information Technology; in addition to documentary research on open access repositories. In the Covid-19 pandemic scenario, the importance of open access repositories was verified, both for ongoing research and for those that emerged in the face of fake news that tried to obscure science, highlighting the Collection of the Reference Center sector of Cultural Policies of the Casa de Rui Barbosa Foundation and its information management of digital collections of memory and culture guided by digital curation, with a view to the inevitable transformation regarding traditional procedures, in the face of new nTICs, which enable other techniques of organization and recovery of information to meet the demands of internet users.

Keywords: digital curation; NTICs; free access; digital repositories.

1 Introdução

A presença de um modelo de gestão destinado ao desenvolvimento e disseminação da cultura, buscando torná-la acessível a todos, é um elemento crucial para o progresso da sociedade e do país. Neste contexto, é igualmente relevante refletir e investir em meios de divulgação e preservação de acervos, especialmente aqueles relacionados às políticas culturais, que este artigo destaca. Os repositórios digitais desempenham um papel crucial nesse domínio. Em um Estado democrático, o investimento em políticas culturais e gestão, com foco no acesso à cultura e seu estímulo, é fundamental.

Os desafios atuais são mais complexos para as instituições que preservam a memória, pois exigem novos conhecimentos para lidar com demandas surgidas e com a proliferação de objetos digitais. Não apenas os materiais nascidos digitalmente, mas também aqueles convertidos de formatos tradicionais para digitais para atender às necessidades dos usuários, demandam atenção. É crucial que essas instituições estudem profundamente as questões relacionadas ao crescente volume de informação que impacta bibliotecas, arquivos, museus, centros de pesquisa e outros locais que guardam expressões histórico-culturais.

Nesse contexto, o Centro de Referência de Políticas Culturais realiza o trabalho de coleta e de indexação de documentos, democratizando o acesso à informação científica para a sociedade. Cada documento representa uma fonte histórica, e sua preservação é crucial para a manutenção da memória. De acordo com Pierre Nora, existem lugares nos quais a memória se cristaliza e se resguarda. Esses lugares de memória constituem meios de acesso a uma memória

que é também história, e por meio de vestígios, ela é reconstituída e reivindicada. Dessa forma, podemos compreender um repositório como o Omeka como um 'lugar de memória', não apenas para preservação, mas também como um espaço significativo para democratização da informação (TEIXEIRA, 2022a, p. 181).

O acervo do Centro de Referência de Políticas Culturais da Fundação Casa de Rui Barbosa está organizado em cinco repositórios no Omeka: Repositório Cultura e Sociedade Civil; Repositório Política Cultural Global; Repositório Cultura Nacional; Repositório Cultura Regional; e Repositório Produção Acadêmica para Cultura. Esses repositórios Omeka representam uma ferramenta para promover acervos de políticas culturais da Fundação Casa de Rui Barbosa em formato digital.

Os repositórios digitais são essenciais para uma política de gestão que promove acessibilidade, direitos autorais, acesso ao patrimônio cultural e preservação de acervos disponibilizados digitalmente (TEIXEIRA, 2022b, p. 79). É crucial ressaltar que 'as instituições de memória têm a responsabilidade de viabilizar a recuperação de informações, atendendo aos diversos interesses do público em geral (SANTOS; FLORES, 2017, p. 29 *apud* TEIXEIRA, 2022a, p. 181).

2 O movimento de acesso aberto à informação

Durante a realização do ThatCamp em Paris, nos dias 18 e 19 de maio de 2010, houve uma reunião que marcou o início do Manifesto das Humanidades Digitais. Esse evento representou uma etapa significativa em um processo mais amplo, onde foi apresentada uma proposta de manifesto às comunidades científicas e aos interessados na criação, edição, valorização e conservação do conhecimento.

Segundo o manifesto, a sociedade está passando por mudanças substanciais com a adoção do digital, o que coloca em questão as condições de produção e disseminação do conhecimento. Destaca-se a necessidade de integração entre a cultura digital e a cultura do século XXI, garantindo o acesso aberto aos dados, metadados, métodos, códigos, formatos e resultados das pesquisas. As Humanidades Digitais, como uma nova abordagem, advogam pelo livre acesso à produção de conhecimento (MANIFESTE...,2011 *apud* TEIXEIRA, 2022a, p. 168).

Reconhecendo a grande importância do acesso à informação e ao conhecimento científico para o avanço científico e tecnológico do país, e ciente do seu papel no desenvolvimento, torna-se evidente a necessidade de compartilhar esse conhecimento como meio de reduzir as disparidades globais. Diante desse contexto, surgiu um movimento em defesa do acesso livre à informação (KURAMOTO, 2006, p. 93 *apud* TEIXEIRA, 2022a, p. 169). Segundo Kuramoto, (2006, p. 96)

No final da década de 90, surgem diversas manifestações em favor do acesso aberto ou acesso livre à informação científica, consequência das dificuldades encontradas em face da crise dos periódicos científicos. Buscaram-se alternativas de solução no sentido de manter o acesso a essas revistas por meio da formação de consórcios, criando-se portais de acesso às revistas eletrônicas, mas as negociações com os editores foram e são difíceis.

Em uma sociedade em que o digital se tornou preponderante, as informações transitam em grande velocidade e o acesso livre à informação científica, pelas instituições públicas de memória torna-se fundamental, principalmente pela chancela que elas oferecem, sendo uma forma mais contundente de garantir acesso ao conhecimento científico, principalmente com a emergente mudança de realidade a partir da difusão de notícias falsas, que vem levando ao descrédito social as pesquisas científicas em âmbito global.

Com a chegada da Internet, a comunicação e a informação encontram-se sem limites de tempo e espaço. Elas fluem com mais rapidez e facilidade e o fenômeno da hiperconectividade traz consigo inúmeros ambientes mediacionais da informação, mediações essas advindas do que se chama “cultura das mídias” (SANTAELLA, 2003). Essa cultura tem muita mobilidade, pois tem a capacidade de transmissão da informação de uma mídia para outra na velocidade da luz. As nTICs possibilitam o surgimento de novas mídias e com isso a Cultura de Mídias se fortalece.

A partir das nTICs, os usuários da Internet podem produzir e consumir conteúdo dentro de uma “teia de significados” (GEERTZ, 1989) e de forma mutante. Dentro dessa realidade, os repositórios digitais se colocam como norteadores e divulgadores da produção científica, ao mesmo tempo são soluções para os processos de desinformação que o espaço da internet promove ao congregar uma legião de pessoas envolvidas na produção e no consumo de informação, ou seja, “repletos de paradoxos pelos quais o excesso de informação caminha junto com as inúmeras possibilidades do “não acesso” ou de contato com sua antagonista: a desinformação” (SCHNEIDER, 2019, p. 129)

Entender a importância das nTICs, torna-se fundamental, uma vez que elas formam um amplo sistema de tecnologias e que devem ser usadas em benefício da sociedade, antevendo possíveis fissuras na relação ainda consistente entre cidadão e a ciência, pois não se pode fechar os olhos ao poder informacional possibilitado pela grande rede.

Sendo assim, o acesso livre à informação através dos repositórios digitais tem o poder de liberar o fluxo de informação, tornando-o mais difuso, pois documentos antes acessíveis só de forma presencial, passam a estar disponíveis e disseminados por instituições de memória respeitadas e reconhecidas não somente pelo público local, como regional e também em âmbito global.

A cultura das convergências, definida por Henry Jenkins como mudanças culturais e tecnológicas “[...] no modo como as mídias circulam em nossa cultura” (JENKINS, 2009, p. 499) são o cenário principal das transformações que vêm concorrendo nas sociedades.

Essa cultura possibilita poder aos repositórios com acesso livre à informação, tornando-os um caminho para a definição do que é importante como informação científica, pois é elaborado também por pesquisadores e por pessoas que possuem expertise para tal, que buscam publicizar o conhecimento científico, principalmente, os investimentos públicos em ciência e tecnologia, que hoje parecem enfrentar uma crise de legitimação social no mundo todo, uma vez que existe uma descrença do cidadão comum no conhecimento técnico e científico e, sobre temas complexos como as políticas públicas.

Sobretudo, ao considerar que a recuperação da informação, em contexto científico, confere acesso à produção intelectual a partir da possibilidade de sua busca em sistemas de recuperação da informação, pois são eles que coletam, organizam, gerenciam e armazenam documentos, permitindo a sua disseminação e no que se refere ao acesso aberto à informação, vem contribuindo para que a sociedade possa encontrar disponibilizado as produções científicas em repositórios institucionais de acesso aberto.

No cenário recente, a pandemia da Covid-19, mostrou como os meios de comunicação são fundamentais para o desenvolvimento das sociedades. Através da internet as instituições de ensino e de pesquisa mesmo com suas portas fechadas mantiveram seus repositórios institucionais com pesquisas (as que possuíam), documentos, acervos, assim como plataformas e portais disponíveis para ajudar os cidadãos a terem acesso ao conhecimento e à informação de forma aberta. Procedimento que mostrou-se fundamental para a continuidade do conhecimento científico, uma vez que as pesquisas não foram interrompidas, fato que corrobora

com a importância dos repositórios digitais com acesso aberto. De acordo com Ana Alice Baptista (2007) eles são frutos

(1) de uma reação dos pesquisadores ao modelo de negócios de editoras comerciais de revistas científicas (e seus preços cada vez mais altos de assinatura); e da (2) crescente conscientização do aumento de impacto provocado pela disponibilização de documentos científicos livres de barreiras ao acesso. O mote do movimento mundial em favor do Acesso Livre a resultados de pesquisa, portanto, é a disseminação ampla e irrestrita dos resultados de pesquisas financiadas com recursos públicos (BAPTISTA *et al.*, 2007, p. 2)

Além disso, os repositórios digitais abertos representam

Um conjunto de sistemas e serviços que facilita a ingestão, o armazenamento, o gerenciamento, a recuperação, a disponibilização e a reutilização de objetos digitais. Repositórios podem ser criados por instituições, comunidades, financiadores de pesquisa ou outros grupos. Podem fornecer acesso a uma variedade de objetos digitais, incluindo artigos de periódicos avaliado por pares, capítulos de livros, teses, conjuntos de dados, objetos de aprendizado ou arquivos de mídia. (PINFIELD, 2009, p. 165, tradução nossa)

Lembrando que o surgimento de repositórios digitais ocorre a partir da popularização das nTICs e seu impacto no processo da comunicação científica. Em decorrência de políticas de acesso aberto em âmbito global, os repositórios tiveram um desenvolvimento relevante, significativo e permanente.

3 O repositório Omeka

A evolução da historiografia presenciou transformações significativas ao longo do tempo. Desde a ascensão da escola positivista que valorizou o documento, até a revolução promovida pelos Annales no início do século XX, expandindo a concepção de documento para além das fontes escritas, abrangendo toda expressão humana, incluindo os signos. Posteriormente, a partir dos anos 60, uma revolução documental tanto quantitativa quanto qualitativa emergiu, ampliando o interesse pela memória coletiva, agora englobando não apenas figuras proeminentes, mas também o indivíduo comum, outrora negligenciado na historiografia. Essa expansão da memória histórica foi viabilizada pela revolução tecnológica do computador. Essa mudança documental promoveu uma nova unidade de informação, priorizando o evento sobre as narrativas lineares, impulsionando uma história mais centrada em dados, séries e uma

abordagem descontínua. Nesse cenário, novos arquivos emergiram, fortalecendo a valorização da memória coletiva e consolidando-a como patrimônio cultural. (LE GOFF, 1990 *apud* MEDEIROS *et al.*, 2017, p. 249-250)

Segundo Luis Fernando Sayão (2007) e citado por Mariana Teixeira (2022b, p. 81),

as bibliotecas digitais são frutos da convergência da integração e uso das tecnologias de informação e de comunicação, das redes de computadores, das tecnologias de apresentação e redução de custos dos meios de armazenamento com a disponibilidade de conteúdos digitais numa escala global. Essas transformações ocorreram de forma rápida possibilitando o desabrochar de inúmeras atividades em torno do conhecimento e da informação ao alcance global.

M. Shintaku e R. Meirelles (2010, p. 17-18 *apud* TEIXEIRA, 2022a, p. 172-173), autores do *Manual do DSpace* e do *Guia do usuário do Omeka*, apontam que, os repositórios digitais, sistemas online, simplificam o armazenamento e acesso a objetos digitais, facilitando o gerenciamento desses itens e contribuindo para a preservação de documentos. Com diversas aplicações, desde a divulgação científica até bibliotecas digitais e acervos, sua principal função é representar a produção intelectual de uma instituição, ampliando sua visibilidade e a de seus autores.

O Omeka consiste numa ferramenta de código aberto que visa facilitar a disseminação de documentos digitais, permitindo a criação de coleções digitais e sua integração com repositórios já existentes. Além de possuir as funcionalidades padrão dos repositórios digitais, possibilita o destaque de determinados documentos de uma biblioteca digital. Além disso, possibilita a realização de uma curadoria das coleções digitais. (SHINTAKU *et al.*, 2018, p. 16-17 *apud* TEIXEIRA, 2022b, p. 83

O *Omeka* oferece funcionalidades categorizadas em públicas e restritas. As funcionalidades públicas estão ligadas à criação de exposições e à apresentação dos itens das coleções. Já as funcionalidades restritas são voltadas para a administração do sistema, incluindo a configuração dos parâmetros de funcionamento e a gestão do acervo (SHINTAKU *et al.*, 2018, p. 31)

Para o funcionamento, o sistema adota uma estrutura básica, operando em um ambiente *Linux*, acessível por meio de um servidor *Apache*, utilizando programas em *PHP* para interação com dados armazenados em um banco de dados *MySQL*. Essa configuração essencial requer um sistema operacional como *Linux*, *Windows* ou *Mac OS X*, um servidor *Apache HTTP*, um

banco de dados *MySQL* versão 5.0 ou superior, além do *PHP* versão 5.3 ou superior, juntamente com a aplicação *ImageMagik* para a apresentação de imagens (SHINTAKU *et al.*, 2018, p. 96 *apud* TEIXEIRA, 2022b, p. 84).

A estrutura organizacional dos cinco repositórios é delineada pelas coleções, as quais representam a organização fundamental do acervo, sendo responsáveis por armazenar e organizar os itens. Essas coleções viabilizam a gestão eficiente do acervo ao estabelecerem uma hierarquia na qual diversas coleções agregam variados itens, facilitando a administração e organização do acervo (SHINTAKU *et al.*, 2018, p. 40 *apud* TEIXEIRA, 2022b, p. 84).

De acordo com Shintaku *et al.* (2018, p. 39),

As coleções são entidades estruturais para organização do acervo, na medida em que agregam itens. Atuam de forma a possibilitar que o acervo seja organizado em coleções, facilitando a sua gestão, pois formam uma hierarquia na qual o acervo possui várias coleções e cada coleção, vários itens.

Nesses repositórios, as coleções são formadas pelos itens, que representam os objetos digitais nos acervos. No Omeka, ferramenta de gestão de coleções digitais, o primeiro passo é cadastrar os itens, que são considerados as unidades informacionais. Cada item consiste em um objeto digital, podendo ser um item do acervo ou um link, acompanhado por sua descrição por meio de metadados (TEIXEIRA, 2022b, p. 84; SHINTAKU *et al.*, 2018, p. 40).

O Dublin Core, amplamente adotado em repositórios digitais, foi concebido durante um workshop promovido pela Online Computer Library Center nos Estados Unidos em 1995. Seu propósito era definir um conjunto de elementos que permitisse aos autores, além dos catalogadores, descreverem seus próprios recursos na web. Gerenciado pela Dublin Core Metadata Initiative, possui dois níveis - simples, com 15 elementos, e qualificado, mais abrangente e restrito devido à introdução de qualificadores. Enquanto a plataforma DSpace oferece diretrizes específicas para certos campos de metadados além do Dublin Core, esse padrão assegura acesso contínuo e facilita a interoperabilidade entre sistemas, alcançando o status de padrão ISO 15836 em 2003 (PIRES, 2012 *apud* TEIXEIRA, 2022a, p. 176).

O metadado possui inúmeras funções, como a descoberta de informações relevantes, organização de recursos eletrônicos, interoperabilidade e integração de recursos, identificação digital, arquivamento e preservação, que asseguram a qualidade, a localização, o acesso e a preservação da informação. (NHACUONGUE, 2015, p. 99-100 *apud* TEIXEIRA, 2022a, p. 177)

Os esquemas de metadados têm como propósito descrever recursos para simplificar sua preservação e recuperação, fornecendo uma estrutura de conhecimento para diversas áreas, o que viabiliza a descoberta e o aproveitamento das informações contidas nelas (NHACUONGUE, 2015, p. 104-106 *apud* TEIXEIRA, 2022a, p. 177).

4 Curadoria Digital

Os caminhos atuais mostram-se mais complexos para as instituições de acervos de memória atenderem aos usuários, exigindo novos conhecimentos que respondam a uma série de necessidades emergentes com a criação dos objetos digitais, mas não só os nascidos digitais, como também aqueles que surgem por meio da conversão de seus documentos tradicionais em digitais para atender aos usuários. Existe a real necessidade das instituições, de estudo das questões do crescente ativo informacional que vêm afetando as bibliotecas, arquivos, museus, centros de pesquisas e demais formas de depositários de manifestações histórico-culturais que precisam ter seus acervos ordenados e disponibilizados digitalmente.

Com o crescente surgimento das novas tecnologias, verificam-se várias maneiras de organização e busca em bibliotecas tradicionais, surgindo os repositórios digitais, com suas coleções digitais que ampliam a disseminação de serviços e acervos para diferentes tipos de usuários de diversas mídias. Isso fez com que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) gerassem um momento de ruptura similar à instalação da imprensa de Gutenberg.

A curadoria digital é uma tendência de gestão da informação de acervos digitais de memória e cultura, que envolve atores de diversas áreas do conhecimento, constatando-se a necessidade da interdisciplinaridade e multidisciplinaridade. Quanto maior a interação entre os profissionais, como os da área de informática, pesquisadores, historiadores, bibliotecários, arquivistas, museólogos, dentre outros, maior será a riqueza no compartilhamento das informações entre eles.

Como ferramenta aliada às tecnologias para uma nova maneira de gerir informação estruturada que descreve, explica, localiza ou facilita a recuperação e qualquer outro recurso de gestão de objetos digitais, surge a Curadoria Digital que vem se fortalecendo e observa-se que sua metodologia já é adotada em diversos países para organizar e preservar os acervos de memória e cultura como também organizar conteúdos em *sites* de naturezas diversas.

A Curadoria Digital foi inicialmente empregada em 2000, no Reino Unido, pelo *Digital Curation Centre* (DCC), um consórcio formado pela Universidade de Edimburgo e Glasgow

(que juntos abrigaram o Centro Nacional de e-Science), pelo UKOLN na Universidade de Bath, e pelo STFC (que gerenciou os Laboratórios Rutherford Appleton e Daresbury). Este consórcio tem a responsabilidade de criar políticas de definição de critérios, direitos autorais, acesso e acessibilidade, competência em informação, formatos e padrões, organização, compartilhamento, arquivamento, divulgação e preservação dos conteúdos digitais e descarte dos objetos digitais.

O modelo de curadoria digital ganhou força a partir de 2004 com a produção de ativos informacionais contemporâneos, estando aliada às técnicas computacionais recentes e ferramentas tecnológicas que garantam o acesso e os resultados de buscas mais refinados, extraindo facilmente grande quantidade de dados relevantes para o usuário, de modo organizado, em poucos segundos, agregando valor às informações solicitadas e coletadas.

Graças à metodologia criada, hoje, em várias partes do mundo, museus, bibliotecas, arquivos e outras instituições de patrimônio cultural estão digitalizando seus acervos, adquirindo e produzindo coleções digitais para disponibilizar na *Web*, com propostas de reuso.

Diante da nova realidade observada, o objetivo do artigo é mostrar a importância da Curadoria Digital e dos Repositórios Digitais nas instituições de cultura e de memória e sua aplicabilidade nas coleções digitais.

Leva-se em consideração as recomendações da DCC e as premissas apresentadas por Aquiles Alencar Brayner (2015) para o estudo e pesquisa da aplicação da Curadoria Digital na Coleção Digital Campanha Civilista, que chamam a atenção para

adoção de novas estratégias e modelos operacionais que facilitem a pesquisa digital; desenvolvimento de projetos inovadores que explorem conteúdos digitais das bibliotecas no contexto das novas tecnologias; treinamento e capacitação profissional na área de pesquisa digital a curadores e bibliotecários; disseminação do acervo e serviços digitais a diferentes tipos de usuários; gerenciamento de projetos na área de Humanidades Digitais e participação em seminários, conferências e publicação de pesquisa no âmbito acadêmico.

Para a realização da Curadoria Digital são utilizadas as pesquisas bibliográfica e documental. Utilizam-se artigos de revistas científicas, livros e *sites* que trabalham a temática de estudo, tanto da área de Ciência da Informação, como de Informática, Comunicação e Cultura, bem como o acervo da coleção digital a ser trabalhada, ou seja, textos, livros, imagens, áudios, e demais documentos.

Os procedimentos para o modelo metodológico a serem seguidos em cada etapa da curadoria digital do produto são os propostos pelo Manual de Referência de Curadoria Digital, publicado no *site* do DCC Digital Curation Centre, 2019, e pelas orientações de melhores práticas para publicações online, apresentadas no [site w3.org/Consortium/mission](http://www.w3.org/Consortium/mission) (2019).

A metodologia usada para as etapas da curadoria digital deve-se considerar as peculiaridades dessa coleção digital na organização estruturada dos dados, com os metadados correspondentes a cada tipo de documento. Assim, procura-se aplicar aos conteúdos elementos de metadados que possam contribuir para maior visibilidade dos seus acervos digitais, possibilitando a integração com outras coleções de outras instituições e fazendo parte das comunidades em rede.

A Curadoria Digital nas instituições de cultura e memória, surge a partir da década de 1990 com a grande massa de digitalização dos documentos e com isso mostra a necessidade de se organizar e estruturar os dados dos objetos digitais com normas padronizadas para a preservação e o acesso de forma rápida aos conteúdos e possibilitar o reuso e a disseminação das informações gerando conhecimentos.

Apresentamos alguns conceitos e modelos de curadoria digital iniciando-se com as bibliotecas digitais. Barry M. Leiner, em 1988, já antecipava a importância da biblioteca digital, como “coleção de serviços e de objetos de informação, com organização, estrutura e apresentação [serviço] que suportam o relacionamento dos utilizadores com os objetos de informação, disponível direta ou indiretamente via meio eletrônico/digital” (LEINER, 1988, p.1).

Em 1989, Tim Berners-Lee criou a ‘World Wide Web’, que é o ‘www’, a internet que há mais de três décadas faz parte do nosso dia a dia. Carl Lagoze *et al.* (2005, p. 1) registra “a adolescência das bibliotecas digitais”. Pierre Nora e Jacques Le Goff (1995, p. 3) enfatizam: “os instrumentos de suporte da modernização tecnológica digital deste século vêm alicerçar a disseminação e a garantia de acesso a acervos de memória, e resgata na prática, o conceito de biblioteca ‘aberta e universal’”.

Com o conceito da biblioteca aberta e universal Sara Higgins (2011, p. 1) aponta “a Curadoria Digital, surgimento de uma nova disciplina”, publicado na Revista Internacional de Curadoria Digital lembra que “na metade dos anos 1990, as ações de preservação digital no Reino Unido se concentravam na sobrevivência do material digital [...]”.

A palavra “curadoria” remete à ideia de curadores de artes, de exposição de galerias de arte ou museus que organizam suas coleções de objetos, para que os usuários possam visitar as

exposições, conhecer e interpretar os objetos expostos (como quadros, esculturas, instalações, documentos audiovisuais), porém na questão dos tratamentos dos acervos digitais de memória e cultura o termo “curador digital” vai além.

Observam-se conceitos variados de profissionais de áreas diversas, em publicações sobre curadoria digital: Curadoria Digital, do professor Rene F. Gabriel Junior (UFRGS NAPEAD, EAD, março, 2018), chama a atenção para a palavra “curar transcrita do *Dicionário Houaiss*: “Curar – Cuidar, Ocupar-se, Tratar”. Em seguida, enfatiza: “Curadoria – ato ou efeito de curar, função, atributo, cargo, poder de curador, curatela”. Ou seja, etimologicamente, a palavra curadoria tem origem no latim *curator* – aquele que administra, aquele que tem cuidado e apreço. Abrange as artes e cultura até as transações comerciais.

Para Maria José Vicentini Jorente, Ricardo Medeiros Pimenta e Anahi Rocha Silva (2016, p.9), a curadoria digital atualmente é um termo guarda-chuva com diversas nomenclaturas e níveis de atuação como “curadoria da informação”, “curadoria de conteúdo”, “curadoria de conhecimento” e “curadoria de dados”.

Giselle Beiguelman (2011 *apud* JORENTE; PIMENTA; SILVA, 2016, p. 9), sugere para curadoria online a combinação de elementos humanos e não humanos: “O curador como filtrador[...] (eu sou o que linko)”; “o curador como agenciador [...] (eu sou como linko e compartilho)” e “a plataforma como dispositivo curatorial que são algoritmos que categorizam e relacionam as informações acessadas identificando os perfis e interesses de consumo dos usuários nos ambientes digitais (as coisas são como você linka)”.

Segundo Elizabeth Nicolau Saad Correa e Daniela Bertochi (2012, p. 29) “o papel do comunicador num cenário de curadoria algorítmica de informação”, é a associação semântica que determinará qual é o tipo de curadoria: de conteúdos, curadoria educativa, curadoria do conhecimento, curadoria digital.

Os estudos para os conceitos e modelos a partir das recomendações do DCC, apresentam 11 critérios para uma curadoria digital. Porém cada instituição seleciona o que é mais adequado a cada caso. Para a Curadoria Digital aplicada a uma Coleção Digital pode-se selecionar itens como: conceituar, ou seja, conceber e planejar a criar os objetos digitais com a captura, digitalização e armazenamento, reuso ou inserção desses objetos no repositório digital a ser usado. A etapa seguinte que é criar, atribuir os metadados administrativos, descritivos, estruturais e técnicos de arquivamento dos objetos já digitalizados ou capturados dos acervos da coleção digital com as ações completas ou essenciais do Ciclo de Vida dos Objetos Digitais.

Observa-se que a gestão dos acervos de memória e cultura necessita adaptar-se a uma nova realidade, já que os procedimentos tradicionais precisam ser ampliados com novas possibilidades de técnicas de organização e recuperação de informação para atender a outras demandas dos usuários de internet. Os caminhos atuais mostram-se mais complexos, exigindo conhecimentos diversificados que respondam a uma série de necessidades recém surgidas com a produção de objetos digitais com vários formatos eletrônicos para atender aos usuários. Existe a necessidade de estudo das questões do crescente ativo informacional que vêm afetando não só as bibliotecas, mas também arquivos, museus, centros de pesquisas e demais formas de depositários de manifestações histórico-culturais e de memória que precisam ter seus acervos ordenados.

Diversos estudos sobre curadoria digital são realizados e publicados, não só no Brasil, mas, também, em outros países nos *sites* de instituições de acervos culturais e instituições acadêmicas que estão preocupadas com a organização da informação digital e se dedicam a pesquisar e publicar sobre a curadoria digital. É o caso da BL - British Library, BNF - Biblioteca Nacional da França, BNP - Biblioteca Nacional de Portugal, Biblioteca Digital Europeia (países da União Européia), WDL – Biblioteca Digital Mundial, BDE - Biblioteca da Espanha, dentre outras.

No Brasil, destacam-se: FCRB – Fundação Casa de Rui Barbosa, IBICT – Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia, CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear, Rede Cariniana (sob coordenação do IBICT), ARCA, Repositório Institucional da Fiocruz, UFF – Universidade Federal Fluminense, USP – Universidade Federal de São Paulo, UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina, UFRS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFSM - Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, BND - Biblioteca Nacional Digital do Brasil, dentre outras.

Observam-se vários conceitos que podem ser trabalhados em relação à curadoria digital. É o caso de valor à informação, acesso, integridade do documento, uso presente e futuro, gestão ativa, interdisciplinaridade, ciclo de vida, agregação de valor à informação, planejamento na criação e digitalização. Mas, é fato que eles não surtirão efeito se as instituições de patrimônio cultural, não se comprometerem com diretrizes e incentivos para aplicação da metodologia de curadoria digital com capacitação contínua de gestores e pessoal especializado para prosseguirem nas pesquisas e atualizações tecnológicas em parceria com a sociedade acadêmica. Pois, só assim, será possível estudarem formas de solucionar os problemas das coleções digitais na área de acervos culturais de memória, não só para preservação, mas também

para acesso ao maior número de usuários a esses acervos que contam e recuperam a história de uma nação.

O modelo para curadoria digital foi definido em 2004, no Reino Unido, pelo DCC – *Digital Curation Centre*, para a política de gestão, definição de critérios, direitos autorais, acesso e acessibilidade, competência em informação, *WEB* Semântica, formatos e padrões, organização, compartilhamento, arquivamento, divulgação e preservação dos conteúdos digitais e descarte. Na curadoria digital da coleção digital deverão ser utilizadas as diretrizes do DCC.

De acordo com D. Abbott (2008),

a curadoria digital envolve manter, preservar e agregar valor aos dados de pesquisa digital em todo o seu ciclo de vida. O gerenciamento ativo de dados de pesquisa reduz as ameaças ao seu valor de pesquisa de longo prazo e reduz o risco de obsolescência digital. [...] os dados selecionados em repositórios digitais confiáveis podem ser compartilhados entre a comunidade de pesquisa. Além de reduzir a duplicação de esforços na criação de dados de pesquisa, a curadoria aumenta o valor a longo prazo dos dados existentes, tornando-os disponíveis para pesquisas de alta qualidade.

A evolução das bibliotecas digitais e a criação em massa de objetos digitais é que impulsionaram a criação do DCC Digital Curation Centre com os estudos e pesquisas para os desafios da preservação e acesso à informação a longo prazo com a criação de melhores práticas para certificação da confiabilidade e integridade dos conteúdos dos repositórios e os objetos digitais, cuidando para acompanhar a obsolescência tecnológica, a estrutura dos dados e metadados de bibliotecas digitais.

A criação de um Centro de Curadoria Digital (DCC) em 2004 um consórcio formado pelas Universidades de Edimburgo e Glasgow (que juntos abrigaram o Centro Nacional de e-Science), UKOLN na Universidade de Bath, e STFC, que gerenciou os Laboratórios Rutherford Appleton e Daresbury, foi uma recomendação chave na Estratégia de Acesso Contínuo e Preservação Digital da JISC, que defendeu o estabelecimento de um centro nacional para resolver desafios na curadoria digital que não poderia ser enfrentado por nenhuma instituição ou disciplina (DIGITAL CURATION CENTRE, 2019).

No histórico completo da criação do DCC até o momento atual, pode-se entender e acompanhar melhor a criação, importância, evolução e seu desempenho no acompanhamento do ciclo de vida, bem como toda a gestão dos objetos digitais, a evolução das pesquisas sobre Curadoria Digital e seu apoio aos grupos de pesquisas de vários países com ferramentas que auxiliam a desenvolver e aplicar as melhores práticas da curadoria digital.

O DCC, ao criar as diretrizes que norteiam o ciclo de vida dos objetos digitais e o uso da curadoria digital e da preservação de dados, alerta, em seus registros descritos em seu site, que ambos são processos contínuos, exigindo uma reflexão considerável e o investimento de tempo e recursos adequados. A instituição ou grupo que se propõe a implantar e promover a curadoria digital e a gestão do ciclo de vida dos dados deve ter em mente o tempo que precisará investir e os recursos disponíveis para a gestão dos objetos digitais que demanda planejamento, pessoal especializado, software e hardware todos em movimentos constantes e atuais de tarefas. (DIGITAL CURATION CENTRE, 2006).

5 Recomendações do DCC para a prática da Curadoria Digital

O DCC (2019) destaca que “o modelo de Curadoria Digital que apresenta é o ideal, porém o usuário irá proceder à sua Curadoria a partir de qualquer estágio do ciclo de vida”, dependendo da sua necessidade e possibilidade. Além disso, o processo de curadoria deve levar em consideração os seguintes passos para garantir a gestão dos acervos eletrônicos:

1 - Conceituar: conceber e planejar a criação de objetos digitais, incluindo métodos de captura de dados e opções de armazenamento.

2 - Criar: produzir objetos digitais e atribuir metadados administrativos, descritivos, estruturais e técnicos de arquivamento.

3 - Acessar e usar: garantir que os usuários possam acessar facilmente os objetos digitais no dia a dia. Observar o nível de acesso para os objetos protegidos por lei

4 - Avaliar e selecionar: avaliar objetos digitais e selecionar aqueles que requerem curadoria e preservação a longo prazo.

5 - Descartar: livrar os sistemas de objetos digitais não selecionados para curadoria e preservação a longo prazo.

6 - Inserir: transferir os objetos digitais para um arquivo, sistema de repositório digital confiável, data center ou similar.

7 - Preservar: empreender ações para assegurar a preservação e retenção a longo prazo da natureza autoritativa dos objetos digitais. Empregar medidas para manter a integridade do material digital;

8 - Reavaliar: reavaliar os objetos digitais de retorno que falham nos procedimentos de validação para avaliação e resseleção adicionais.

9 - Armazenar: manter os dados de maneira segura, conforme descrito pelos padrões relevantes. Proteger os dados dentro da instalação de armazenamento predeterminada.

10 - Acessar e reutilizar: garantir que os dados sejam acessíveis aos usuários, verificando rotineiramente se o material ainda está acessível para o público-alvo e se o material não foi comprometido por vários usos.

11 - Transformar: criar novos objetos digitais a partir do original, por exemplo, migrando para uma forma diferente. Se desejável ou necessário, o material pode ser transferido para um formato digital diferente.

Item de rotina recomendado pelo DCC para a curadoria digital deverá ser o de promover o acesso aberto aos objetos digitais ao usuário, observando os direitos de uso, para a reutilização e transformações dos dados.

4 Considerações finais

As instituições de memória são espaços importantes para possibilitar tanto a recuperação da informação, como tornar possível seu acesso de forma a atender aos diversos as necessidades da sociedade no que se refere a comunicação e informação científica. Para tanto, repositórios digitais de acesso livre tornaram-se fundamentais, comprovadamente no período da pandemia da Covid-19, onde graças a essa ferramenta a informação pode continuar sendo disponibilizada para atender as demandas individuais e sociais. Tudo isso vem sendo proporcionado desde o surgimento da nTICs que cotidianamente emergem novas possibilidades para a difusão da informação.

Na curadoria digital, o item criar metadados é fundamental para ela e uma das recomendações do DCC. É necessário que se atente para a aquisição de software de preservação dos objetos digitais, pois fazer backup e depositar os documentos digitais em repositórios de acesso ajuda, mas não é suficiente para preservar esses objetos digitais. E as instituições de acervo patrimonial de memória definam melhor sua missão na sociedade, aprofundando a aplicação da curadoria digital para o gerenciamento do objeto digital.

Ao observar as diretrizes para o uso dos repositórios escolhidos a curadoria digital possibilitará a organização de outras tantas coleções digitais do seu acervo e conseqüentemente favorece aos usuários e pesquisadores em geral, conectando coleções. Nota-se que a curadoria

digital envolve toda a gestão do ciclo de vida do objeto digital e não apenas a preservação, mas também para serem descobertos e usados no presente e no futuro (ABBOTT, 2008). Envolve, diferentes profissionais e áreas diversas, como museologia, comunicação, marketing, redes sociais, blogs, revistas e tantas outras.

Entretanto requer, se possível, uma equipe de profissionais experientes que dominem formatos de arquivos como PDF/A, MP4, Wive, Tiff, entre outros. Aconselha-se procurar trabalhar com formatos que não sejam proprietários e sejam utilizados atualmente para preservação a médio e longo prazo. Cabe investigar como essa nova cultura forçou a reestruturação das instituições de memória para que possam ser relevantes, contribuindo para a pesquisa científica e o acesso da sociedade aos documentos sobre sua tutela, com a apropriação da nTICs.

Além disso, os investimentos na criação e manutenção dos repositórios digitais assim como o movimento de acesso aberto à informação são fundamentais à democratização de informação, à preservação dos acervos e até mesmo para o fim do monopólio e da dependência das publicações científicas comerciais.

REFERÊNCIAS

ABBOTT, Daisy. *O que é curadoria digital?* (Documentos de Briefing do DCC: Introdução à Curadoria. Edimburgo: Centro de Curadoria Digital.) Edimburgo: Centro de Curadoria Digital, 2008. Disponível em: <http://www.dcc.ac.uk/resources/briefing-papers/introduction-curation>. Acesso em: 05 fev. 2019.

BAPTISTA, Ana Alice *et al.* Comunicação científica: o papel da open archives initiative no contexto do acesso livre. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, Florianópolis, v. 12, n. 1, p. 1-17, dez. 2007.

BEIGUELMAN, Gisele. *Curadoria de informação*. 2011. Disponível em: <http://www.slideshare.net/gbeiguelman/curadoria.informacao>. Acesso em: jul. 2019.

BRAYNER, Alencar Aquiles, *Curso curadoria digital: expandindo acervos, inovando pesquisa e serviços em instituições de memória cultural*. dez. 2015. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/Aquilesbrayner/curadoria-digital-fcrb-2015dia-1>. Acesso em: dez. 2018.

CORRÊA, Elizabeth Nicolau Saad; BERTOCHI, Daniela. O papel do comunicador num cenário de curadoria algorítmica de informação. *In: CORRÊA, Elizabeth Nicolau Saad (Org.). Curadoria digital e o campo da comunicação*. São Paulo: ECA, USP, 2012. Disponível em: <http://www.santoandre.sp.gov.br/pesquisa/ebooks/343470.pdf>. Acesso em: abr. 2019

DIGITAL CURATION CENTRE. *Manual de Referência de Curadoria Digital*. [2013]. Disponível em: <http://www.dcc.ac.uk/resources/curation-reference-manual/completed-capitulos/automatizado-metadata-extração/>. Acesso em: 2019.

DIGITAL LIBRARY FEDERATION. *A working definition of digital library*. [1998]. Disponível em: <https://old.diglib.org/about/dldefinition.htm>. Acesso em :14 abr. 2019.

DZIENIAK, Gisele, ROVER Aires. *Sociedade do Conhecimento: características, demandas e requisitos*. Disponível em: http://www.dgz.org.br/out11/Art_01.htm. Acesso em: dez. 2018.

GEERTZ, Clifford. *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: LTC, 1989.

HD.br. [2015]. Disponível em: <https://humanidadesdigitais.org/tag/hdbr/>. Acesso em: maio. 2017.

HIGGINS, Sara. Curadoria digital: o surgimento de uma nova disciplina. *Revista Internacional de Curadoria Digital*, v. 6, 2011.

JENKINS, Henry. *A cultura da convergência*. São Paulo: Aleph, 2009.

LEITE, Fernando; AMARO, Bianca; BATISTA, Tainá; COSTA, Michelli. *Boas práticas para a construção de repositórios institucionais da produção científica*. Brasília: Ibict, 2012.

JORENTE, Maria José Vicentini; SILVA, Anahi Rocha; PIMENTA, Ricardo Medeiros. Cultura, memória e curadoria digital na plataforma SNIIC. *Liinc em revista*, v. 11, n. 1, p. 122-139, maio 2015. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/3637> 2016. Acesso em: maio 2019.

KURAMOTO, Hélio. Informação científica: proposta de um novo modelo para o Brasil. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 35, n. 2, p. 91-102, maio/ago., 2006.

LAGOZE, Carl *et al.* What is a digital library anymore, anyway? *D-Lib Magazine*, v. 11, n. 11, nov. 2005.

LEE, C. A.; TIBBO, H. Where's the archivist in digital curation? exploring the possibilities through a matrix of knowledge and skills. *Archivaria*, v. 72, p.123-168, 2011.

LEVY, Pierre. *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. São Paulo: Folha de São Paulo, 2015. 208 p.; 24 cm. (Coleção Folha. Grande nome do pensamento, v. 16).

MEDEIROS, Ana Ligia Silva. Humanidades digitais na Fundação Casa de Rui Barbosa: um estudo aplicado de seu conceito. *Informação & Tecnologia*, João Pessoa, v. 4, n. 2, p. 243-259, jul./dez. 2017.

NHACOUNGUE, Januário Albino. *O campo da ciência da informação: contribuições, desafios e perspectivas da mineração de dados para o conhecimento pósmoderno*. 2015. Dissertação (mestrado) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2015. Disponível em: <https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos->

Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/nhacuongue_ja_do_mar.pdf. Acesso em: maio 2019.

NISO. *Understanding Metadata*. Bethesda, MD: Press, 2004. p. 1. Disponível em: [https://www.scirp.org/\(S\(lz5mqp453edsnp55rrgjt55\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1505515](https://www.scirp.org/(S(lz5mqp453edsnp55rrgjt55))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1505515). Acesso em: maio 2019.

NORA, Pierre. Entre memória e história: a problemática dos lugares. *Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em História e do Departamento de História*, São Paulo, n.10, dez. 1993. Acesso em: maio 2019.

NORA, Pierre; LE GOFF, Jacques. *História: novos problemas, novas abordagens, novos objetos*. Rio de Janeiro: F. Alves, 1995. 3 v.

PINFIELD, Stephen. Journals and repositories: an evolving relationship?. *Learned Publishing*, v. 22, n. 3, p.165-175, jul. 2009.

RIBEIRO, Cláudio José Silva; PELLEGRINO, Ana Lucia; OLIVEIRA, Andréia Carvalho de; SCHMID, Martins Madalena; CARVALHO, Mariana; SILVA, Suellen Alves da; PINTO, Tiago Leite. Bibliotecas e instituições de memória na *web*, dados ligados e *web* semântica: diálogos interdisciplinares. *Memória e Informação*, v. 1, n. 1, p. 53-72, jul./dez. 2017.

SANTAELLA, Lucia. Da cultura das mídias à cibercultura: o advento do pós-humano. *Revista Famecos*, Porto Alegre, n. 22, 2003. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/download/3229/2493/>. Acesso em: 10 dez. 2021

SAYÃO, L. F.; SALES, L. F. Curadoria digital: um novo patamar para preservação de dados digitais de pesquisa. *Informação & Sociedade: Estudos*, João Pessoa, v. 22, n. 3, p. 179-191, set./dez. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/12224>. Acesso em: 28 jul. 2016.

SAYÃO, Luís Fernando. Padrões para bibliotecas digitais abertas e interoperáveis standards to open and interoperable digital libraries. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica Biblioteconomia Ciência Informação*, Florianópolis, n. esp., 2007. Disponível em: <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/viewFile/378/436>. Acesso em: jun. 2017.

SCHMID, Maria Madalena Martins; FRANCO, Mariana Teixeira. Estruturação metadados: álbum 50 fotos do rio antigo, coleção iconografia Plínio Doyle, FCRB/CMI/AMLB. Coleção Armeilla. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 27., 2017, Fortaleza. *Anais [...]*. Fortaleza: [s. n.], 2017. Disponível em: <https://portal.febab.org.br/anais/article/view/1984>. Acesso em: 29 jun. 2019.

SCHNEIDER, Marco. CCI/7: competência crítica em informação (em 7 níveis) como dispositivo de combate à pós-verdade. In: COELHO, Arthur; SCHNEIDER, Marco; PIMENTA, Ricardo M.; SALDANHA, Gustavo Silva (org.). *iKritica: estudos críticos em informação*. Rio de Janeiro: Garamond, 2019. p. 73-116.

SHINTAKU, Milton *et al.* *Guia do usuário do Omeka: serious web publishing*. Brasília: IBICT, 2018.

SHINTAKU, Milton; MEIRELLES, Rodrigo. *Manual do Dspace: administração de repositórios*. Salvador: EDUFBA, 2010.

SOUZA, Maria Clara, Paixão de. *As humanidades digitais globais?* [2015]. Disponível em: [http://www.cidehus.uevora.pt/atividades/eventos/\(item\)/17861](http://www.cidehus.uevora.pt/atividades/eventos/(item)/17861). Acesso em: 06 out. 2015.

TEIXEIRA, Mariana Franco. O papel do Centro de Referência de Políticas Culturais. In: CABRAL, Eula Dantas Taveira (org.). *Nos trilhos da cultura e da comunicação*. Rio de Janeiro: Fundação Casa de Rui Barbosa, 2022a. p. 167-183.

TEIXEIRA, Mariana Franco. O Centro de Referência de Políticas Culturais da FCRB no repositório digital Omeka. In: CABRAL, Eula Dantas Taveira (org.). *Nos rastros da cultura, da comunicação e da informação*. Divinópolis, MG: Ritmos, 2022b. p. 79-88.

WEB semântica. In: Wikipédia: a enciclopédia livre. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Web_semântica. Acesso em: abr. 2017.

Sites consultados:

BIBLIOTECA DIGITAL LUSO BRASILEIRA. [2020]. Disponível em: <http://bdlb.bn.br/acervo/>. Acesso em: 03 mar. 2020.

BIBLIOTECA DIGITAL MUNDIAL. [2020]. Disponível em: http://www.wdl.org/pt/search/?item_type=manuscript. Acesso em 03 abr. 2020.

BIBLIOTECA NACIONAL DIGITAL. (Brasil). Disponível em: <http://bndigital.bn.br/acervo>. Acesso em: 03 mar. 2020.

BIBLIOTECA NACIONAL DE PORTUGAL. [2023]. Disponível em: <http://purl.pt/index/geral/PT/index.html>. Acesso em: 24 out. 2023.

DIGITAL CURATION CENTER. *What is digital curation?* [2018]. Disponível em: <http://www.dcc.ac.uk/digital-curation/what-digital-curation>. Acesso em: 29 set. 2015.

EUROPEANA. [2023]. Disponível em: <http://www.europeana.eu/portal/pt>. Acesso em: 29 set. 2015.

GREDOS. BIBLIOTECA DIGITAL. [2020]. Disponível em: <http://gredos.usal.es/jspui/handle/10366/1>. Acesso em: 03 abr. 2020.

THE BRITISH LIBRARY. [2020]. Disponível em: <http://www.bl.uk/>. Acesso em: 03 abr. 2020.