
CONVERGÊNCIAS EMERGENTES: ensaios interseccionais entre informação, memória e campos conexos como a Organização do Conhecimento, a Preservação e a Curadoria Digital.

*Emerging Convergences: intersectional essays between information, memory and related fields such as
Knowledge Organization, and Digital Preservation and Curation*

Tainá Regly (1), Ricardo Medeiros Pimenta (2) Luana Sales (3)

(1) Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Brasil, taina.regly@gmail.com,

(2) ricardo.pimenta@gmail.com,

(3) luanafsales@gmail.com



Resumo

Propõe uma análise conceitual com o intuito de elucidar a relação convergente entre as atividades que se caracterizam pelo fazer científico, crítico e técnico das práticas da Organização do Conhecimento; da Preservação Digital e da Curadoria Digital e dos estudos da Memória. Tem como objetivo discutir questões referentes à identificação da Organização do Conhecimento dentro das atividades de curadoria digital, entendendo suas possíveis implicações para com a preservação e o acesso à memória institucional e científica, que por sua vez, do ponto de vista aplicado, acaba por requerer a existência de um repositório para a salvaguarda de objetos digitais. A metodologia é classificada como a materialização inicial de um esforço coletivo calcado em um método dedutivo, onde partimos das características básicas dessas atividades já listadas para o particular que se traduz na perspectiva de natureza convergente entre elas e se faz presente por meio de uma pesquisa de ordem básica, qualitativa e exploratória a partir de um levantamento, seguido de debate, bibliográfico. Conclui-se que não é possível pensar na salvaguarda de objetos digitais sem que também haja uma reflexão crítica sobre os critérios utilizados para sua descrição e sobre o vocabulário que viabiliza sua posterior recuperação. Em meio a tantas nuances, ainda é necessário pensar na proposição de políticas que fundamentam a construção de um repositório voltado — não só — para o armazenamento dos objetos digitais, como também para a disposição do acesso e para o gerenciamento pleno por todo o seu ciclo de vida.

Palavras-chave: Memória; Curadoria Digital; Sistemas de Organização do Conhecimento; Repositório institucional.

REGLY, Tainá; PIMENTA, Ricardo Medeiros; SALES, Luana. Convergências Emergentes: ensaios interseccionais entre informação, memória e campos conexos como a Organização do Conhecimento, a Preservação e a Curadoria Digital. *Brazilian Journal of Information Science: Research trends*, vol. 17, publicação contínua, 2023, e023020. DOI: 10.36311/1981-1640.2023.v17.e023020.

Abstract

It proposes a conceptual analysis in order to elucidate the convergent relationship between the activities that are characterized by the scientific, critical and technical practices of Knowledge Organization, Digital Preservation and Digital Curatorship and Memory studies. It aims to discuss issues related to the identification of Knowledge Organization within digital curatorial activities, understanding its possible implications for the preservation and access to institutional and scientific memory, which in turn, from an applied point of view, ultimately requires the existence of a repository for the safeguarding of digital objects. The methodology is classified as the initial materialization of a collective effort based on a deductive method, where we start from the basic characteristics of these activities already listed for the particular that is translated into the perspective of a convergent nature between them and is present through a basic, qualitative and exploratory research from a survey, followed by a debate, of the bibliography. It concludes that it is not possible to think about safeguarding digital objects without also reflecting critically on the criteria used for their description and on the vocabulary that enables their subsequent retrieval. Amidst so many nuances, it is still necessary to think about the proposition of policies that support the construction of a repository focused - not only - on the storage of digital objects, but also on the provision of access and the full management of their life cycle.

Keywords: Memory; Digital Curation; Knowledge Organization Systems; Institutional repository.

1 Introdução

A Organização do Conhecimento (OC) é, desde seus modelos classificatórios aos meios de representação, calcada na quase ingênua vontade de organizar tudo que se conhece com o intuito de garantir categorizar ideias e/ou tornar tangíveis recursos à manutenção de uma memória social (Guimarães e Dodebei 2012).

Tais recursos são tanto de natureza técnica como tecnológica. Ou seja, a prática da Curadoria Digital ou a ferramenta na forma de um repositório são respectivamente fundamentais para uma gestão ativa, que representa um cuidado mais detido em observância ao ciclo de vida de dados (Higgins 2011) e de informação, e para preservar, recuperar e compartilhar o que se deseja garantindo sustentabilidade dos dados para emprego futuro (Sayão and Sales 2012) no tocante à produção contínua de conhecimento no âmbito científico.

Organizar, preservar, curar e lembrar são ações que representam técnicas, teorias e práticas aparentemente distintas, mas extremamente complementares. Uma “cultura da convergência” (Jenkins 2009), cada vez mais presente na vida social e cultural da sociedade global, também vem sendo mais e mais reproduzida no âmbito da ciência e da tecnologia, assim como em sua dimensão

política. E é nesse contexto que queremos chamar a atenção para um fenômeno crescente de aceleração das dinâmicas implícitas nesses espaços.

Em vista da crescente aceleração da vida, conforme já asseverou Hartmut Rosa (2019) ao apontar o paradoxo entre a aceleração social moderna, ligada às formas de velocidade materializadas pelas tecnologias de transporte, informação e comunicação; e a tardia, onde sua respectiva escalada nos leva a intermitente ocupação do tempo por mais ações e informações e, portanto, à percepção de que não há tempo suficiente; o rol de ações humanas *lato sensu* enfrenta um grande desafio em termos de acompanhamento das informações, práticas, aprendizagem, comunicação e seus respectivos processos de produção de conhecimento. Isso para se ater somente às práticas cujos fenômenos sociais aqui dispostos se relacionam com certas técnicas ligadas direta ou indiretamente ao fazer científico.

A condição entrópica da informação, ou seja, de sua expansão desordenada, tem seu pivô no desenvolvimento tecnológico e no incremento de uma cultura cada vez mais marcada pelos recursos digitais, sejam eles materiais, estéticos e/ou discursivos. Curiosamente, é também a partir deste cenário que se torna possível o aperfeiçoamento dos recursos sociotécnicos ligados à produção científica. Com efeito, estamos diante de um paradoxo entre o desenvolvimento — ou mesmo a aceleração — do conhecimento científico e o crescente desafio de gerenciá-lo — ou seja, de conter seu potencial entrópico em face da crescente aceleração de dados, informação e de seus respectivos meios de processamento — de modo a garantir sua sustentabilidade na cena social contemporânea. E é nesse contexto que nos cabe ressaltar o quanto formas de análise críticas e técnicas de organização do conhecimento foram tão urgentes para o cenário informacional atual. Não obstante, sinalizar a convergência possível entre a OC e seus respectivos sistemas, a Preservação Digital e a Curadoria Digital, é fundamental para se compreender que cada um compõe formas de organização, gestão e execução da informação e direta ou indiretamente materializam, via suportes da informação, a memória em suas dimensões social, cultural, institucional. São por meio destas que a memória científica não apenas se encontra tangível, como também acessível, transmissível e se integra a parte do conhecimento humano.

A OC serve, *a priori*, de arranjo para recuperação e controle dos domínios, mas sozinha não considera necessariamente aspectos ligados à sua preservação, apesar de implicitamente necessitar dela já que o ato da recuperação pressupõe a preservação. Em outras palavras, apenas armazenar ou "entulhar" dados e informações via suportes detentores de conhecimento não é suficiente para garantir uma vida longa à informação. Assim, podemos afirmar que preocupações com a preservação do conhecimento a fim de evitar perdas têm grande auxílio, principalmente quando os suportes podem ser um repositório de dados, por exemplo, nos Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC), principalmente em nossa atualidade cuja velocidade com que se cobra a comunidade científica aproxima a produção, as próprias universidades e centros de pesquisa a uma ótica produtivista neoliberal de atuação (Rotenberg e Lima Carlos 2018).

E é nesse sentido que atestamos a urgência de um exercício de convergência de olhares sobre os aspectos da preservação digital e da curadoria digital para discutirmos o papel dos SOC como recursos tecnológico-digitais essenciais para a preservação de tudo que em face da exponencial aceleração da produção de dados e informação, constitui nosso conhecimento no campo científico e infocomunicacional.

Consideremos, portanto, o seguinte postulado: a explosão informacional na primeira metade do século XX, impulsionada pelo crescente investimento em pesquisa e experimentações, que envolvem cenários que vão do pós-guerra até a ordem econômica vigente, somente ratificou o princípio do caos no universo científico. Esse caos é representado pela expansão desordenada da informação a reboque do desenvolvimento tecnológico. Sua variedade, volume e velocidade (3V) tem exigido cada vez mais recursos de ordem técnica, cognitiva e material com o intuito de dirimir esse mesmo caos. Para evitar que o “incêndio”, muito inflamado pelas tecnologias da informação e comunicação, se espalhasse, medidas para cercear a desordem tornaram-se necessárias, tal como a implementação de sistemas que dessem conta de organizar o conhecimento. Nada de novo ao considerarmos o aspecto sobre o qual debruça-se a OC. Sua natureza é, portanto, alicerçada na ambivalência do conhecimento que se organiza pela existência crua da entropia que lhe precede. A entropia da produção de dados e de informação, encampada pela velocidade e volume com que estas se desenrolam. Essa relação paradoxal é bem sintetizada por Adelaide Pacheco (2021) ao

considerar a dualidade homem *versus* técnica na obra de Bernard Stiegler, filósofo da técnica falecido em 2020.

Este ponto de nossa argumentação é importante. Já ao trazermos à baila a OC e a questão da memória é mister considerar para esta última sua perspectiva de memória transgeracional ou comunicacional (Assmann 2008), portanto calcada nos suportes da informação. Esta organiza, acumula, transmite. E se também transmite, possui ordem; sentido; remetente. O que conhecemos como memória transgeracional é, nada mais, que o produto da cultura material. Repleta de informação, seja pelos artefatos que se preservam, seja pelos meios de exercício das práticas de curadoria que garantem uma melhor gestão e recuperação.

Assim, o que se pretende elucidar por meio desse artigo trata da relação, que inicialmente a compreendemos como primária e convergente, entre as atividades que se caracterizam pelo fazer científico, crítico e técnico das práticas da OC; da Preservação e da Curadoria Digitais e dos estudos da Memória. Ou seja, o objetivo do presente trabalho consiste em discutir questões referentes à identificação da OC dentro das atividades de curadoria digital, entendendo suas possíveis implicações para com a preservação e o acesso à memória institucional e científica, que por sua vez, do ponto de vista aplicado, acaba por requerer a existência de um repositório para a salvaguarda de objetos digitais.

Tal abordagem nos parece original, e necessária, uma vez que essas mesmas práticas são claramente fundamentais para o acesso e manutenção do que entendemos ser a memória institucional e científica. Contudo, na literatura científica tal perspectiva de convergência aparentemente não se faz tão presente.

Nesse sentido podemos classificar este artigo como a materialização inicial de um esforço coletivo calcado em um método dedutivo, onde partimos das características básicas dessas atividades já listadas para o particular que se traduz na perspectiva de natureza convergente entre elas e se faz presente por meio de uma pesquisa de ordem básica, qualitativa e exploratória a partir de um levantamento, seguido de debate, bibliográfico. Não obstante, a título de esclarecimento, a pesquisa aqui realizada faz parte de um conjunto de ações investigativas que compõem um projeto de pesquisa maior, onde a abordagem já se configura como de pesquisa-ação, ligado à

reflexividade de práticas de um laboratório de pesquisa voltado às Humanidades Digitais. Neste escopo, o que nos detém neste artigo é parte do alicerçamento dos fundamentos críticos empregados nesse projeto maior e que aqui nos circunscreve.

A partir disso, buscaremos refletir sobre a importância das ações do ciclo de vida dos documentos digitais presentes nos repositórios com vistas a garantir seu uso e acesso a longo prazo. A adoção de uma postura exploratória consiste em maior flexibilidade (Gil 2017) para avaliar e compreender essas atividades descritas que, de uma forma ou de outra, tratam da manutenção do conhecimento, seja pela sua organização, gestão, armazenamento, seja por sua representação e evocação na vida social e cultural.

Dessa forma, intentamos dar um primeiro passo nessa direção analítica com fins de aprofundar o conhecimento de uma determinada realidade, relacionando diferentes hipóteses a partir de material já publicado sobre as temáticas escolhidas (Lakatos e Marconi 2003). Sendo assim, com o intuito em se adentrar mais na relação entre Memória, suas abordagens e implicações, com a OC e suas principais premissas, este trabalho foi organizado em três seções conceituais e descritivas.

Na primeira seção, apresenta-se o campo da Memória e sua capacidade de estabelecer uma ponte de aproximação entre passado e presente por meio dos registros do conhecimento e sua preocupação com a preservação dos mesmos. Conclui-se o segmento introduzindo a memória institucional e sua principal finalidade: preservar os diversos registros do conhecimento em variados campos do conhecimento.

Na segunda seção, introduz a necessidade do controle dos domínios de conhecimento por meio de sistemas de organização e, por causa disso, aprofunda-se mais a preocupação com a preservação dos suportes de produção do conhecimento, sobretudo na atualidade, apresentando os repositórios institucionais como ambiente que viabiliza as ações para curadoria digital. Por fim, descreve-se como a OC atua de modo prático para preservação dos documentos depositados nos repositórios institucionais por meio do ciclo da vida do documento e orienta ações que visam tornar os registros acessíveis para que possam servir de fontes de dados que venham a subsidiar pesquisas futuras e fortalecer a ciência.

2 Uma breve digressão sobre memórias: coletivas e institucionais

Ao buscar compreender a importância da memória institucional e sua relação com a curadoria digital para manutenção dos elementos a serem preservados, é relevante considerar duas abordagens que versam sobre sua conceituação antes de sua definição de maneira mais geral. O primeiro viés filosófico data o final do século XIX com as discussões levantadas por Henri Bergson a respeito da memória e percepção, enquanto o segundo viés emerge em meados do século seguinte — século XX — mediante estudos realizados por Maurice Halbwachs a respeito da concepção de memória coletiva.

Para Bergson (1999 p.80), a memória estabelece uma relação estrita com a percepção na medida em que a primeira “intercala o passado no presente, condensa também, numa intuição única, momentos múltiplos da duração, e assim, por sua dupla operação, faz com que de fato percebamos a matéria em nós, enquanto de direito a percebemos nela”. Sendo assim, a percepção de uma dada realidade é feita através de lembranças de uma certa duração, onde percepção e memória se complementam e dão forma às imagens de recordação. Para o autor, esse processo de rememoração é posto a partir de “gatilhos”, *ou insights*, ocorridos no presente que são úteis a ações realizadas pelo corpo, este, o qual, não armazena lembranças, mas escolhe trazê-las à consciência apenas de maneira fragmentada, criando uma espécie de reserva de memórias que habitam naquilo que Bergson chamaria de “espírito”.

Já Halbwachs (2004) crê que a memória não emerge do interior do indivíduo, tal como Bergson. Para o referido autor da vez, ao rememorar algo o indivíduo o faz tendo como referência elementos simbólicos, discursivos, políticos e culturais coletivos. E que ao serem confrontados em face de fatos ocorridos no presente, promovem sua impressão por meio de uma memória que jamais é dissociada dos fatores sociais, coletivos que a fundamentam. A ideia de uma memória coletiva é construída tendo o âmago de um grupo como referência para sua existência. Sendo contraposta a uma perspectiva individual onde a memória do “indivíduo não é apenas sua, mas também é uma dimensão adquirida que ultrapassa o plano individual e, uma vez que nenhuma memória acontece fora da sociedade, toda memória passa a ser coletiva” (Soares et al. 2013 p. 10). Nesse sentido,

nossas lembranças permanecem coletivas, e elas nos são lembradas pelos outros, mesmo que se trate de acontecimentos nos quais só nós estivemos envolvidos, e com objetos que só nós vimos. É porque, em realidade, nunca estamos sós. Não é necessário que outros homens estejam lá, que se distingam materialmente de nós: porque temos sempre conosco e em nós uma quantidade de pessoas que não se confundem. (Halbwachs 2004 p. 30).

Portanto, apesar de a memória ser elaborada no núcleo de grupos sociais, elas são passíveis de influências pelo que lhe é externo, sendo então formadas pela combinação e interação das diversas experiências dos sujeitos com o contexto no qual está inserido. Entendendo que a memória coletiva também pode ser chamada de social por ser constituída por conhecimentos comunitários relacionados à cultura, costumes e crenças de um povo, consideramos a memória como um fenômeno social, pois é através dela que fatos são rememorados, é construída uma identidade e a cultura é vivenciada. Assim como é, o conhecimento, preservado e transmitido.

É a partir da memória que são produzidos hábitos e costumes através das experiências vividas, transpassando aspectos individuais e abarcando grupos sociais onde o sujeito está inserido, fomentando a construção de sua identidade (Soares et al. 2013; Felipe et al. 2020).

Para Crippa (2010), a memória permite o resgate do que está no passado de forma a comparar com o que está localizado no presente, além de preservar informações que são essenciais para a experiência dos sujeitos e do conhecimento. A partir dessa afirmação há uma observação a fazer: não existe resgate do que está no passado pois ele não é tangível. O que há é a possibilidade, tangível sim, de rememoração, de “dar sentido” a uma reminiscência, com base naquilo que se preservou, se manteve, mas a construção é sempre uma construção do presente, tendo elementos do presente como fundamentais à forma que essa ou aquela memória tomará, e isso é sempre direcionado para o futuro. Dito isso, ratificamos sua segunda afirmação de que informações preservadas são, portanto, essenciais para o conhecimento. Ademais, para a autora, a memória é o único instrumento através do qual as ideias e palavras podem ser reunidas e impressas com direção do tempo e continuidade social. A memória se configura como princípio para a transmissão cultural pois, sem ela, desapareceriam os elos sociais, a noção de sociedade, as identidades individuais e coletivas e a possibilidade de construção do conhecimento.

No mais, a memória é uma construção social, produzida pelos homens a partir de suas relações, de seus valores e de suas experiências vividas. Ela sofre

transformações à medida que o tempo passa, a história dos indivíduos toma um novo rumo. Assim, pode-se dizer que a memória não se restringe apenas ao registro dos fatos, mas uma combinação de construções sociais do passado, que se agregam a fatores significantes da vida social de um presente, sendo permanentemente reconstruída. (Farias e Bizello 2016 p.104).

A memória também está relacionada à ideia de “recordação”, uma vez que traz consigo discussões acerca do armazenamento e organização da informação inscrita em determinado suporte com fins de recuperação para uso futuro. A memória pode ser encarada como mecanismo que nos permite registrar, conservar e restituir fatos ocorridos em um momento do passado (Almeida et al. 2017). Mas não é essa a condição que reside na base do germe da OC? A fundação da “arte da memória” (Yates 2007 p.17-18) nos remete ao mito de Simônides de Ceos cujo talento em lembrar ordens, nomes e lugares foi fundamental para identificar Scopas e seus convidados, mortos que estavam à mesa, em um banquete, quando do desabamento do prédio onde se encontravam. Tal “arte” marca a condição classificatória e indexadora dos parâmetros que regem também a OC e sua respectiva *ars*.

Já autores como Fentress e Wickham (1992) e Farias e Bizello (2016) entendem que a memória se manifesta como o conhecimento construído por uma comunidade e suas práticas, vivências e hábitos, além de considerar contexto onde esse conhecimento é produzido, organizado e comunicado.

Por ser, a memória, um recurso — ou um mecanismo — produtor de registros, hábitos e respectivos costumes nele calcado; é também um meio de conservação e atualização da informação, proporcionando sua guarda e sua transmissão. Todas essas possíveis ações fazem parte da ação mnemônica e, portanto, são também ações tangíveis da prática que — ao pensarmos nos dados e informações de ordem digital — conhecemos como preservação digital. Segundo Miguel Ferreira (2006), a preservação digital atua como ponte entre emissor e receptor em um contexto espaço-temporal longo, não imediato. Esta característica converge mais uma vez à natureza transgeracional que marca o conceito de memória comunicativa de Jan Assmann (2008), mas que também nos abre a oportunidade de discutir sobre as ações e técnicas que compõem tal condição de memória quando não somente se extrapola o campo do individual, como também dá-se outra forma, mais política, organizacional, aquele do coletivo: a memória institucional.

Ou seja, a memória pode ser considerada um meio de comunicação quando está inserida em grupos cujo intuito consiste em compartilhar seus conhecimentos com outrem. Nessa perspectiva, manifesta-se o conceito de memória institucional, definido por Moura e Araújo (2017 p. 16) como um

conjunto de informações reunidas dentro de uma instituição. E dentro de uma organização, é comum que haja um agrupamento de documentos, denominados arquivos. São características vitais da memória institucional: recolher, tratar, transferir e disseminar as informações contidas em cada material, independente do seu suporte.

A memória institucional detém uma vasta variedade de coleções de documentos que se mostra como integrante fundamental para a performance das instituições, pois é através dela que as organizações reproduzem o que há na sociedade na qual estão inseridas e levam apenas as informações que lhes são relevantes para manter suas atividades (Moura e Araújo 2017; Thiesen 2013). Assim, para Molina e Santos (2019 p. 95), “a memória de uma organização envolve todo seu ambiente, perpassando por sua cultura organizacional, de recursos humanos, estrutura organizacional, estrutura tecnológica, e toda a documentação que ela produz mediante sua atuação”. Essas características fazem com que a memória institucional esteja em constante movimento e evolução, gerando grandes volumes documentais e informacionais cuja recuperação se torna difícil e morosa. Isso ocorre pelo fato de que, muitas vezes, as organizações não detêm sistemas estruturados eficientes que facilitam o acesso e permitem o tratamento e recuperação de documentos e informações de maneira concisa.

Para as autoras, buscando sanar questões relativas à gestão e acesso desse montante documental, muitas instituições fazem uso de repositórios, considerando-os ambientes de memória que administram, organizam e tornam acessíveis as informações ali contidas. Informações essas que passam a ter um viés mais coletivo do que individual, posto que mais pessoas passam a ter acesso aos registros documentados e aos saberes do corpo institucional.

Em uma instituição científica, a memória ganha ainda mais relevância para a sua comunidade pois, segundo Siebra et al. (2013), o armazenamento de documentos em repositórios institucionais contribui para além de sua guarda e preservação. Nesse cenário, os elementos

informativos contribuem, de maneira indispensável, para a construção e avanço do pensamento científico e tecnológico da área onde estão inseridos.

4 A convergência entre a curadoria digital e a organização do conhecimento

Do ponto de vista do conhecimento científico, tanto produção como acesso e gestão da informação passam a ter um viés cada vez mais coletivo do que individual graças ao papel fundamental dos repositórios institucionais. Ao passo que cada vez mais pessoas passam a ter acesso aos documentos ali depositados, também começam a ser discutidas demandas relacionadas às responsabilidades das ações referentes à criação, manutenção e preservação dos objetos digitais contidos nos repositórios pois, sem que as devidas atividades sejam executadas, esses mesmos documentos tem a maior probabilidade de se tornarem obsoletos e inutilizados.

Na conjuntura de salvaguarda de documentos, destaca-se a curadoria digital como nova área de pesquisa dotada de uma abordagem voltada para o gerenciamento de objetos digitais, incluindo ações que dão cabo de todo o seu ciclo de vida. A curadoria digital deve ser considerada pelas instituições encarregadas da criação e manutenção dos repositórios institucionais já que essas organizações são diretamente responsáveis pela gestão de seus conteúdos de modo a mantê-los acessíveis por um longo período de tempo através do planejamento, gerenciamento, financiamento e do suporte à sua gestão por todo ciclo de vida do objeto.

Com isso, podemos considerá-la “como um fator fundamental para a constituição da memória, visto que pressupõe oferecer diferencial, agregar valor, aprimorar relacionamentos, rememorar histórias, pois quando falamos de memória, lembranças e esquecimentos, evolução e aprendizagem são constantes” (Molina e Santos 2019 p. 96). É possível vislumbrar a importância e relevância da implementação de uma política de curadoria digital para a manutenção da memória de uma instituição e acesso à longo prazo “pois ela propicia flexibilização, uma vez que a maior parte das informações hoje são produzidas/geradas nos computadores e o desafio de preservá-las, manter, agregar valor e recuperar a informação digital é enorme” (Siebra et al. 2013).

De acordo com o *Digital Curation Center* (Abbott 2008) a curadoria digital tem como objetivo de manter e agregar valor aos dados digitais de forma que esses possam ser utilizados e reusados de forma segura tanto no presente quanto no futuro através da gestão ativa em todo o ciclo de vida dos dados. Para Abbott (2008), a curadoria digital envolve atividades relacionadas à gestão de dados, indo desde seu planejamento e criação, passando pelos procedimentos recomendados de digitalização, seleção de formatos e documentos, até alcançar a garantia de que os dados estão aptos a serem descobertos pelos usuários e acessíveis no futuro.

O valor despendido para produzir tais objetos tem como retorno o compartilhamento dos dados, o que reduz a duplicação de esforços na criação destes e tornando-os disponíveis para extração de novos conhecimentos. Portanto, a Curadoria Digital permite: manter o documento íntegro e acessível, enquanto este possuir valor jurídico (evidência); extrair novos conhecimentos (valor informacional e de pesquisa); preservar a memória da sociedade (valor histórico); e evitar o retrabalho de recriar os dados já produzidos anteriormente. (Molina e Santos 2019 p. 93).

Sayão (2016) afirma que as memórias digitais terão êxito a partir do momento em que for reconhecido que essas não serão bem sucedidas sem intervenções concretas e ininterruptas que se iniciam no momento da criação, seguindo por todo o ciclo de vida do objeto.

Segundo o autor, a curadoria digital fornece arcabouços para uma gestão dinâmica desses objetos — e, portanto “viva” como apresentado por Ricardo Pimenta (2017) ao se remeter às práticas de preservação digital —, o que amplia seu potencial de reuso e reafirma as vantagens dos objetos digitais referentes ao armazenamento de massa, facilidade de cópia, transmissão e reformatação e a facilidade de pesquisa e análise do conteúdo disponibilizado pelos repositórios.

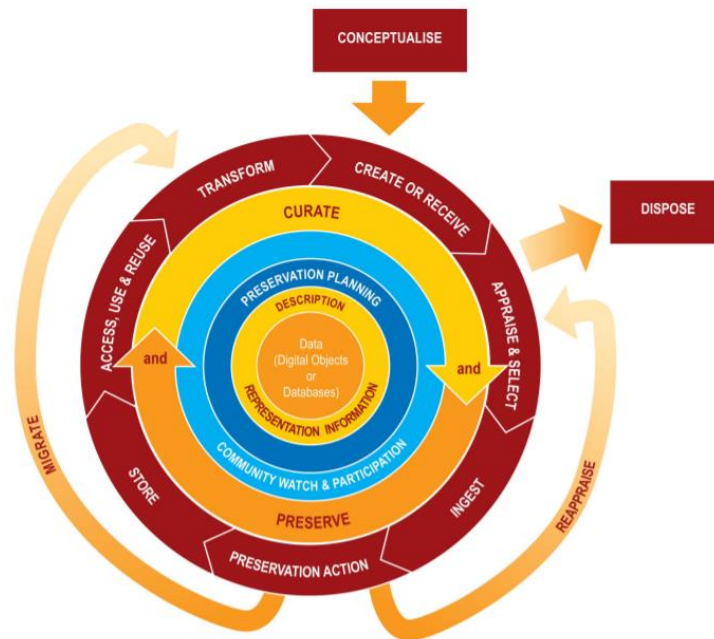
Destacamos aqui a necessidade e importância de levar em consideração o ciclo de vida da curadoria digital para manutenção do conteúdo do repositório e preservação da memória institucional. Segundo Sayão e Sales (2015), existem diversos modelos de ciclo de vida que variam em objetivo e na orientação por diferentes domínios do conhecimento. Um ponto em comum presente nesses modelos é sua estrutura que representa as ações que deverão ser realizadas nos dados ao longo de seu ciclo de vida, ações essas que garantirão seu uso e acesso à longo prazo.

Dentre outros modelos, os autores citam o Digital Curation Centre (DCC) Curation Lifecycle Model, o Dataone Data Lifecycle, o DDI Combined Lifecycle Model e o UK Data

REGLY, Tainá; PIMENTA, Ricardo Medeiros; SALES, Luana. Convergências Emergentes: ensaios interseccionais entre informação, memória e campos conexos como a Organização do Conhecimento, a Preservação e a Curadoria Digital. *Brazilian Journal of Information Science: Research trends*, vol. 17, publicação contínua, 2023, e023020. DOI: 10.36311/1981-1640.2023.v17.e023020.

Archive Data Lifecycle. Para o propósito deste artigo, elucidamos e tomamos como referência o modelo de ciclo desenvolvido pelo DCC, apresentado na figura 1, que demonstra e sintetiza os fluxos das atividades que compõem a curadoria digital.

Figura 1 - Modelo do ciclo de vida da curadoria digital.



Fonte: Higgins (2008).

O ciclo de vida da curadoria digital foi desenvolvido com o objetivo de assegurar a preservação e continuidade dos objetos digitais depositados em repositórios. A gestão baseada nesse modelo garante a manutenção de sua autenticidade, confiabilidade, integridade e usabilidade ao oferecer uma visão geral dos estágios e ações necessários para dar continuidade a um efetivo processo de salvaguarda do conteúdo informacional (Siebra et al. 2013).

Segundo Higgins (2008), no centro do modelo de vida do ciclo de vida apresentado na figura 1 estão os dados, que consistem em informações codificadas em formato binário; os objetos digitais simples e complexos, que podem variar de um único arquivo até a combinação de diversos objetos digitais que formam uma unidade discreta; e a base de dados, que se manifesta como coleções estruturadas de dados ou registros armazenados em um dado sistema. O modelo também

traz as ações que devem ser desenvolvidas no processo de curadoria. Sayão e Sales (2012) elencam os três tipos de ações da seguinte forma:

- **Ações para todo o ciclo de vida** - compreendem atividades que abrangem todo o ciclo de vida da curadoria digital. Dentre essas atividades temos a **Descrição e representação da informação** que coleta e atribui informações de representação necessárias para compreender e processar tanto o material digital quanto os metadados associados; o **Planejamento de preservação** que estrutura a preservação durante todo o ciclo de vida da curadoria de material digital; a **Vigilância e participação da comunidade** onde deve manter-se atento às atividades comunitárias apropriadas e participar do desenvolvimento de padrões compartilhados, ferramentas e software adequado; e a **Curadoria e preservação** que consiste em estar ciente e realizar ações de gestão e administrativas planejadas para promover a curadoria e preservação durante todo o ciclo de vida da curadoria.
- **Ações sequenciais** - consistem em etapas que devem ser cumpridas repetidamente, de forma contínua e cíclica, durante todo o tempo em que o dado estiver sob curadoria para assegurar que esse permaneça recebendo as melhores práticas do processo. Essas ações consistem em: **Conceituar** para conceber e planejar a criação de dados, incluindo método de captura e opções de armazenamento; **Criar e receber** para gerar dados incluindo metadados administrativos, descritivos, estruturais e técnicos, além de receber dados, de acordo com políticas de coleta documentadas, de criadores de dados, outros arquivos, repositórios ou centros de dados e, se necessário, atribuir metadados apropriados; **Avaliar e selecionar** os dados para preservação e curadoria de longo prazo; **Ingerir** ao transferir dados para um arquivo, repositório, centro de dados ou outro custodiante; **Ação de Preservação** que realiza atividades de preservação devem garantir que os dados permaneçam autênticos, confiáveis e utilizáveis, mantendo sua integridade. As ações incluem limpeza de dados, validação, atribuição de metadados de preservação, atribuição de informações de representação e garantia de estruturas de dados ou formatos de arquivo aceitáveis; **Armazenar** os dados de maneira segura, respeitando os padrões relevantes; **Acessar, usar e reutilizar** para certificar-se de que

os dados estejam acessíveis para usuários designados e reutilizadores, diariamente; **Transformar** ao criar novos dados a partir do original seja através da migração para um formato diferente ou da criação de um subconjunto de dados, por seleção ou consulta, para criar resultados recém-derivados, talvez para publicação.

- **Ações ocasionais** - referem-se a atividades executadas de maneira eventual que interrompem ou reordenam as ações sequenciais diante do desdobramento de uma decisão. Essas ações podem ser resumidas em: **Descarte** dos dados que não foram selecionados para curadoria e preservação de longo prazo de acordo com as políticas documentadas, orientações ou requisitos legais; **Reavaliação** dos dados que falham nos procedimentos de validação para avaliação posterior e nova seleção; **Migração** dos dados para um formato diferente. Isso pode ser feito de acordo com o ambiente de armazenamento ou para garantir a imunidade dos dados de obsolescência de *hardware* ou *software*.

As etapas de descrição e representação da informação, localizadas no centro do modelo de ciclo de vida da curadoria digital nos remetem ao campo da OC que, por sua vez, viabiliza o uso de SOC, utilizados para retratar o conteúdo presente nos documentos que a curadoria se propõe a preservar e manter acessível e recuperável a longo prazo. Além disso, de acordo com Almeida et al. (2017 p.16), a ação de armazenamento pode ser traduzida em organização e pode ser realizada através do “uso de estruturas classificatórias e do processo de indexação em repositórios, bancos ou bases de dados, ou ainda, em unidades de informação físicas”. Assim, a utilização de linguagens padronizadas, tais como as taxonomias, tesouros e ontologias auxiliam no avivamento e recuperação das informações e memórias armazenadas e disponibilizadas nos repositórios institucionais.

Para Gomes (2009 p.1), a OC “é uma área que procura estabelecer suas bases teóricas, incluindo as diversas abordagens epistemológicas com suas implicações na elaboração de sistemas de organização do conhecimento, em que releva o papel da classificação”. Por ser uma área multidisciplinar a OC conta com o conhecimento de outros campos para fomentar técnicas e teorias voltadas para a organização de sistemas e a recuperação das informações ali contidas.

Uma vez que a OC lida com o mapeamento e representação de um dado domínio do conhecimento, o armazenamento e descrição dos documentos em repositórios institucionais podem ser realizados através do processo de indexação mediado pelos SOCs que impulsionam a recuperação da memória registrada. Assim, independentemente de sua forma, os objetos digitais tratados e descritos contribuem para o resgate e produção de memórias da instituição, trazendo à tona dados e informações que, sem o devido tratamento, ficariam perdidas no caos informacional do mundo digital.

Através da utilização de SOC, cujo objetivo consiste na padronização terminológica de modo a facilitar a indexação de documentos e sua recuperação pelos usuários, os repositórios ganham maior autonomia e disposição para comunicar e preservar sua memória institucional e científica. De acordo com Carlan e Medeiros (2011 p. 54), os SOC consistem em “sistemas conceituais semanticamente estruturados que contemplam termos, definições, relacionamentos e propriedades dos conceitos” cujos produtos são voltados para a descrição e indexação de documentos.

Dentro deste rol de linguagens de representação de conteúdos temos as mais utilizadas por repositórios, tais como as taxonomias, estruturas de termos que permite a categorização da informação e dá suporte à construção de esquemas que organizam conteúdos de modo que a navegação pelas informações se torne mais aprazível ao usuário; os tesouros, instrumento de controle terminológico formado por listas estruturadas de termos relacionados importantes para o tratamento e recuperação da informação; e as ontologias formadas por termos, definições e relações estruturadas de modo que proporcionem semântica e interoperabilidade entre sistemas de informações.

Com isso, somos remetidos aos padrões de metadados tal como o *Dublin Core*, que oferecem subsídios para o intercâmbio de dados através da consistência entre bancos de dados que viabilizam o compartilhamento mútuo de informações. Os padrões proporcionam coerência entre os dados e elementos através da semântica e sintaxe, facilitando a recuperação e promovendo a interoperabilidade entre objetos digitais e recursos informacionais (Alves 2010).

Para que a recuperação da informação e salvaguarda da memória sejam efetivas, a utilização dos SOC deve estar apoiada nos metadados uma vez que, para Triques et al. (2020), os metadados configuram-se como elementos voltados para descrição e contextualização dos sistemas de informação justamente por proporcionar a identificação do elemento informacional com fins de preservação e recuperação. Com o intuito de atingir ao propósito citado, os metadados desempenham papéis de

identificação e descrição da informação; busca e recuperação; e localização dos documentos, eles ainda passam a ter papéis emergentes originados pelas necessidades do atual cenário informacional, como: autoria e propriedade intelectual; formas de acesso; atualização da informação; preservação e conservação; restrição de uso; valoração do conteúdo; visibilidade da informação; acessibilidade dos conteúdos. (Triques et al. 2020 p. 11).

Portanto, segundo as autoras, o acesso, localização, entendimento, uso e reuso dos objetos digitais será possível através da incorporação de informações que forneçam o contexto e as ferramentas necessárias para utilizar os conteúdos disponibilizados pelos repositórios.

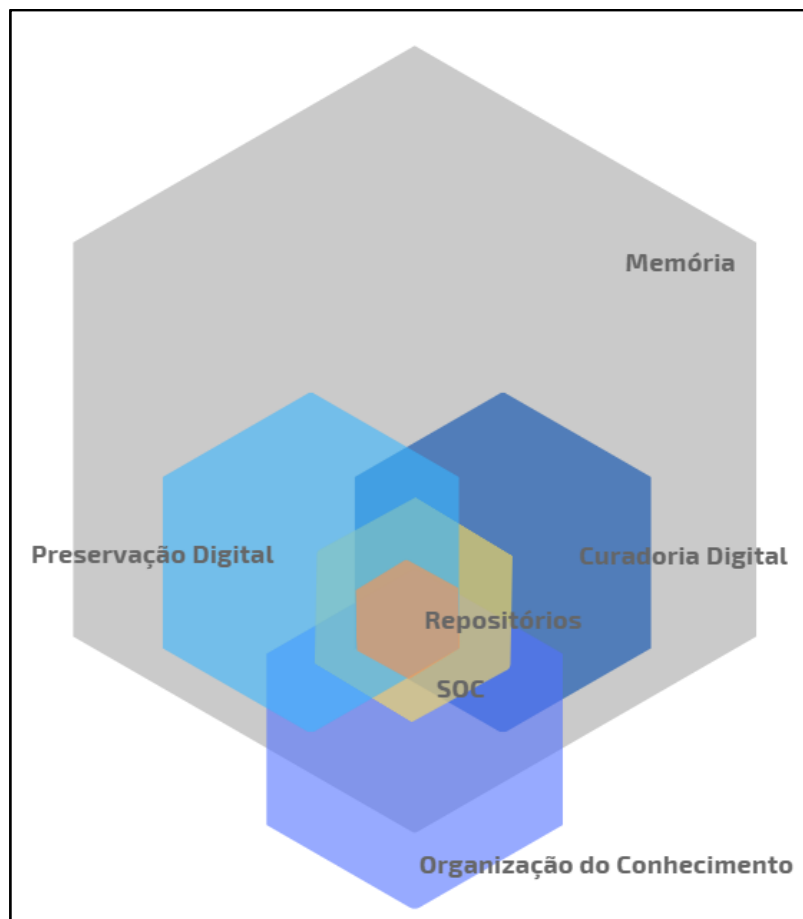
As convergências presentes entre a curadoria digital e a OC buscam endossar a manutenção e armazenamento dos objetos digitais de forma correta, bem como a acessibilidade e recuperação desses objetos através de uma descrição efetiva e coerente. Com isso, não é garantida apenas a preservação do que um dia foi produzido pela instituição, mas também é assegurada a utilização e conhecimento no presente e no futuro da memória produzida pela comunidade da organização.

A partir de tal inferência é possível perceber as reais implicações e suas problemáticas nos processos que tangem a administração de objetos digitais, principalmente quando são pensados com fins de memória. Não é possível pensar na salvaguarda desses objetos sem que também haja uma reflexão crítica sobre os critérios utilizados para sua descrição e sobre o vocabulário que viabiliza sua posterior recuperação. Em meio a tantas nuances, ainda é necessário pensar na proposição de políticas que fundamentam a construção de um repositório voltado — não só — para o armazenamento dos objetos digitais, como também para a disposição do acesso e para o gerenciamento pleno de seu ciclo de vida.

Dessa maneira, parece acertada a afirmação de que todos processos que tangem a gestão, preservação e recuperação de objetos digitais, ou seja, de dados e informações, devem ser

compreendidos como prática sociotécnica e cultural de memória. De acordo com a figura 2 a seguir, se os campos da preservação digital, assim como da curadoria digital se encontram, majoritariamente, nas práticas aplicadas ao uso de repositórios; em considerando os recursos tecnológicos, computacionais, dos sistemas de organização do conhecimento, presentes nos repositórios com fins indexadores; sabemos que o campo da OC não se encontra à parte. Muito pelo contrário, constitui pilar conceitual e epistemológico para a existência dos outros dois campos e seus respectivos *modus faciendi*. Ainda conforme a imagem, sugere-se que a memória permeia grande parte dessas dinâmicas aqui elencadas pois ela é, enquanto fenômeno sócio cultural da sociedade da informação contemporânea, dependente desses “suportes da memória” (Assmann 2011).

Figura 2 - Diagrama de convergências sobre campos da CI e seus respectivos recursos.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Compreende-se também que a preservação e curadoria digitais são atividades que podem e devem ser pensadas enquanto práticas de memória. Já a organização do conhecimento, mesmo que em grande medida detenha forte ligação, por meio do que seu campo produz de conhecimento, com a transgeracionalidade da memória contemporânea, seja ela científica ou não, há aplicações de ordem mais pragmática e efêmeras em relação às suas ações e, por isso não a circunscrevemos integralmente ao campo da memória.

5 Considerações finais

Essa topografia sugerida propõe um exercício de olhares em torno das possíveis convergências que buscamos identificar e refletir ainda que não exaustivamente, neste artigo. O registro permite a possibilidade da recuperação tardia. Uma forma de assessoramento à lembrança, pelo acesso ao documento, à informação; mas também é o armazenamento capaz de promover sua recuperação. A materialidade representada pela estrutura computacional que torna possível um repositório é a materialidade que marca a externalidade da memória. Permitindo a ligação entre eras de acúmulo de saber e a atualidade. Não obstante, instituições fazem uso de repositórios institucionais com fins de administrar, organizar e tornar acessíveis as informações produzidas no âmbito organizacional; mas isso não se torna viável sem boas práticas de curadoria digital que acompanhem tais execuções. Em uma instituição científica a preservação dos documentos elaborados viabiliza seu reuso e facilita a construção da ciência. Como dito anteriormente, nenhuma área do saber sobrevive sem a memória e o registro de suas ações e avanços.

Com efeito, as informações presentes em um repositório institucional passam a ter um viés cada vez mais coletivo e se torna indispensável a busca por intervenções relacionadas à criação, migração, descrição e armazenamento dos documentos. A curadoria digital é então considerada pelas instituições para a gestão de seus conteúdos, de modo que esses possam ser preservados e disponibilizados para acesso por um longo período de tempo através de atividades que vão desde todo o ciclo de vida do objeto digital até ações pontuais.

A localização, entendimento e uso dos objetos digitais será viabilizado mediante a inserção de informações que descrevam esses objetos e seu contexto de uso. Os SOC propiciam um

vocabulário para realizar essa descrição, de modo que o conteúdo seja indexado e recuperado com mais eficácia e precisão. Diante disso, além de preservar o que foi produzido no ambiente organizacional, a utilização de SOC contribui para que a memória produzida pela comunidade possa ser resgatada num ambiente centralizado, planejado e dotado de critérios voltados para a manutenção da longevidade desses objetos de memória.

Parece acertado identificar aqui, para fins conclusivos dessa elucidação, que a preservação digital, a OC e a curadoria digital são *pharmakóns* das práticas científicas contemporâneas. E suas respectivas técnicas são *hypomnematas*: repositórios, SOC e ferramentas que auxiliam na descrição de conteúdos. Ou seja, são elas, tanto meios como técnicas, responsáveis pela manutenção e propagação do conhecimento assim como pela exteriorização da memória e por organizá-la, preservá-la e transmiti-la.

Referências

- Abbott, Daisy. "What is Digital Curation?" Digital Curation Centre (DCC), 2 abr 2008, www.dcc.ac.uk/guidance/briefing-papers/introduction-curation/what-digital-curation. Acessado 17 jan. 2023.
- Almeida, Tatiana, et al., "Memória, esquecimento e recuperação da informação: contradição e dialética da práxis na organização do conhecimento". *Anais do 17º Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação: Bahia*, ENANCIB, 2017.
- Alves, Rachel Cristina Vesú. *Metadados como elementos do processo de catalogação*, 2010, <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/103361>. Universidade Estadual Paulista, Tese de Doutorado. Acessado 21 nov. 2022.
- Assmann, Jan. "Communicative and Cultural Memory". *Cultural Memory Studies. An International and Interdisciplinary Handbook*. Edited by Astrid Erll, and Ansgar Nünning. De Gruyter, 2008, pp. 109–18, https://archiv.ub.uni-heidelberg.de/propylaeumdok/1774/1/Assmann_Communicative_and_cultural_memory_2008.pdf. Acessado 16 jan. 2023.
- Assmann, Aleida. *Espaços da recordação: formas e transformações da memória cultural*. Editora da Unicamp, 2011.

- Bergson, Henri. *Matéria e memória: ensaio sobre a relação do corpo com o espírito*. Martins Fontes, 1999.
- Carlan, Eliana, e Medeiros, Marisa Brascher Basílio. “Sistemas de Organização do Conhecimento na visão da Ciência da Informação”. *Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação*, vol. 4, no. 2, 2011, pp. 53–73, <https://doi.org/10.26512/rici.v4.n2.2011.1675>. Acessado 14 dez. 2022.
- Crippa, Giulia. “Memória: geografias culturais entre história e ciência da informação”. *Memória: um lugar de diálogo para arquivos, bibliotecas e museus*, organizado por Eduardo Ismael Murgia-Marañon, Compacta, 2010. p. 136
- Farias, Mona Cleide de Quirino da Silva, and Bizello Maria Leandra. “Memória e representação: reflexões para a Organização do Conhecimento”. *Scire: representación y organización del conocimiento*, vol. 22, no. 2, out 2016, pp. 99–106, <https://doi.org/10.54886/scire.v22i2.4365>. Acessado 14 dez. 2022.
- Felipe, Carla Beatriz Marques, et al., “Representação colaborativa de registros imagéticos da memória social: uma reflexão sobre a página The Commons na plataforma Flickr”. *Páginas a&b: Arquivos & Bibliotecas*, no. 13, 2020, pp. 131–41, <https://doi.org/10.21747/21836671/pag13a9>. Acessado 12 jan. 2023.
- Fentress, James, and Wickham, Chris. *Social memory: new perspectives on the past*. Blackwell, 1992.
- Ferreira, Miguel. *Introdução à preservação digital: conceitos, estratégias e actuais consensos*. Escola de Engenharia da Universidade do Minho, 2006, <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/5820/1/livro.pdf>. Acessado 10 jan. 2023.
- Gil, Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 6. ed., Atlas, 2017.
- Gomes, Hagar Espanha. “Tendências da pesquisa em organização do conhecimento”. *Pesq. bras. Ci. Inf.*, vol. 2, no. 1, 2009, pp.60-88, <https://ancib.org/revistas/index.php/tpbci/article/view/169>. Acessado 02 nov. 2022.
- Guimarães, José Augusto, e Dodebei, Vera Lucia. *Desafios e perspectivas científicas para a organização e representação do conhecimento na atualidade*. FUNDEPE, 2012.
- Halbwachs, Maurice. *A memória coletiva*. Centauro, 2004.
- Higgins, Sarah. “The DCC Curation Lifecycle Model”. *International Journal of Digital Curation*, vol. 3, no. 1, dez 2008, pp. 134–140, <https://doi.org/10.2218/ijdc.v3i1.48>. Acessado 02 dez. 2022.
- Higgins, Sarah. “Digital curation: the emergence of a new discipline”. *The International Journal of Digital Curation*, v.6, n. 2, 2011, pp. 78-88, <https://doi.org/10.2218/ijdc.v6i2.191>. Acessado 14 dez.
-
- REGLY, Tainá; PIMENTA, Ricardo Medeiros; SALES, Luana. Convergências Emergentes: ensaios interseccionais entre informação, memória e campos conexos como a Organização do Conhecimento, a Preservação e a Curadoria Digital. *Brazilian Journal of Information Science: Research trends*, vol. 17, publicação contínua, 2023, e023020. DOI: 10.36311/1981-1640.2023.v17.e023020.

- Jenkins, Henry. *Cultura da convergência*. 2. ed. Aleph, 2009. 17 jan. 2023.
- Lakatos, Eva Maria, e Marconi, Marina de Andrade. *Fundamentos de metodologia científica*. Atlas, 2003.
- Molina, Letícia Gorri, e Santos, Juliana Cardoso dos. “Curadoria Digital: novos suportes documentais e a preservação da memória”. *Prisma.com*, no. 38, 2019, pp. 82–101, <https://doi.org/10.21747/16463153/38c1>. Acessado 17 jan. 2023.
- Moura, Rafaela Karoline Galdêncio de, e Araújo, Francisco de Assis Noberto Galdino de. “Preservação da memória através da fotografia e sua disseminação para a comunidade universitária no âmbito da AGECOM/UFRN”. *Revista Informação na Sociedade Contemporânea*, vol. 1, no. 3, jun 2017, pp. 1–20, <https://doi.org/10.21680/2447-0198.2017v1n3id11123>. Acessado 12 jan. 2023.
- Pacheco, Adelaide. “O homem e a técnica em Bernard Stiegler”. *Trans/Form/Ação*, vol. 44, no. spe, 2021, pp. 163–84, <https://doi.org/10.1590/0101-3173.2021.v44dossier.09.p163>. Acessado 09 jan. 2023.
- Pimenta, Ricardo Medeiros. “O desafio contemporâneo a Tântatos: a dialética entre acumular e preservar a informação”. *Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia*, vol. 12, no. 1, 2017, pp. 34-45, <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/28344>. Acessado 12 jan. 2023.
- Rosa, Hartmut. *Aceleração: a transformação das estruturas temporais na modernidade*. Editora Unesp, 2019.
- Rotenberg, Lucia, and Lima Carlos, Renata Soares. “How social acceleration affects the work practices of academics: A study in Brazil”. *German Journal of Human Resource Management: Zeitschrift für Personalforschung*, vol. 32, no. 3-4, ago 2018, pp. 257–70, <https://doi.org/10.1177/2397002218788781>. Acessado 14 dez. 2022.
- Sayão, Luis Fernando, e Sales, Luana Farias. “Curadoria digital: Um novo patamar para preservação de dados digitais de pesquisa”. *Informação & Sociedade: Estudos*, vol. 22, no. 3, 2012, pp. 179-191, www.icict.fiocruz.br/sites/www.icict.fiocruz.br/files/Curadoria%20digital_Luis%20Fernando%20Sayao.pdf. Acessado 12 jan. 2023.
- Sayão, Luis Fernando, e Sales, Luana Farias. *Guia de gestão de dados de pesquisa para bibliotecários e pesquisadores*. CNEN/IEN, 2015, www.icb.usp.br/~sbibicb/images/guia%20gestaoPDF/Guia%20de%20gestao%20dados%20de%20pesquisa.pdf. Acessado 12 jan. 2023.
- Sayão, Luis Fernando. “Digitalização de acervos culturais: Reuso, curadoria e preservação”. *Anais do 4º Seminário serviços de informação em museus: São Paulo*, SESC/SP, 2016.

- Siebra, Sandra de Albuquerque, et al., “Curadoria digital: Além da questão da preservação digital”. *Anais do 13º Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação: Florianópolis*, ENANCIB, 2013.
- Silva, Terezinha Elisabeth da, e Tomaél, Maria Inês. “A gestão da informação nas organizações”. *Informação & Informação*, vol. 12, no. 2, dez 2007, p. 148, <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2007v12n2p148>. Acessado 16 jan. 2023.
- Soares, Maria Sueny Barbosa, et al., “Pluralismo lógico e epistemografia interativa como ferramentas desclassificadoras do conhecimento”. *RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, vol. 11, no. 1, jan 2013, pp.55-71, <https://doi.org/10.20396/rdbci.v11i1.1651>. Acessado 16 jan. 2023.
- Thiesen, Icléia. *Memória*. Editora da UFPB, 2013.
- Triques, Maria Lígia, et al., “Aspectos da representação da informação na curadoria digital”. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, vol. 25, maio 2020, pp. 1–21, <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2020.e69898>. Acessado 17 jan. 2023.
- Yates, Francis. *A arte da memória*. Editora da Unicamp, 2007.

Copyright: © 2023 REGLY, Tainá; PIMENTA, Ricardo Medeiros; SALES, Luana. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons CC Attribution-ShareAlike (CC BY-SA), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, under the identical terms, and provided the original author and source are credited.

Received: 09/09/2022

Accepted: 30/03/2023