DOI: 10.5433/1981-8920.2024v29n4p225

DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS PARA GESTÃO INFORMACIONAL: A FORMALIZAÇÃO DO ACESSO AOS OBJETOS DIGITAIS

CONTEMPORARY CHALLENGES FOR INFORMATION MANAGEMENT: FORMALIZING ACCESS TO DIGITAL OBJECTS

Renan Marinho de Castro[a]

RESUMO

Objetivo: Explorar a ontologia do digital como desafio à gestão da informação no contexto da memória e patrimônio. Identificar o cenário da predominância do digital e sua relação com os desafios contemporâneos enfrentados pelas unidades de informação. Defender que o digital assume um protagonismo que determina uma reconfiguração em todo o estamento do campo informacional, deliberando uma reformatação profunda nas práticas institucionais **Metodologia**: Apresenta uma abordagem teórica e exploratória fundamentada no conceito de objeto digital no contexto informacional sob o ponto de vista das humanidades digitais, considerando a relação entre a informação sob representação digital e como sua heurística desperta desafios à gestão dessas coleções digitais pelas unidades de informação.

Resultados: Defende que a problemática dos direitos relacionados aos acervos no contexto digital é altamente complexa para as instituições. Alerta que a questão do acesso ao acervo, amplificado pelas coleções digitais, pode ser inviabilizada pelas questões de direitos. Aponta o movimento OpenGLAM como alternativa de formalização dos usos dos acervos no ambiente informacional a partir da requalificação proporcionada pela utilização viabilizada pelos objetos digitais. **Conclusões:** Afirma que os desafios das instituições de informação são progressivamente renovados, obrigando-as a acompanharem o ritmo das transformações tecnológicas e suas inovações.

[a] Doutor em Ciência da Informação pelo IBICT/UFRJ. Docente do Programa de Pós-Graduação em História, Política e Bens Culturais (FGV CPDOC). Analista de Documentação e Informação do Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil da Fundação Getulio Vargas (FGV CPDOC). Email: renan.castro@fgv.br

Descritores: Objetos digitais. Ontologia do digital. Disseminação da informação. OpenGLAM

1 INTRODUÇÃO

As instituições de informação estiveram diante do desafio de acompanharem e reformatarem suas práticas ao longo das últimas décadas. A principal razão para essa transformação foi, em grande medida, a tecnologia que requalificou a relação dos sujeitos com a informação a partir de seus ativos informacionais de memória e patrimônio. A mudança contínua, apesar de em parte consolidada, segue em curso, porém não se abstendo de trazer e propor constantemente novos impactos para o ambiente informacional.

O movimento de automatização de praticamente toda a interação humana teve na digitalização seu maior expoente, pois através desse processo de transformação pôde conferir diversas novas formas de transmissão, armazenamento e acesso aos registros informacionais. Essa engrenagem, que anteriormente tinha sua gerência apenas itens físicos através dos computadores, hoje é capaz de produzir em ambiente totalmente não físico e, também, igualmente gerenciá-lo.

As instituições que, num primeiro momento, foram obrigadas a lidar com a informatização das suas funções básicas, posteriormente tiveram que adaptar-se ao fenômeno do digital, que reformulou por completo seus acervos, agregando a necessidade de gerenciamento dos objetos digitais simultaneamente aos debates metodológicos pertinentes ao acervo físico. A evolução histórica da informação, desde sua forma mais tangível até as plataformas digitais que dominam o cenário atual, se configura apenas como uma primeira era de transformações. A transição não é meramente técnica; ela implica uma mudança paradigmática na maneira como percebemos e interagimos com a informação. A dualidade entre o material e o imaterial se torna central para a compreensão dessa nova realidade.

Para Goméz (2009), por exemplo, a forma crítica da transição que a informação sofreu no contexto contemporâneo, explorando a relação entre o

material e o imaterial propõe uma reflexão profunda sobre como as novas tecnologias têm transformado não apenas a produção e o acesso à informação, mas também a sua própria natureza. Dessa forma a discussão sobre o valor da informação em sua forma digital é compulsória, uma vez que a desmaterialização da informação implica uma desvalorização ou uma nova forma de valorização. Essa questão é particularmente relevante no atual cenário de sobrecarga informacional, onde a facilidade de acesso pode levar à desinformação e à superficialidade. A autora aborda ainda a questão da preservação da informação em um mundo cada vez mais volátil diante da fragilidade dos formatos digitais em contraste com a durabilidade do material físico. Goméz (2009) enfatiza a importância de uma nova alfabetização informacional que considere essas transformações que, ao nosso ver, não se aplicam apenas aos indivíduos mas, principalmente, às instituições. A capacidade de navegar entre o material e o imaterial se torna essencial para cidadãos e profissionais da informação, ressaltando a necessidade de habilidades críticas para avaliar a veracidade e a relevância da informação disponível.

Esse cenário pode ser interpretado por diversos ângulos, contudo a perspectiva das instituições informacionais, para nós, é aquela que se depara com transformações estruturais que oferecem uma interpretação profunda e crítica das implicações filosóficas e ontológicas que emergem com o advento do movimento que conveniamos se referir enquanto Web 2.0. Nesse sentido podemos sinalizar como a evolução da web influencia não apenas a forma como consumimos e produzimos informação, mas também como concebemos o digital em si. A transição da Web 1.0 para a Web 2.0 é emblemática, pois destaca a mudança de um ambiente predominantemente estático para um espaço interativo e colaborativo. Essa transformação, segundo Evens (2012), não se limita a uma série de novas tecnologias, mas implica uma reconfiguração fundamental da nossa relação com a informação e o conhecimento. Nesse contexto, as instituições não podem se furtar a responder a esses imperativos.

Para Evens (2012), o atual paradigma desafia as concepções tradicionais de representação no ambiente digital, a interatividade e a produção coletiva de conteúdo, características marcantes da Web 2.0, levantam questões sobre a

autoria, a autenticidade e a autoridade da informação. O autor argumenta que a multiplicidade de vozes e perspectivas que emergem nesse novo contexto cria um espaço dinâmico, mas também caótico, onde as fronteiras entre verdade e ficção se tornam mais nebulosas. Evens (2012) sugere ainda as implicações sociais e culturais da Web 2.0, considerando como o novo paradigma afeta práticas como a colaboração e o compartilhamento de conhecimento. Ele enfatiza a importância de compreender esses novos paradigmas para campos recém constituídos como as humanidades digitais e da ciência da informação, sugerindo que a web não é apenas um meio de comunicação, mas um agente ativo na construção do conhecimento.

Com a necessidade de um exame crítico e reflexivo sobre as ferramentas digitais que utilizamos, Evens (2012) propõe que a compreensão de uma ontologia digital que deve ser um foco central para pesquisadores e praticantes, seja nas humanidades digitais ou na ciência da informação, a fim de navegar nas complexidades e nas nuances do mundo digital contemporâneo. Assim, ao nosso ver, o digital assume um protagonismo determinante a uma reconfiguração em todo o estamento do campo informacional, deliberando uma reformatação profunda nas práticas institucionais.

2 O DIGITAL E SEU PROTAGONISMO ENQUANTO SUPORTE

De todo processo de reformatação sofrido pelo ambiente informacional, o de digitalização em massa é o que vem promovendo maiores impactos nas esferas das unidades de informação, dos suportes informacionais e dos perfis de usuários. Para Castro (2019) o contexto informacional se apresenta como centro de um processo que gera um novo patamar de abordagem desse objeto. Esse novo patamar é o responsável por transpor a imposição de um finito praticado pelos suportes tradicionais de natureza física. O autor explora a ideia de que os objetos digitais não são entidades fixas, mas sim maleáveis e em constante transformação pela capacidade de atualização e modificação, que permite aos usuários interagir e modificar esses objetos de formas que não são possíveis com objetos físicos. Castro (2019) propõe, assim como Evens (2012),

uma ontologia dos objetos digitais, questionando como a natureza destes se distingue dos objetos físicos. O autor propõe que a digitalidade[1] cria novas formas de ser e de se relacionar com o mundo, desafiando as noções tradicionais de propriedade, autoria e custódia. Essas características reverberam diretamente nas práticas e técnicas das unidades de informação.

Na abordagem proposta por Hui (2012) é investigada a ontologia e as implicações filosóficas dos objetos digitais, como um tema de crescente relevância na era digital. O autor define o que entende por "objeto digital", enfatizando que, ao contrário dos objetos físicos, os digitais não têm uma existência material fixa, sendo definidos por suas funções e contextos de uso. Um dos principais pontos abordados pelo autor é a distinção entre objetos digitais e objetos físicos, cerne dessas transformações. Ele argumenta que os objetos digitais são moldados por protocolos e sistemas que determinam sua interatividade e acessibilidade. Essa interatividade implica que os objetos digitais não apenas representam informações, mas também se relacionam dinamicamente com os usuários e outros objetos, criando uma rede complexa de significados.

Hui (2012) também discute a questão da representação, desafiando a ideia tradicional de que os objetos digitais simplesmente imitam a realidade física. Propõe que os objetos digitais possuem uma realidade própria, que se revela em suas interações e contextos. Isso leva a uma reflexão sobre a natureza da realidade no ambiente digital e como a experiência do usuário é mediada por esses objetos. Para o autor é relevante a análise das implicações éticas e estéticas dos objetos digitais, explorando como a digitalização transforma não apenas a forma como percebemos e interagimos com o mundo, mas também como isso impacta a criação e a comunicação. Hui (2012) sugere que uma compreensão mais profunda dos objetos digitais pode levar a uma nova forma de pensar sobre a ética digital e a responsabilidade na criação e uso desses objetos. O autor propõe que uma filosofia contemporânea deve incluir a análise

[1] Nos apropriamos aqui do sentido de "*digitalization*" da língua inglesa norte-americana que difere digitalização ("*digitization*") dos seus impactos, benefícios e transformações de processos no pós-digitalização e que não se encontra equivalente em língua portuguesa.

dos objetos digitais para entender melhor a experiência humana no mundo digital. Sua abordagem interdisciplinar e suas reflexões sobre a interseção entre tecnologia e filosofia oferecem uma base sólida para futuras investigações sobre a natureza do digital, desafiando concepções tradicionais e propondo um novo entendimento dos objetos digitais em suas complexas interações e implicações.

Já Capurro (2009) propõe entender sob a perspectiva da metafísica a ontologia digital, abordando a necessidade de um novo quadro teórico que possa acomodar as particularidades dos objetos digitais. Discute como esses objetos não são apenas representações, mas entidades com características próprias que desafiam noções tradicionais de ser e existência. O autor argumenta que, na era digital, a distinção entre o físico e o digital se torna cada vez mais complexa, baseando-se no como os ambientes digitais criam novas formas de realidade e como isso influencia nossa percepção e interação com o mundo. Para ele, esse cenário transforma a produção e disseminação do conhecimento gerando impactos também para a democratização do acesso à informação e as novas formas de colaboração que emergem nesse contexto, ao mesmo tempo em que alerta para os desafios, como a desinformação e a fragmentação do saber. Segundo Capurro (2009) uma ontologia digital é uma interpretação possível da compreensão do ser por parte do conhecimento humano finito.

Kallinikos; Aaltonen; Marton (2010) entendem por objetos digitais as entidades que não apenas existem em ambientes digitais, mas que possuem uma natureza própria, distinta dos objetos físicos. Os autores discutem como os objetos digitais são compostos por códigos e dados, o que lhes confere uma maleabilidade única. Para eles, a teoria aborda a ontologia dos objetos digitais, considerando como esses objetos interagem com o mundo e com os usuários, propondo que a ação e a interação são fundamentais para a existência e compreensão dos objetos digitais, sublinhando a importância do contexto em que esses objetos são utilizados.

Castro (2019) sugere que a ontologia do digital, conceito unânime entre os autores citados, pode consistir em duas ideias centrais: primeiro, que os bits são a representação atômica do estado da informação; e, segundo, que o estado temporal da evolução é um processo de informação digital. Dessa forma, o

contexto filosófico para tratar não "do *ser enquanto ser"* "concebido em uma natureza comum", deve considerar um construto tecnológico que atende pelo nome de objeto digital. Portanto, ao reformatar o papel da informação, se apresenta passível do estabelecimento de uma nova heurística ao qual ainda estamos nos dando conta e que precisamos compreender em sua essência. Dessa maneira, o autor se apropria da classificação de Evens (2012) para uma ontologia do digital, que propõe uma reflexão a respeito do sentido abrangente deste atributo, como aquilo que torna possível suas múltiplas existências. Assume, portanto, essa concepção para pactuar através dela a transição para o que culminou na interpretação desse fenômeno no ambiente informacional. Essas interpretações viabilizaram, ao nosso ver, provocações sobre novas abordagens como, por exemplo, as humanidades digitais.

A natureza proporcionada pelos objetos digitais, reformatada e classificada enquanto uma ontologia do digital, além de promover profundas transformações é responsável por criar novas situações passíveis de intervenção pela área da informação. Tendo nos objetos digitais mediadores que influenciam as interações sociais e culturais constatamos que estes não são apenas ferramentas, mas participantes ativos nas dinâmicas sociais, moldando comportamentos e práticas informacionais. Questões de identidade e autoria no ambiente digital, por exemplo, são igualmente afetadas por uma facilidade de modificação e reprodução de conteúdos digitais que levantam questões sobre propriedade intelectual e a noção de autoria, enfatizando a importância de um novo entendimento sobre esses conceitos. Assim, um impacto cultural dos objetos digitais, sugerindo que essa maleabilidade afeta não apenas a forma como consumimos e interagimos com a informação, mas também como entendemos e construímos políticas informacionais não pode deixar de ser explorado. Nesse contexto deve se esperar das instituições de informação uma postura ativa diante deste cenário desafiador.

3 AS INSTITUIÇÕES DE INFORMAÇÃO ANTE O SUPORTE DIGITAL

As instituições de informação e cultura como bibliotecas, arquivos e museus têm tradicionalmente fornecido acesso a recursos e serviços cada vez mais diversificados diante do cenário consolidadamente digital. À medida que as tecnologias evoluíram ao longo dos anos, caracterizando uma sociedade em rede, essas organizações precisaram se adaptar para permanecerem relevantes neste novo contexto. Para Candela et al (2022) são necessárias novas competências em matéria de inovação digital, desde a concepção de serviços, ciência de dados, investigação digital e inteligência artificial. Para os autores, a comunidade científica vem cada vez mais priorizando a necessidade de pesquisa com dados compartilháveis tendo nas unidades de informação além do amparo a essas novas demandas, principalmente, a diversificação da oferta de serviços de informação posicionando essas instituições cada vez mais no centro da exploração dos novos recursos digitais.

Na visão de Candela et al (2022) novas soluções e metodologias de software proporcionam um meio alternativo e complementar de busca e acesso à informação disponível em acervos digitais. Para os autores a aplicação dos conceitos de *Linked Open Data* ao domínio do património cultural demonstra, por exemplo, o quão impactado e desafiado o campo se tornou para as instituições, destacando ainda como exemplos, a necessidade de infraestruturas para descrever coleções digitais que viabilizaram a interoperabilidade. A alternância de métodos e ferramentas de pesquisa consolida novas maneiras de interação entre pesquisadores e suas pesquisas, fazendo das bibliotecas instituições responsáveis por desmistificar os novos padrões de estudos que se colocaram. Esse movimento deu às bibliotecas uma nova função, na qual deve desempenhar o papel de suporte para o processamento da informação sob novos caminhos. Autores como Tzoc (2016) reconhecem esse acréscimo de finalidade sob a perspectiva das humanidades digitais, já que o crescimento das HDs oferece uma oportunidade importante para fornecer um apoio renovado às humanidades e para trazer os recursos da biblioteca em todos os sentidos para o ritmo dos estudos digitais. Contudo ele se questiona como as unidades de

informação responderão daqui para frente diante desse movimento cuja perspectiva é de cada vez mais ganho de escala.

A questão que não se esgota é que as funções das unidades de informação e cultura seguiram paralelas às transformações do cenário da absorção das tecnologias e suas transformações no ambiente informacional. Isto posto é fundamental compreender que esse fenômeno pode ser entendido no âmbito do que se rotula enquanto humanidades digitais. Para Varner; Hswe (2016) explorar o papel das bibliotecas no campo das HDs representa combinar métodos e ferramentas digitais com estudos tradicionais nas áreas de humanidades. Os autores entendem que as bibliotecas estão cada vez mais integradas nas iniciativas de humanidades digitais, oferecendo recursos, infraestrutura e suporte para pesquisa digital. Para eles diversas funções das bibliotecas estão consolidadas nesse contexto, como o apoio a projetos de preservação digital, a curadoria de dados e a facilitação do acesso a recursos digitais. As bibliotecas desempenham um papel central na organização, arquivamento e disseminação de conteúdos digitais, além de proporcionar espaços colaborativos para a realização de pesquisas interdisciplinares. Os autores também destacam como as bibliotecas podem colaborar com universidades e centros de pesquisa para desenvolver novas ferramentas e metodologias voltadas para as humanidades.

Varner; Hswe (2016) ainda destacam a importância da capacitação de bibliotecários e outros profissionais da informação para lidarem com as demandas específicas das humanidades digitais, como o uso de tecnologias avançadas para a análise e interpretação de textos e dados históricos. Em sua abordagem eles sublinham a centralidade crescente das bibliotecas no ecossistema das HDs, não apenas enquanto centros de preservação e acesso, mas também como facilitadoras de inovação e colaboração entre pesquisadores, desenvolvedores e a comunidade acadêmica em geral. Assim como Tzoc (2016) vemos que o papel das instituições de informação será cada vez mais conectado e colaborativo, e a biblioteca está na posição central de um espaço adequado e, principalmente, de laboratório para novas formas de pesquisa interdisciplinar. Para ele, as bibliotecas sempre estiveram no centro da criação e transferência

de conhecimento, criando espaços compartilhados e inovadores que podem apoiar a aprendizagem e a descoberta em diferentes escalas e, acrescentamos, que agora precisam seguir abrigando essas inovações. Para Tzoc (2016) esse acréscimo de função a tornaria uma incubadora, que poderia ajudar aos humanistas que trabalham em big data e estudos relacionados, podendo produzir e publicar produtos digitais ou produções híbridas sobre as suas descobertas. Essa função também poderia, por exemplo, ajudar tanto estudantes quanto acadêmicos a explorar ou avaliar ferramentas para visualização de dados ou outras de qualquer natureza.

Dessa maneira, à percepção apresentada por Tzoc (2016) de incubadora das inovações dos produtos informacionais, somamos uma nova função tangenciada pelas humanidades digitais que encontraria lastro nos debates em torno da ideia de *digital scholarship*. O autor identifica a importância da colaboração entre bibliotecas e docentes no desenvolvimento de projetos de *digital scholarship* ilustrando como as bibliotecas podem apoiar a comunidade acadêmica na criação de novos tipos de pesquisa, ensino e difusão digital, aproveitando a tecnologia e as ferramentas digitais. Nesse contexto, as bibliotecas oferecem não somente os recursos digitais necessários como plataformas de publicação, armazenamento de dados e ferramentas de análise, mas também o suporte técnico e metodológico, como tutora das ferramentas, viabilizadora da análise de dados e curadora de conteúdo. Tzoc (2016) explora como essas parcerias podem levar à criação de novos tipos de projetos acadêmicos, como bases de dados, arquivos digitais, edições digitais de textos históricos e até mesmo novas plataformas para disseminação de pesquisas. Além disso, ele discute como essa colaboração pode beneficiar tanto os alunos que passam a ter acesso a materiais e metodologias inovadoras, quanto os próprios docentes que podem expandir e compartilhar seu trabalho de maneiras mais dinâmicas e interativas. Para ele é imperativo que a colaboração eficaz entre bibliotecas e universidades resulte em avanços significativos criando um novo modelo de bibliotecas. No campo da pesquisa acadêmica, o novo padrão funcional das bibliotecas no contexto digital viabiliza sinergias que podem enriquecer tanto o ensino quanto a produção de conhecimento acadêmico,

requalificando a função das bibliotecas. Para o autor a função da biblioteca já está delineada enquanto um Centro de *Digital Scholarship*

> um modelo de serviço emergente em bibliotecas acadêmicas que reúnem professores e estudantes, tecnólogos e bibliotecários para desenvolver colaborativamente projetos digitais que apoiam estudos e pesquisas. Esses centros dentro de bibliotecas acadêmicas geralmente fornecem um fórum para colaboração entre bibliotecários, tecnólogos, professores e estudantes que buscam um projeto digital para apoiar seus interesses de pesquisa, e também podem ajudar a identificar recursos de infraestrutura usando métodos contemporâneos (Tzoc, 2016, p.126 tradução nossa).

Apesar da exemplificação com o papel construído nesse novo cenário a ser assumido pelas bibliotecas, todas as instituições de informação, memória e cultura estão abarcadas pelos mesmos desafios. Essas instituições como Centros de Documentação, Bibliotecas, Arquivos e Museus são convocadas a se adaptarem ao cenário digital. Dentre os diversos desafios, a publicação de suas coleções como conjuntos de dados acionáveis por máquina, promovendo a pesquisa orientada por métodos computacionais é o mais desafiador deles. Dessa maneira essas instituições não possuem a alternativa de não adaptarem suas coleções digitais para novos ambientes. Para Candela et al (2022) pode-se pontuar o conceito de "Coleções como Dados" que propõe a publicação de coleções digitais como conjuntos de dados, tornando-as mais acessíveis, interoperáveis e propícias à reativação de materiais legados. Na visão dos autores, a publicação de coleções acionáveis por máquina, no entanto, não é uma atividade central no fluxo de publicação da maioria das instituições GLAM - Galerias, Bibliotecas, Arquivos e Museus, pois barreiras práticas e estruturais, como a necessidade de habilidades específicas, equipe dedicada, tendências tradicionais e questões de direitos autorais, dificultam a adoção dessa prática. Apesar de destacarem algumas etapas para abordarem a criação de coleções como dados, os autores entendem que a questão dos direitos autorais é crucial em todas as etapas, especialmente na identificação e reutilização de coleções digitais.

Assim, a problemática dos direitos relacionados às obras é altamente complexa para instituições de acervo. De todos os desafios citados

anteriormente, a questão do acesso à informação, amplificado pelas coleções digitais, pode ser inviabilizada por questões de proteção jurídica. Nesse sentido, as instituições conhecidas pela sigla GLAM - Galerias, Bibliotecas, Arquivos e Museus são convidadas a integrarem o movimento OpenGLAM como forma de parametrizarem a difusão de seus acervos no ambiente informacional a partir da requalificação proporcionada pela vastidão dos usos dos objetos digitais.

4 O PAPEL DA INICIATIVA OPENGLAM PARA A DISSEMINAÇÃO FORMALIZADA DAS COLEÇÕES DIGITAIS

A predominância do suporte digital, ao reformatar diversas metodologias e práticas da indústria informacional, cria novos caminhos para o consumo da informação custodiada pelas instituições de acervo. Para Schmidt (2018) o aumento do uso e disseminação das coleções incrementa o número de acesso às imagens digitais potencializando, significativamente, o interesse de um público cada vez mais diversificado com a adoção desta política. A questão das relações jurídicas envolvidas ganha destaque sob a forma do acesso aberto, que se tornou referência atraindo a atenção dos usuários, diante da expansão do interesse pela informação histórica para além dos setores acadêmicos e culturais. O novo contexto de circulação dos dados viabiliza novas oportunidades de utilização e consumo destes materiais, além do alcance a públicos não-tradicionais e financiamento baseado em acesso aberto. O autor ainda sugere como vantagens desse movimento a criação de novas conexões com o acesso aberto possibilitando a criação de projetos inovadores, como jogos e aplicativos, que utilizam os dados para gerar novas formas de engajamento com as coleções e, consecutivamente, com as instituições custodiadoras. Assim, muitos projetos exigem a reutilização gratuita dos resultados, sobretudo enquanto dados de pesquisa. Para Schmidt (2018) esse contexto gera um novo tipo de relação entre profissionais da informação, instituições e seus usuários a partir da motivação em compartilhar as coleções, reconhecendo o valor do trabalho da disponibilização de ativos informacionais relevantes à sociedade para um público ainda mais amplo.

Para utilização cada vez mais abrangente e diversificada das coleções digitais, se faz necessário o estabelecimento de diretrizes para reger esse novo ambiente. Dessa maneira, as instituições devem estar amparadas em padrões estabelecidos que garantam a segurança tanto da utilização dos itens pelos usuários, quanto da importância dos objetos digitais sem detrimento do papel institucional de custodiar. WALLACE (2020) aborda a importância de um entendimento claro e padronizado do conceito aberto e, nesse contexto, vemos surgir o movimento OpenGLAM. A autora argumenta que o uso inconsistente causa incerteza em relação aos direitos de reutilização de coleções digitais. Para ela, a falta de clareza sobre o que é "aberto" significa prejudicar a usabilidade e a reutilização confiável dessas coleções. Assim, a autora defende a adoção de um padrão claro para "aberto", alinhado com definições internacionais, como as iniciativas de acesso aberto que se desenvolveram isoladamente. Vemos assim, o surgimento e adoção do movimento OpenGLAM. Para Wallace (2020) a implementação de um padrão claro e consistente garantiria diversos benefícios como uma maior certeza para reutilização, assim usuários e instituições se beneficiariam dos direitos respectivos a cada agente.

A iniciativa OpenGLAM refere-se a um movimento dentro do setor conhecido pela sigla GLAM - Galerias, Bibliotecas, Arquivos e Museus que defende o acesso livre e aberto ao patrimônio cultural digital. Wallace; DeazLey (2016) destacam o papel crucial dessas instituições GLAM na disseminação do conhecimento, atuando como guardiãs do patrimônio cultural da humanidade. O movimento surge para adaptar a difusão dessas coleções a partir do advento da internet, na qual essas instituições têm uma oportunidade sem precedentes de alcançar públicos globais e democratizar o acesso às suas coleções. Este estatuto propõe alguns princípios norteadores que versam como as instituições GLAM devem se empenhar em disponibilizar suas coleções digitais de forma aberta, permitindo que o público não apenas as aprecie, mas também as reutilize e compartilhe, fomentando a criatividade e a produção de novos conhecimentos. Com a internet facilitando a conexão entre as coleções de diferentes instituições e seus cada vez mais diversificados usuários, cria-se uma rede global de conhecimento interligada e acessível a todos. A abertura das coleções digitais

incentiva a participação do público, permitindo que os usuários contribuam com informações, enriqueçam os metadados e compartilhem suas próprias perspectivas sobre o patrimônio cultural. Dessa maneira, o objetivo do OpenGLAM é encorajar as instituições de patrimônio a aproveitar as oportunidades oferecidas pela Internet, envolvendo públicos diversificados, tornando suas coleções cada vez mais descobertas e utilizadas, permitindo que os usuários não apenas desfrutem da riqueza das instituições de memória, mas também contribuam, participem e compartilhem. Os princípios do OpenGLAM se concentram em aspectos de abertura, no sentido da definição de "dados abertos" ou seja, dados que podem ser reutilizados, modificados e distribuídos por qualquer pessoa para qualquer finalidade, sem custo e em formato legível por máquina, visando novas maneiras de envolver o público na web.

O movimento OpenGLAM surge baseado nas ferramentas desenvolvidas pela iniciativa Creative Commons (CC), direcionando os princípios de acesso aberto para o patrimônio cultural. O CC estabelece diretrizes para utilização de obras de terceiros na internet e organiza sua utilização baseado, em linhas gerais, nas licenças Creative Commons que oferecem a todos uma forma padronizada de conceder ao público permissão para utilizar o trabalho intelectual de outrem, resguardando-se a lei de direitos de autor. Do ponto de vista do reutilizador, a presença de uma licença Creative Commons numa obra protegida por direitos de autor esclarece que tipo de utilização se pode fazer com determinada obra. Dessa maneira, tanto utilizadores quanto detentores de direitos podem usufruir de ferramentas existentes que formalizam o acesso aberto e a reutilização de coleções GLAM, viabilizando declarações de direitos legíveis por máquina que permitem a busca, integração com plataformas e leitura por humanos e computadores. Assim, licenças e rótulos padronizados reconhecidos globalmente, garantem a interoperabilidade legal, além das iniciativas de gerenciamento de direitos pelos quais organizações independentes e indivíduos determinam as autorizações a que cada obra e seus derivados serão submetidos.

Essas licenças focam, segundo o Creative Commons, em 6 variantes que versam entre aquela na qual a atribuição do criador é compulsória (CC BY), ou

naquela em que as derivações da obra original precisam ser disponibilizadas sob a mesma licença da obra primeira, juntamente com a informação do criador da obra original (CC BY-SA). Há, ainda, aquela em que a utilização da obra é permitida desde que seu uso não seja comercial e que se mantenha o registro do primeiro detentor (CC BY-NC). Já a licença CC BY-NC-SA mantém as mesmas exigências da anterior, somando a obrigatoriedade de atribuir às adaptações as mesmas condições da obra original. Para o caso da CC BY-ND o uso é permitido com a exigência da menção ao criador, contudo não sendo autorizadas adaptações ou derivações da obra originária. No caso da CC BY-NC-ND todas as características da licença anterior estão presentes tendo ainda o acréscimo de que apenas a utilização não-comercial é permitida e, por fim, a expressão de domínio público cuja licença se registra pela representação CC0 ao qual o uso não exige qualquer contrapartida.

A iniciativa busca também inspirar as instituições a se adaptarem à realidade digital, estimulando os participantes a compartilharem os seguintes princípios:

> 1) Liberar a informação digital (metadados) sobre os conteúdos no domínio público, usando um instrumento legal apropriado, como a CC0 (licença Creative Commons Zero);
> 2) Cópias digitais e representações de obras sobre as quais o direito autoral expirou (obras em domínio público) devem ser mantidas em domínio público (sem a adição de outras camadas de direito, como direitos sobre a fotografia da obra) e marcadas explicitamente como estando em domínio público, utilizando-se um instrumento legal apropriado, como a Marca de Domínio Público do Creative Commons;
> 3) Publicar dados com uma declaração explícita e robusta de seus desejos e expectativas em relação ao reúso e à criação de novas funcionalidades a partir das descrições das obras, da coleção de dados como um todo e de partes da coleção;
> 4) Ao publicar dados, utilizar formatos abertos de arquivo que sejam legíveis por qualquer máquina;
> 5) Oportunidades para engajar audiências de novas formas devem ser buscadas. (Valente; Freitas, 2017, p.66-67)

Os princípios defendidos pela iniciativa tendem a estimular a digitalização das coleções permitindo que qualquer pessoa, em qualquer lugar, tenha acesso a itens e informações que, anteriormente, estariam restritos a visitas físicas aos museus ou arquivos. As plataformas digitais oferecem novas formas de interação

com as coleções, como pesquisas detalhadas, visualizações em alta resolução e recursos educativos. O engajamento dos usuários é ampliado, pois eles podem explorar mais profundamente as obras e sua contextualização. A digitalização também ajuda na preservação das obras de arte e artefatos, pois permite a criação de réplicas digitais que podem ser usadas para pesquisa sem o risco de danificar os objetos originais. O acesso online oferece novas oportunidades para a educação, com recursos interativos que podem ser usados em escolas, universidades e outros contextos de ensino, tornando o aprendizado mais envolvente e acessível. Isso amplia o público e democratiza o acesso à cultura. Assim, as coleções online apresentam grandes oportunidades e desafios, como garantir a qualidade da digitalização, a diversidade e a inclusão nas coleções digitais, além do gerenciamento dos dados.

4.1 Novos Recursos: o Advento do NFT

O universo digital, ao viabilizar iniciativas como o *blockchain*[2] e, consecutivamente, as *cripto*moedas[3], vem expandindo essas oportunidades também para instituições de cultura como as GLAM (Museus, Arquivos, Bibliotecas e Galerias). Dessa forma, essa tendência também começa a ter aplicação para o contexto informacional através da adoção dos NFTs[4]. Para Valeonti et al (2021) os *non-fungible token* (NFTs) podem ser descritos como cópias criptograficamente assinadas de ativos digitais ou físicos que são registrados publicamente em um *blockchain*, tornando a propriedade e a negociação de ativos digitais tecnologicamente possíveis. De acordo com os

[2] Tecnologia de registro distribuído que visa a descentralização como medida de segurança. São bases de registros e dados distribuídos e compartilhados, que têm a função de criar um índice global para todas as transações que ocorrem em um determinado mercado. Funciona como um livro-razão, só que de forma pública, compartilhada e universal, permitindo mecanismos de consenso e confiança na comunicação direta entre duas partes, ou seja, sem o intermédio de terceiros. (Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Blockchain).

[3] Meio de troca, geralmente descentralizado, que se utiliza da tecnologia de blockchain e da criptografia para assegurar a validade das transações e a criação de novas unidades da moeda. (Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Criptomoeda)

[4] Um token não fungível (em inglês: non-fungible token) é um tipo especial de token criptográfico que representa algo único. (Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Token_n%C3%A3o_fung%C3%ADvel).

autores, o surgimento dos NFTs foi considerado por alguns como um potencial divisor de águas para museus, que têm através desta tecnologia a oportunidade de se viabilizarem financeiramente mesmo no universo digital e adaptados às iniciativas como a OpenGLAM. Apesar da necessidade de consolidação dessa tecnologia, Valeonti et al (2021) apontam o potencial financeiro dos criptoativos colecionáveis como substancial. Os autores veem na comunidade de pesquisa, na escassez de literatura sobre o tema e na falta de dados, uma oportunidade para os acadêmicos debaterem esse novo meio, explorando seus usos significativos. Os autores ainda veem como propositivos explorar novos modelos de negócios para geração de receita, desenvolver soluções para limitações nos NFT e fornecer recomendações sobre preservação digital da propriedade do NFT. Além disso, discutir padrões para tornar os dados NFT abertos e dar orientação clara sobre a adoção de leis e políticas de propriedade intelectual em relação aos NFTs, que protegerão as instituições GLAM e respeitarão seus procedimentos de gerenciamento de coleções no espaço NFT.

A questão dos non-fungible token (NFTs) corrobora a visão de que as transformações e os impactos da ontologia do digital são efêmeras, reforçando a necessidade de que instituições e seus profissionais estejam constantemente se adequando para lidar com questões que reformataram e que seguirão reformatando a realidade do tratamento informacional de maneira inovadora. Dessa maneira, iniciativas como a OpenGLAM apontam que as transformações impactam o campo informacional de maneira progressiva, corroborando a necessidade de adaptar-se a cada uma das etapas de transformações que se apresentam.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos que a instituição dos objetos digitais como protagonista das práticas desenvolvidas pelas unidades de informação determinou um novo cenário de reformatação de atividades informacionais tradicionais, além do desenvolvimento de novas exigências. A complexidade desse fenômeno deve ser compreendida, estudada, problematizada e principalmente praticada pelas

instituições de informação e seus profissionais. Dessa maneira, a natureza proporcionada pelos objetos digitais, reformatada e classificada enquanto uma ontologia do digital, além de promover profundas transformações é responsável por criar novas situações passíveis de intervenção na área da informação. Assim, a compreensão de uma ontologia digital deve ser um foco central para pesquisadores e praticantes, seja no que se consolidou enquanto humanidades digitais ou na ciência da informação, a fim de navegar pelas complexidades e nuances do mundo digital contemporâneo. Portanto, o papel construído nesse novo cenário a ser assumido pelas instituições de informação, memória e cultura estão abarcadas pelos mesmos desafios. Essas instituições estão convocadas a se adaptarem ao cenário digital.

As funções das unidades de informação e cultura seguiram paralelas às transformações do cenário da absorção das tecnologias e suas transformações no ambiente informacional viabilizou que esse fenômeno fosse entendido no âmbito do que se rotula enquanto humanidades digitais. Como as instituições de informação sempre estiveram no centro da criação e transferência de conhecimento, apoiando a aprendizagem e a descoberta em diferentes escalas, precisam agora, seguir abrigando as inovações atuais e vindouras. E esse movimento exige dessas instituições novas funções como a missão de apoiar a comunidade acadêmica na criação de novos tipos de pesquisa em tecnologia e ferramentas digitais. Assim, o novo padrão funcional das instituições no contexto digital devem viabilizar sinergias que requalifiquem suas funções. A essa requalificação que tange a conjugação ensino e pesquisa, métodos, ferramentas digitais e todo portfólio desse contexto se capacitam as unidades de informação enquanto espaços para a *Digital Scholarship.*

Com o ambiente digitalizado configurando as coleções como dados, a facilitação do acesso propõe novas problemáticas. O alcance cada vez mais abrangente e diversificado das coleções digitais exige o estabelecimento de diretrizes para reger esse novo ambiente. Dessa maneira, a implementação de um padrão consistente deve garantir os benefícios de forma clara para os usos e reusos de coleções digitais. Esse padrão surge através do movimento OpenGLAM que estimula as instituições de patrimônio a alcançar públicos

diversificados, tornando suas coleções cada vez mais descobertas e utilizadas. Essa formalização do uso permite que os usuários não apenas desfrutem das coleções digitais, mas que também contribuam, participem e compartilhem sem detrimento dos direitos e obrigações legais respectivas.

Os desafios das instituições não se encerram, obrigando-as a acompanharem senão o ritmo das transformações tecnológicas, suas inovações. O uso do conceito de *cripto* aos itens documentais é a corroboração dessa preocupação. Assim, com novos recursos sendo viabilizados para o trabalho documental, torna-se imperativo que instituições e seus profissionais acompanhem o ritmo das inovações para aperfeiçoarem o leque de seus serviços de modo a manterem-na como prestadoras de serviços de informação atualizados e pertinentes com a realidade dos usuários.

REFERÊNCIAS

ABOUT CC Licenses. **Creative Commons**. 2019?. Disponível em: <https://creativecommon s.org/share-your-work/cclicenses/>. Acesso em: 11 nov. 2024.

CANDELA, Gustavo; SÁEZ, María Dolores; ESTEBAN, MPilar Escobar; et al. Reusing digital collections from GLAM institutions. Journal of Information Science, v. 48, n. 2, p. 251–267, 2022. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.11 77/0165551520950246>. Acesso em: 21 out. 2024.

CAPURRO, Rafael. Contribuições para uma ontologia digital. In: CONTE, Jaimir; BAUCHWITZ, Oscar Federico; COLÓQUIO INTERNACIONAL DE METAFÍSICA 3., 2009 Abr. **O que é metafísica?**: atas do III Colóquio Internacional de Metafísica. Natal: EDUFRN, 2011. Sem volume, p. 321-337. Disponível em: <https://www.cap urro.de/ontologiadigital_pt.html> Acesso em 21 out 2024.

CASTRO, Renan. Objetos digitais: da maleabilidade do não-finito à uma ontologia. PragMATIZES - **Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura**, n. 16, p. 31-43, 3 jun. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.22409/pragmatizes.v0i16.27 519> Acesso em 29 set 2024.

EVENS, Aden. Web 2.0 and the Ontology of the Digital. **Digital Humanities Quarterly**, v.6, n.2, 2012. Disponível em:

<https://www.digitalhumanities.org/dhq/vol /6/2/000120/000120.html> Acesso em 29 out 2024.

GOMÉZ, Maria Nélida González de. A reinvenção contemporânea da informação: entre o material e o imaterial **. Pesq. bras. Ci. Inf**., Brasília, v.2, n.1, p.115-134, jan./dez. 2009. Disponível em: <http://ridi.ibict.br/handle/123456789/116> Acesso em 17 set 2024.

HUI, Yuk. What is a Digital Object? **MetaPhilosofhy**: Special Issue: Philoweb: Toward a Philosophy of the Web. V.43, n.4, Jul, p.380-395, 2012. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/24441843> Acesso em 10 set 2024.

KALLINIKOS, Jannis; AALTONEN, Aleksi; MARTON, Attila. A theory of digital objects. First Monday, v. 15, n. 6, 2010. Disponível em: <https://firstmonday.org /ojs/index.php/fm/article/view/3033> Acesso em 26 ago 2024.

SCHMIDT, Antje. MKG Collection Online: The potential of open museum collections. Hamburger Journal für Kulturanthropologie, n. 7, p. 25–39, 2018. Disponível em: <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/62697/>. Acesso em: 8 nov. 2024.

VALENTE, Mariana Giorgetti; FREITAS, Bruna Castanheira de. **Manual de direito autoral para museus, arquivos e bibliotecas**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2017. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/items/05cc1553-ddff-4d50-b388-181 ba6b6fe28> Acesso em: 8 set. 2024.

VALEONTI, Foteini; BIKAKIS, Antonis; TERRAS, Melissa; et al. Crypto Collectibles, Museum Funding and OpenGLAM: Challenges, Opportunities and the Potential of Non-Fungible Tokens (NFTs). Applied Sciences, v. 11, n. 21, p. 9931, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-3417/11/21/9931>. Acesso em: 12 nov. 2024.

VARNER, Stewart; HSWE, Patricia. Digital Humanities in Libraries. **American Libraries Magazine**. v.47, n.1-2, Jan./Fev.2016 Disponível em: <https://american librariesmagazine.org/2016/01/04/special-report-digital-humanities-libraries/>. Acesso em: 7 nov. 2024.

TZOC, Elías. Libraries and Faculty Collaboration: Four Digital Scholarship Examples. **Journal of Web Librarianship**, v. 10, n. 2, p. 124–136, 2016. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19322909.2016.1150229>. Acesso em: 6 nov. 2024.

WALLACE, Andrea. Clarifying “Open”. Open GLAM, 2020. Disponível em: <https:// openglam.pubpub.org/pub/clarifying-open/release/1>. Acesso em: 8 nov. 2024.

WALLACE, Andrea; DEAZLEY, Ronan. Display At Your Own Risk: An Experimental Exhibition of Digital Cultural Heritage. 2016. Disponível em: <https://papers.ssrn.com /abstract=3378193>. Acesso em: 11 nov. 2024.

CONTEMPORARY CHALLENGES FOR INFORMATION MANAGEMENT: FORMALIZING ACCESS TO DIGITAL OBJECTS

ABSTRACT
Objective: To explore the ontology of the digital as a challenge to information management within the context of memory and heritage. This study examines the scenario of digital predominance and its relationship with the contemporary challenges faced by information units. It argues that digital assumes a dominant role, leading to a reconfiguration of the entire informational landscape and prompting a profound reformatting of institutional practices. **Methodology**: It presents a theoretical and exploratory approach based on the concept of the digital object within the informational context, from the perspective of digital humanities. It examines the relationship between information in digital form and how its heuristics present challenges for the management of these digital collections by information units. **Results**: It discusses the complexity of rights issues related to collections in the digital context. It highlights how access to collections, especially digital ones, can be hindered by these rights concerns. The OpenGLAM movement is presented as an alternative for formalizing the use of collections in the information environment, based on the requalification enabled by contemporary digital practices. **Conclusions**: The challenge for information institutions is continually evolving, requiring them to keep pace with technological transformations and innovations.

Keywords: Digital objects. Digital ontology. Information dissemination. OpenGLAM

DESAFÍOS CONTEMPORÁNEOS PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN: LA FORMALIZACIÓN DEL ACCESO A LOS OBJETOS DIGITALES

RESUMEN
Objetivo: Explorar la ontología digital como desafío a la gestión de la información en el contexto de la memoria y el patrimonio. Identifica el escenario de predominio digital y su relación con los desafíos contemporáneos que enfrentan las unidades de información. Sostiene que lo digital asume un papel protagónico que determina una reconfiguración en todo el campo informacional, deliberando un profundo reformateo de las prácticas institucionales. **Metodología**: Presenta un enfoque teórico y exploratorio basado en el concepto de objeto digital en el contexto informacional desde el punto de vista de las humanidades digitales, considerando la relación entre la información bajo representación digital y cómo sus heurísticas plantean desafíos a la gestión de estas colecciones digitales por unidades de información. **Resultados**: Se sostiene que la cuestión de los derechos relacionados con las colecciones es altamente compleja para las instituciones en el contexto digital. Advierte que la cuestión del acceso a la colección, amplificada por las colecciones digitales, puede volverse inviable por cuestiones de derechos. Señala el movimiento OpenGLAM como una alternativa para formalizar los usos de las colecciones en el entorno informacional a partir de la recalificación proporcionada por el uso contemporáneo que hacen posible los objetos digitales. **Conclusiones**: Se afirma que los desafíos que enfrentan las instituciones de información se renuevan progresivamente, obligándolas a mantenerse al ritmo de las transformaciones e innovaciones tecnológicas.

Descriptores: Objetos digitales. Ontología digital. Difusión de información. OpenGLAM

Recebido em: 15.11.2024
Aceito em: 22.11.2024