

CONVERGÊNCIAS ENTRE A CURADORIA DIGITAL E O DESIGN DA INFORMAÇÃO NO CONTEXTO PÓS CUSTODIAL DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Convergences between digital curation and information design in the post custodial context of information science

Maria José Vicentini JORENTE

Doutora em Ciência da Informação
Departamento de Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista, Marília, Brasil.
mj.jorente@unesp.br

<https://orcid.org/0000-0002-0492-0918> 

Laís Alpi LANDIM

Doutoranda em Ciência da Informação
Departamento de Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista, Marília, Brasil.
laisalpi@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9879-6171> 

Simão Marcos APOCALYPSE

Graduando em Biblioteconomia
Departamento de Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista, Marília, Brasil.
simao.apocalypse@unesp.br

<https://orcid.org/0000-0001-9863-6995> 

A lista completa com informações dos autores está no final do artigo 

RESUMO

Objetivo: Identificar as aproximações entre a Curadoria Digital (CD) e o Design da Informação (DI) no contexto da Ciência da Informação (CI) e pontuar as contribuições dessas convergências para a eficiência e a eficácia da curadoria da informação em ambientes Web.

Metodologia: A metodologia empregada é de caráter teórico-exploratório e de abordagem qualitativa, a partir do levantamento bibliográfico e da sistematização dos dados recuperados. Assim, foram resgatados os principais conceitos da CD e do DI enquanto disciplinas no contexto da CI. Por fim, as convergências das disciplinas no contexto da CI enquanto área de estudos interdisciplinar foram apresentadas e discutidas.

Resultados: A curadoria da informação digital conforme critérios da CD fornece subsídios para aprimorar os processos de cada etapa do seu ciclo de vida. O DI e suas dimensões, por sua vez, subsidia o planejamento e a elaboração de ambientes digitais com foco na melhoria da eficiência e da eficácia da informação comunicada. Em âmbito teórico-prático, as convergências entre as ações da CD e as dimensões do DI oportunizam a sua complementação multidirecional.

Considerações: Ficaram demonstradas as convergências entre a CD e o DI a partir da combinação de elementos presentes em subgrupos de ações da CD com elementos presentes na sistematização do DI em dimensões. Foram evidenciados pontos em comum entre as duas disciplinas que indicam a necessidade da convergência de seus recursos na busca por soluções a problemas envolvidos na curadoria da informação digital. Confirma-se a hipótese de que as duas disciplinas convergem no contexto da CI e potencializam a solução de problemas informacionais complexos nesse contexto.

PALAVRAS-CHAVE: Informação e Tecnologia. Curadoria Digital. Design da Informação.

ABSTRACT

Objective: Identify the approximations between Digital Curation (DC) and Information Design (ID) in the context of Information Science (IS) and point out the contributions of these convergences to the efficiency and effectiveness of information curation on Web environments.

Methodology: The methodology applied theoretical and exploratory with a qualitative approach, from bibliographic searches and systematization of the retrieved data. Thus, the main concepts of DC and ID as disciplines in the context of IS were retrieved, the convergences between the disciplines in the context of IS as an interdisciplinary area were presented and discussed.

Results: The curation of digital information according to the criteria of the DC provides subsidies to improve the processes of each stage of its life cycle. ID and its dimensions, in turn, subsidize the planning and development of digital environments with a focus on improving the efficiency and effectiveness of the information communicated. In the theoretical-practical scope, the convergences between the actions of DC and the dimensions of ID provide opportunities for their multidirectional complementation.

Considerations: The convergences between DC and the ID were demonstrated by the combination of elements present in subgroups of DC actions with elements present in the systematization of the ID in dimensions. There were points in

common between the two disciplines that indicate the need for the convergence of their resources in the search for solutions to problems involved in the curation of digital information. The hypothesis that the two disciplines converge and potentialize solutions of complex informational problems in this context is confirmed.

KEYWORDS: Information and technology. Digital curation. Information design.

1 INTRODUÇÃO

As transformações observadas nas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) desde a década de 1960 ocasionaram impactos na produção, no acesso e no compartilhamento da informação. Os formatos da Web e suas modificações, em específico a passagem da Web 1.0 - estática, unidirecional e com recursos limitados - para a Web 2.0, ou Web Social - complexa, interligada e interativa - oferecem aos internautas diferentes possibilidades de interação, criação e compartilhamento de um grande fluxo de informações (O'REILLY, 2005).

O aumento exponencial de conteúdos em formatos digitais estampa a necessidade de estudos que busquem soluções a problemas informacionais complexos. Para Morin (2003), quando elementos constitutivos de um todo são inseparáveis, há complexidade. No contexto da Ciência da Informação (CI), Saracevic (1996) defende que a complexidade presente no tratamento da informação prevê a sua interdisciplinaridade (SARACEVIC, 1996; ARAÚJO, 2014; 2018).

Investigações em CI buscam refletir, compreender e minimizar problemas no tratamento da informação em diferentes contextos, bem como a sua relação com outros campos de estudo. Alinhada a estudos desenvolvidos em CI, a Curadoria Digital (CD) ocupa-se de discussões voltadas às ações necessárias em cada etapa do ciclo de vida da informação em meio digital, e destaca-se por apresentar uma abordagem holística desses processos (HIGGINS, 2008; DCC, 2020).

De modo convergente, os estudos em Design da Informação (DI) fomentam reflexões teórico-metodológicas relacionadas à estruturação e à apresentação da informação em ambientes informacionais, a fim de favorecer a interação, a comunicação e o compartilhamento da informação. (JACOBSSON, 1999; OLIVEIRA, JORENTE, 2015; PETTERSON, 2020a). O DI, assim, converge com a CD no contexto da CI no que tange à informação, à comunicação de mensagens, ao armazenamento, à recuperação e ao acesso à informação (NAKANO, 2019).

Desse modo, a problemática que norteia o presente artigo emerge da demanda por soluções eficientes e eficazes a problemas informacionais presentes na curadoria da informação em ambientes Web. Tendo em vista a convergência da CI, enquanto área

interdisciplinar, com a CD e o DI, que têm a informação em meio digital como um dos focos de suas investigações, a seguinte questão de pesquisa emergiu deste contexto: como se delineiam as convergências entre a CD e o DI no contexto da CI? Assim, este artigo tem como objetivos identificar as aproximações entre a CD e o DI no contexto da CI e pontuar as contribuições dessas convergências para a eficiência e a eficácia da curadoria da informação em ambientes Web.

A partir da constatação do aumento de informação em formato digital, o artigo buscou demonstrar as convergências entre a CD e o DI no contexto da CI. A seção de procedimentos metodológicos detalha os materiais e métodos empregados na investigação. Em seguida, as seções *Design da Informação* e *Curadoria Digital* apresentam as principais abordagens teóricas em torno dos conceitos. A seção *A Curadoria Digital e o Design da Informação no contexto interdisciplinar da Ciência da Informação* apresenta os resultados e discussões sobre os temas abordados a partir do estabelecimento de relações entre eles. Por fim, as considerações abordam os principais achados da pesquisa e as potenciais investigações futuras.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia empregada é de caráter teórico-exploratório e de abordagem qualitativa, a partir do levantamento bibliográfico e da sistematização dos dados recuperados. Assim, foram resgatados os principais conceitos da CD e do DI enquanto disciplinas no contexto da CI. Por fim, as convergências das disciplinas no contexto da CI enquanto um campo de estudos interdisciplinar foram apresentadas e discutidas.

As buscas bibliográficas foram realizadas a partir da combinação dos termos “Curadoria Digital” e “Design da Informação”, com o objetivo de identificar as possíveis aproximações entre ambos, com o emprego de operadores booleanos - “Curadoria Digital and Design da Informação”. As buscas foram realizadas na Base de Dados Nacional em Ciência da Informação (Brapci), no Portal de Periódicos Capes e na Scopus. Foram considerados os trabalhos com os termos de busca no título, no resumo e/ou nas palavras chave. Os trabalhos recuperados foram compilados no quadro 1:

Quadro 1 – Trabalhos recuperados com os termos “Curadoria Digital AND Design da Informação”.

SCOPUS			
Título	Autores	Data	Periódico
O Design da informação como recurso interdisciplinar de curadoria digital em contextos complexos da ciência da informação	Jorente, MJV ; Pádua, MC; Nakano, N.	2019	Perspectivas em Ciência da Informação
Histórias de vida como fato museal tratado pelo Design da Informação na Curadoria Digital do Museu da Pessoa	Jorente, MJV ; Kahn, K.	2019	<u>Biblios</u>

PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES			
Título	Autores	Data	Periódico
O Design da Informação na criação de um modelo para o museu afro Brasil: um estudo comparativo	Jorente, M. J. V., N. Nakano, L. da S. Batista, e N. L. F. Rodrigues.	2016	Brazilian Journal of Information Science: Research Trends
Histórias de vida como fato museal tratado pelo Design da Informação na Curadoria Digital no Museu da Pessoa	Jorente, MJV ; Kahn, K.	2019	<u>Biblios</u>
BRAPCI			
Título	Autores	Data	Periódico
Conversações entre a rede social Twiter e os arquivos permanentes: um estudo de curadoria digital	JORENTE, M.J. V.; BATISTA, L. S.	2017	Informação & Informação
O Design da informação como recurso interdisciplinar de curadoria digital em contextos complexos da ciência da informação	Jorente, M. J. V; Pádua, M. C; Nakano, N.	2019	Perspectivas em Ciência da Informação
Histórias de vida como fato museal tratado pelo Design da Informação na Curadoria Digital do Museu da Pessoa	Jorente, M. J. V ; Kahn, K.	2019	<u>Biblios</u>
O papel do design da informação na curadoria digital do museu da pessoa	KAHN, K. ; JORENTE, M. J. V.	2016	InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação
A experiência de implementação do acervo sobre os Jogos Olímpicos Rio 2016 na Fundação Casa De Rui Barbosa	FIRMINO, L. M.; VIEIRA, C. ; MARTINEZ, M.	2018	Memória e Informação
O Design da Informação na criação de um modelo para o Museu Afro Brasil: um estudo comparativo	Jorente, M. J. V., N. Nakano, L. da S. Batista, e N. L. F. Rodrigues.	2016	Brazilian Journal of Information Science: Research Trends
SNIIIC: a plataforma digital de cultura brasileira sob a perspectiva das convergências entre o Design e a Ciência da Informação	SILVA, A. R.; JORENTE, M. J. V.	2017	Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Redesign do sistema Access To Memory (ATOM) para a Curadoria Digital de acervos museológicos heterogêneos da UNESP	BATISTA, L. S.; LANDIM, L. A.; JORENTE, M. J. V.	2018	Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Design Da Informação na Curadoria Digital de acervos museológicos	SILVA, S. C.; JORENTE, M. J.V.	2018	Múltiplos Olhares em Ciência da Informação,

Fonte: elaborado pelos autores (2021).

Como consta no quadro 1, dois dos trabalhos recuperados se repetem nas três bases de dados consultadas. Assim, foram recuperados dois artigos no Portal de Periódicos Capes, dois artigos na Scopus e nove trabalhos na Brapci – sete artigos e dois trabalhos em anais de eventos. Não foram estabelecidos períodos de buscas nas bases de dados consultadas, entretanto as publicações recuperadas foram publicadas entre 2016 e 2019. Dentre os trabalhos recuperados verificou-se uma lacuna a ser preenchida pela pesquisa aqui apresentada, isto é, com as convergências teórico-metodológicas entre a CD e o DI no contexto pós-custodial da CI.

3 DESIGN DA INFORMAÇÃO

O Design da Informação (DI) é considerado um termo complexo, que pode se referir tanto a uma disciplina quanto a uma ciência e a uma metodologia. Para Robert E. Horn, em capítulo que se tornou seminal para a pesquisa na área, o DI, enquanto arte e ciência de preparar a informação de forma que possa ser apropriada com eficiência e eficácia, envolve não apenas aspectos estéticos e visuais, mas também a análise, o

desenho e as metodologias de desenvolvimento de objetos e sistemas informacionais (HORN, 2000). A importância do DI evidencia-se em sua ênfase nos conceitos interrelacionados de edificação (enquanto esclarecimento pessoal) e comutatividade (um processo de mudança mútua) presentes em seus processos de reflexão, planejamento e elaboração de objetos e sistemas informacionais (JACOBSON, 2000).

O DI consiste em uma área do Design que tem como objetivo “equacionar os aspectos sintáticos, semânticos e pragmáticos que envolvem os sistemas de informação por meio da contextualização, planejamento e produção de interface gráfica de informação para sua audiência” (PORTUGAL, 2013; JORENTE, 2015; PETTERSSON, 2020b). Os estudos em DI fornecem elementos relevantes que devem ser considerados no processo de planejamento e na construção de interfaces gráficas, analógicas ou digitais: elementos relativos à sintaxe, ou seja, à ordem ou à forma; semânticos, isto é, ligados ao sentido ou ao significado dos artefatos digitais; e pragmáticos, na construção objetiva das interfaces, a sua concretização.

Para Rune Pettersson (2020a; 2020c), o DI é uma disciplina cujos estudos têm como objetivo satisfazer as necessidades informacionais dos indivíduos que buscam informação, por meio da análise, do planejamento, da apresentação e da compreensão de uma mensagem - seu conteúdo, linguagem e forma, independente do meio em que se expresse. Dessa forma, um material informacional deve satisfazer requisitos econômicos, ergonômicos, estéticos e subjetivos. Os estudos em DI fornecem princípios e diretrizes para o design de objetos e sistemas informacionais, como o desenvolvimento de interfaces gráficas de interação em meios digitais, o que contribui para que sejam adequados para satisfazer as necessidades daqueles que com elas interagem.

No contexto dos ambientes Web, destaca-se a busca por diretrizes que norteiam a incorporação do DI aos processos de planejamento e de elaboração desses ambientes. Nesse contexto, Carliner (2000) propõe uma compreensão do DI a partir da identificação de três dimensões básicas: o Design Físico; o Design Cognitivo; e o Design Humanístico, conforme apresentado no quadro 1:

Quadro 1 - Dimensões do DI segundo Carliner (2000)

Design Físico: auxiliando os internautas a encontrar informação	Design cognitivo: auxiliando internautas a entender informação	Design Humanístico: motivando internautas a interagir
Questões <ul style="list-style-type: none">• <i>Design</i> da página e da tela;• Recuperação da informação;• Seleção de mídias;• Produção de conteúdo;• Escrita e edição técnica.	Processos <ul style="list-style-type: none">• Análise de necessidades;• Estabelecimento dos objetivos;• Escolha da forma;• Preparação do Design;• Estabelecimento das diretrizes. <hr/> Questões <ul style="list-style-type: none">• Aplicação dos princípios de psicologia cognitiva;• Aplicação de teorias do Design, tais como minimalismo;• Abordagem da sobrecarga informacional;• Modularização da informação;• Planejamento do Design dentro dos limites.	Questões: <ul style="list-style-type: none">• Atenção;• Motivação;• Comunicação transcultural;• Linguagem;• Impacto social e político;• Questões legais e éticas;• Serviço ao cliente;• Metodologias para o entendimento de questões comunicacionais.

Fonte: Carliner (2000), tradução de Pádua (2019).

No âmbito do Design Físico, são estabelecidos os critérios necessários para auxiliar os internautas a encontrar a informação. Nesse sentido, é observada a apresentação geral da informação, o que inclui, por exemplo, os recursos que favorecem a localização da informação em uma página; os dispositivos que auxiliam a encontrar uma informação específica em um documento; e, por fim, a escolha de meios apropriados de recuperação da informação (CARLINER, 2000).

Na dimensão Design Cognitivo, a compreensão dos conteúdos pelos internautas destaca-se como aspecto principal, pois considera as competências intelectuais necessárias para a apropriação da informação. Assim, de acordo com Tufte (2001), três pontos são essenciais para o Design Cognitivo: a apresentação planejada de dados; a prevalência da clareza; e a eficiência na apresentação dos conteúdos, de modo que o indivíduo tenha contato com o maior montante de informação em menor tempo.

Já na dimensão do Design Humanístico, é frisada a perspectiva emocional do DI. Como evidenciado por Carliner (2000) e Redig (2004), são explorados aspectos que estimulam o internauta a interagir com o ambiente proposto. Para tanto, recursos relacionados à atratividade do ambiente, como assuntos de interesse, linguagem adequada, metodologia, entre outros aspectos, permeiam essa camada.

A compreensão do DI em dimensões proposta por Carliner (2000) fornece um subsídio relevante para a compreensão da disciplina e dos aspectos específicos a serem observados nos processos de planejamento e elaboração de ambientes Web. Esta sistematização, adotada com frequência por teóricos e profissionais da área, constitui um importante referencial para a aplicação do DI em diferentes contextos. Também adotada

no presente artigo, tal sistematização permeará a discussão das relações do DI com a CD no contexto da CI.

4 CURADORIA DIGITAL

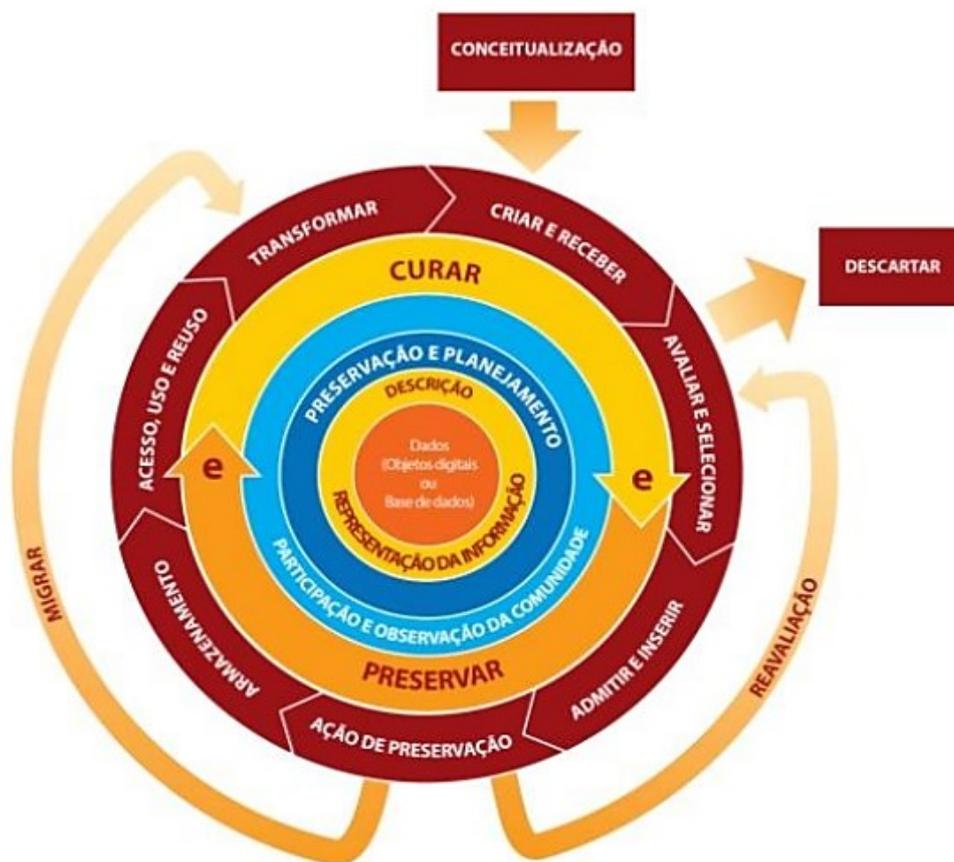
O crescimento gradativo dos fluxos de informação em meios digitais faz emergir novos problemas que demandam diferentes soluções. Nesse contexto, a Curadoria Digital (CD) apresenta-se como uma disciplina que aborda o gerenciamento da informação digital e que envolve, de forma sistematizada e interligada, procedimentos que perpassam todo o ciclo de vida da informação digital: o momento anterior à sua produção; as fases de avaliação, organização e preservação; e a disponibilização para acesso e compartilhamento (HIGGINS, 2008; 2018).

Higgins (2018) defende, no artigo *Digital curation: the development of a discipline within information science*, que a CD passou progressivamente pelos estágios de desenvolvimento de uma disciplina. Anteriormente com uma ênfase na dimensão técnica da informação digital enquanto objeto de pesquisa, a disciplina passou a uma ênfase nas suas dimensões acadêmicas e profissionais e, assim, estabelece-se como uma sub-meta-disciplina no contexto da CI que, inserida na área, transcende e influencia suas disciplinas e subdisciplinas.

A CD envolve, assim, todas as atividades de gerenciamento da informação digital, ou seja, o planejamento de sua produção e as boas práticas na sua digitalização e documentação, a fim de assegurar a sua disponibilidade e sustentabilidade para recuperação, acesso e compartilhamento futuros. A CD prevê, em seus processos, ações necessárias para a melhoria da eficiência e da eficácia da informação em meio digital. Nesse contexto, o Digital Curation Center (DCC) estabelece-se como a principal organização, reconhecida internacionalmente, especializada em Curadoria Digital. O DCC busca auxiliar e fomentar ações de curadoria digital e a sua aplicação em ambientes informacionais digitais.

A CD, além de contribuir para o gerenciamento, o armazenamento e o compartilhamento da informação digital, aprimora a sua qualidade e prolonga sua permanência. As ações previstas no ciclo de vida da CD devem ser pensadas tanto para a preservação da informação em longo prazo quanto para o acesso, essencial para tal preservação. Essas ações foram compiladas e representadas no modelo de ciclo de vida da CD desenvolvido por Sarah Higgins (2008) e adotado pelo DCC, conforme a Figura 1.

Figura 1- Modelo do Ciclo de Vida da Curadoria Digital



Fonte: Sarah Higgins (2008), tradução Nakano (2019).

O Modelo de Ciclo de Vida da CD compreende todas as ações necessárias para a curadoria e a disponibilização adequada da informação digital para o seu acesso e compartilhamento. O processo da CD é um ciclo composto por ações de curadoria divididas entre: ações que compreendem todo o ciclo; ações sequenciais; e ações ocasionais, que vão desde a criação do objeto digital até o seu descarte (SILVA; JORENTE, 2019).

As ações compreendidas como ações completas são as ações localizadas no núcleo do modelo. Elas são empregadas de modo pontual e contínuo a todos os objetos digitais. As ações sequenciais configuram-se como ações que necessitam de uma continuidade durante o ciclo de vida da informação, ou seja, são executadas periodicamente e garantem a vida cíclica, estando localizadas à margem das ações completas (HIGGINS, 2011; 2018).

As ações ocasionais, por sua vez, são aquelas empregadas esporadicamente durante o ciclo da CD, empregadas quando necessário. Essas ações permeiam discussões acerca da tomada de decisão, pois têm como pressuposto a interrupção das

ações sequenciais. Por exemplo, quando o dado avaliado não possui mais utilidade, este deve ser migrado ou descartado (HIGGINS, 2011; 2018).

Assim, a CD pode ser compreendida como o conjunto de práticas necessárias ao tratamento da informação convergida em meios digitais. O conceito de CD como disciplina e/ou metodologia abrange estudos teórico-metodológicos que subsidiam o tratamento adequado da informação digital durante o seu processamento. Assim como a CD, o DI envolve a busca por soluções para problemas relacionados à informação, sobretudo no que se refere aos procedimentos cíclicos envolvidos na curadoria da informação.

5 A CURADORIA DIGITAL E O DESIGN DA INFORMAÇÃO NO CONTEXTO INTERDISCIPLINAR DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Nas discussões sobre as características da CI, questionamentos emergiram, principalmente, de crítica ao modelo tecnicista e positivista que a caracterizava na década de 1960 (ARAÚJO, 2014). Uma das propostas levantadas foi a de que a interdisciplinaridade é uma característica natural da área, que se relaciona com outros campos, como a Lógica, a Ciência da Computação, as Artes Gráficas, a Biblioteconomia, entre outros (BORKO, 1968; SARACEVIC, 1996; ARAÚJO, 2014). Nesse contexto, considera-se oportuna a convergência, na CI, de disciplinas direcionadas à solução de problemas inerentes ao aumento do fluxo de informação digital, como a CD e o DI.

As atividades relacionadas ao tratamento da informação na CI têm suas origens pautadas na documentação e na Biblioteconomia e encontram-se em constante mudança devido à transformação dos suportes informacionais, os quais requerem refinados processos de tratamento (SARACEVIC, 1996). De acordo com Nhacuongue e Ferneda (2015, p. 14) “a limitação da Ciência da Informação em relação ao suporte suscita cada vez mais a interdisciplinaridade que caracteriza a natureza da área”. Para Morin (2003, 2005), a interdisciplinaridade possibilita compreender, por meio da colaboração entre diferentes disciplinas, as relações existentes em problemas complexos e, desse modo, contribuir para avanços e reflexões acerca dos problemas existentes. Os fluxos informacionais agudizam a noção de complexidade pré-existente nos processos de informação, e a interdisciplinaridade prevista na CI tem agregado disciplinas de diversas áreas do conhecimento a fim de solucionar problemas informacionais (JORENTE, 2012).

O DI e a CD emergem a partir da necessidade de pesquisas que compreendam aspectos específicos advindos do desenvolvimento das TIC e dos sistemas híbridos de

informação em rede. A interdisciplinaridade entre a CD e o DI no contexto da CI pode ser visualizada mediante as necessidades de curadoria da informação em ambientes Web. Nesse sentido, os pontos que unem a CD e o DI envolvem a curadoria e o compartilhamento da informação: a CD, com foco no ciclo de vida da informação; o DI, como disciplina essencial em cada uma das etapas das ações de curadoria.

Para Khan (2018), a complementaridade existente entre o DI e a CD é observada na reestruturação e na reorganização de arquivos, bibliotecas e museus em ambientes digitais e seus sistemas dinâmicos, em que linguagens multimodais são necessárias para a eficiência e a eficácia dos processos comunicacionais nesses ambientes. Assim, A complexidade da Web impõe demandas de curadoria adequada e, nessa curadoria, convergências de disciplinas que possibilitem a compreensão e o manejo dos diferentes sistemas de linguagem. Nesse sentido, a mudança paradigmática nos estudos referentes ao tratamento da informação, com a migração da perspectiva custodial para a pós-custodial, com enfoque no acesso, demanda competências necessárias à atuação do profissional da informação na contemporaneidade. Para tanto, a CD e o DI oferecem subsídios para a curadoria eficiente e eficaz da informação digital (JORENTE; BATISTA, 2017).

Na pós-custodialidade, as ações de CD em convergência com o DI são necessárias para a atuação de profissionais da informação por possibilitarem o tratamento adequado da informação, com foco no acesso (JORENTE; BATISTA, 2017). No âmbito da convergência entre o DI e a CD em ambientes Web, Padua (2019) destaca que o DI deve ser pensado no planejamento da CD dos ambientes:

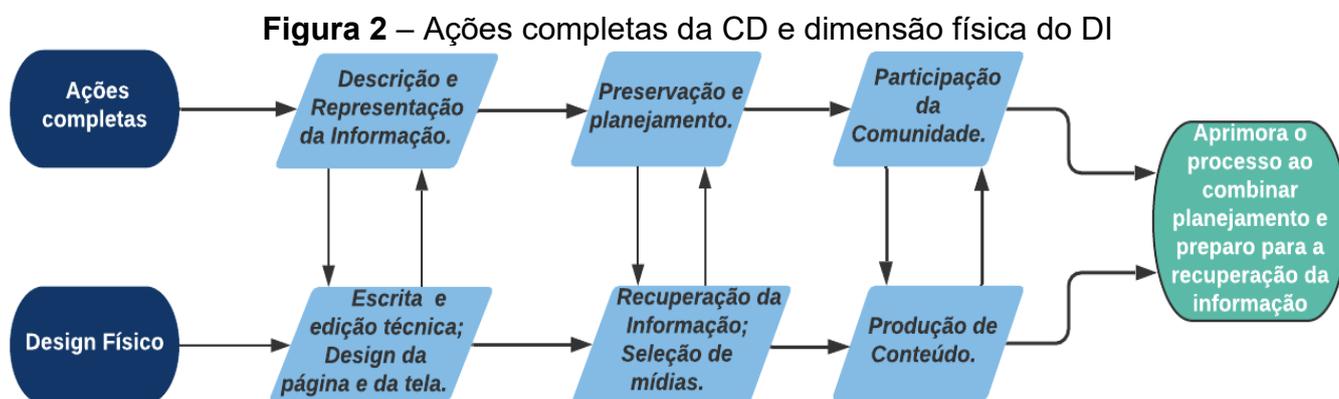
Os recursos de Design da Informação e Interação (planejados na Curadoria Digital) devem orquestrar os aspectos materiais e informacionais do ambiente digital, bem como os aspectos sensoriais, cognitivos e humanísticos dos sujeitos que interagem com o ambiente, considerando que o aprimoramento da eficácia de ambientes digitais não é de ordem meramente técnica, resolvida unicamente pela Ciência da Computação. (PÁDUA, 2019, p. 99)

Cada disciplina contribui, por meio de seus recursos, para o aprimoramento de ambientes informacionais digitais. O DI, ao tratar do processo informacional com foco no sujeito, deve estar presente no ciclo completo da CD, que otimiza a curadoria da informação digital em ambientes Web em todas as suas etapas.

5.1 Convergências entre a Curadoria Digital e o Design da Informação

A curadoria da informação digital conforme critérios da Curadoria Digital (CD) fornece subsídios para aprimorar os processos de cada etapa do seu ciclo de vida. O Design da Informação (DI) e suas dimensões, por sua vez, subsidia o planejamento e a elaboração de ambientes digitais com foco na melhoria da eficiência e da eficácia da informação comunicada. Em âmbito teórico-prático, as convergências entre as ações da CD e as dimensões do DI oportunizam a sua complementação multidirecional.

A aproximação entre as ações de CD apresentadas por Higgins (2008) e as dimensões do DI propostas por Carliner (2000) evidencia convergências nos processos de curadoria de ambientes digitais. Assim, as ações da CD e as dimensões do DI complementam-se. Os processos que envolvem o campo de atuação de cada área estão interligados em seu objetivo comum de solucionar problemas inerentes à informação digital. A **Figura 2** ilustra as convergências entre as ações completas da CD e a dimensão física do DI.



Fonte: elaborado pelos autores (2021).

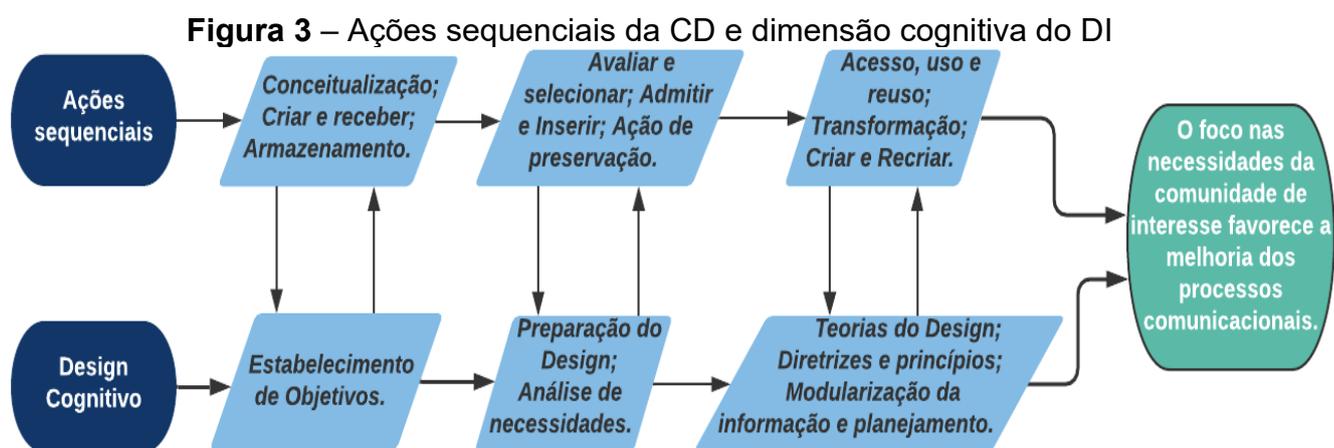
As ações relacionadas à descrição e à representação da informação correspondem à atribuição de metadados, em que são necessários metadados administrativos, descritivos, técnicos, e de preservação - procedimentos de padronização imprescindíveis para a preservação e o acesso em longo prazo (HIGGINS, 2008). A dimensão da escrita e edição técnica do DI, por sua vez, trata da padronização da informação para torná-la interoperável e acessível (CARLINER, 2000). Nesse contexto, a dimensão física do DI subsidia a descrição e a representação com recursos para a escrita e a edição adequada dos conteúdos, bem como para a sua disponibilização e apresentação na interface de interação padronizada.

As ações de preservação e planejamento concernem à necessidade de planejamento do ciclo de vida completo da informação digital, em que são previstas as ações de curadoria e a disponibilização das informações (HIGGINS, 2008). Por sua vez, a

recuperação da informação, prevista na dimensão física do DI, refere-se a sua adequação para posterior recuperação; a seleção de mídias, por outro lado, corresponde aos meios adequados para tratar e disponibilizar a informação (CARLINER, 2000). Desse modo, a dimensão física do DI soma-se às ações de preservação e planejamento da CD, de modo a aprimorar o processo ao combinar planejamento e preparo para a recuperação da informação e a escolha de meios adequados para a sua comunicação.

Por fim, a ação de participação da comunidade refere-se à importância do alinhamento dos padrões desenvolvidos às necessidades da comunidade de interesse (HIGGINS, 2008). Na esfera da dimensão física do DI, a produção de conteúdos concerne ao preparo da informação com foco nos sujeitos (CARLINER, 2000). Evidencia-se, aqui, que as ações de participação da comunidade e a produção de conteúdo da dimensão física do DI complementam-se ao ponderar os interesses das comunidades.

No âmbito das ações sequenciais da CD e da dimensão cognitiva do DI, também se observam complementaridades entre os recursos, conforme apresentado na **Figura 3**:



Fonte: elaborado pelos autores (2021).

A conceitualização trata do planejamento da criação de conteúdos e deve prever o método de captura e as formas de armazenar a informação. As ações de criar e receber devem ponderar o estabelecimento de metadados em âmbito administrativo, descritivo, estrutural e técnico. O armazenamento, por sua parte, tem como função o estabelecimento de parâmetros para o armazenamento seguro e padronizado da informação (HIGGINS, 2008). Na dimensão cognitiva do DI, o estabelecimento de objetivos é essencial para a visualização do resultado pretendido, o que corresponde ao processo de organização da informação para otimizar o acesso e o compartilhamento

(CARLINER, 2000). Nesse sentido, as ações de conceitualização, de criar e receber e de armazenamento da CD somam-se à dimensão cognitiva do DI no aprimoramento dos processos de curadoria da informação digital.

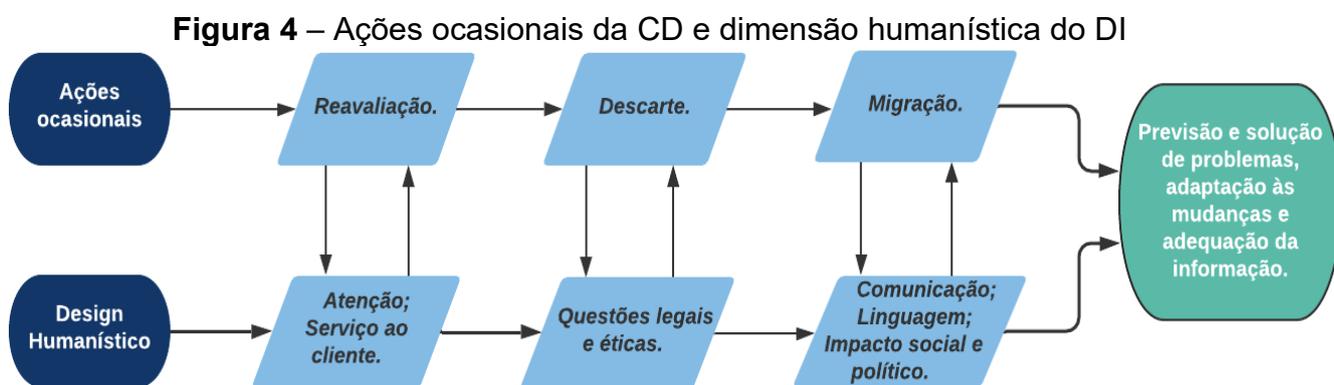
Referente às ações de avaliar e selecionar, a informação recebida ou criada deve passar por um processo de seleção e avaliação para identificar as ações de curadoria adequadas para a sua preservação em longo prazo; a ação de preservação compreende assegurar a integridade e a confiabilidade da informação; por fim, as ações de admissão e inserção compreendem as políticas adequadas e documentadas no processo de incorporação de novos conteúdos (HIGGINS, 2008). Na dimensão cognitiva do DI, a preparação do design compreende uma gama de recursos para a adequação da informação. Essa preparação deve considerar recursos como: a estrutura das informações; as diretrizes que respaldam a estruturação e a organização; e as especificações do projeto, como o cronograma e o orçamento. Esses recursos pautam-se nas necessidades visualizadas no contexto da adequação da informação à comunidade à qual se destina (CARLINER, 2000).

A dimensão cognitiva do DI relaciona-se com as ações sequenciais da CD por englobar recursos que contribuem para o êxito da implementação das ações, para o planejamento adequado e para o refinamento dos processos de curadoria da informação. As ações avaliar e selecionar, admitir e inserir complementam-se com a análise das necessidades, uma vez que é necessário analisar o contexto para definir o que será selecionado e admitido. Já as ações de preservação requerem a dimensão da preparação do design, uma vez que o prepara para favorecer a preservação.

Quanto ao acesso, uso e reuso, é necessária a garantia de que a informação esteja continuamente acessível; as ações criar, recriar e transformar envolvem a recriação de informações a partir de conteúdos originais, o que pode ser feito por meio da migração da informação para outros formatos que não o original, de onde emergem subconjuntos de informações por seleção ou consulta, e que podem resultar em derivados (HIGGINS, 2008). A dimensão cognitiva do DI, por sua vez, é inspirada por abordagens relacionadas ao design, como o design centrado no ser humano e o minimalismo, bem como pelos princípios previstos na organização e na apresentação da informação direcionadas a uma melhor comunicação. No contexto da modularização da informação, pontua-se a existência de demandas relacionadas ao acesso, ao uso e ao reuso da informação em partes ou como todo (CARLINER, 2000).

Esses aspectos relacionam-se no âmbito do acesso à informação – no design centrado no ser humano e nos processos de transformação da informação para o reuso da informação. Nesse sentido, as ações direcionadas à transformação, à criação e à recriação da informação, aliadas às abordagens do Design Cognitivo voltadas à modularização da informação e ao planejamento, favorecem a melhoria dos processos comunicacionais.

Assim como as convergências demonstradas entre as ações da CD e as dimensões do DI discutidas até aqui, encontram-se, também, relações entre as ações ocasionais da CD e a dimensão humanística do DI, conforme representadas na **Figura 4**.



Fonte: elaborado pelos autores (2021).

No contexto das ações ocasionais, a reavaliação dos conteúdos e processos de curadoria da informação consiste na verificação da efetividade do ciclo da CD - quando falhas são verificadas, procedimentos adicionais devem ser adotados (HIGGINS, 2008). O serviço ao cliente, na dimensão humanística do DI, prevê o atendimento das necessidades dos indivíduos e, também, a satisfação da comunidade com os processos de comunicação (CARLINER, 2000). Essas questões, que implicam na verificação de características que tornem a comunicação mais efetiva a partir do atendimento das necessidades informacionais, convergem com o processo de reavaliação da CD.

A ação de descarte de conteúdos da CD consiste na verificação da informação que, quando não relevante para nenhuma etapa do ciclo, deve ser transferida para outros locais ou mesmo descartada, de acordo com parâmetros legais (HIGGINS, 2008). Essas ações somam-se à dimensão humanística do DI, que também abrange as questões legais e éticas envolvidas no processo de tratamento e disponibilização da informação (CARLINER, 2000).

Por fim, as ações referentes à migração são empregadas tanto quando a transferência de conteúdos para outros ambientes de armazenamento para sua preservação adequada é necessária; quanto quando há a necessidade de migração de formatos para evitar consequências da obsolescência de hardware ou software (HIGGINS, 2008). Questões relacionadas à linguagem, à comunicação e aos impactos sociais e políticos associadas à migração da informação são aspectos também previstos na dimensão humanística do DI. Carliner (2000) aponta a necessidade de preparo para o gerenciamento de mudanças devidas à constante evolução das tecnologias, bem como da comunicação com o contexto ao qual a informação se destina. As condições de adaptação às mudanças e a apropriação dos conteúdos são, sob diferentes óticas, previstas tanto no DI quanto na CD. As ações ocasionais direcionam-se ao processo de avaliação das ações adotadas no ciclo completo da CD, que, aliadas às metodologias e aos recursos da dimensão humanística do DI - previstas para todo o ciclo de vida da informação - potencializam a solução de problemas nesses processos.

Ficaram demonstradas, aqui, as convergências entre a CD e o DI a partir da combinação de elementos presentes em subgrupos de ações da CD com elementos presentes na sistematização do DI em dimensões. A figura 2 sintetiza convergências entre as ações completas do ciclo de vida da CD e a dimensão física do DI, e como essas convergências aprimoram o processo de descrição e representação da informação a partir da combinação do seu planejamento e preparo para a recuperação. A figura 3 relaciona as ações sequenciais da CD aos processos da dimensão cognitiva do DI. Nesse sentido, o foco nas necessidades das comunidades de interesse favorece a melhoria nos processos comunicacionais a partir do preparo da informação de acordo com as necessidades informacionais identificadas. Por fim, a figura 4 sistematiza as confluências entre as ações ocasionais da CD e a dimensão humanística do DI, que potencializam a solução de problemas envolvidos na apropriação, no acesso, na visualização e na recuperação a informação.

As relações demonstradas entre a CD e o DI evidenciaram pontos em comum entre as duas disciplinas que indicam a potencialidade da convergência de seus recursos na busca por soluções a problemas envolvidos na curadoria da informação digital. Assim, confirma-se a hipótese de que as duas disciplinas convergem no contexto da CI e potencializam a solução de problemas informacionais complexos nesse contexto.

6 CONSIDERAÇÕES

O desenvolvimento deste estudo possibilitou delinear as aproximações existentes entre os estudos em Curadoria Digital (CD) e em Design da Informação (DI) no contexto do paradigma pós-custodial da Ciência da Informação (CI). Para além das relações apontadas, emergiu da comparação entre as disciplinas a identificação de recursos teórico-práticos essenciais ao ciclo de vida da informação, que, por sua vez, apresentam contribuições aos estudos em CI.

As considerações referentes ao DI apontam que, por ter como foco a adequação dos ambientes informacionais aos internautas, configura-se como uma disciplina que contribui com estudos contemporâneos em CI, haja vista que a interdisciplinaridade é posta como característica epistemológica em ambas. Ademais, o DI contribui para melhor compreensão e solução de problemas informacionais existentes na complexidade dos sistemas de informação da Web. Na mesma direção, a CD, enquanto fonte de recursos que objetivam a curadoria adequada da informação digital durante todo seu ciclo de vida, fornece elementos oportunos aos estudos desenvolvidos no âmbito da CI.

No escopo teórico, observaram-se relações epistemológicas entre a CD e o DI no contexto da CI: a sua emergência no paradigma pós-custodial alinhada ao desenvolvimento das TIC e seu interesse comum na solução de problemas informacionais complexos. Evidenciou-se, também, que as aproximações entre a CD e o DI quanto às suas ações e dimensões específicas voltadas à curadoria da informação contribuem com recursos relevantes para a solução de problemas inerentes ao tratamento do ciclo da informação digital em todo o seu ciclo de vida.

O hibridismo presente nos ambientes Web agudiza a necessidade de perspectivas complexas na abordagem de problemas encontrados no ciclo de vida da informação digital. As convergências entre a CD e o DI no contexto da CI emergem, assim, como uma potencialidade na identificação de novas possibilidades de contribuições para estudos que buscam compreender e solucionar tais problemas. Assim, espera-se que este estudo inspire outras investigações que acrescentem a estas reflexões iniciais abordagens mais específicas quanto à convergência da CD e do DI e seus recursos aplicáveis a contextos mais específicos quanto à curadoria de informações convergidas na Web.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, C. A. Á. **Arquivologia, Biblioteconomia, Museologia e Ciência da Informação: O Diálogo Possível**. Brasília; São Paulo: Briquet de Lemos, 2014.
- ARAÚJO, C. A. Á. **O que é Ciência da Informação**. Belo Horizonte: KMA, 2018.
- BORKO, H. Information science: what is it?. **American documentation**, v. 19, n. 1, p. 3-5, 1968. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/asi.5090190103>. Acesso em: 16 de mar. 2021.
- CARLINER, S. Physical, cognitive, and affective: a three-part framework for information design. **Technical Communication**, Washington, v. 47, n. 4, p. 561-576. 2000. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/daf3/b3f8c7fc73d1387116bfe1211f48a9a0bc13.pdf>. Acesso em: 16 de mar. 2020.
- DCC - DIGITAL CURATION CENTER. **What is digital curation?** Edinburgh, 2019. Disponível em: <http://www.dcc.ac.uk/digital-curation/what-digital-curation>. Acesso em 10 de mai. 2020.
- HIGGINS, S. The DCC Curation Lifecycle Model. **International Journal of Digital Curation**, v. 3, n. 1, p. 134-140. 2008. Disponível em: <http://www.ijdc.net/article/view/69/48>. Acesso em: 21 de mar. 2020.
- HIGGINS, Sarah. **Digital curation: the emergence of a new discipline**. International Journal of Digital Curation, v. 6, n. 2, p. 78-88, 2011. Disponível em: <http://www.ijdc.net/article/view/184>. Acesso em: 10 de mar. 2021.
- HIGGINS, S. **Digital curation: the development of a discipline within information science**. Journal of Documentation, 2018. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JD-02-2018-0024/full/html>. Acesso em: 10 de mar. 2021.
- HORN, R. Information design: emergence of a new profession. In: R. Jacobson (Org.). **Information Design**. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1999.
- JACOBSSON, R. **Information Design**. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1999.
- JORENTE, M. J. V. (Org.) **Tecnologia e design da informação: interdisciplinaridades e novas perspectivas para a Ciência da Informação**. Bauru, São Paulo: Canal 6, 2015.
- JORENTE, M. J. V. **Ciência da Informação: mídia, e convergência de linguagens na Web**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. Disponível em: <http://www.santoandre.sp.gov.br/pesquisa/ebooks/343451.pdf>. Acesso em: 10 de mar. 2020.
- JORENTE, M. J. V; BATISTA, L. S. O. Conversações entre a rede social twitter e os arquivos permanentes: um estudo de Curadoria Digital. **Inf. Inf.**, Londrina, v. 22, n. 1, p. 05 – 33, 2017. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/23466>. Acesso em: 12 de mai. 2020.
- KAHN, K. **O papel do design da informação na curadoria digital de sistemas memoriais: um estudo do museu da pessoa**. 2018. 169 f. Dissertação (mestrado) -

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/153993>. Acesso em: 12 de mai. 2020.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Bertrand Brasil. Rio de Janeiro 2005.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Tradução Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

NAKANO, N. **Princípios do design da informação na curadoria digital de ambientes virtuais de aprendizagem sob a perspectiva da ciência da informação**. 2019. 165 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/181518>. Acesso em: 12 de mai. 2020.

NHACUONGUE, J. A.; FERNEDA, E. O campo da ciência da informação: contribuições, desafios e perspectivas. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte , v. 20, n. 2, p. 3-18, Jun 2015 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362015000200003&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 27 de dez. 2020.

PÁDUA, M.C. **Design da informação e interação**: compartilhamento de informações em ambientes digitais de museus. 2019. 200 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/181306>. Acesso em: 12 de mai. 2020.

PETTERSSON, R. **It depends**: id – principles and guidelines. Institute for Infology, Tullinge, Sweden, 2020a. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/281810734_11_It_Depends. Acesso em: 10 de mar. 2021.

PETTERSSON, R. **ID concepts**. Institute for Infology, Tullinge, Sweden: Institute for infology, 2020b. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/281810730_12_ID-concepts. Acesso em: 10 de mar. 2021.

PETTERSSON, Rune. **ID Theories**. Institute for Infology, Tullinge, Sweden, 2020c. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/307589451_2_ID_Theories. Acesso em: 10 de mar. 2021.

REDIG, J. Não há cidadania sem informação, nem informação sem design. **Infodesign**, v.1,n.1. [s.l.] p. 58-66, 2004. Disponível em: <https://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/4>. Acesso em: 10 maio 2020.

SARACEVIC, T. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n.1, p. 41-62, jan./jun., 1996. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/235>. Acesso em: 13 de abr. 2020.

SILVA, S. C; JORENTE, M. J. V. Design da Informação na Curadoria Digital de acervos museológicos. **Múltiplos olhares em Ciência da Informação**, Ed. Especial, 2018. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/moci/article/view/3769>. Acesso em: 12 de abr. 2020.

TUFTE, E. **The visual display of quantitative information**. Cheshire: Graphic Press, 2001.

OLIVEIRA, J. A. D. B.; JORENTE, M. J. V. **Design da Informação e Ciência Da Informação**: uma aproximação possível. João Pessoa: XVI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2015. Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/43876>. Acesso em: 08 de mar. 2020.

O'REILLY, T. **What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software**. 2005. Disponível em: <http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>. Acesso em: 10 de Mai. 2020.

NOTAS

AGRADECIMENTOS

Não se aplica.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção e elaboração do manuscrito: S. M. Apocalypse, M. J. V. Jorente, L. A. Landim

Coleta de dados: S. M. Apocalypse

Análise de dados: S. M. Apocalypse, L. A. Landim

Discussão dos resultados: L. A. Landim, S. M. Apocalypse

Revisão e aprovação: M. J. V. Jorente

CONJUNTO DE DADOS DE PESQUISA

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi publicado no próprio artigo.

FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) - processo - 17/23458-3.

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica

CONFLITO DE INTERESSES

Não se aplica

LICENÇA DE USO

Os autores cedem à **Encontros Bibli** os direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a [Licença Creative Commons Attribution](#) (CC BY) 4.0 International. Esta licença permite que **terceiros** remixem, adaptem e criem a partir do trabalho publicado, atribuindo o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico. Os **autores** têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

PUBLISHER

Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação. Publicação no [Portal de Periódicos UFSC](#). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

EDITORES

Enrique Muriel-Torrado, Edgar Bisset Alvarez, Camila Barros, Genilson Geraldo.

HISTÓRICO

Recebido em: 08/12/2020 – Aprovado em: 23/03/2021 – Publicado em: 30/04/2021

