

CURADORIA SOCIAL NOS PROCESSOS DE CURADORIA DIGITAL E RECONSTRUÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DA HUMANIDADE: INICIATIVAS NA WEB 2.0

Lucinéia da Silva Batista, Universidade Estadual Paulista (Unesp), <https://orcid.org/0000-0002-8266-9538>

Maria José Vicentini Jorente, Universidade Estadual Paulista (Unesp), <https://orcid.org/0000-0002-0492-0918>

Mariana Cantisani Padua, Universidade Estadual Paulista (Unesp), <https://orcid.org/0000-0003-1245-3608>

RESUMO

O advento das Tecnologias eletrônicas de Informação e Comunicação possibilitou uma comunicação dos acervos de museus de maneira híbrida, fazendo-se presente nos ambientes presenciais e dígito-virtuais. Tal hibridização do aspecto comunicacional dos museus é vista como uma extensão dessas instituições e como uma ampliação dos meios de acesso à memória institucionalizada e das formas de interação com os sujeitos informacionais e suas comunidades de interesse. Entretanto, a Apresentação dos acervos nos ambientes digitais de museus demanda a Curadoria Digital dos objetos museológicos, o que possibilita trabalhar de forma fluída nesses ambientes, potencializa e multiplica a atuação em diferentes contextos e em múltiplas plataformas disponíveis para as comunidades de interesse. O objetivo foi estudar uma forma de Curadoria Digital que contemple a participação social, isto é, um modelo de curadoria que a comunidade participe em seus processos, e, conseqüentemente, se sinta representada, com uma abordagem participativa, horizontal e inclusiva. A metodologia é descritiva e exploratória, com uma revisão de literatura e exploração de ambientes e iniciativas na web que evidenciam a prática de curadoria social. No contexto internacional, alguns autores têm abordado o aspecto social da curadoria por meio da abordagem participativa. No entanto, não foi possível identificar autores nacionais que abordem essa perspectiva na literatura levantada. Observou-se que o Museu da Pessoa é pioneiro em curadoria colaborativa no Brasil. Iniciativas internacionais demonstram a abertura para a curadoria participativa, transformando a comunidade em cocuradores de herança cultural. Os internautas transformaram-se em cocuradores de memórias culturais em ambientes dígito-virtuais, e a curadoria pode agora contar com a participação da comunidade na reconstrução das narrativas de sua herança cultural em ambientes híbridos. A abordagem participativa promove equidade na relação entre a instituição e a sociedade, democratizando o acesso à herança transcultural e possibilitando a Curadoria Social.

Palavras-Chave: Curadoria Digital; Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC); Curadoria Social; *Design Thinking*; Abordagem Participativa.

CURACIÓN SOCIAL LOS PROCESOS DE CURACIÓN DIGITAL Y LA RECONSTRUCCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL DE LA HUMANIDAD: INICIATIVAS WEB 2.0

RESUMEN

El advenimiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación electrónicas hizo posible comunicar las colecciones de los museos de forma híbrida, haciéndose presente en entornos presenciales y digitales-virtuales. Tal hibridación del aspecto comunicacional de los museos es vista

como una extensión de estas instituciones y como una expansión de los medios de acceso a la memoria institucionalizada y de las formas de interacción con los sujetos informacionales y sus comunidades de interés. Sin embargo, la presentación de las colecciones en los entornos digitales de los museos exige la Curación Digital de los objetos museológicos, que posibilita trabajar de forma fluida en estos entornos, potencia y multiplica la actuación en diferentes contextos y en múltiples plataformas a disposición de las comunidades de interés. El objetivo fue estudiar una forma de Curación Digital que contemple la participación social, es decir, un modelo de curación en el que la comunidad participe de sus procesos y, en consecuencia, se sienta representada, con un enfoque participativo, horizontal e incluyente. La metodología es descriptiva y exploratoria, con revisión de literatura y exploración de entornos web e iniciativas que evidencian la práctica de la curación social. En el contexto internacional, algunos autores han abordado el aspecto social de la curación a través de un enfoque participativo. Sin embargo, no fue posible identificar autores nacionales que aborden esta perspectiva en la literatura relevada. Se observó que el Museu da Pessoa es pionero en la curación colaborativa en Brasil. Las iniciativas internacionales demuestran apertura a la curación participativa, transformando a la comunidad en cocuradores del patrimonio cultural. Los internautas se han convertido en cocuradores de memorias culturales en entornos digitales-virtuales, y la curación ahora puede contar con la participación de la comunidad en la reconstrucción de las narrativas de su patrimonio cultural en entornos híbridos. El enfoque participativo promueve la equidad en la relación entre la institución y la sociedad, democratizando el acceso al patrimonio transcultural y posibilitando la Curación Social.

Palabras-Clave: Curación digital; Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC); Curación Social; *Design Thinking*; Enfoque Participativo.

SOCIAL CURATORY IN DIGITAL CURATORY PROCESSES AND RECONSTRUCTION OF THE CULTURAL HERITAGE OF HUMANITY: WEB 2.0 INITIATIVES

ABSTRACT

The advent of electronic Information and Communication Technologies made possible a hybrid communication of museum collections, making itself present in face- to-face and digital-virtual environments. Such hybridization of the communicational aspect of museums is seen as an extension of these institutions and as an expansion of the means of access to institutionalized memory and of the forms of interaction with informational subjects and their communities of interest. However, the presentation of collections in the digital environments of museums demands the Digital Curation of museological objects, which makes it possible to work in a fluid way in these environments, enhances and multiplies the performance in different contexts and on multiple platforms available to communities of interest. The objective was to study a form of Digital Curation that contemplates social participation, that is, a curation model in which the community participates in its processes, and, consequently, feels represented, with a participatory, horizontal, and inclusive approach. The methodology is descriptive and exploratory, with a literature review and research on web environments and initiatives that disclose the practice of social curation. In the international context, some authors have addressed the social aspect of curation through the participatory approach. However, it was not possible to identify national authors who approach this perspective in the literature. The study observed that the Museu da Pessoa is pioneer in collaborative curation. International initiatives demonstrate the openness to participatory curation, transforming the community into cultural heritage curators. Netizens have become co-curators of cultural memories in digital-virtual environments, and the curation can now count on the participation of the community in the reconstruction of the narratives of cultural heritage in hybrid environments. Participatory approach promotes equity in the relationship between the institution and society, democratizing access to transcultural heritage and enabling Social Curation.

Keywords: Digital Curation; Information and Communication Technologies (ICT); Social Curation; Design Thinking; Participatory Approach.

1 INTRODUÇÃO

A Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) introduz nos museus uma faceta dígito-virtual, em convergência com a tradicional, a qual é considerada uma ampliação das instituições presenciais e uma extensão de acesso a herança cultural e as conversações com indivíduos e comunidades de interesse. Para a representação dos acervos de museus nos ambientes digitais, as coleções devem passar pelo processo de Curadoria Digital (CD) que, por sua vez, garante fluidez nesses ambientes para atuar em diferentes contextos narrativos e em múltiplas plataformas.

A CD de objetos digitais ou digitalizados é importante na contemporaneidade, pois é ela que garante à herança cultural sua preservação e seu acesso a longo prazo na Web para a geração atual e futura. Essa necessidade de CD se acentua em tempos pandêmicos, pois os ambientes dígito-virtuais tornam-se os principais meios de comunicação, de interação e de aproximação com as pessoas que navegam nos museus hibridizados – compostos por acervos presenciais e digitais.

No contexto de ambientes digitais na Web 2.0, o museu dígito-virtual emerge da convergência entre espaços de fisicalidades distintas: um material, físico e tecnológico, portanto, digital, e a outra representacional e conceitual, a virtual (Kahn, 2018). Ambos, o digital e o virtual se complementam e, por meio da CD, proporcionam o acesso, a ressignificação objetual e a reconstrução de narrativas polissêmicas existentes nas coleções de museus.

Para os museus compartilhar suas coleções, organizar exposições online e propiciar acesso a herança cultural nos ambientes dígito-virtuais, esses devem ser digitalizados e curados adequadamente. A presença dos museus nesses ambientes é uma

oportunidade para promover seus acervos, ampliar sua fruição e seu relacionamento com as pessoas para além dos museus e, ultimamente, incentivar o processo de cocriação com o interagente (ICOM, 2020). A Unesco (2020, p. 4) destaca o papel dos museus na sociedade:

Eles não apenas preservam nossa herança cultural, mas também proporcionam espaços que promovem educação, inspiração e diálogo. Baseados em valores de respeito e diversidade cultural, os museus fortalecem a coesão social, fomentam a criatividade e são difusores da memória coletiva.

No contexto pandêmico, para cumprir com seu papel, as instituições museológicas são forçadas a utilizar as TIC para manter seu contato com as pessoas, especialmente para explorar o potencial das plataformas sociais, responsáveis, em grande parte, pela interação. Muitos museus têm suas coleções curadas, mas não abertos as comunidades de interesse nos ambientes digitais, que atuam como espaços divulgadores das atividades realizadas nos ambientes presenciais.

Higgins em 2007 apresenta um Modelo de Ciclo de Vida, aprovado pelo *Digital Curation Centre* (DCC) em 2010. Diante do modelo proposto, questiona-se a participação da comunidade no processo curatorial. Destaca-se que esse modelo aceito é voltado a preservação digital e a autora (Higgins, 2008) se refere aos internautas, sujeitos informacionais ou comunidades de interesse como ‘usuários’ - termo que reduz o potencial dos sujeitos ao consumo e uso da informação.

O objetivo foi estudar uma forma de CD que contemple a participação social, ou seja, um modelo de curadoria em que as comunidades de interesse participem de seus

processos e, conseqüentemente, sintam-se representados, com uma abordagem participativa, horizontal e inclusiva.

São observados exemplos práticos do potencial da participação de pessoas na CD. Além de facilitar o trabalho dos profissionais da informação, eles podem apresentar inovações na organização e representação da informação e do conhecimento.

Para investigar tais situações, a metodologia é por natureza qualitativa, exploratória e descritiva. A abordagem qualitativa foi escolhida pelo seu uso nas Ciências Sociais, pois considera a subjetividade do problema de pesquisa e é capaz de se aprofundar na complexidade do comportamento dos fenômenos (Minayo & Sanches, 1993). A pesquisa é exploratória e descritiva por “fornecer uma visão aproximada de um dado fato” (Gil, 2008) e por trabalhar com um tema pouco explorado.

A primeira etapa desse tipo de pesquisa consiste em um levantamento bibliográfico nas principais bases de dados da Ciência da Informação: Brapci, Scopus, Scielo, Periódico Capes, em dezembro de 2020 e janeiro de 2021, usando as seguintes palavras-chave (em português e inglês): Curadoria Digital, Curadoria Social, Abordagem Social,

Museologia Social, Museu Social. Buscou-se restringir no período de 10 anos e artigos que constassem o termo nas palavras-chave, título e resumo (Quadro 1):

Quadro 1: Publicação sobre a temática

Período: 2011-2021		Quantidade de Artigos				
Base de dados		Brapci	Scopus	Scielo	Capes	Total
Termo de Busca	Curadoria Digital	52	103	6	50	211
	Curadoria Social	0	0	0	5	5
	Abordagem Participativa	16	13	34	185	248
	Museologia Social	24	8	14	0	46
	Museu Social	53	24	57	0	134

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

A busca recuperou poucos estudos sobre Curadoria Social no contexto da Ciência da Informação o que justifica e reforça ainda mais a necessidade de pesquisas sobre a participação de comunidades de interesse nos ambientes dígito-virtuais de museus. Os dados coletados possibilitaram a construção de um referencial teórico sobre CD, seu processo, e uma possível abordagem que demonstre a participação dos sujeitos no processo de curadoria. A segunda etapa da pesquisa envolveu uma busca no ambiente Web 2.0, que utilizou as palavras-chave Curadoria Social e Museu (português e em inglês), em janeiro de 2021, para iniciativas práticas em que houvesse participação social em processos curatoriais, favorecendo a elaboração das considerações sobre o assunto investigado.

2 A EMERGÊNCIA E TRANSFORMAÇÕES DO CONCEITO DO CURADORIA DIGITAL

De acordo com Sabharwal (2015, p. 11) “a definição de curadoria – enraizado em práticas do século XIV e associado principalmente a artefatos de museu – passou por mudanças significativas devido à influência de tecnologias emergentes e o surgimento de estudos interdisciplinares”. O conceito de Curadoria Digital (CD) surgiu de forma interinstitucional e interdisciplinar que exige “conhecimento de tecnologias aplicáveis que não foram incluídas nas práticas curatoriais pré-digital e envolve um ciclo de vida” (Sabharwal, 2015, p. 14, tradução nossa). A mudança é verificada pela introdução de novos formatos

digitais, dispositivos e métodos de produção de informação. A inclusão dos objetos digitais e digitalizados em museus híbridos exigem novos métodos de preservação para serem acessados nos ambientes dígito-virtuais (Sabharwal, 2015).

De acordo com Higgins (2011), o DCC foi criado em 2004, um centro de serviço colaborativo distribuído voltado à curadoria de informações digitais para tratar das transformações conceituais e práticas derivadas da ampliação de artefatos resultantes da somatória entre acervos e seus simulacros. A

autora destaca que o Terceiro Encontro de Preservação e Curadoria Digital, que tinha o DCC como um dos organizadores, se concentrou em questões políticas e tecnológicas, bem como os processos para ambas curadoria e preservação, e a necessidade de entender o processo de curadoria.

O DCC (2004, p. 7, tradução nossa) definiu brevemente a CD como “a curadoria digital é a gestão e preservação de dados/informações digitais a longo prazo”, por outro lado, apresentou uma definição mais detalhada, explicando que “Curadoria Digital [refere-se às] ações necessárias para manter os dados de pesquisa digital e outros materiais digitais ao longo de todo o seu ciclo de vida e a longo prazo para gerações atuais e futuras de usuários” (Beagrie, 2004, p. 14, tradução nossa). Implícitos nessa definição estão os processos de arquivamento e preservação digital, mas também inclui todos os processos necessários para uma boa criação e gestão de dados, e a capacidade de agregar valor aos dados para gerar novas fontes de informação e conhecimento. As ações de curadoria compreendem três atividades: curadoria, preservação e gestão, diferenciadas por Lord & McDonald (2003, p. 12, tradução nossa):

Curadoria: A atividade de gerenciar e promover o uso de dados desde o seu ponto de criação para garantir que sejam adequados para uma finalidade contemporânea e disponíveis para descoberta e reutilização. Para conjuntos de dados dinâmicos, isso pode significar enriquecimento contínuo ou atualização para mantê-los adequados para o propósito. Altos níveis de curadoria também envolverão a manutenção de links com anotações e com outros materiais publicados.

Arquivamento: uma atividade de curadoria que garante dados devidamente selecionados, armazenados, acessados e que sua integridade lógica e física seja mantida ao longo do tempo, incluindo segurança e autenticidade.

Preservação: uma atividade de arquivamento em que itens específicos de dados são mantidos ao longo do tempo para que possam ser acessados e entendidos por meio de mudanças na tecnologia.

Essa diferenciação, facilitou o entendimento da divisão feita pelo DCC e Beagrie (2004) na definição de curadoria, sintetizam-na em gestão e preservação. Lord e McDonald (2003) destacaram que, apesar da diferença, as três atividades estão relacionadas: “a preservação é um aspecto do arquivamento e o arquivamento é uma atividade necessária para a curadoria” (Lord & McDonald, 2003, p. 12, tradução nossa).

Em 2007, Higgins apresentou um “Rascunho do Modelo do Ciclo de Vida de Curadoria do DCC”, aberto para consulta pública e foi publicado no *Jornal Internacional de Curadoria Digital* em 2007. Em 2010, o Modelo de Ciclo de Vida da Curadoria foi adotado pelo DCC. O modelo permite uma visão geral dos estágios ou fases para uma curadoria adequada, pois identificou as ações sequenciais da curadoria dentro do ciclo de vida do objeto digital (HIGGINS, 2008). Para a autora, ações podem “assegurar a manutenção de autenticidade, confiabilidade, integridade e usabilidade do material digital” (Higgins, 2008, p. 135, tradução nossa).

As ações são planejadas na conceitualização, pois apresenta uma visão macro (estrutura) e uma visão micro (implementação) da CD. As ações macro são: descrição e representação da informação; planejamento da preservação; assistência e participação da comunidade; preservação e curadoria. As ações micro são: criar e receber; avaliar e selecionar; admitir e inserir; ação de preservação; armazenamento; acesso, uso e reuso; e transformação. Também descreve ações ocasionais: descarte, reavaliação e migração. O ciclo de vida concentra-se nos dados para sua curadoria, composto de um conjunto de dados (em banco de dados) e objetos digitais, nativo ou digitalizado.

Segundo Higgins (2008), conceitualização é responsável pelo design e planejamento da criação do objeto digital, bem como métodos de captura e opções de armazenamento. É a fase que acontece antes da produção do objeto digital. O planejamento envolve pessoas, conteúdo e tecnologia:

[...] “pessoas” incluem as partes interessadas como arquivistas, bibliotecários, professores, pesquisadores, administradores, tecnólogos e talvez uma variedade de representantes da comunidade em torno da universidade; “Conteúdo” inclui objetos digitais em coleções de herança cultural, registros eletrônicos e dados de pesquisa; e “tecnologia” inclui a plataforma de repositório, computadores, câmeras, equipamento de digitalização, software, mecanismo de armazenamento e mídia de armazenamento (Sabharwal, 2015, pp. 97-98, tradução nossa)

Além dos três componentes envolvidos na Conceitualização, e destacados por Sabharwal (2015), outras questões também precisam ser consideradas: direitos autorais, que implicam no acesso às coleções; desenvolvimento de coleções, que define o perfil do museu e de seu acervo, e influencia na avaliação do acervo; métodos de captura, metadados e esquemas de classificação do acervo que mudam de acordo com o perfil do museu; os formatos de mídia variam de acordo com o uso e a qualidade – se o acesso será ao arquivo original ou cópia digital de alta qualidade, se voltado para preservação digital ou acesso à web (que são mais leves e de menor qualidade); o uso de tags sociais (social tags) para classificação em redes sociais, que não suportam classificações padrão (Sabharwal, 2015). Essas questões precisam ser discutidas e consideradas no planejamento para estruturação e implementação do processo de CD, pois diferem de uma instituição para outra.

Na etapa de descrição e representação da informação, a criação e o gerenciamento dos metadados são estabelecidos pelos curadores e

catalogadores antes de seu registro. Segundo Higgins (2008), os metadados administrativos, descritivos, estruturais, técnicos e de preservação são atribuídos de acordo com padrões apropriados, que garantem a descrição e controle dos dados a longo prazo. O planejamento de preservação é um plano de preservação digital ao longo do ciclo de vida do objeto digital, que pode incluir o planejamento da gestão e administração de todas as ações de curadoria (HIGGINS, 2008).

Na participação e assistência da comunidade, os profissionais da informação devem ficar de olho nas atividades comunitárias apropriadas e participar do desenvolvimento de padrões compartilhados, ferramentas e software apropriados (HIGGINS, 2008). Sobre essa ação, Sabharwal (2015, p. 102) destaca a importância da comunidade, pois “o processo de curadoria envolve atores que usam, avaliam e comentam as coleções”. Diferentemente da visão humanista de Sabharwal, a definição de Higgins não é clara sobre o engajamento social, pois o potencial dos sujeitos informacionais é limitado quando ela os nomeiam como usuários e re-usuários da informação.

A fase de curadoria e preservação compreende um processo contínuo que “o curador deve conhecer e realizar as ações gerenciais e administrativas planejadas para promover a curadoria e a preservação ao longo do ciclo de vida da curadoria” (Higgins, 2008, p. 137, tradução nossa). As ações planejadas são implementadas por meio de ações sequenciais, que começam com a criação e recebimento dos dados. A fase de criação e recebimento é dividida em duas ações: criação de dados e recepção de dados. Higgins (2008, p. 138, tradução nossa) os descrevem da seguinte forma:

Criar dados incluindo metadados administrativo, descritivo, estrutural e técnicos. Metadados de Preservação também pode ser adicionado na hora da criação.

Receber dados, de acordo com as políticas de coleção documentadas, de

criadores de dados, outros arquivos, repositórios ou centro de dados, e se necessário atribuir metadados apropriados.

Sabharwal (2015) aponta que a criação de dados pode ser o registro de eventos históricos ou culturais, considerados patrimônio imaterial em museus, como histórias orais (testemunhas oculares de um relato crítico em primeira pessoa dos eventos) ou eventos institucionais. Para o autor, metadados administrativos, descritivos, estruturais, técnicos e de preservação documentam a criação, proveniência e outros dados importantes no ciclo de vida dos objetos digitais. Novas dimensões ampliam o uso de metadados no ambiente digital e os tornam essenciais, além de atuarem na representação da informação, na facilitação do acesso, intercâmbio entre sistemas, interoperabilidade técnica e semântica. Os metadados são apresentados como solução para o problema da preservação a partir da identificação de um conjunto de dados e informações, expressos na forma de metadados, que ancoram os processos de gestão da preservação digital (Sayão, 2010).

Alguns softwares e sistemas digitais realizam a DC e facilitam o trabalho dos curadores. O software utilizado deve ser baseado em padrões de metadados estabelecidos por organizações e conselhos internacionais, como Dublin Core, ISAD(G), LIDO, EAD, MARC 21, Mets, OAIS, Premis, entre outros padrões. Alguns softwares livres como Archivematica, Dspace, AtoM e RODA seguem esses padrões, entre outras normas padronizadas que incluem metadados administrativos, descritivos, estruturais, técnicos e de preservação digital. O profissional da informação, portanto, precisa voltar sua atenção na escolha do software adequado para atender às necessidades da instituição.

Quanto ao recebimento de coleções de doadores, a procedência é importante na CD. É o histórico de propriedade e transferências da coleção ao longo de seu ciclo de vida,

informações registradas no campo de proveniência de metadados técnicos. A confiabilidade da coleção e do repositório dependem da integridade desses dados (SABHARWAL, 2015).

A avaliação dos dados ajuda a definir os valores das coleções, entre os quais, no contexto museológico, estão os evidenciais, informativos, históricos e culturais. A seleção de dados deve refletir as políticas e regulamentos legais da instituição. Os dados precisam ser avaliados e selecionados para curadoria e preservação digital.

A inserção é a “transferência de dados para um arquivo, repositório, data center ou outro custodiante” (HIGGINS, 2008, p. 138, tradução nossa). A fase envolve aspectos legais, intelectuais e técnicos. “As leis regem a transferência de propriedade intelectual e a proteção da privacidade, e nenhuma demanda popular ou outros interesses podem substituir essas leis” (Sabharwal, 2015, p. 105, tradução nossa), que afetam a disponibilização aberta das informações das coleções. A necessidade de uma planilha de metadados XML com as descrições de coleções e itens é um exemplo de aspecto técnico que condiciona a importação de dados para um repositório. Esses requisitos técnicos ocorrem porque o design e processo de inserção, de importação em massa ou unitária dos itens, diferenciam de um sistema para outro (Sabharwal, 2015).

Nesse sentido, além de habilidades na área de informação e curadoria, é exigido conhecimentos tecnológicos para entender o design, os processos, o fluxo de trabalho e o funcionamento dos repositórios digitais para seu uso adequado e eficiente.

Por fim, a Ação de Preservação é responsável por realizar “ações que garantem a preservação no longo prazo e conserve a natureza autoritária dos dados” (Higgins, 2008, p. 138, tradução nossa). Eles, portanto, devem garantir autenticidade, confiabilidade, integridade e usabilidade. Sistemas baseados no modelo OAIS e outros padrões internacionais

voltados ao gerenciamento e a preservação da informação devem garantir esses elementos aos objetos digitais. No contexto arquivístico, referem-se aos repositórios digitais confiáveis para documentos arquivísticos digitais. Segundo o Conarq (2015), um repositório digital para preservá-los e dar acesso a eles pelo tempo que for necessário.

Lampert (2016) recomenda o Archivematica para preservação digital de objetos digitais por ser um software completo. Segundo o autor, a principal característica do Archivematica é a preservação digital baseada em estratégias de emulação, migração e normalização, e se destaca pela geração de pacotes de informações para admissão, acesso e arquivamento segundo o modelo OAIS (LAMPERT, 2016). Higgins (2008, p. 135) menciona que o Modelo OAIS é para a construção de sistemas: “O projeto de fluxo de trabalho, questões de gerenciamento, processos de identificação e uso de melhores práticas podem ser aprimorados através da aplicação de padrões como OAIS (International Organization for Standardization [ISO], 2003) e ISO 15489 (ISO, 2001)”.

O uso do modelo facilita a troca de dados e a interoperabilidade entre os sistemas. Além do Archivematica, o Dspace e o Roda também devem ser considerados. Para acessar as informações, o Archivematica precisa ser convergente com o AtoM, ambos gratuitos, criados pelo *Artefactual System*, ou outros sistemas interoperáveis com ele. Todos esses repositórios são softwares livres e de código aberto, sob Affero General Public License (GNU), que oferece a liberdade de estudar, modificar, melhorar e distribuir versões modificadas. Além disso, os programas estão em beta perpétuo, em constante atualização e aprimoramento por meio do feedback da comunidade de usuários de sistemas gratuitos em curadoria e preservação digital.

A fase de armazenamento inclui formas de armazenar com segurança o objeto digital, que depende da tecnologia e dos recursos financeiros da instituição. Os métodos de

armazenamento de curto prazo geralmente incluem o disco rígido de um computador, outros dispositivos (como uma unidade flash) e unidades de intranet em rede. No entanto, a longo prazo, o uso de discos rígidos específicos, drives de rede e armazenamento baseado em nuvem são comuns, mas não equivalem à preservação apesar dos backups periódicos (Sabharwal, 2015).

O armazenamento em repositórios de curadoria, comercial ou gratuito (código aberto), pode ser físico, virtual ou baseado em nuvem, “o que levanta questões sobre a qualidade das mídias de armazenamento, integridade dos arquivos e diretórios e a frequência dos backups” (Sabharwal, 2015, p. 107, tradução nossa). Padrões abertos são fundamentais para a preservação, pois há liberdade quanto à migração de dados em caso de uma possível mudança de sistema.

O cumprimento dos requisitos de acesso, uso e reutilização é “garantir que os dados sejam acessíveis a usuários designados e reutilizadores, no dia-a-dia. Isso pode ser na forma de publicidade para acesso à informação publicada” (Higgins, 2008, p. 138, tradução nossa). Para a autora, o controle de acesso robusto e o procedimento de autenticação em sistemas de acesso também são possíveis. Após a curadoria das informações, não há garantia de acesso a todos os internautas com o estabelecimento de níveis de acesso.

A fase de transformação refere-se à criação de novos dados a partir do original, “por exemplo: migrando para diferentes formatos; criando um subconjunto, por seleção ou consulta, para criar novos resultados derivados, talvez para publicação” (Higgins, 2008, p. 138, tradução nossa).

As transformações de dados, bancos de dados, arquivos e estruturas de diretórios são realizadas pelo curador quando a tecnologia usada para criar o conteúdo não está mais acessível. Mudanças também acontecem com metadados, como padrões de interoperabilidade de metadados, protocolos

Open Archives Initiative para coleta de metadados e as melhores práticas mudam com o tempo (Sabharwal, 2015).

Além das ações sequenciais, são identificadas ações pontuais: reavaliar, descartar e migrar. A reavaliação, segundo Higgins (2008, p. 138, tradução nossa) compreende o “retorno de dados que falham nos procedimentos de validação para posterior avaliação e re-seleção”. O descarte, embora seja uma ação rara na herança cultural, pode ocorrer na avaliação ou reavaliação, e se constitui pela retirada definitiva do acervo para sua destruição ou transferência para outras instituições de custódia (Sabharwal, 2015). Objetos digitais não selecionados são descartados por meio de um processo de descarte documentado.

A migração envolve a transferência das coleções para um novo repositório e a migração dos dados para diferentes formatos, transformando o registro de metadados e reorganizando a coleção para se adequar à

estrutura do sistema (Sabharwal, 2015), pois os sistemas possuem design e funcionamento.

Na CD, para a ação de transformação, ou seja, a criação de novos dados a partir do original, os sujeitos informacionais precisam se apropriar das informações. No entanto, como o CD está focado na preservação digital, o engajamento social e sua contribuição para a herança cultural por meio da interação e apropriação são geralmente negligenciados. Essas lacunas são preenchidas com a Curadoria Social, investigadas na área de Humanidades Digitais, e caracterizadas por incluir a participação das comunidades de interesse na curadoria. Curadorias Social (CS) apresentam um modelo de curadoria da herança cultural que representa um novo rumo para os curadores, sua designação implica a convergência de abordagens de CD e CS em uma estratégia dupla que combina preservação digital com participação da comunidade (Sabharwal, 2015).

2.1 Curadoria Social: uma Abordagem da Participação Social

Ao analisar as ações propostas no modelo CD apresentado pelo DCC, observa-se que a CD é claramente voltada para objetos digitais a serem curados, preservados e disponibilizados. Segundo Rios Perez et al. (2013) o conteúdo digital sobre objetos culturais é centralizado, produzido por especialistas (como curadores, historiadores e arqueólogos) ao invés de ser co-criado junto com os visitantes. Essa abordagem institucional controla e limita a contribuição potencial dos visitantes, considerando-os como meros usuários e consumidores de conteúdo. Simon (2010, p. iii-iv, tradução nossa) reivindica a necessidade de mudança na perspectiva das instituições culturais, pois a autora expressa cinco formas existentes de insatisfação pública:

1. As instituições culturais são irrelevantes para minha vida. Ao solicitar e responder ativamente às ideias, histórias e trabalho

criativo dos visitantes, as instituições culturais podem ajudar o público a investir pessoalmente tanto no conteúdo quanto na saúde da organização.

2. A instituição nunca muda - já visitei uma vez e não tenho motivo para voltar. Ao desenvolver plataformas nas quais os visitantes podem compartilhar ideias e se conectar uns com os outros em tempo real, as instituições culturais podem oferecer experiências de mudança sem incorrer em altos custos contínuos de produção de conteúdo.
3. A voz autorizada da instituição não inclui minha visão ou me dá contexto para entender o que é apresentado. Ao apresentar várias histórias e vozes, as

instituições culturais podem ajudar o público a priorizar e compreender sua própria visão no contexto de diversas perspectivas.

4. A instituição não é um lugar criativo onde eu possa me expressar e contribuir para a história, a ciência e a arte. Convidando visitantes para participar, as instituições podem apoiar os interesses de quem prefere fazer ao invés de apenas assistir.
5. A instituição não é um lugar social confortável para eu conversar sobre ideias com amigos e estranhos. Ao projetar oportunidades explícitas para o diálogo interpessoal, as instituições culturais podem se distinguir como locais desejáveis no mundo real para discussão sobre questões importantes relacionadas ao conteúdo apresentado.

Na visão do autor, estratégias participativas não significam a substituição de modelos institucionais tradicionais, mas formas práticas de aprimoramento. A participação, por sua vez, constitui uma das principais técnicas de laboratório de Design em ciência, disciplinas e metodologias para abordar problemas específicos e reais da comunidade. Assim, as metodologias de Design oportunizam uma abordagem participativa nas instituições museológicas e a adesão de novas perspectivas que incluam a sociedade.

A proposta de CS caminha para uma abordagem participativa, que busca envolver os atores e a sociedade no processo de curadoria, com a abertura de museus, bibliotecas e instituições arquivísticas ao público/visitantes. A tendência ocorre em ambientes presenciais ou digitais, ou mesmo híbridos, em que a sociedade se sente representada e pode 'fazer parte'. Entende-se que o processo descrito desencadeia uma relação institucional dinâmica horizontal entre a instituição e a comunidade de

interesse ativa: sujeitos que podem de alguma forma contribuir para o compartilhamento de informações nos ambientes em questão. Trata-se de promover a equidade na relação entre profissionais especializados, membros, visitantes, participantes da comunidade e partes interessadas.

Simon apresentou, em 2010, princípios de participação que podem ser vistos como um guia para os museus na implementação da abordagem social “[...] Ao buscar técnicas participativas que se alinham com os valores fundamentais da instituição, é possível tornar sua instituição mais relevante e essencial do que nunca para sua comunidade” (Simon, 2010, p. iv, tradução nossa). Para Schilling em 2016 (p. 159, tradução nossa), a mudança de paradigma também exigiu uma mudança de perspectiva:

[...] primeiro, para uma reinterpretação de objetos de museu de forma transnacional e transcultural; segundo, por transformar os museus em espaços abertos, seguindo de perto o conceito de museus como arenas sociais; e em terceiro lugar, por uma rede mais forte de museus de diferentes países e áreas temáticas.

Essa abertura transformaria ‘usuários’ e ‘visitantes passivos’ de museus em sujeitos informativos ativos, co-curadores de herança cultural. A instituição foi, na perspectiva descrita, vista como uma plataforma que promoveria a interação com e entre as pessoas – transformada em co-criadores de conteúdo, distribuidores, críticos e colaboradores (Simon, 2010).

Rios Pérez et al. (2013) também afirmaram que as tecnologias digitais apoiam a criação de novas formas de interação entre as instituições do patrimônio cultural e seus visitantes. Eles facilitam a transição de consumidores para criadores ativos de experiências culturais pessoais.

As mídias sociais se destacam como um dos recursos tecnológicos com potencial para criar engajamento participativo da comunidade

devido à sua capacidade de personalização e capacidade de apresentar muitas informações sobre uma pessoa. Segundo Simon (2010, p. 5, tradução nossa)

Há muitas pessoas que se envolvem fortemente com as mídias sociais e se sentem incrivelmente confortáveis usando plataformas participativas para se conectar com amigos, parceiros de atividades e possíveis encontros. Há pessoas que preferem atividades recreativas sociais e criativas e evitam os museus porque os percebem como lugares não sociais, não dinâmicos e não participativos.

Na CD representada em uma estrutura em camadas, as plataformas sociais são consideradas a última camada, ou seja, a interface de interação com os internautas ou sujeitos informacionais, conforme mostra a Figura 1. São utilizados os sistemas de curadoria AtoM e Archivemática, sistemas de representação e acesso e preservação digital de objetos digitais.

Figure 1: Estrutura da Curadoria Digital Automatizada no contexto AtoM e Archivemática



Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

O lado direito da Figura 1 mostra a estrutura em camadas do CD (como este estudo os entende) com sistemas semelhantes a outros sistemas de curadoria digital: a primeira camada corresponde ao servidor, o locus de armazenamento de dados; a segunda camada representa o sistema de preservação Archivemática, que trata os dados para preservação digital; o terceiro corresponde ao sistema de descrição, representação e acesso AtoM, responsável por catalogar e apresentar esses dados para acesso. A última camada é a interface criada para a mediação de conteúdos culturais, plataformas de interação digital,

como sites interativos, redes sociais, blogs e outros.

As plataformas de interação digital tornam-se necessárias, pois o modelo de curadoria é limitado e não há envolvimento da comunidade em seus processos. O lado esquerdo da Figura 1 mostra o reinício do processo de curadoria de dados derivados, resultantes da apropriação social do conteúdo cultural, seu uso e reuso, ou seja, novas criações a partir do conteúdo exibido nessas plataformas.

A ordem das ações no processo de CS descrita acima deve ser invertida para provocar a participação e contribuições da comunidade: digitaliza-se o acervo cultural e o compartilha em plataformas de interação digital para que seja possível a contribuição coletiva no tratamento da informação. Esse movimento inverso promove o patrimônio cultural multi ou polivocal, no qual a comunidade se sente representada. Rios Pérez et al. (2016) destacam que ao utilizar essas interfaces para apoiar as contribuições do público ou visitantes, histórias desconhecidas ou esquecidas pelas instituições culturais podem ser bem preservadas e transmitidas de geração em geração, formando um patrimônio vivo. Isso também contribui para a coesão social, pois não apenas profissionais de instituições culturais, mas também pares podem participar da contação de histórias. Além disso, o uso de plataformas sociais e a contação de histórias ajudam a enriquecer os acervos das instituições de patrimônio cultural, engajando seus visitantes e melhorando a comunicação e a conexão do seu público.

Meehan (2020) entende, nesse movimento, uma democratização da interpretação cultural e narrativas que ativam outras vozes, não institucionais. Para o autor, os objetos museológicos digitais podem atuar, dessa forma, como espaços transculturais, um espaço de encontro de pessoas e culturas. É uma abertura para uma redefinição coletiva das coleções e uma relação mais fluida com a comunidade, propondo um processo contínuo de interpretação crítica (Cagigal, 2017).

Os museus, por outro lado, ao abrirem espaço para colaboração e contribuição coletiva, podem se tornar lugares de comunicação aberta e aproximar as pessoas. De acordo com Schilling (2016) Isolde Parussel, curadora do *Museum für Kunst und Kulturgeschichte*, percebeu uma mudança no público do museu por meio do design participativo, eles se tornaram mais

diversificados e os co-curadores sentiram uma forte conexão com o museu. O processo de planejamento e curadoria de uma exposição tornou-se dinâmico a partir de técnicas colaborativas, pois despertou o interesse e a confiança dos visitantes na instituição. Na prática, foram identificadas algumas iniciativas que visam abordar a participação dos interagentes na CS.

3 INICIATIVAS COM PARTICIPAÇÃO SOCIAL

O potencial das plataformas sociais sempre esteve latente na Web 2.0, porém, pouco explorado pelas instituições museológicas. As mudanças culturais identificadas nas primeiras décadas do século XXI, no entanto, exigiram a exploração das mídias sociais para contato com o público. Longo (2020) apresenta uma lista de exemplos de iniciativas museológicas, em todo o mundo, em ambientes virtuais, entre as quais: portais; passeios virtuais; exposições on-line; e-learning; coleções on-line; e ambientes criados para crianças.

Tais ambientes fornecem conteúdo aberto (coleções) para serem reutilizados, remixados sob licença *Creative Commons*, incluem conteúdo de imagem, texto, audiovisual e áudio; eles fornecem maneiras de explorar coleções curadas disponíveis por museus, por meio de passeios, exposições e coleções abertas; desenvolvem atividades, jogos, receitas, recursos didáticos, podcast, criações artísticas em casa, entre outras atividades (Longo, 2020).

O *Metropolitan Museum of Art* realizou um Teste de Prova de Conceito sobre Marcação Social entre o outono de 2004 e o outono de 2005. Os primeiros testes de registro de termos (palavras-chave) nas cinco imagens disponíveis foram realizados por um grupo composto por 5 bibliotecários e 5 assistentes/ associados da Biblioteca Watson do Museu. Em 2005, os grupos eram compostos por funcionários administrativos e voluntários do museu que marcaram 30 imagens apresentadas em uma

ferramenta automatizada – desenvolvida sob a direção do Comitê de Catalogação de Assuntos do Museu por Koven Smith (Trant, 2006).

Os resultados do Teste de Prova de Conceito com *Social Tagging* apresentaram perguntas e respostas sobre *social tagging*. Destacam-se as diferentes perspectivas entre profissionais da informação e partes interessadas. O teste contribuiu para o desenvolvimento do Steve, projeto de marcação social de um museu, que envolve a colaboração de várias instituições que exploram a marcação social em museus de arte (Trant, 2006).

A iniciativa da *Nantucket Historical Association* (NHA), do condado de Nantucket em Massachusetts, Estados Unidos, destaca-se por disponibilizar seu acervo para que os internautas possam se voluntariar e auxiliar na transcrição de seus manuscritos. De acordo com o NHA (2020a), a ideia vem dos visionários Connie e Tom Ciggaran, que entendem a importância da digitalização e transcrição para tornar suas coleções disponíveis e acessíveis a todos. Uma diretriz de transcrição do manuscrito instrui os internautas voluntários sobre como se registrar no site e como contribuir com o processo. É possível visualizar o fluxo da atividade, o percentual de transcrição de cada manuscrito e as revisões, conforme mostra a Figura 2.

Figura 2: Desenvolvimento do Projeto de Transcrição do Manuscrito



Fonte: NHA (2020b).

Os manuscritos precisam de transcrições e as pessoas são convidadas a fazer parte desse processo por meio da divulgação no ambiente digital. Além disso, o sistema permite ao transcritor anotar dúvidas surgidas durante o processo, ou informações ilegíveis, bem como responder a outras anotações e visualizar correções já feitas por outros transcritores. O projeto divulga o potencial de DC das coleções em um trabalho coletivo, e como isso pode facilitar o trabalho dos profissionais da informação.

Outra iniciativa de destaque é a do Museu de Arte da Carolina do Norte (NCMA), que permite aos internautas fazer a curadoria de uma exposição remotamente. O objetivo do Museu é organizar um retorno presencial com uma exposição com curadoria e projetada em conjunto com internautas co-curadores. Os internautas colaboram preenchendo um questionário para compilar as obras favoritas da coleção do museu; revela possíveis conexões entre o acervo do museu e outras obras de arte, tema e ideias. A iniciativa inova ao focar no assunto e não em obras de arte. O quiz é composto pelas seguintes questões: obra de arte e galeria favorita; a obra de arte que te faz feliz; obras de arte que fazem você pensar; exposição favorita; evento ou concerto favorito; atividade favorita do parque; e outras experiências ou memórias favoritas no Museu.

Popple e Mutibwa (2016) apresentaram o projeto Parachive, criado de forma

participativa com uma série de comunidades e a colaboração de duas instituições, o *Science Museum Group* e o *BBC Archive*. Foi criada uma plataforma para ferramentas de *storytelling*, de pesquisa e de curadoria. Segundo os autores (2016, Popple & Mutibwa, p. 197, tradução nossa):

Foi co-projetado e testado por comunidades em conjunto com acadêmicos, curadores e desenvolvedores de tecnologia. Utilizando métodos de coprodução em combinação com oficinas inovadoras de contação de histórias e laboratórios de tecnologia criativa, o projeto demonstra a necessidade de adotar abordagens de co-working para os problemas de curadoria do patrimônio cultural, gerando encontros democráticos com a cultura oficial e desenvolvendo novas parcerias capazes de considerar os desafios do arquivo digital.

O resultado deste projeto é o site *Yarn* para *storytelling*, que oferece uma série de insights sobre métodos de co-criação, o papel da voz institucional, conceitos de democratização da cultura institucional, audiência, intervenção criativa e a natureza do espaço público digital aberto (Popple & Mutibwa, 2016).

Nessa mesma linha, destaca-se a iniciativa do Museu da Pessoa no Brasil. É um museu dígito-virtual e colaborativo fundado em 1990, em São Paulo, Brasil, que há anos inclui pessoas na curadoria de suas próprias histórias de vida. Atualmente, há um projeto aberto intitulado “Vidas indígenas: ancestralidade vive na memória”, coordenado pelo Museu da Pessoa, em conjunto com a Rádio Yandê e Ailton Krenak. Busca curar a memória e as tradições indígenas e preservar sua história. De acordo com o Museu da Pessoa (2020), eles realizarão uma formação virtual em memória e mídia para que os jovens das comunidades de origem registrem as histórias de vida de seus mais velhos e preservem as narrativas de vida de seu povo. O projeto foi selecionado pelo programa

Matchfunding do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento), aliado a uma iniciativa de *crowdfunding* (financiamento coletivo), o que significa que o projeto depende do apoio financeiro da comunidade internauta e também é financiado pelo banco BNDES (Museu da Pessoa, 2020).

As iniciativas apontam inúmeros caminhos para a abordagem participativa, para a abertura à comunidade e para a transformação das instituições museológicas em espaços de conversa e compartilhamento de conhecimento. Os museus devem dar voz aos seus stakeholders e à sociedade, para lhes dar um espaço para serem ouvidos nas plataformas sociais.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A constante dinâmica da sociedade exige que os museus sejam renovados e adaptados às novas realidades. Atualmente, as TIC podem ser consideradas o principal meio de comunicação entre museus e seus públicos e, como resultado, novas iniciativas e projetos digitais têm sido desenvolvidos.

Para que o patrimônio cultural seja efetivo nesses ambientes, considera-se necessário uma CD para torná-lo acessível na Web. No entanto, as ações tradicionais de curadoria, realizadas em ambientes tradicionais de tijolo e argamassa, não são capazes de incluir as comunidades de interesse, pois suas ações estão centradas em objetos digitalizados ou conteúdos culturais, e não em assuntos informacionais. Nessa perspectiva, o maior desafio é controlar esse processo curatorial em sua totalidade, pois propõem um fluxo inverso de CD e que os profissionais da informação precisam de formação voltada para esse tipo de

No seu relatório sobre o impacto da crise do Covid-19 nos museus europeus, a *Network of European Museum Organizations* (Nemo, 2020, p. 1) afirmou que, em vez de esperar que as condições voltem à normalidade, os museus vão aprender com esta crise sobre como responder, mitigar, adaptar e integrar. Na visão de Foutora (2020), a crise é uma oportunidade para os museus aproveitarem os ambientes digital-virtuais. Segundo o autor, é provável que a crise deixe para trás um impulso mais forte para a consolidação do patrimônio digital e, assim, os museus estarão mais conectados entre si e com seus públicos, e ainda mais convencidos da importância do intercâmbio e da cooperação (Fontura, 2020).

abordagem para que esse design funcione de forma eficiente, eficaz e constante a cada ciclo.

A proposta da CS surge na tentativa de preencher essa lacuna, incluindo as comunidades de interesse em seus processos, pois a abordagem participativa confere coesão social aos museus, considerando e democratizando as narrativas transculturais existentes na sociedade.

Diferentes iniciativas em todo o mundo demonstram a necessidade de mudar a perspectiva dos museus e o desejo dos indivíduos de participar e colaborar com os museus. Esse desejo se configura como uma forma de estabelecer e estreitar laços entre si e as instituições culturais, devendo fomentar o interesse da Ciência da Informação em estudar o engajamento dos sujeitos, para que, independentemente do contexto, eles se identifiquem, se sintam representados e participem da memória apresentada e preservada nas instituições sociais da cultura.

REFERÊNCIAS

Acess to Memory (2021). Artefactual System, New Westminster.

<https://www.accesstomemory.org/pt-br/>.

- Archivemática (2021). Artefactual System, New Westminster
<https://www.archivematica.org/pt-br/>.
- Beagrie, N. (2004). The Digital Curation Centre. *Learned Publishing*, 17(1), 7-9.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1087/095315104322710197>.
- Cagigal, P. (2017). Los museos como mediadores de la memoria en la era digital: museums as mediators of memory in the digital age. *Revista de arte contemporáneo*, 1(3), 22-30.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6038975>.
- Cidoc (2020). What is LIDO. Berlin.
<http://cidoc.mini.icom.museum/working-groups/lido/what-is-lido/>. Acess in: 28 jan. 2021.
- Conarq (2015). Diretrizes para a implementação de resitórios arquivísticos digitais confiáveis-RdC-Arq. Rio de Janeiro.
http://www.conarq.gov.br/images/publicacoes_textos/diretrizes_rdc_arq.pdf.
- DCC (2004). What is curator. Edinburgh.
<https://www.dcc.ac.uk/about/digital-curation>.
- DSPACE. Lyrasis, Atlanta.
<https://duraspace.org/dspace/>.
- Dublin Core. <https://dublincore.org/>.
- EAD (2013). Development of the encoded archival description DTD. Library of Congress.
<https://www.loc.gov/ead/eaddev.html>.
- Fontoura, R. (2020). Colares que bipam e bastões coloridos e o novo normal nos museus. Brasília: ANESP.
<http://anesp.org.br/todas-as-noticias/2020/6/11/colares-que-bipam-e-bastes-coloridos-e-o-novo-normal-nos-museus>.
- Gil, A. C. (2008). Métodos e técnicas da pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas.
<https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>.
- Higgins, S. (2007). Draft DCC Curation Lifecycle Model. *The International Journal of Digital Curation*, 2(2), 82-87.
<http://www.ijdc.net/article/view/46/30>.
- Higgins, S. (2008). The DCC curation lifecycle model. *The International Journal of Digital Curation*, 3(1), 134- 140.
<http://www.ijdc.net/article/download/69/48/0>.
- Higgins, S. (2011). Digital Curation: the emergence of a new discipline. *The International Journal of Digital Curation*, 6(2), 78-88.
<http://www.ijdc.net/article/view/184/251>.
- ICOM (2020). How to reach – and engage – your public remotely. Paris.
<https://icom.museum/en/news/how-to-reach-and-engage-your-public-remotely/>.
- Kahn, K. (2018). O papel do Design da Informação na curadoria digital de sistemas memoriais: um estudo do Museu da Pessoa [Mestrado em Ciência da Informação, Faculdade de Filosofia e Ciências – Marília. Repositório Institucional Unesp.
<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/153993>.
- Lampert, S. R. (2016). Os repositórios DSpace e archivemática para documentos arquivísticos digitais. *Acervo*, Rio de Janeiro, 29(2), 143-154.
<http://www.arquivistica.fci.unb.br/acervo-revista-do-arquivo-nacional/os-repositorios-dspace-e-archivematica-para-documentos-arquivisticos-digitais/>.
- Longo, E. (2020). The ultimate guide to virtual museum resources, e-learning, and online collections. *Blog Advancing Digital Transformation in Museums*, Nova York.
<https://mcn.edu/a-guide-to-virtual-museum-resources/>.

- Lord, P. & Macdonald, A. (2017). E-Science curation report: Data curation for e-science in the UK: an audit to establish requirements for future curation and provision. Reino Unido: The JISC Committee for the Support of Research.
- MARC 21: Conteúdo (2008). Divisão de Bibliotecas e Documentação da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.
<https://www.dbd.pucrio.br/MARC21/contenudo.html>.
- Meehan, N. (2020). Digital museum objects and memory: postdigital materiality, aura and value. Curator: The Museum Journal, 23(1).
<https://onlinelibrary.wiley.com/toc/21516952/0/0>.
- Mets: metadata encoding & transmission standards (2021). Library of Congress.
<https://www.loc.gov/standards/mets/>.
- Minayo, M. C. S. & Sanches, O. (1993). Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? Cad. Saúde Públ., 9(3), 239-262.
<https://www.scielo.br/j/csp/a/Bgpmz7T7cNv8K9Hg4J9fJDb/?lang=pt&format=pdf>.
- Museu da Pessoa (2020). Vidas indígenas. São Paulo.
<https://benfeitoria.com/vidasindigenas>.
- Nemo (2020). Survey on the impact of the COVID-19 situation on museums in Europe Final Report. Berlin.
https://www.nemo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_documents/NEMO_COVID19_Report_12.05.202.
- NHA (2020). Transcribe the collections. Nantucket.
<https://nha.org/research/the-collections/transcribe-the-collections/>.
- NHA (2020). Activity Stream. Nantucket.
<https://fromthepage.com/sma-archives/city-of-seattle-records>. Acess in: 15 jan. 2021.
- North Carolina Museum of Art (2021). North Carolina.
https://ncartmuseum.org/calendar/series_parent/ncma_from_home.
- Oais: Reference model for an open archival information system (2012). Washington: Magenta Book.
<https://public.ccsds.org/Pubs/650x0m2.pdf>.
- Popple, S. & Mutibwa, D. H. (2016). Tools you can trust? co-design in community heritage work. In: Borowiecki, K. J., Forbes, N. & Fresa, A. (Eds.). Cultural heritage in a changing world. Switzerland: Springer.
- Premis (2021). Preservation metadata maintenance activity. Library of Congress.
<https://www.loc.gov/standards/premis/>.
- Rios Perez, S. de los et al. (2016). Technologies lead to adaptability and lifelong engagement with culture throughout the cloud. In: Borowiecki, K. J., Forbes, N & Fresa, A. (Eds.). Cultural heritage in a changing world. Springer.
- Roda. <https://www.roda-community.org/#welcome>.
- Sabharwal, A. (2015). Digital curation in the digital humanities: preserving and promoting archival and special collections. Elsevier.
- Sayão, L. F. (2010). Uma outra face dos metadados: informações para a gestão da preservação digital. Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, 15(30), 1-31.
<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2010v15n30p1>.
- Schilling, S. (2016). Change of museums by change of perspective: reflecting experiences of museum development in the context of “EuroVision—Museums

Exhibiting Europe” (EU Culture Programme). In: Borowiecki, Karol Jan, Forbes, Neil & Fresa, Antonella (Eds.). Cultural heritage in a changing world. Springer.

Simon, N. (2010). The participatory museum. California: Museum 20.
<https://tomskmuseum.ru/content/editor/Posetitel/Opit%20kolleg/Muzej-v-kontekste-kultury-uchastiya.pdf>.

Trant, J. (2006). Exploring the potential for social tagging and folksonomy in art museums: proof of concept. New Review of Hypermedia and Multimedia.
https://www.researchgate.net/publication/220590177_Exploring_the_potential_for_social_tagging_and_folksonomy_in_art_museums_Proof_of_concept.

Unesco (2020). Museums around the world: in the face of COVID-19. Unesco Report. Paris.
<https://en.unesco.org/news/launch-unesco-report-museums-around-world-face-covid-19>.

Zuanni, C. (2020). Digital responses from locked-down museums. Cultural Practices, Reino Unido.
<https://culturalpractice.org/digital-responses-from-locked-down-museums/>.

Yarn Community (2015).
<http://yarncommunity.com/>.