



**3°
sebra
mus**

**ACERVO CULTURAL:
CURADORIA DIGITAL E REUSO**

Éricka Madeira de Souza*
Luis Fernando Sayão*
***Fundação Casa de Rui Barbosa**

Resumo: O presente texto discorre sobre como os museus trabalham tecnicamente com o aumento contínuo dos objetos digitais culturais presentes nas instituições museológicas e que se tornam também parte do seu patrimônio cultural. O objetivo é demonstrar que os museus podem dinamizar a oferta de serviços informacionais integrada com as demais instituições culturais através da curadoria digital deste material, incentivando o compartilhamento e o reuso destes objetos digitais culturais. Espera-se a confirmação da curadoria digital como recurso para controle e manutenção do tratamento técnico dos objetos digitais culturais, proporcionando o reuso dos mesmos em prol da expansão do conhecimento e difusão da informação.

Palavras-chave: acervo digital; curadoria digital; museus; objeto digital cultural; reuso.

Abstract: The present text discusses how museums work technically with the continuous increase of the digital cultural objects present in the museological institutions and that also become part of its cultural patrimony. The objective is to demonstrate that museums can stimulate the supply of information services integrated with other cultural institutions through the digital curation of this material, encouraging the sharing and reuse of these cultural digital objects. The digital curatorship is expected to be confirmed as a resource for the control and maintenance of the technical treatment of cultural digital objects, allowing them to be reused in order to expand knowledge and disseminate information.

Key-words: digital collection; digital curation; museums; digital cultural object; reuse.



ACERVO CULTURAL: CURADORIA DIGITAL E REUSO

O tema desta pesquisa é desenvolvido no mestrado profissional do Programa de Pós-Graduação em Memória e Acervos, da Fundação Casa de Rui Barbosa, no Rio de Janeiro, a partir dos trabalhos desenvolvidos pela Coordenação de Museologia da Superintendência de Museus (SMU), Secretaria de Estado de Cultura do Rio de Janeiro (SEC-RJ), equipe que integro desde 2013.

O ambiente de pesquisa deste trabalho se insere no âmbito da Rede *Web* de Museus do Estado do Rio de Janeiro, um projeto da SMU, cujo objetivo principal é instituir e fomentar um ambiente colaborativo na *web*, a partir da disseminação e do gerenciamento dos acervos museológicos do estado (BRASIL, 2014). Pretende ainda estimular a troca de experiências e a cooperação técnica entre suas unidades participantes, promovendo a atualização e adoção de padrões e normas de tratamento técnico, apoiada em fóruns de discussão de temas específicos, e a possibilidade de desenvolvimento de aulas e ações educativas que possam se basear nos seus acervos conjuntos e interligados.

A Rede também fornece aos seus membros uma ferramenta tecnológica de catalogação de acervos, o Sistema de Gerenciamento de Acervos Museológicos (SISGAM), desenvolvida em 2007, pela Fundação Anita Mantuano de Artes do Estado do Rio de Janeiro (FUNARJ) em parceria com a SMU/SEC-RJ, que permite e promove a ampliação de acesso às coleções nele catalogadas pelo acesso via internet, a oferta de serviços integrados e a presença *online* das atuais vinte e cinco instituições participantes.

O SISGAM é uma plataforma tecnológica *online* de gestão, registro e documentação de acervos, utilizando normas e padrões de descrição reconhecidos internacionalmente e que viabiliza a pesquisa transversal nas suas coleções, e em 2014, por meio do Projeto Rede *Web* de Museus, promovido novamente em parceria da FUNARJ com a SEC/SMU, esta plataforma foi oferecida primeiramente para as instituições que receberam recursos de editais abertos pela SEC/SMU, compondo a Rede a partir destas adesões.



3° sebra mus

Este trabalho se justifica por reconhecer e reforçar a importância da curadoria digital no tratamento técnico dos objetos digitais culturais das instituições museológicas, e tentar corroborar com o desenvolvimento de seus conceitos e a aplicação de suas técnicas nestes acervos. Ou seja, um novo modelo de gestão para ser aplicado nestes novos objetos das instituições culturais. A fim de garantir as possibilidades de uso e reuso destes objetos digitais, é essencial não só para a expansão do alcance dos equipamentos culturais sobre a sociedade, seja tecnicamente tratado e gerenciado, potencializando a gama de serviços informacionais gerados a partir destes bens culturais.

Os desdobramentos da sociedade moderna trouxeram novos questionamentos sociais e culturais aos museus, como de que maneira estreitar os relacionamentos das coleções não só com as comunidades sociais, mas também com as demais instituições culturais aproximando suas coleções de modo que seus objetos estabeleçam relações de troca e acréscimo de informações entre si mediante pesquisas e trabalhos desenvolvidos em parceria, proporcionando a dinamização de serviços? Este trabalho aborda a curadoria digital como solução para promoção desta interação e do reuso das informações em diferentes contextos.

Museus: transição para novas formulações

Conforme o desenvolvimento da sociedade e do domínio de seus conhecimentos, também foi exigido das instituições que a cercam o acompanhamento destes processos que reconfigura o comportamento social e gera uma demanda cada vez mais intensa de informação e dos fluxos de comunicação.

A partir da década de 1990, os museus começaram a explorar novos níveis de relação e interação entre suas obras e os públicos proporcionados pelo avanço da tecnologia com o advento da internet. A ocupação deste território intangível e recente, mas de muitas



3º sebra mus

possibilidades, logo permitiu perceber o alcance da projeção de comunicação e da capacidade de ampliação dos potenciais de difusão e acesso às suas coleções.

Jamie McKenzie (1995)¹, definiu os museus virtuais sugerindo que seriam coleções de artefatos eletrônicos e recursos informacionais que possam conduzir o usuário pesquisador a outros sítios virtuais, estabelecendo relações com outros recursos que também sejam de interesse dos museus, englobando basicamente tudo que possa ser convertido para o meio digital.

Mais tarde, com a incorporação destes novos recursos tecnológicos às metodologias de trabalho nos setores dos museus, a automação de seus acervos e disponibilização para acesso na *web* foram fluxos de trabalho naturais a serem seguidos nestes locais, tendo em vista as vantagens acrescidas a diversos segmentos do museu e maior segurança da informação referente aos itens, contribuindo com a preservação do patrimônio cultural.

A consolidação dos museus com suas múltiplas facetas perante a responsabilidade social de preservar e promover este patrimônio cultural, a heterogeneidade de suas coleções e a busca pela constante integração transversal dessas coleções e seus conteúdos informacionais envolve um engajamento articulado dentro da própria instituição, como vemos em “A garantia da integridade passa pela realização de diferentes atividades de gestão de acervos que permitem ao museu se estabelecerem de fato, como um espaço de pesquisa, produção e disseminação de conhecimento.” (MACHADO; MONTEIRO, 2010, p. 134).

O Conselho Internacional de Museus (ICOM)², em seu Código de Ética para Museus (2011)³, estabelece as prioridades dos museus enquanto equipamentos culturais que devem preservar, interpretar e promover o patrimônio da humanidade e, conseqüentemente, garantir

¹Tradução nossa.

²*International Council of Museums.*

³ O documento original foi publicado em 1986, sua última revisão foi realizada em outubro de 2004, em Seul, Coreia do Sul.



3º sebra mus

que estes objetos e suas informações sejam registradas, documentadas, pesquisadas, preservadas e estejam disponíveis e difundidas na sociedade, baseado no princípio de que

Os museus são responsáveis pelo patrimônio natural e cultural, material e imaterial. As autoridades de tutela e todos os responsáveis pela orientação estratégica e a supervisão dos museus têm como primeira obrigação proteger e promover este patrimônio, assim como prover os recursos humanos, materiais e financeiros necessários para este fim (ICOM, 2011, p. 14).

Com uma formulação mais eloquente a respeito dos museus virtuais, podemos ver no artigo “O que se pode designar como museu virtual segundo os museus que assim se apresentam...”, com autoria da museóloga Diana Lima (2009), a partir de uma perspectiva da consolidação das tecnologias da informação, os resultados de pesquisas a cerca de termos e conceitos técnicos do campo da museologia, dentre outros esclarecimentos e exposição de termos associados ao âmbito dos museus virtuais, exemplifica três possíveis categorias deduzidas deste tipo de museu.

A autora apresenta o Museu Virtual Original Digital, onde o museu e sua coleção não possuem correspondentes no mundo físico e estão disponíveis para acesso e consulta somente no ambiente digital da internet; o Museu Virtual Conversão Digital, onde o museu possui um correspondente no mundo físico, com objetos físicos, mas também está disponível *on-line* por meio de objetos digitais que foram convertidos dos objetos analógicos do museu; por fim, expõe o tipo Museu Virtual Composição Mista, em que “O Museu é criado digitalmente e só existe na web, mas a coleção que é exibida resulta de coleta e arranjo (imagens ou textos) feitos por este Museu, procedendo de vários lugares, instituições, pessoas da vida real.” (LIMA, 2009, p. 12).



3º sebra mus

Patrimônio digital: objetos digitais culturais

Os recursos digitais foram tão incorporados pela sociedade que, atualmente, os objetos digitais já compõem grande parte do nosso patrimônio cultural e intelectual, por englobarem também objetos já elaborados e nascidos nestes formatos, que apenas existem virtualmente com o apoio de programas e códigos binários, em detrimento de outros materiais físicos, como diários digitais em *blogs* ou vídeos digitais que substituíram os filmes de acetato (YOUNG, 2012, p. 2).

Parte deste material produzido digitalmente já vem compondo patrimônio de suas comunidades desde o final da década de 1960, quando a arte passou a se manifestar por meio dos recursos digitais com o surgimento da videoarte. A UNESCO, *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (2003), definiu que o patrimônio digital “Abarca recursos culturais, educacionais, científicos e administrativos, assim como técnicos, legais, médicos e outros tipos de informações criadas digitalmente, ou convertidas para o formato digital a partir de formas analógicas.”.

Os objetos digitais culturais podem desempenhar inúmeras funções em paralelo aos objetos físicos dos museus e demais instituições culturais, o que lhes confere um imenso valor para o desenvolvimento informacional dos acervos físicos, e no que diz respeito aos processos de manutenção e preservação também estas coleções devem receber o tratamento necessário e, por consequência, integram o patrimônio destas instituições.

Com relação às atividades de documentação e à segurança das obras do museu as imagens digitais dos objetos compõem as suas fichas catalográficas. Muitas exposições utilizam estas imagens digitais como recursos visuais na museografia projetando-as durante a evolução da exposição. As imagens também são requisitadas por pesquisadores externos em virtude de algum tema que perpassa pela obra pertencente ao museu ou que encontre nela algum apoio aos seus argumentos.



3º sebra mus

No que diz respeito à conservação do bem e a evolução ou manutenção do seu estado de conservação a coleção digital permite uma comparação entre o registro fotográfico do item de uma data passada e o registro atual da obra, este controle propicia a organização de um planejamento regular de conservação nas coleções do museu e de supervisão ou revisão climática do ambiente de guarda das obras. Com relação às ações de restauro nas obras de um museu, as imagens são essenciais para a documentação de todo o processo efetuado no bem, registrando seu estado físico anterior ao restauro e posterior, demonstrando o resultado das ações.

Os objetos digitais culturais devem significar dentro de suas instituições mais do que apenas representações digitais dos acervos físicos, pois suas possibilidades de uso e reuso são extremamente flexíveis, desde que recebam os tratamentos técnicos e gerenciamentos adequados, permitindo essa alta usabilidade, como vemos em “o acervo digital que está paralelo ao acervo físico original, pode ir além de uma representação funcional deste, ampliando o seu potencial informacional, comunicacional e de reinterpretação e apresentação.” (SAYÃO, 2016b, p. 3).

A qualidade de uma coleção digital está diretamente associada à capacidade da coleção de atender às necessidades de ao menos duas comunidades de usuários desta coleção, conforme o guia de construção de boas coleções digitais, “*A Framework of Guidance for Building Good Digital Collections*”, publicado em 2007 pela *National Information Standards Organization* (NISO), uma associação não lucrativa americana que, desde 1939, “[...] identifica, desenvolve, mantém e publica padrões técnicos para o gerenciamento informacional no constantemente mutável ambiente digital”⁴ (NISO, 2009). A tecnologia e suas possibilidades conduziram esta avaliação qualitativa a outros requisitos, e para tal, uma

⁴ “[...] identifies, develops, maintains, and publishes technical Standards to manage information in today’s continually changing digital environment” [tradução nossa].



3º sebra mus

boa coleção digital deve ser capaz de atender a demandas de diferentes tipos de comunidades de usuários, incluindo diversos tipos de usabilidade, acessibilidade e readequação.

Documentação e preservação do patrimônio digital

A memória da *web* não é criada de maneira orgânica, como a disciplina da História se encarrega de documentar, pesquisar e transmitir os fenômenos sociais, culturais e econômicos, segundo Sayão (2016a) ela precisa ser planejada e projetada intencionalmente e para o processo de interoperabilidade e promoção de maior interação com os usuários, é importante que os objetos digitais culturais sigam um planejamento de concepção, onde os metadados e os direitos associados são essenciais para garantir seu potencial de reuso.

Os metadados circunscrevem, descrevem e controlam uma informação ou um conjunto de informações relevantes que estão associadas ao objeto em análise, vem expandindo sua capacidade de abrangência para além de apenas descrever e controlar dados, “[...] descrevem os atributos dos documentos [...] dando-lhes significado, contexto e organização, permitindo a produção, gestão, utilização deles ao longo do tempo.” (SAYÃO, 2016a, *slide 69*).

Em 2010, Sayão expõe o desenvolvimento e a expansão das funcionalidades dos metadados que auxiliam na garantia do acesso e da interpretação desses conteúdos e cita algumas das principais funções dos metadados no ambiente virtual no que diz respeito à gestão e preservação dos objetos digitais, “[...] controle dos direitos, intercâmbio, comércio eletrônico, interoperabilidade técnica e semântica, reuso da informação e curadoria digital, [...]” (p 3) e apresenta as seguintes categorias: metadados descritivos, estruturais, administrativos e de preservação.

Os metadados de preservação são essenciais para o planejamento da preservação digital. Eles são responsáveis por documentar a conjuntura tecnológica em que os objetos



3° sebra mus

digitais foram criados. Informam sobre os relacionamentos e ordenação dos *hardwares* e *softwares* necessários para a reprodução e decodificação do objeto digital.

O ideal é que seja possível reconhecer as especificidades técnicas do ambiente digital de concepção daquele objeto e, a partir destes dados, reconstruí-lo quando necessário ou submeter o objeto em questão aos mesmos programas que eram utilizados para sua leitura e interpretação. Lembrando que, além da decodificação do objeto, é fundamental que seja possível reproduzi-lo com a mesma apresentação que o objeto foi criado, muitas vezes o usuário depende desta forma de apresentação para a interpretação real da mensagem e do conteúdo do objeto.

No caso das coleções digitais, a ideia de preservação está atrelada a outros tipos de demandas de ações em torno destes objetos digitais. Para manter o acesso contínuo a estes objetos da maneira em que foram projetados em alguns casos é preciso manter sua estrutura lógica em constante atualização e alteração, como a mudança de formatos, renovação de mídias, *hardwares* e *softwares*.

A preservação digital é um compilado de “[...] ações requeridas para manter o acesso a materiais digitais além dos limites de falha da mídia ou da mudança tecnológica.”⁵ (DPC, 2008, p. 24), e é um campo recém explorado pelas equipes técnicas de instituições museológicas. Tal qual a preservação de objetos físicos, exige recursos pouco comuns em instituições culturais de pequeno porte. Esta ação está inserida na curadoria digital, que inclui “os processos de arquivamento digital e preservação digital, os processos necessários para criação de dados de qualidade e gestão, e a capacidade de acrescentar valor aos dados para produção de novas fontes de conhecimento.” (SANTOS, 2014b, *slide* 21).

⁵ “[...] actions required to maintain access to digital materials beyond the limits of media failure or technological change.” [tradução nossa].



3º sebra mus

De acordo com o livro “*Preservation management of digital materials: the handbook*”⁶ (2008) publicado pela *Digital Preservation Coalition*, uma instituição com sedes administrativas no Reino Unido e na Irlanda, que tem a missão de tornar nossa memória digital acessível para o futuro,

Materiais digitais são especialmente vulneráveis a perda e destruição porque eles são armazenados em mídia frágil magnética e opticamente que deteriora rapidamente e que pode falhar inesperadamente devido à exposição ao calor, umidade, ar contaminado, ou por falhas de dispositivos de leitura e gravação (HEDSTROM, MONTGOMERY apud DPC, 2008, p. 36).

A obsolescência tecnológica é o maior desafio enfrentado pelos profissionais da informação para a preservação digital, posto que ela ameaça não só o acesso e a reutilização das informações contidas nos objetos digitais, mas também o aspecto estrutural do objeto. Como o conteúdo, a forma e a apresentação do objeto digital estão intimamente associados a este ambiente tecnológico em que foi desenvolvido, ou seja, para ser acessado, compreendido e interpretado por um indivíduo ele precisa ser intermediado por diversas camadas de tecnologia, como *softwares*, *hardwares* e equipamentos especiais, é essencial que além dos metadados descritivos, haja o conjunto de metadados que registrem as informações sobre este meio de leitura e apresentação do objeto.

Deste modo, deduz-se que tão importante quanto a preservação do suporte da mídia, é a preservação da tecnologia correspondente ao acesso daquela mídia e o gerenciamento passa a ser norteados em função de algo invisível, “Preservação digital não é armazenamento digital.” (SAYÃO, 2016a, *slide 27*).

Na dissertação “Curadoria digital: o conceito no período de 2000 a 2013”, de Thayse Santos (2014a), para o programa de Mestrado em Ciência da Informação, da Universidade de

⁶ Este livro foi compilado primeiro por Neil Beagrie e Maggie Jones, atualmente é mantido e atualizado pelo DPC [tradução nossa].



3º sebra mus

Brasília, a autora apresenta um levantamento e uma reflexão da trajetória da expressão curadoria digital no período de 2000 a 2013, e enuncia que

A curadoria digital é o processo de estabelecimento e manutenção de um corpo confiável de informação digital dentro de repositórios de preservação a longo prazo para uso corrente e futuro por pesquisadores, cientistas, historiadores e acadêmicos em geral. (SANTOS, 2014a, p. 106).

Os repositórios digitais confiáveis são centros de armazenamento para o depósito legal dos documentos e objetos digitais produzidos ou mantidos por uma instituição e onde a gestão ativa destes dados se desenvolve, “No intuito de por em prática soluções para o problema, observa-se, no âmbito de várias disciplinas, um esforço em torno do desenvolvimento de repositórios digitais orientados especialmente para uma gestão ativa de dados de pesquisa.” (Idem, p. 49).

No Brasil, uma importante iniciativa neste campo partiu da Rede Cariniana, criada em 2002, pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), que é vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Em 2013, a Rede, em parceria com mais cinco instituições de ensino superior no Brasil, aderiu ao programa LOCKSS⁷ da Universidade de Stanford, na Califórnia (EUA), o qual “[...] fornece *softwares* livres de preservação digital premiados [...], com vistas à preservação de conteúdos digitais permanentes e originais, assim como à garantia de acesso a esses acervos.” (REDE CARINIANA, 2016).

Uma política de preservação digital em qualquer instituição tem início na intenção do projeto, relacionada com a missão do local e precisa traçar seu planejamento em função de etapas de acordo com a prioridade e a estrutura para a continuidade do trabalho. Neste sentido, “A condição básica à preservação digital seria, então, a adoção desses métodos e

⁷*Lots of Copies Keep Stuff Safe*; Muitas Cópias Mantém Coisas a Salvo [tradução nossa].



3º sebra mus

tecnologias que integrariam a preservação física, lógica e intelectual dos objetos digitais.”
(REDE CARINIANA, 2014).

Curadoria digital

O termo técnico curadoria tem sua origem no escopo da museologia, na conjuntura de planejamento e concepção de exposições, onde o curador é o profissional reconhecido como especialista no tema pela sua comunidade profissional e técnica. Dentro da contextualização abordada no tema de uma exposição, o curador é responsável por selecionar as obras de arte ou objetos documentais que integrarão o evento, e poderão ser publicados no catálogo da exposição, por meio de conhecimento profundo sobre o tema e pesquisa e supervisionar a montagem das exposições.

A expressão curadoria digital compreende que atualmente os conteúdos digitais produzidos não apenas nos museus, mas em todas as instituições que trabalham com a informação digital, necessitam igualmente de seleção, armazenamento, classificação e análise, colocando estas questões em cheque nas instituições que atuam no cenário informacional, seja produzindo ou apenas transmitindo conteúdos.

A noção de curadoria digital surgiu pela primeira vez em 2001, a partir de preocupações expressas em questões tal qual como garantir a autenticidade e a integridade de valores culturais digitais (CONSTANTOPOULOS, DALLAS, 2010). Abbot (2010) afirma que o conceito inclui não só as ações de preservação digital, mas todo o processo de gestão destes dados, desde o planejamento de sua criação até as boas práticas de digitalização, vertente também apoiada pelo DCC – *Digital Curation Center* - (2014a), que sintetiza a curadoria digital na manutenção, preservação e agregação de valor aos documentos digitais e propõe um modelo de ciclo de vida da curadoria digital (2014b).



3º sebra mus

Os objetivos específicos da curadoria digital são garantir algumas características essenciais para a manutenção da relevância e da preservação dos objetos digitais. São elas: a fácil acessibilidade ao objeto como um todo, tanto à sua composição quanto à sua apresentação e conteúdo; a veracidade das informações que o objeto ou documento digital pretende comunicar; a autenticidade; a confiabilidade, manter o grau de fidelidade da informação contida daquele objeto ou documento em relação ao original; a usabilidade, refere-se à capacidade do objeto digital ser usado em mais de um contexto, proporcionando múltiplas facetas de pesquisa a seu respeito, por exemplo, e endossando a história do objeto através do acréscimo de mais informações em sua documentação; por fim mas não menos importante, a integridade, que prova a apresentação original do objeto, por meio da documentação de suas informações através dos metadados.

Reuso de coleções digitais

O reuso dos objetos digitais é um dos maiores objetivos da curadoria digital. Através de todo gerenciamento no processo da curadoria digital é possível obter serviços derivados dos objetos tratados tecnicamente, promover a socialização e o compartilhamento destes dados em outros contextos de modo que os objetos ou dados digitais não fiquem restritos às análises de seu contexto original, alcançar novas audiências nestas instituições. O público jovem é a comunidade de usuário mais ativo no ambiente virtual e as inovações que promovem e difundem pelas redes da internet podem beneficiar os museus e seus acervos, e principalmente, estes processos auxiliam na construção a análise da memória coletiva, aproximando as coleções dos museus da sociedade sem riscos de danos ao patrimônio físico.

O reuso fomenta também, além da interdisciplinaridade entre museus, arquivos e bibliotecas, principais centro de produção e disseminação de informação, a interdisciplinaridade de pesquisas a partir do compartilhamento das informações obtidas e



3º sebra mus

geradas e do conhecimento adquirido, “[...] essas tecnologias têm o potencial não somente de engajar novas audiências para as coleções dos museus, mas também de produzir concepções inéditas de produtos e serviços culturais.” (SAYÃO, 2016b, p. 8).

Nos museus os objetos digitais podem ir além das funções de gerenciamento como documentação, apresentação e conservação dos objetos físicos, conforme já visto anteriormente. Uma base de dados de imagens, que organize e recupere as especificidades técnicas pode ampliar o domínio de interação entre estes objetos e aumentar seu grau de usabilidade.

As coleções digitais beneficiam e enriquecem as coleções físicas dos museus de tantas formas quantas forem possíveis a criatividade da equipe e comunidade envolvida com os museus, principalmente contribuindo para uma transversalidade e intercâmbio de conhecimento entre as demais instituições que são referências da guarda e comunicação da memória da sociedade e produtoras de informação, como as bibliotecas e os arquivos, por exemplo.

Considerações finais

No cenário do reuso de objetos digitais culturais já há algumas instituições e organizações pioneiras que se consolidaram como referências no uso e promoção destes recursos como o projeto Europeana Space, cujo objetivo é contribuir com o crescimento e o fomento da indústria criativa na Europa a partir dos recursos culturais digitais das instituições que integram o projeto, oriundas de diversos países.

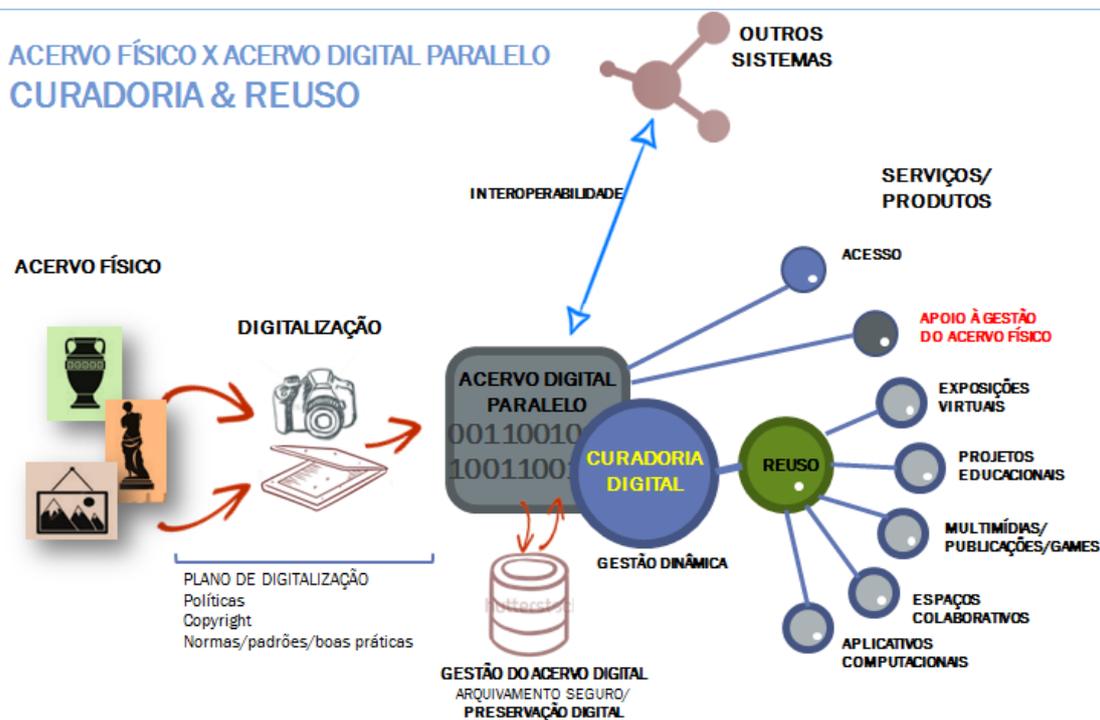
Estes projetos servem como inspiração para o espelhamento das atividades desenvolvidas em outros locais que ainda estão em processos de digitalização de seus acervos ou de estruturação da curadoria digital. Espera-se que a conclusão deste projeto corrobore com o desenvolvimento e consolidação da curadoria digital no ambiente da Rede *Web* de



Museus, onde as instituições participantes podem dinamizar seus acervos e seus serviços informacionais oriundos da produção de conhecimento a partir da interação entre as coleções.

Conforme a ilustração abaixo, no caso da Rede Web de Museus, pode-se concluir que a Rede vem estruturando um ambiente de objetos digitais culturais que em paralelo aos objetos físicos também demandam um trabalho de gestão dinâmica destes arquivos com a curadoria digital, de modo que eles possam ser tratados e preservados a fim de garantir o acesso contínuo aos seus conteúdos e conservem seus potenciais para a geração de novos serviços informacionais na área cultura, contribuindo com a indústria criativa e também fomentando novas oportunidades de emprego.

Figura 1: Ciclo da curadoria digital para o reuso de objetos e informações





3º sebra mus

As possibilidades de reuso destes arquivos e das informações por eles produzidas a partir da reanálise ou da combinação de dados relacionados são inúmeras. Alguns exemplos do que a Rede pode proporcionar para suas instituições são aulas virtuais que apoiem projetos educacionais, material para aplicativos e jogos que envolvam o conteúdo das coleções, exposições virtuais que reproduzam ou dialoguem com as exposições físicas, entre outros.

Para que estes propósitos sejam alcançados efetivamente é necessário que a curadoria dos objetos digitais seja planejada e realizada por equipes técnicas cada vez mais especializadas e apoiadas em tecnologias e infra-estruturas adequadas, as instituições precisam investir também nestes recursos a fim de manter o acesso à memória institucional digital das mesmas. Além dos benefícios do reuso das coleções digitais para os acervos físicos dos museus, a partir da curadoria digital destes materiais planejada em função de boas práticas de criação dos objetos digitais, seleção, preservação digital, armazenamento entre outras, evita a duplicação de esforços institucionais nestas iniciativas e, principalmente, o retrabalho do manuseio dos objetos de museus que também representa para o acervo físico um desgaste e exposição a diversos riscos para sua integridade física.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBOTT, Daisy. **What is digital curation?** Edinburgh: Digital Curation Center, 2010. Disponível em: <<https://www.era.lib.ed.ac.uk/bitstream/handle/1842/3362/Abbott?sequence=3>>. Acesso em: 25 ago. 2016.

BRASIL. Portaria nº 513, de 21 de maio de 2014. Dispõe sobre instituição da Rede Web de Museus do Estado do Rio de Janeiro, no âmbito da Fundação Anita Mantuano de Artes do Estado do Rio de Janeiro – FUNARJ. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**, RJ, 23 maio 2014. Parte 1, p. 47. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/diarios/70995850/doerj-poder-executivo-23-05-2014-pg-47>>. Acesso em: 25 ago. 2016.



3° sebra mus

CONSTANTOPOULOS, Panos; DALLAS, Costis. Aspects of a digital curation agenda for cultural heritage. In: _____. **Proceedings of the IEEE International Conference on Distributed Human-Machine Systems**, p. 317-322. Atena, 2010.

DCC, Digital Curation Center. What is Digital Curation? **Digital Curation Center**. Edimburgo: Universidade de Edimburgo, 2014a. Disponível em: <<http://www.dcc.ac.uk/digital-curation/what-digital-curation>>. Acesso em: 25 ago. 2017.

_____. **DCC Curation Lifecycle Model**. Edimburgo: Universidade de Edimburgo, 2014b. Disponível em: <<http://www.dcc.ac.uk/resources/curation-lifecycle-model>>. Acesso em: 25 ago. 2017.

DPC, Digital Preservation Coalition. **Preservation management of digital materials: the handbook**. Glasgow: Universidade de Glasgow, 2008. Disponível em: <<http://www.dpconline.org/docman/digital-preservation-handbook/299-digital-preservation-handbook/file>>. Acesso em: 24 ago. 2017.

ICOM, Conselho Internacional de Museus. **Código de Ética do ICOM para Museus**: versão lusófona. Rio de Janeiro: Secretaria de Cultura do Estado do Rio de Janeiro: 2011. 45p.

LIMA, Diana Farjalla Correia. O que se pode designar como Museu Virtual segundo os museus que assim se apresentam... In: UFPB; ANCIB. (Org.). FREIRE, G. H. A. (Org.). **A responsabilidade social da Ciência da Informação - ENANCIB 2009 (10) Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**. 1ed. João Pessoa: Ideia; ANCIB, 2009, p. 2451-2468. Disponível em: <<http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/xenancib/paper/viewFile/3312/2438>>. Acesso em: 25 ago. 2017.

MACHADO, Cecília; MONTEIRO, Juliana. Museus: informação para gestão. In: _____. (Co-autoras). **I Seminário Serviços de Informação em Museus**. São Paulo: Pinacoteca do Estado de São Paulo. 2010, p. 133-141.

MCKENZIE, Jamie. Virtual Museums. In: _____. **From now on: the educational technology journal**, 1995. Disponível em: <<http://www.fno.org/museum/muse.html>>. Acesso em: 25 ago. 2017.

_____. **About**. Baltimore: 2009. Disponível em: <<http://www.niso.org/about/>>. Acesso em: 19 ago. 2017.



3° sebra mus

REDE CARINIANA. **Preservação digital**. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. IBICT: Brasília, 2014. Disponível em: <<http://cariniana.ibict.br/index.php/pre-dig>>. Acesso em: 21 ago. 2017.

_____. **Rede Cariniana**. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. IBICT: Brasília, 2016. Disponível em: <<http://cariniana.ibict.br/index.php/inicio>>. Acesso em: 21 ago. 2017.

SANTOS, Thayse Natália Cantanhede. **Curadoria digital**: o conceito no período de 2000 a 2013. Brasília, 2014a. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/17324/1/2014_ThayseNataliaCantanhedeSantos.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2017.

_____. **Introdução à curadoria digital**. II Curso Técnico de Preservação Digital. Brasília, Rede Cariniana, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia: Brasília, 2014b, 29 *slides*. Apresentação em *PowerPoint*. Disponível em: <<http://cariniana.ibict.br/images/cursostecnicos/CURSOCURADORIADIGITALIBICT2014THAYSE.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2017.

SAYÃO, Luis Fernando. **Aula de preservação digital**. Fundação Casa de Rui Barbosa, Rio de Janeiro, 2016a, 96 *slides*. Apresentação em *PowerPoint*.

_____. **Digitalização de acervos culturais**: reuso, curadoria e preservação. IV Seminário de Serviços de Informação em Museus: informação digital como patrimônio cultural. São Paulo. 2016b.

_____. Uma outra face dos metadados: informações para a gestão da preservação digital. In: _____. **Encontros Bibli**: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, ISSN 1518-2924, Florianópolis, v. 15, n. 30, p. 1-31, 2010.

UNESCO, United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization. **Charter on the Preservation of Digital Heritage**. Paris, 2003. Disponível em: <http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=17721&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html>. Acesso em: 26 ago. 2017.

YOUNG, Hilary. How can museums preserve our digital heritage? **Wired**. Reino Unido, 2012. Disponível em: <<http://www.wired.co.uk/article/how-can-museums-preserve-our-digital-heritage>>. Acesso em: 20 ago. 2017.