



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

STEPHANIE CERQUEIRA SILVA

**MUSEUS DO FEMININO: EMERGÊNCIAS DÍGITO-VIRTUAIS DAS
INTERSECÇÕES ENTRE O DESIGN DA INFORMAÇÃO
E A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

MARÍLIA

2022



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

STEPHANIE CERQUEIRA SILVA

**MUSEUS DO FEMININO: EMERGÊNCIAS DÍGITO-VIRTUAIS DAS
INTERSECÇÕES ENTRE O DESIGN DA INFORMAÇÃO
E A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, campus de Marília, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Área de Concentração: Informação, Tecnologia e Conhecimento.

Linha de Pesquisa: Informação e Tecnologia.

Orientadora: Profa. Dra. Maria José Vicentini Jorente.

Apoio Financeiro: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

MARÍLIA

2022

S586m Silva, Stephanie Cerqueira
Museus do feminino : emergências dígito-virtuais das
intersecções entre o Design da Informação e a Ciência da
Informação / Stephanie Cerqueira Silva. -- Marília, 2022
110 p. : il., tabs., fotos

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista
(Unesp), Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília
Orientadora: Maria José Vicentini Jorente

1. Design da Informação. 2. Ciência da Informação. 3.
Museu do feminino. 4. Gênero. 5. Acervo dígito-virtual. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da
Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

STEPHANIE CERQUEIRA SILVA

MUSEUS DO FEMININO: EMERGÊNCIAS DÍGITO-VIRTUAIS DAS
INTERSECÇÕES ENTRE O DESIGN DA INFORMAÇÃO
E A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Dissertação para obtenção do título de Mestre no Programa de Pós-graduação em
Ciência da Informação, da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade
Estadual Paulista – UNESP – Campus de Marília, na área de concentração
Informação, Tecnologia e Conhecimento, na linha de pesquisa Informação e
Tecnologia.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: _____

Profa. Dra. Maria José Vicentini Jorente, livre-docente,
Universidade Estadual Paulista.

2º Examinadora: _____

Profa. Rosângela Formentini Caldas, doutora,
Universidade Estadual Paulista.

3º Examinador: _____

Dr. João Augusto Dias Barreira e Oliveira

Marília, 16 de dezembro de 2021.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Adenilda Cerqueira e Sérgio Vieira Silva, por toda a estrutura e por todos os ensinamentos, pelo amor e carinho de sempre. Ao meu irmão Rafael, pela companhia e pelas conversas. À minha família, pelo suporte em minha vida.

Ao meu amigo Túlio Martos e à minha amiga Isabelle Lima, por partilharem comigo uma vida em companhia integral.

À minha amiga Lais Henrique e ao meu amigo Marcelo Augusto, pelas conversas que alimentam nossa amizade.

Ao meu amigo Henrique Mercez, pelo apoio e pela longa amizade.

Aos amigos que se mantiveram próximos durante esta trajetória: Simão Apocalypse, por toda ajuda e pelo incentivo à minha pesquisa; Júlia Nogueira, pela alegria contagiante e pelo carinho compartilhado; Josep Jorente, pela amizade e companhia.

À minha orientadora, Professora Maria José Vicentini Jorente, por toda atenção dada nas orientações, por todos ensinamentos compartilhados, pelas conversas e discussões que contribuíram para que esta pesquisa ganhasse forma. Obrigada por toda dedicação!

Ao Laboratório de Pesquisa em Design e Recuperação da Informação (Ladri) e às colegas Lais Alpi Landim, Nandia Rodrigues, Lucineia Batista, Gabriela Souza, pelas trocas acadêmicas de informação e conhecimento.

À Dra. Natalia Nakano e à Dra. Mariana Cantinsani Padua, por participarem da minha banca de qualificação e pelas contribuições dadas para esta pesquisa.

À Profa. Rosângela Formentini Caldas e ao Dr. João Augusto Dias Barreira e Oliveira, pela participação em minha banca de defesa e pelos apontamentos que colaboraram na melhoria da minha pesquisa.

À Universidade Estadual Paulista (Unesp), campus de Marília, ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI/Unesp), pela oportunidade de desfrutar do ensino público e de qualidade.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

“– As pessoas dizem que,
aos vinte e poucos anos,
eu era esquentadinha.
Não me lembro de ter sido esquentadinha.
Só me lembro de expressar minhas opiniões.
No meu país, quanto mais as mulheres
desistem do direito de protestar,
mais são apreciadas.”
Enitan Taiwo

Tudo de bom vai acontecer
Sefi Atta

RESUMO

Os museus do feminino atuam na preservação da história e da memória de mulheres e são ambientes significativos para provocar discussões socioculturais. Por meio do acesso e do compartilhamento de seus acervos, proporcionam novos olhares de significação e ressignificação de seus objetos, conformados por estruturas multimodais. Os acervos dígito-virtuais podem resultar em iniciativas desimpedidas de fronteiras físicas e de projeção descentralizada, em que a informação pode ser compartilhada de diversas maneiras, devido à convergência de linguagens e de sistemas que contribuem para a interação com os sujeitos informacionais e comunidades de interesse, por meio das Tecnologias da Informação e Comunicação e da plataforma *Web*. Assim, a pesquisa busca responder: como a convergência das representações imagéticas e textuais se relaciona com a organização, a representação e a apresentação da informação em acervos nos ambientes dígito-virtuais de museus do feminino? Como os conceitos, os recursos e as estratégias do Design da Informação, interdisciplinar à Ciência da Informação, contribuem para tal convergência, de modo a propor melhorias para o acesso e o compartilhamento da informação? Dessa maneira, o objetivo geral desta pesquisa é analisar a contribuição do Design da Informação na convergência multimodal a partir do acervo dígito-virtual do *National Museum of Women in the Arts*, ao considerar a organização, a apresentação e a representação da informação, interdisciplinar à Ciência da Informação. A presente pesquisa foi de natureza qualitativa e fundamentada no tipo descritivo-exploratório; primeiramente, a técnica de Revisão Sistemática de Literatura, e seu protocolo de coleta de dados, foi utilizada como parte dos procedimentos metodológicos para a elaboração da fundamentação teórica. Concomitantemente, as técnicas e os instrumentos de coleta, de análise e de interpretação de dados do *Design Thinking* foram aplicados. Na análise, verificou-se que a representação imagética pode ser entendida como uma estratégia para a potencialização do processo de criação de conhecimento, e que os filtros de busca e os pontos de acesso de assunto são funcionalidades que atuam e transformam as zonas estáticas na navegação em propriedades (*affordances*) de possíveis ações, quando inseridas em ambientes dígito-virtuais de museus do feminino. Observou-se que a convergência entre a multimodalidade e as funcionalidades são benéficas para o processo infocomunicacional de tais museus, por meio de uma organização, apresentação e representação da informação eficiente, eficaz e efetiva. Além disso, percebeu-se que a abertura para a participação de comunidades de interesse pode ser estabelecida em tal processo, de modo que ampliem os múltiplos questionamentos sociais e culturais de gênero. Portanto, considera-se que a interdisciplinaridade entre o Design da Informação e a Ciência da Informação é necessária para o planejamento e tratamento de acervos em ambientes dígito-virtuais que, por meio de articulações em contextos híbridos, estimulam expressões e ideias provocadoras de diálogos e de fundamentos para discussões socioculturais na contemporaneidade.

Palavras-chave: Design da Informação; Ciência da Informação; museu do feminino; gênero; acervo dígito-virtual.

ABSTRACT

Women's museums work to preserve the history and memory of women and are important places to instigate sociocultural discussions that. Through accessing and sharing their collections, they provide new perspectives on the meaning and re-signification of their objects, shaped by multimodal structures. Digital-virtual collections can result in initiatives that are freed from physical boundaries and decentralized projection, in which information can be shared in different ways, due to the convergence of languages and systems that contribute to the interaction with informational subjects and communities of interest, through Information and Communication Technologies and the Web platform. Thus, the research seeks to answer: how does the convergence of image and textual representations relate to the information organization, representation and presentation in the digit-virtual environments of women's museums? How the concepts, resources and strategies of Information Design, interdisciplinary to Information Science, contribute to such convergence, in order to propose improvements for information access and sharing? The general objective of this research is to analyze the contribution of Information Design to the multimodality convergence in collections on digital-virtual environments of National Museum of Women in the Arts, considering the information organization, presentation and representation, interdisciplinary to Information Science. The methodology was qualitative in approach and based on the descriptive-exploratory type. Initially, the Systematic Literature Review method and its data collection protocol were used to elaborate the theoretical foundation. Concurrently, the techniques and instruments for collecting, analyzing and interpreting data from Design Thinking were applied. In the analysis, it was found that the image representation can be understood as a strategy to enhance the knowledge creation process, and that search filters and subject access points are functionalities which act and transform static zones in navigation properties (affordances) of possible actions, when inserted in digital-virtual environments of women's museums. It was observed that the convergence between multimodality and functionalities are beneficial to the infocommunication process of such museums, through an efficient, effective and effective information organization, presentation and representation. In addition, it was noticed that the openness to the communities of interest participation can be established in such a process, so that the multiple social and cultural questions of gender are raised. Therefore, it is considered that the interdisciplinarity between Information Design and Information Science is necessary for the planning and treatment of collections in digital-virtual environments that, through articulations in hybrid contexts, stimulate expressions and ideas that provoke dialogues and foundations for sociocultural discussions in the contemporaneity.

Keywords: Information Design; Information Science; women's museum; genre; digit-virtual collection.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Pôster das <i>Guerrilla Girls</i> reeditado e atualizado para o MASP	30
Figura 2 – Diagrama dos elementos da experiência dos sujeitos informacionais	46
Figura 3 – Página de apresentação do acervo de obras de arte da NMWA	61
Figura 4 – Filtros de busca e modo de visualização do acervo de obras de arte	63
Figura 5 – Busca por palavras-chave	64
Figura 6 – Página de apresentação da obra de arte	65
Figura 7 – Filtros de busca das obras relacionadas	66
Figura 8 – Hiperlink para o perfil da artista	67
Figura 9 – Página de apresentação e visualização do acervo de biografias	68
Figura 10 – Conexão com as obras da artista	69
Figura 11 – Conexão com as publicações relacionadas	70
Figura 12 – Conexão com as exposições	71
Figura 13 – Recurso de tradução e de leitura em voz alta do navegador	72
Figura 14 – Páginas responsivas	74
Figura 15 – Emergências processuais direcionadas à encontrabilidade	77
Figura 16 – Interdisciplinaridade entre o Design da Informação e a Ciência da Informação nas convergências e emergências de museus do feminino na dígito-virtualidade	79
Figura 17 – Aplicações e relações em ambiente dígito-virtual na <i>Web</i>	86

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Protocolo de RSL	21
Quadro 2 – Aplicação do protocolo de RSL	22
Quadro 3 – Temas apresentados no catálogo do <i>Patrimonio en Femenino</i>	36
Quadro 4 – Características de obras em museu presencial e não-presencial	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Números de museus e iniciativas do feminino pelo mundo.....	33
Tabela 2 – Países com maior número de museus e iniciativas do feminino	33
Tabela 3 – Número de acervos em ambientes dígito-virtuais por região	34

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CD	Curadoria Digital
CI	Ciência da Informação
DI	Design da Informação
DT	Design <i>Thinking</i>
GLAM	<i>Galleries, Libraries, Archives e Museums</i>
IAWM	<i>International Association of Women's Museums</i>
MASP	Museu de Arte de São Paulo
MIMA	Museu Internacional da Mulher, Associação
NMWA	<i>National Museum of Women in the Arts</i>
RSL	Revisão Sistemática de Literatura
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
Web	Rede mundial de computadores
WHAM	<i>Women, Heritage and Museums</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Problema	16
1.2	Objetivos	18
1.3	Justificativa	18
1.4	Procedimentos metodológicos	19
1.4.1	Revisão Sistemática de Literatura	20
1.4.2	Design <i>Thinking</i>	23
1.5	Estrutura da dissertação	26
2	SOBRE OS MOVIMENTOS E OS MUSEUS DO FEMININO	28
2.1	Entre mulheres e museus	28
2.2	O cenário dos museus do feminino no contexto global	32
2.3	No entorno das representações femininas	36
3	DESIGN DA INFORMAÇÃO INTERDISCIPLINAR À CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	39
3.1	Perspectivas do paradigma pós-custodial na Ciência da Informação...	39
3.2	O Design da Informação.....	43
4	LINGUAGENS E TECNOLOGIAS NO CONTEXTO DOS MUSEUS	49
4.1	Convergência da multimodalidade	49
4.2	Multimodalidade e tecnologias nos acervos dígito-virtuais de museus	54
5	O DESIGN DA INFORMAÇÃO EM AMBIENTES DÍGITO-VIRTUAIS DE MUSEUS DO FEMININO.....	60
5.1	Análise orientada às intersecções entre o Design da Informação e a Ciência da Informação.....	60
5.2	Reflexões sobre o acesso e o compartilhamento da informação em museus do feminino	74
5.3	Museus do feminino e a comunicação de seus acervos na <i>Web</i> como emergências dos estudos de gênero	82

6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
	REFERÊNCIAS	96
	APÊNDICE A - Relação dos acervos em ambientes dígito-virtuais de museus do feminino	107

1 INTRODUÇÃO

As representações imagéticas têm sido reconfiguradas de tempos em tempos devido às renovações sistêmicas, técnicas e tecnológicas, e, simultaneamente, às mudanças da cultura e da sociedade nos subsistemas infocomunicacionais. Os registros rupestres encontrados nas cavernas, no período da pré-história, foram as primeiras representações imagéticas e informacionais de que se tem conhecimento, até o momento histórico.

Posteriormente, a utilização de imagens fundamentou a criação de uma linguagem escrita, que se deu, primeiramente, com os hieróglifos até chegar aos símbolos dos alfabetos. Assim, as representações imagéticas têm feito parte dos constructos informacionais, comunicacionais e culturais da sociedade. No entanto, na história sociocultural do ocidente, o uso de imagens foi relegado, progressivamente, a um segundo plano, no qual se privilegiou a linguagem escrita, simbólica e fonética - e não imagética (FLUSSER, 1984; DONDIS, 1997).

No final do século XIX, o surgimento da fotografia na Europa foi um momento de ruptura, mas, também, de continuidade, que fez retornar a primazia da imagem ao reintroduzi-la no cotidiano das pessoas (FLUSSER, 1984): o cenário sociocultural e artístico foi desestabilizado, o que modificou percepções e olhares naquele período. Para Walter Benjamin, em “Pequena história da fotografia”, de 1931, diferentemente da pintura, a fotografia evidenciou o inconsciente óptico, ou seja, outras maneiras de ver e perceber o espaço consciente aos humanos (BENJAMIN, 1987b).

A dialética entre ruptura e continuidade contribuiu para aprimoramentos nos próprios sistemas de reprodutibilidade e na reprodução de representações, marcados, até aquele período, pelos princípios técnicos e mecânicos da pintura e da gravura. Marshal McLuhan, em seu clássico “Os meios de comunicação como extensão do homem”, de 1964, dissertou que qualquer tecnologia exige e cria novas relações e reequilíbrios, em que os sujeitos se modificam perpetuamente e, ao mesmo tempo, encontram maneiras de modificá-la.

A consolidação da fotografia fez emergir outras apresentações e representações estruturadas sintática e semanticamente em uma multimodalidade – caracterizada por convergências entre linguagens imagéticas, textuais, sonoras, entre outras – e, também, em variados meios de comunicação. A convergência de linguagens se intensificou na era digital com as Tecnologias da Informação e

Comunicação (TIC) vinculadas à chegada dos computadores pessoais e da rede mundial de computadores (*Web*).

Tais acontecimentos conduziram a transição da *Web* 1.0 para a *Web* 2.0. Se a *Web* 1.0 era marcada por uma comunicação de característica estática e de um para muitos - em que o internauta era somente espectador da informação -, a *Web* 2.0 (também chamada de *Web* Social), consolidada no início do século XXI, se caracterizava por um conjunto interligado de princípios e práticas, em que os internautas eram capazes de se integrar e de construir redes de conexões por meio da comunicação horizontalizada (O'REILLY, 2005).

O compartilhamento intenso de conteúdos informacionais enfatizou a convergência de linguagens em suas apresentações; seus intercâmbios, seus roteamentos e suas aplicações foram facilitados por meio das conexões dos hiperlinks (estruturas não lineares que conectam informações) que inovaram a navegação na *Web* (BERNERS-LEE, 2007). Dessa maneira, os relacionamentos dos sujeitos e suas interações com a informação foram expandidos na plataforma; conseqüentemente, geraram desafios para as áreas relacionadas à comunicação, à informação e à cultura, em que explorar e refletir diversas perspectivas contribuem para relacionamentos e interações individuais e coletivas, e, também, para equipamentos e instituições culturais, lugares em que transitam as informações de maneira presencial ou à distância.

No cenário atual dos equipamentos relacionados à memória e à cultura, como os museus – espaços constituídos por acervos materiais e/ou imateriais criados para salvaguardar, preservar e dar acesso à memória –, o compartilhamento de seus acervos em ambientes digitais amplia e oportuniza o acesso à informação. Ademais, os acervos de museus são conformados, em sua maioria, por artefatos visuais e, a partir da digitalização, seus simulacros imagéticos em ambientes da *Web* auxiliam o entendimento da informação e potencializam relacionamentos entre contextos, principalmente quando conjugados com suas descrições textuais.

Acervos museológicos podem ser compartilhados em ambientes dígito-virtuais de comunicação institucional. A confluência do digital com o virtual é necessária, uma vez que há diferença entre eles; o digital envolve uma estrutura tecnológica, portanto física e material, por meio dos seus sinais (dígitos 0 e 1); o virtual é uma representação, ou uma significação, que, por sua vez, não necessita do meio físico e material. Assim, um ambiente dígito-virtual é a convergência entre o ambiente

presencial (digital) e o representacional (virtual), ou seja, um ambiente que excede a fisicidade do digital (elementos digitalizados, ou nato-digitais, que necessitam de aparatos e/ou de dispositivos eletrônicos para a sua criação e operação), ao confluir com a sua representação virtual (elementos que remontam e recriam o meio material) (NASH, 2015).

Nesse sentido, quando os acervos são compartilhados em ambientes dígito-virtuais, estimulam a constante reconstrução de narrativas visuais constituídas por diversas temáticas, e proporcionam variados hábitos e olhares diante das representações e apresentações dos objetos, conteúdos e formatos informacionais que assumem estruturas formadas por múltiplas linguagens. Tais narrativas são construídas e orientadas por circunstâncias culturais e sociais, e viabilizadas por contratos subentendidos entre as instituições e as comunidades de interesse para as quais estão direcionadas.

Nos museus do feminino, os acervos compartilhados em ambientes dígito-virtuais assumem papel significativo nas discussões sociais por resgatar a memória do feminino, a fim de dar visibilidade às mulheres nas diversas perspectivas cotidianas (VAQUINHAS, 2014). Neles, as possibilidades de construção de narrativas multimodais de protagonismo feminino são oportunizadas pela diversidade de linguagens - pinturas, fotografias e esculturas - das representações do feminino, que envolve os internautas e se interpõe entre a materialidade dos artefatos e os sujeitos, na interface de interação.

As estruturas e os atributos da plataforma *Web*, como canal de informação, permitem tratar conteúdos para facilitar o acesso e a recuperação de informações referentes à memória e à cultura. Para tanto, os acervos exigem um tratamento que compreenda a complexidade dos ambientes digitais, dos sistemas de informação, dos sujeitos informacionais, das comunidades de interesse e de outras partes envolvidas nos processos infocomunicacionais, de modo que possam ser, continuamente, experienciadas nos âmbitos científico, social e cultural.

Dessa maneira, emerge a necessidade de organização para uma efetiva apresentação e representação dos acervos, que esteja alinhada com os propósitos desses museus e, assim, suscitem expressões e ideias provocadoras de conversações (WAGENSBERG, 2005). Conformados por múltiplas linguagens, os acervos dígito-virtuais podem se beneficiar da interdisciplinaridade entre o Design da Informação (DI) e a Ciência da Informação (CI), tanto para a criação dos ambientes,

voltados para o acesso e para o compartilhamento da informação e, portanto, com propostas funcionais suficientes, quanto para as formatações estéticas de apresentação de conteúdos, propriamente ditas.

Os recursos e os métodos do DI objetivam uma comunicação eficiente aos sujeitos informacionais, ao considerar a leitura, a compreensão, a memorização e a utilização das informações; para isso, requer conhecimentos e habilidades nos processos de organização e apresentação da informação que envolvem as linguagens verbal e não-verbal (FRASCARA, 2015). A CI é uma ciência social aplicada com características interdisciplinares que busca aprimorar os esforços de informação e comunicação. No paradigma pós-custodial, organizar e apresentar as informações são ações que devem ser entendidas, também, como estratégias de Design, e mais especificamente do DI, subárea multidimensional do Design.

As maneiras de explorar a informação de acervos dos museus do feminino com o uso das tecnologias são diversas. Nesse sentido, a interdisciplinaridade do DI com a CI promove o acesso e o compartilhamento da informação nesses ambientes, por meio de uma organização, apresentação e representação que considerem as especificidades das linguagens. Ademais, um ambiente funcional concorre para que os museus expandam seus objetivos e dimensões da preservação da memória da mulher e, assim, promover maior participação na busca de fundamentos para discussões de questões sociais na contemporaneidade.

1.1 Problema

As transformações das TIC têm sido rápidas e constantes. O surgimento de novos aparatos e seus recursos vinculados à *Web* tornou fundamental a participação dos equipamentos de informação e cultura para promover o acesso e o compartilhamento da informação nessa plataforma.

De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) (2017), os museus são espaços que propiciam o diálogo intercultural, a educação, o aprendizado e o compartilhamento cultural, e as TIC oferecem oportunidades para promover-los a partir da criação e do compartilhamento de seus acervos e da sua preservação e, ainda, impulsioná-los como fonte de conhecimento ao redor do mundo.

Os simulacros de objetos museais têm sido compartilhados exponencialmente na *Web* e, em grande maioria, sob domínio público por grandes museus, como o Museu Metropolitano de Arte (Estados Unidos), Museu do Louvre (França), Museu do Prado (Espanha), Tate (Inglaterra) e Rijksmuseum (Holanda), o que melhorou o acesso às obras para pesquisadores e para o público em geral (IBRAM, 2020; AVICOM, c2021; METROPOLITAN..., c2021).

No Brasil, a digitalização de acervos e o seu compartilhamento ainda são incipientes e percebidos como desafios para os equipamentos de cultura e informação (CETIC.BR, 2021). A pesquisa TIC Cultura 2020 demonstrou que 68% dos museus digitalizam parte dos seus acervos; no entanto, somente 25% os disponibilizam para o público na *Web*, mesmo com condições de compartilhá-los sob domínio público (CETIC.BR, 2021).

Nesse contexto, os acervos são conformados por apresentações e representações da informação de diversas tipologias e que podem provocar diálogos sobre variadas temáticas. As pautas relacionadas a gênero são fundamentais e crescentes na sociedade do século XXI, e os museus do feminino são importantes para fomentar debates essenciais que contribuam para expandir a visibilidade de grupos, desenvolver projetos e práticas de políticas públicas, entre outras oportunidades decorrentes de suas responsabilidades.

O tratamento adequado da informação é necessário para o planejamento, a elaboração e a implementação de ambientes dígito-virtuais, dada à convergência de linguagens. Por meio de estratégias e métodos derivados de novas hipóteses surgidas das emergências resultantes das convergências provocadas em tal processo, os acervos podem: proporcionar melhor interação entre os sujeitos informacionais e as comunidades de interesse e os simulacros apresentados; embasar fundamentos para os enfrentamentos desses grupos; e promover mudanças na sociedade e na cultura.

Assim, a presente pesquisa busca responder: como a convergência das representações imagéticas e textuais se relaciona com a organização, a apresentação e a representação da informação em acervos nos ambientes dígito-virtuais de museus do feminino? Como os conceitos, os recursos e as estratégias do Design da Informação (DI), interdisciplinar à Ciência da Informação (CI), contribuem para tal convergência, de modo a propor melhorias para o acesso e o compartilhamento da informação?

A interdisciplinaridade do DI com a CI beneficia o processo infocomunicacional

- em camadas inferiores e superiores das interfaces de interação - e inclui os atores envolvidos em suas estratégias. Acredita-se, portanto, que a contribuição das áreas torna a informação multimodal nos ambientes dígito-virtuais mais eficiente, eficaz e efetiva. Desse modo, busca-se identificar funcionalidades interseccionais da convergência de linguagens, sob a perspectiva das áreas do DI e da CI, em acervos de museus do feminino compartilhados em seus ambientes dígito-virtuais.

1.2 Objetivos

O objetivo geral desta pesquisa é analisar a contribuição do Design da Informação (DI) na convergência multimodal a partir do acervo dígito-virtual do *National Museum of Women in the Arts* (NMWA), ao considerar a organização, a apresentação e a representação da informação, interdisciplinar à Ciência da Informação (CI).

Os objetivos específicos são:

- Explorar o contexto dos museus do feminino e seus acervos em ambientes dígito-virtuais;
- Conceitualizar o DI, interdisciplinar à CI, e suas aplicações nas emergências entre linguagens e tecnologias na plataforma *Web*;
- Identificar funcionalidades práticas associadas à interdisciplinaridade entre o DI e a CI na apresentação e representação de um acervo no seu ambiente dígito-virtual;
- Apresentar propostas das relações entre a multimodalidade e as intersecções entre as áreas para o acesso e o compartilhamento de acervos em ambientes dígito-virtuais de museus do feminino.

1.3 Justificativa

O acesso à Internet tem crescido, globalmente, ano após ano. No Brasil, a pesquisa TIC Domicílios 2019 apontou que 74% da população brasileira utilizam a Internet, e o telefone celular é o principal aparato de acesso (CETIC.BR, 2020). O uso das redes sociais correspondeu a 76% das atividades executadas na Internet (CETIC.BR, 2020), ambientes em que a linguagem imagética é significativa.

Diante desses resultados, a participação dos museus na *Web* é fundamental e o compartilhamento de seus acervos pode impulsionar a sua visibilidade por serem conformados, predominantemente, por representações imagéticas – linguagem compartilhada massivamente nas redes sociais, que capta a percepção rapidamente, e é familiar aos internautas. Compartilhá-los na *Web* é importante para o acesso, para a troca de informações e para estimular a construção de narrativas que envolvam questões sociais, como as do feminino.

Por essa razão, a pesquisa partiu de um foco inicial na linguagem imagética da camada de interação do ambiente dígito-virtual, dado ao fato de que suas articulações potencializam a comunicação e o relacionamento com os sujeitos informacionais e com as comunidades de interesse. Viu-se a necessidade de convergir tal linguagem imagética a outras linguagens e outros sistemas, tendo em vista a sua eficácia juntamente com os recursos interdisciplinares entre o DI e a CI, que busque soluções emergentes.

Esta pesquisa, ainda, se justifica por considerar que as linguagens multimodais contribuem para que os conteúdos informacionais sejam mais completos e compreensíveis, no compartilhamento de acervos em ambientes dígito-virtuais de museus do feminino. Assim, as ações de acesso e de compartilhamento da memória e da cultura são ampliadas, quando elaboradas e criadas com funcionalidades propostas pela interdisciplinaridade entre o DI e a CI; as características sociais e culturais são estimuladas e oportunizam a criação de narrativas visuais contextualizadoras de aspectos diversos e fragmentados da história das mulheres.

A pesquisa procurou, de tal maneira, contribuir para a área da CI ao explorar perspectivas de organização, representação e apresentação da informação de acervos em ambientes dígito-virtuais; e propiciar discussões sobre tais ações relacionadas à multimodalidade nas TIC, preocupadas com a informação compartilhada e a interação com os sujeitos informacionais. Ainda assim, a articulação com os conceitos e fundamentos do DI efetiva seu caráter de uma ciência interdisciplinar.

1.4 Procedimentos metodológicos

Para a elaboração de pesquisas de qualquer natureza, é necessário

estabelecer métodos, técnicas e instrumentos de coleta e análise de dados que sirvam como fundamentos e direcionamento para o desenvolvimento da pesquisa em busca de resultados com maior precisão dos fatos estudados (TRIVIÑOS, 1987).

Esta pesquisa é de natureza qualitativa e fundamentada no tipo descritiva-exploratória. Para seu desenvolvimento, foi utilizada a técnica de Revisão Sistemática de Literatura (RSL) e seu protocolo de coleta de dados para elaboração da fundamentação teórica. Concomitantemente, a pesquisa foi orientada pelas técnicas do método *Design Thinking* (DT), com seus instrumentos de coleta, de análise e de interpretação de dados.

Escolheu-se a abordagem qualitativa por ser caracterizada como transdisciplinar e presente, principalmente, nas ciências humanas e sociais, em que seus métodos evidenciam a importância social intrínseca em sua natureza (CHIZZOTTI, 2003). A pesquisa qualitativa analisa as especificidades de casos concretos em atividades e experiências de determinados contextos, com proximidade entre fenômenos sociais e elementos da teoria (FLICK, 2009; BUFREM, 2011).

Quanto ao tipo de pesquisa, optou-se pela descritiva-exploratória por propiciar o diálogo entre a fundamentação teórica e a análise da situação, com o intuito de identificar relações, problemas e possíveis soluções a partir de um panorama geral (TRIVIÑOS, 1987; GIL, 2008). Para Braga (2007, p. 25), busca-se “[...] reunir dados, informações, padrões, ideias ou hipóteses sobre um problema ou questão de pesquisa [...]”. Consiste, desse modo, em uma investigação atrelada a revisão de literatura e a obtenção de conhecimento sobre objeto de estudo.

1.4.1 Revisão Sistemática de Literatura

A revisão de literatura é “[...] um método sistemático, explícito e reproduzível para identificar, avaliar e sintetizar o corpo existente de palavras completas e registradas produzidas por pesquisadores, acadêmicos e profissionais” (FINK, 2005, p. 3, tradução nossa). Contudo, o que a difere da RSL é a análise funcional delimitada por pontos específicos de busca (TRIVIÑOS, 1987), ou seja, possui protocolos claros e específicos, apresenta detalhamento nas estratégias de busca para possíveis replicações e reproduções, e é dividido em etapas e subetapas com critérios de aplicação (GALVÃO; RICARTE, 2019).

Diante da diversidade de informações encontradas na *Web*, sejam de fontes confiáveis ou não, a aplicação da RSL procura minimizar imprecisões nos resultados, ao sintetizar a literatura existente apoiada em procedimentos predefinidos (DERMEVAL; COELHO; BITTENCOURT, 2020). O instrumento de coleta de dados da RSL é o protocolo que contempla as questões a serem respondidas, as estratégias de busca e seleção de material, os critérios de avaliação dos materiais selecionados, os procedimentos de extração, de coleta de dados e de possíveis classificações, as estratégias de síntese, a análise e interpretação dos dados e a escrita do relatório com os resultados (DERMEVAL; COELHO; BITTENCOURT, 2020).

Com base nesses pontos, o protocolo de RSL utilizado nesta pesquisa seguiu a estrutura apresentada no Quadro 1.

Quadro 1 – Protocolo de RSL

Objetivo geral da RSL	Levantar material bibliográfico acerca das temáticas: Ciência da Informação e Design da Informação; Linguagens imagéticas e textuais; Acervos e ambientes dígito-virtuais de museus; Museus do feminino.
Fontes de Informação	Base de dados: Base de dados de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI) e <i>Scientific Electronic Library Online</i> (SciELO) Periódicos específicos: <i>Information Design Journal</i> e Portal da Coordenadoria Geral de Bibliotecas – Unesp.
Termos de busca	Tecnologias da Informação e Comunicação; Ciência da Informação; Design da Informação; Representação imagética (Linguagem visual / linguagem não-verbal / linguagem imagética) Representação textual (linguagem escrita / linguagem verbal); Acervo museológico (catálogo digital / webmuseu / acervo museológico digital); Museu do feminino (museu de gênero / museu da mulher) (a correlação para criação de novos termos de busca e uso de operadores booleanos está descrita no quadro 2).
Campos	Sem restrição
Tipo de material	Livros, artigos, trabalhos publicados em anais, dissertações e teses.
Periodicidade	2010 – 2021 (devido as rápidas transformações tecnológicas). Desconsiderar a periodicidade para material considerado clássico.
Idiomas	Português, inglês e espanhol.
Avaliação e seleção do material	Eliminar materiais duplicados; Leitura do resumo para identificar pontos relevantes que abrange o objetivo geral.
Material pertinente	Listar as fontes de informação e os termos de busca mais os artigos recuperados já filtrados na avaliação e seleção.
Resultado	Fundamentação teórica e a aplicabilidade junto ao método do DT

Fonte: elaborado pela autora.

A partir do protocolo da RSL, o Quadro 2 apresenta as fontes de informação, as estratégias de busca, quantas publicações foram recuperadas e quantas foram selecionadas como pertinentes à pesquisa.

Quadro 2 – Aplicação do protocolo de RSL

Fonte de informação	Estratégia de busca	Recuperados	Pertinentes	Observação
BRAPCI	"Design da Informação" AND "Ciência da Informação"	21	7	
	imagem AND linguagem	26	4	
	"acervo digital"	31	3	
<i>Information Design Journal</i>	"Information design" AND "Information science"	49	5	Sem restrição de periodicidade
SciELO	(museum of women) OR (museu do feminino) OR (women museum) OR (museu da mulher)	29	3	Sem restrição de periodicidade
Portal da Coordenadoria Geral de Bibliotecas – Unesp	"museu do feminino" OR "museu da mulher" OR "women museums" OR "museum of women"	59	3	Disponíveis online, de acesso aberto e sem restrição de periodicidade
	"acervo digital" AND museu	55	4	

Fonte: elaborado pela autora.

A escolha das fontes de informação seguiu: a BRAPCI, por indexar os principais periódicos nacionais e internacionais da área da CI, bem como trabalhos de eventos científicos; o periódico *Information Design Journal*, por ser o mais antigo relacionado com a área do DI; a base SciELO, por ser multidisciplinar e reunir periódicos brasileiros; e, por fim, o Portal da Coordenadoria Geral de Bibliotecas – Unesp, por reunir publicações online disponibilizadas no seu Repositório Institucional, no seu próprio acervo digital, em diversas bases de dados, coleções de *e-books* e em diversos periódicos, tanto nacionais quanto internacionais.

Vale ressaltar que tal portal faz indexação com o *Directory of Open Access Journals* (DOAJ), um diretório de periódicos de acesso aberto, em que a maioria das revistas brasileiras estão indexadas.

Nesta pesquisa, a RSL foi utilizada como uma técnica para o levantamento de literatura e para o embasamento, principalmente, do tema da pesquisa e dos dois

primeiros objetivos específicos. A RSL, também, contribuiu para a aplicação e estruturação do DT, pois, a partir da fundamentação teórica, a análise e a interpretação dos dados foram contextualizadas.

1.4.2 Design *Thinking*

O Design *Thinking* (DT) é “[...] uma metodologia que inclui todo o espectro das atividades inovadoras com design focado no ser humano” (BROWN, 2008, p. 1, tradução nossa). Para Brown (2008), os métodos do DT combinam as necessidades dos indivíduos com as tecnologias e estratégias viáveis para encontrar soluções ou oportunidades de acordo com o objetivo proposto. Para isso, o DT se baseia em aspectos culturais e sociais para solucionar problemas, de forma multidisciplinar e colaborativa por todo seu ciclo, sempre orientado ao ser humano com propostas associadas ao equilíbrio entre emoções e racionalidade (BROWN, 2008; NAKANO; OLIVEIRA; JORENTE, 2018).

Os processos do DT não são lineares e se dividem em três fases: imersão (definição do problema e/ou oportunidade), ideação (geração e desenvolvimento de ideias) e implementação (aplicação da ideia) (BROWN, 2008). Para a fase de imersão, técnicas e instrumentos de coleta de dados são propostos, e para as fases de ideação e de implementação, técnicas de análise e interpretação. As fases utilizadas nesta pesquisa estão detalhadas e especificadas, juntamente com as considerações das técnicas e dos instrumentos para a sua realização.

A **fase de imersão** é aquela de aprofundamento nos problemas e de compreensão de oportunidades, na procura de soluções e melhorias para o determinado objetivo (BROWN, 2009; NAKANO; OLIVEIRA; JORENTE, 2018). Nessa fase, buscou-se coletar dados sobre o contexto de acervos e museus do feminino no âmbito dígito-virtual, por meio da observação e da análise de conteúdo - explicitação e sistematização da expressão de forma e conteúdo, com procedimentos para o levantamento de indicadores qualitativos ou quantitativos (VALENTIM, 2005; CAVALCANTE; CALIXTO; PINHEIRO, 2014).

Para isso, foram utilizadas duas listas de monitoramento global publicadas pela *International Association of Women's Museums* (IAWM) (Associação Internacional de Museus da Mulher, tradução livre); inicialmente, com a lista datada de outubro de

2019 e complementada pela de janeiro de 2021. O intuito foi traçar um cenário quantitativo de: número de iniciativas, de museus presenciais e de museus não-presenciais por região; número de ambientes dígito-virtuais e acervos disponíveis. Os dados coletados foram revisados entre os dias 26 de outubro e 9 de novembro de 2021, para a verificação e atualização dos números.

O levantamento quantitativo orientou a escolha do universo de análise - conjunto de elementos agrupados pela definição de características em comum (MARCONI; LAKATOS, 2002; GIL, 2008); assim, o universo se constituiu de acervos compartilhados em ambientes dígito-virtuais de museus do feminino. A amostragem por conglomerados foi escolhida para delimitar a amostra da pesquisa, em que o universo foi subdividido em grupos e organizado em planilha estruturada por região, país, cidade, nome do museu ou iniciativa, e o endereço eletrônico do ambiente dígito-virtual que contempla o acervo (Apêndice A).

A **fase de ideação** é definida para a geração de ideias, a fim de procurar soluções aos problemas percebidos na fase anterior e, simultaneamente, encontrar oportunidades. Nesse sentido, procurou-se identificar as características de acervos de museus do feminino nos ambientes dígito-virtuais e associá-las à interdisciplinaridade entre o DI e a CI. A técnica de análise de conteúdo foi aplicada conjuntamente à análise de dados *visual thinking* que proporciona melhores expressões das ideias estimuladas por meio da informação visual (NAKANO; OLIVEIRA; JORENTE, 2018). *Visual thinking* é composta por quatro etapas: (*looking*); ver (*seeing*); imaginar (*imagining*) e mostrar (*showing*) (ROAM, 2008).

Roam (2008) define a primeira etapa (procurar) como a pré-análise e a visão incipiente para construção de avaliação inicial, ou seja, a coleta e a triagem de informações. Nessa etapa, a partir da planilha dos acervos que compõe o universo, os critérios observados foram: os tipos de documentos e materiais que formam o acervo, a predominância da representação imagética e sua convergência com a textual, e as funcionalidades disponíveis (Apêndice A).

Dessa maneira, o ambiente dígito-virtual do acervo do *National Museum of Women in the Arts* (NMWA) (Museu Nacional da Mulher nas Artes, tradução livre), de Washington/DC, nos Estados Unidos, foi identificado e escolhido. A depuração e a escolha desse ambiente se deram ao fato de possuírem dois acervos interligados: um constituído por obras de artes visuais e o outro por biografias de artistas mulheres.

Primeiramente, na apresentação da interface de interação, imagens das obras

e das artistas são apresentadas nas duas tipologias de acervos. Em um segundo momento, no primeiro acervo, possíveis convergências com representações textuais mediante interação do sujeito informacional são apresentadas; o que não acontece no segundo, em que as informações imagéticas e textuais se encontram convergidas a princípio. A partir dessas duas situações, funcionalidades de encontrabilidade diversas foram observadas, caracterizadas por estratégias interdisciplinares entre o DI e a CI.

A segunda etapa (ver), também de acordo com Roam (2008), se constitui do aprofundamento da inspeção, que resulta na seleção e agrupamento das informações. Na exploração do ambiente, observaram-se padrões associativos na representação imagética e textual do acervo, como categorias e classificações temáticas, filtros de busca, pontos de acessos (via conexões da hipertextualidade), e predominância imagética na apresentação principal.

As duas primeiras etapas do *visual thinking* são estruturadas para a organização, o aprofundamento e o entendimento das informações coletadas (ROAM, 2008). Com as informações selecionadas, organizadas e estruturadas para a construção de ideias, iniciaram-se as representações visuais.

Na terceira etapa (imaginar), Roam (2008) disserta que as informações recebem manipulações visuais para facilitar o pensar das ideias e enxergar o que existe além. As representações visuais vinculadas à etapa de imaginar garantem melhor elucidações de ideias e soluções dos problemas e podem se expressar por meio de jogos, analogias visuais e mapas mentais e/ou conceituais (ROAM, 2008).

Nesta pesquisa, os mapas conceituais foram escolhidos por sintetizarem, visualmente, o assunto trabalhado em uma representação organizada de conceitos que facilitam a leitura e o entendimento da informação apresentada (RODRIGUES; CERVANTES, 2014). O mapa conceitual elaborado apresenta a análise e a reflexão referentes às intersecções entre o DI e a CI, suas estratégias e seus métodos fundamentais no processo de encontrabilidade da informação, no ambiente dígito-virtual de museu do feminino.

A última etapa (mostrar), para Roam (2008), consiste em uma representação visual que resume as ideias propostas pela etapa anterior, de modo que outras pessoas tenham entendimento daquilo imaginado. A ideia proposta foi representada por meio de infográfico “[...] por efetivar o processo de comunicar informações de

forma precisa e eficiente ao agregar um conjunto de dados relevantes [...] ao conteúdo informacional que pretende apresentar” (OLIVEIRA; JORENTE, 2019, p. 32).

Acredita-se que a aplicação da técnica de análise *visual thinking* esclareceu e deu visibilidade às características e aos elementos encontrados no acervo dígito-virtual do museu do feminino escolhido e evidenciou a solução de problemas para outros ambientes, ao apresentar propostas das relações entre a multimodalidade e as intersecções entre as áreas para o acesso e o compartilhamento da informação.

Por fim, a última fase do DT é a **implementação** (ou prototipação); seu intuito é tornar as ideias tangíveis, seja por meio de modelos ou protótipos que representem a solução para o problema (NAKANO; OLIVEIRA; JORENTE, 2018). A execução desta fase não é obrigatória no processo do DT, mas é necessário se pensar em alcançar uma resposta que direcione ao objetivo da sua aplicação. Na presente pesquisa, a prototipação não foi executada; por outro lado, os resultados são norteadores para uma prototipação orientada aos aspectos funcionais e visuais para a organização, a representação e a apresentação da informação dentro de um procedimento longo e complexo que embasará projetos futuros.

Destaca-se, primeiramente, que a metodologia do DT necessita de diálogo direto com pessoas. Nesse sentido, somente as suas técnicas, alguns métodos e suas fases foram utilizados, como anteriormente descrito, e não sua aplicação como uma metodologia completa. Ressalta-se, também, que a sequência dos procedimentos metodológicos necessitou de processos individualizados, dada a heterogeneidade do design e da estrutura de cada ambiente e de acervo dígito-virtual, cada um analisado de acordo com as suas especificidades. Tais informações foram correlacionadas com as metodologias, estratégias e práticas do DI, na perspectiva da CI, a fim de expandir as propostas de acesso e compartilhamento de acervos às comunidades de interesse.

1.5 Estrutura da dissertação

Esta dissertação é estruturada por seis seções, com o intuito de responder aos objetivos expostos anteriormente.

O primeiro capítulo, *Introdução*, apresenta, brevemente, as temáticas trabalhadas na pesquisa, o problema, os objetivos, a justificativa, os procedimentos metodológicos e, por fim, esta síntese sobre cada capítulo.

O segundo capítulo, *Sobre os movimentos e os museus do feminino*, apresenta

um histórico contextual da relação entre as mulheres e os museus, um panorama do cenário dos museus e das iniciativas do feminino ao redor do mundo, e as temáticas relacionadas às representações da mulher em acervos.

O terceiro capítulo, *Design da Informação interdisciplinar à Ciência da Informação*, contextualiza a Ciência da Informação (CI), com vistas ao paradigma pós-custodial, e a sua interdisciplinaridade com o Design da Informação (DI), convergência potencializadora de estratégias para a organização, a apresentação e a representação da informação.

O quarto capítulo, *Linguagens e tecnologias no contexto dos museus*, aborda o papel das tecnologias nas convergências de linguagens, principalmente entre as imagéticas e as textuais. Demonstra, ainda, como a multimodalidade e suas representações se constituem em acervos de museus.

O quinto capítulo, *O Design da Informação em ambientes dígito-virtuais de museus do feminino*, analisa os conceitos e os recursos das intersecções entre o DI e a CI, a fim de identificar as funcionalidades que confluem com as linguagens multimodais, tanto em camadas superiores quanto nas inferiores das interfaces de interação. Tais funcionalidades foram observadas a partir do acervo dígito-virtual do *National Museum of Women in the Arts* (NMWA) e, posteriormente, confluídas com propostas complementares para o acesso e o compartilhamento da informação. Apresenta, também, possibilidades de participação de comunidades de interesse como parte da otimização de estratégias para o processo infocomunicacional e para a promoção da visibilidade dos museus.

Finalmente, o sexto capítulo, *Considerações finais*, sintetiza o estudo da pesquisa, retoma os objetivos e apresenta os principais resultados obtidos. Além disso, indica possibilidades de continuidade para estudos futuros.

2 SOBRE OS MOVIMENTOS E OS MUSEUS DO FEMININO

Neste capítulo, apresenta-se um breve histórico do contexto da relação entre as mulheres e os museus, como a fundação de museus do feminino e de movimentos que fomentaram discussões sobre a temática. Aborda-se, também, um panorama recente do cenário dos museus e das iniciativas do feminino, bem como de temáticas trabalhadas nas representações em acervos.

2.1 Entre mulheres e museus

Os museus do feminino são equipamentos culturais que preservam a memória da mulher e, conseqüentemente, fomentam visões e questões temáticas sobre o contexto feminino, que contribuem para discussões essenciais pertinentes à toda sociedade, em diversas culturas.

Um dos primeiros museus do feminino foi o *Frauenmuseum*, fundado em 1981 na cidade de Bonn, na Alemanha, por um grupo interdisciplinar de mulheres que, inicialmente, expunham sobre a vida e o planejamento urbano das mulheres (FRAUENMUSEUM, c2021). Atualmente, o museu promove a arte feminina, por meio de exposições temáticas e de coleções próprias, com o intuito de registrá-las na história da arte em níveis nacional e internacional (FRAUENMUSEUM, c2021). Desde a sua fundação, o museu inspira a abertura de outros por todo o mundo.

Em 1984, na Inglaterra, um grupo independente chamado pelo acrônimo WHAM (do inglês *Women, Heritage and Museums* e, em tradução livre, Mulheres, Patrimônio e Museus) foi estabelecido como resultado de uma conferência com o mesmo nome (PIRIE, 1985; CLEMENT, 1986). Na conferência, a inadequação da representação feminina nos ambientes dos museus e, também, na sociedade foi questionada; assim, a necessidade de debater a história, a cultura e a curadoria por mulheres nesses espaços, aspectos que afetam a vida das mulheres para além dos museus, foi percebida (PIRIE, 1985; CLEMENT, 1986).

O grupo híbrido - acolheu homens e mulheres - buscou um equilíbrio das suas contribuições dentro dos museus, a fim de garantir uma visão ampla do trabalho das mulheres, por meio da promoção de atividades, exposições, visitas, etc. e, conseqüentemente, conscientizar a sociedade sobre o papel das mulheres dentro e

fora dos espaços expositivos (PIRIE, 1985; CLEMENT, 1986).

Segundo Victoria Pirie (1985), os objetivos do grupo giravam em torno de: promover diferentes representações femininas em exposições de museus; contribuir com práticas para o contexto das mulheres na sociedade; divulgar os museus como espaços de estudo da herança feminina; ampliar discussões e compartilhar informações sobre o tema; propagar campanhas para equilibrar a oferta de empregos dentro dos museus; e levantar o debate público para a imprensa e para as organizações profissionais.

Em 1985, nos Estados Unidos, o grupo de ativistas feministas *Guerrilla Girls* reivindicou a falta de obras de arte de artistas mulheres nos museus e, também, como a representação da mulher era retratada nas obras. Desde a sua criação, as ativistas do *Guerrilla Girls* têm mantido o anonimato com máscaras de gorilas e, por meio de artes visuais e humor, expõe “[...] preconceitos étnicos e de gênero, bem como corrupção na política, na arte, no cinema e na cultura pop.” (GUERRILLA GIRLS, c2021, n. p., tradução nossa).

Um dos seus pôsteres mais famosos foi exposto em 1989, fruto de um *outdoor* rejeitado pela *Public Art Fund* (Fundo de Arte Pública, tradução livre) – organização artística independente, sem fins lucrativos – que alegou falta de clareza na peça; o resultado de tal rejeição foi a divulgação da peça gráfica em ônibus da cidade de Nova Iorque (THE MET, c2021). O pôster levantou o questionamento sobre a comparação entre dois temas: a porcentagem de obras de arte com autoria de mulheres e a porcentagem de obras que expõe a nudez ser, majoritariamente, representadas pela nudez feminina. Tal pôster segue sendo atualizado, o que reforça a contínua reflexão; a Figura 1 apresenta uma adaptação para o Museu de Arte de São Paulo (MASP), datado de 2017.

Figura 1 – Pôster das *Guerrilla Girls* reeditado e atualizado para o MASP



Fonte: MASP (2017).

Os movimentos mencionados reforçaram o direito das mulheres à reivindicação por espaços nos museus, seja como artistas, curadoras ou organizadoras, além de colocar em pauta reflexões sobre a representação da figura feminina nesses ambientes. Tais movimentos foram significativos para expandir a visibilidade sobre as questões confluentes entre as mulheres e os museus.

Em 1991, a revista *Museum International*, da Unesco, lançou o seu primeiro volume (v. 43, n. 3) com escopo para a temática das mulheres em museus. O volume foi coordenado por Lise Skjoth e foi produto do trabalho “Década para o Desenvolvimento Cultural” que buscou “[...] entender e ver as mulheres globalmente, como participantes plenas e criativas em todas formas de desenvolvimento e, mais especificamente, como transportadoras e criadoras de cultura” (SKJOTH, 1991, p. 1, tradução nossa); e, também, de discussões apresentadas no *Workshop* de Copenhagen, em 1990.

No *Workshop*, como parte do comprometimento e estratégia de ação, concluiu-se a conscientização da importância de ações voltadas a: aumentar a visibilidade da mulher nos museus em redes nacionais e internacionais; aumentar a presença feminina em organizações de museus; enfatizar a inclusão das mulheres em todos programas de museus; ampliar a consciência de gênero entre mulheres e homens; utilizar os recursos dos museus para construir, planejar, projetar e exibir coleções e exposições que abordem temáticas das artes, das ciências e da história das mulheres; e promover o acesso a tais recursos para todos, dentro e fora dos museus (SKJOTH, 1991).

Tais ações foram fundamentadas em quatro pontos (SKJOTH, 1991, p. 1, tradução nossa):

1. Quais imagens de mulheres são refletidas nas exposições dos museus?
2. Como as mulheres estão se saindo como profissionais nos museus?
3. Como suas perspectivas podem ser melhoradas nessas profissões?
4. Como os museus podem se tornar instrumentos na melhoria do estado social das mulheres em geral?

As questões anteriores enfatizaram a importância de espaços como os museus do feminino. Elas, ainda, orientam as visões entre os contextos feminino e museológico na contemporaneidade. Desse modo, os museus do feminino são significativos para fortalecer os vínculos de relacionamento com a sociedade. Buscam resgatar, preservar e dar acesso à memória da mulher na arte, na história e nos diversos cenários geográficos e culturais, e explorar diversas temáticas (MOLINA; BENITO, 2010), a fim de proporcionar dimensões de narrativas possibilitadas por seus acervos às comunidades de interesse e à sociedade.

Para Irene Vaquinhas (2014), a museologia de gênero se apresenta como um importante recurso das funções sociais e políticas intrínsecas dos museus, e os museus do feminino buscam

[...] dar visibilidade à participação ativa das mulheres na vida social, política, cultural e cotidiana, tanto no passado como no presente. Visa igualmente valorizar as expressões culturais e artísticas femininas, prestar reconhecimento a todas as mulheres que, ao longo do tempo, constituíram coleções, bem como a todas aquelas que, através do exercício de práticas museológicas, impulsionaram a organização de fundos. (VAQUINHAS, 2014, p. 2).

Os museus do feminino oportunizam o entendimento da história das mulheres, das condições e das trajetórias, que moldaram e articularam suas vidas diante das mudanças sociais (VAQUINHAS, 2014; AUDEBERT, 2016). Nesse sentido, efetivar o acesso e a preservação da memória da mulher, por meio da criação de museus do feminino, significa atuar socialmente junto ao protagonismo feminino.

Aumentar o conhecimento sobre nossa história, buscar instrumentos e caminhos de preservar nossas expressões culturais nos aventura a refletir sobre as imagens, os mitos e símbolos sobre a mulher, sobre o feminino. A construção de tais imagens, pela arte ou pela ciência, conforma nosso lugar de mulher. Por isso recuperar a presença das mulheres na história é repensar o lugar atribuído e muitas vezes redimensionar os símbolos e os mitos plasmados por uma cultura de desigualdade (GODINHO, 2016, p. 41).

Portanto, tais museus fomentam debates essenciais que contribuem para a expansão da visibilidade, do empoderamento de grupos, de desenvolvimento de projetos e práticas de políticas públicas, entre outras oportunidades decorrentes de

suas ações. Diante disso, iniciativas que tratam do feminino são indispensáveis para a reavaliação do papel da mulher na sociedade e, também, atuam no embasamento decorrente das lutas sociais. O acesso e o compartilhamento de seus acervos favorecem a criação de narrativas acerca da história das mulheres, que evidenciam sua presença e influência na cultura.

2.2 O cenário dos museus do feminino no contexto global

As pautas relacionadas a gênero são importantes e crescentes, como apontado no cenário anteriormente traçado, no qual o acesso à memória e à cultura oferece subsídios para diálogos necessários, a partir de sua preservação. Os museus do feminino, por suas características sociais e culturais, podem colaborar para o estímulo da criação de narrativas visuais que contextualizem aspectos diversos e fragmentados da história das mulheres encontrados em seus acervos.

A *International Association of Women's Museums* (IAWM) (Associação Internacional de Museus das Mulheres, tradução livre) é uma iniciativa com o objetivo de preservar a memória feminina, a partir da cooperação entre instituições que trabalham com a temática da mulher e/ou gênero pelo mundo. Os museus do feminino buscam seus próprios espaços de educação, capacitação e incentivo da autoconfiança às mulheres, por meio de ações alinhadas aos seus objetivos (IAWM, 2021b).

As ações da IAWM envolvem o monitoramento de museus associados em um banco de dados, a fim de promover: atividades e exposições via canais oficiais, trabalho em rede internacional, com o intuito de organizar congressos, discussões e intercâmbios com os associados e com outras redes; e cooperação com outros museus, para criar projetos colaborativos (IAWM, 2021b).

Na última lista de monitoramento, publicada pela IAWM em janeiro de 2021, foram contabilizados 145 museus – presenciais e não-presenciais – e iniciativas do feminino ao redor do mundo. A Tabela 1 apresenta o número desses equipamentos divididos em seis regiões.

Tabela 1 – Números de museus e iniciativas do feminino pelo mundo

Região	Museus tradicionais	Museus não-presenciais	Iniciativas	Total	%*
África	06	0	07	13	9
Ásia	13	06	04	23	15
Austrália	04	0	01	05	3
Europa	25	06	23	54	39
América do Norte	26	04	02	32	22
América Latina	05	05	08	18	12
TOTAL	79	21	46	145	100%

Fonte: elaborada pela autora.

Nota: dados coletados na lista de museus do feminino (IAWM, 2021a).

* Porcentagens aproximadas.

Os números apresentados demonstram a importância desses museus para a preservação da memória da mulher em nível global e para o intercâmbio de informações em redes de colaboração. Contudo, é importante ressaltar que tais números representam uma contagem de museus associados à IAWM, o que pode significar a existência de outros não associados.

Na lista, há museus e iniciativas do feminino em 63 países diferentes. Os cinco países com o maior número de museus estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Países com maior número de museus e iniciativas do feminino

País	Região	nº de museus e iniciativas
Estados Unidos	América do Norte	29
Itália	Europa	08
Alemanha	Europa	07
Espanha	Europa	06
Turquia	Ásia	05
TOTAL		55

Fonte: elaborada pela autora.

Nota: dados coletados na lista de museus do feminino (IAWM, 2021a).

Três pontos importantes são destacados: a concentração dos museus nos Estados Unidos; a soma dos cinco países corresponde 38% do total pelo mundo; e a ausência de países do hemisfério sul. Tais pontos indicam a emergência da criação

de museus que atendam mais nações e culturas.

Na América Latina, há 18 iniciativas e museus do feminino, e somente uma iniciativa se refere ao Brasil, que se encontra em Belém, do Pará (IAWM, 2021a). Contudo, em busca paralela na *Web*, as últimas atualizações se referem a dois ambientes com publicações datadas de 2010 e um documento com menção à integrante em um congresso no ano de 2017 (PARÁ, 2017); além disso, não foram encontrados perfis em redes sociais.

Outras informações referentes à relação do Brasil com os museus do feminino são encontradas no Museu Internacional da Mulher, Associação (MIMA), de Portugal, o único museu de língua portuguesa membro da IAWM. O museu foi inaugurado em 2016, com primeira exposição em novembro 2019 (MOYSÉS, 2019), e o seu objetivo é centrado nos países lusófonos e nas expressões artísticas da representatividade feminina. Tal representatividade deve estar além das encontradas em museus de belas artes e/ou de arte contemporânea, e com pretensão de abranger outras manifestações, como relatado por Katia Canton (2019), curadora brasileira do museu.

As posições evidenciam, simultaneamente, o tardar e a carência de projetos tão necessários ao país. Verifica-se que uma expansão de acervos dígito-virtuais na *Web* seria significativa para minimizar a escassez de museus em regiões com perfis semelhantes aos do Brasil e para promover o intercâmbio de informação entre eles e entre as comunidades de interesse.

Dos museus classificados pela IAWM, 96 possuem ambientes dígito-virtuais com domínios próprios e em funcionamento; contudo, apenas 39 compartilham seus acervos na *Web*. A Tabela 3 apresenta a região e o número de acervos compartilhados em ambientes dígito-virtuais dos museus.

Tabela 3 – Número de acervos em ambientes dígito-virtuais por região

Região	nº de museus e iniciativas
África	02
Ásia	03
Austrália	03
Europa	18
América do Norte	11
América Latina	02
TOTAL	39

Fonte: elaborada pela autora.

Acredita-se que a elaboração e o compartilhamento de acervos dígito-virtuais por mais países facilitariam o acesso e ampliariam o alcance da memória da mulher, devido à flexibilidade que a *Web* traz para a busca de informações, que não segue padrões hierárquicos.

Na mesma perspectiva, os cruzamentos e as conexões informacionais da *Web* proporcionariam, também, possíveis interligações entre os museus e seus acervos, o que potencializariam a multiculturalidade, dada à diversidade de temáticas trabalhadas. Destacam-se as relacionadas à história, à arte e ao direito da mulher, que abordam temas como as guerras, as lutas sociais, as profissões, a sexualidade, entre outras temáticas emergentes das relações sociais.

Dada tal diversidade, a confluência de seus acervos estimularia a criação de narrativas ao considerar aspectos característicos de cada região e, assim, viabilizaria uma informação rica em pluralidade e contrastes essenciais para os diálogos sociais. Ainda que os museus do feminino atuem com temáticas específicas, potenciais grupos se abrem para além das comunidades de interesse por conta da escalabilidade da informação na *Web*.

Os ambientes dígito-virtuais permitem a atividade coletiva em novas interpretações, classificações e categorizações que compreendem, também, a percepção da comunidade como um recurso a ser implementado nesses ambientes e que tem sido discutido na literatura da Ciência da Informação (CI) na pós-custodialidade. Ademais, procedimentos de *linkagem*, que criam interoperabilidade de conteúdos via linguagem hipertextual, são entendidos como um recurso apropriado e otimizado da *Web* e, também, como um elemento de Design da Informação (DI) para compor e ampliar o alcance e a integração com a sociedade.

Pela ótica da CI e do DI no contexto *Web*, considera-se que ela seja uma plataforma propícia para expandir e ampliar a inserção de acervos e fomentar o diálogo, tanto entre os museus do feminino quanto para o relacionamento com as comunidades de interesse. Nesse sentido, é primordial que os recursos oferecidos pela interdisciplinaridade das áreas sejam implementados em tais práticas, com o intuito de tornar a informação funcional mediada pela organização, apresentação e representação dos objetos museais nos acervos.

2.3 No entorno das representações femininas

A iniciativa *Patrimonio en femenino* (Patrimônio no feminino, tradução livre) criada a partir de um projeto em 2010, na Espanha, teve como propósito reunir objetos de acervos custodiados por museus em um catálogo digital que “[...] permitiria esboçar visões da presença feminina por diferentes ângulos, contextualizando seu protagonismo nas mais diversas civilizações e desde às origens da humanidade até os dias atuais” (GARRIDO; GÓMEZ, 2016, p. 82, tradução nossa).

A experiência foi promovida durante seis anos com objetos de acervos de museus espanhóis, com exceção do último ano, que agregou peças das coleções da Argentina, do Brasil, do Chile, da Colômbia, do México, de Portugal e do Uruguai, devido à parceria com Ibermuseus (GARRIDO; GÓMEZ, 2016), o que diversificou e expandiu o catálogo.

A participação brasileira nesse catálogo, intitulado de “A Memória Feminina”, correspondeu ao total de 15 peças de acervos brasileiros presentes no: Museu Casa de Margarida Maria Alves (João Pessoa/PB), Museu da República (Rio de Janeiro/RJ), Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (São Paulo/SP), Museu do Homem do Nordeste (Recife/PE), Museu Nacional de Belas Artes (Rio de Janeiro/RJ) e Instituto Itaú Cultural (São Paulo/SP).

Os catálogos são constituídos por representações de pinturas, esculturas, fotografias, roupas, móveis, etc., com temas centrais que se desdobram em seções e subseções apresentadas no Quadro 3.

Quadro 3 – Temas apresentados no catálogo do *Patrimonio en Femenino*

Tema principal	Seções	Subseções	Quantidade de itens
Patrimônio no Feminino (2011)	Obras realizadas por mulheres	-	35
	Discursos e modelos da feminilidade	Poder simbólico	19
		Prestígio social e linhagem	27
		Modelos da maternidade	9
		Matrimônio	16
		Associação ao âmbito doméstico	11
		Discursos sobre o corpo feminino	14
		Discriminação e misoginia	8

	Trabalhos e saberes das mulheres	Produção cultural	22
		Educação	19
		Obtenção, produção e distribuição de bens	15
		Cuidados, saúde e higiene	6
		Atividade política	12
	Quebras e transgressões	-	26
Perpetuar memória		-	10
Ausências e silêncios (2012)	Autoridade e poder	-	15
	Ciência e educação	-	14
	Criação e exibição	-	17
	Trabalho e mão de obra	-	15
	Direitos e igualdade	-	7
Mulheres na adversidade: tempos e contratempos (2013)	Mudança social	-	26
	Subsistência e sobrevivência	-	19
	Conflitos e transformações políticas	-	20
	Território pessoal	-	25
	Nomes próprios	-	18
Tradição e modernidade (2014)	Fiel à tradição	-	44
	A difícil conquista da modernidade	-	25
	Até o fim	-	19
	Caminhos de ida e volta	-	23
	Primeira pessoa	-	10
Eros e Anteros: visões sobre a sexualidade feminina (2015)	Eros e Anteros	-	22
	Segredos inconfessáveis	-	9
	De Eva a <i>la femme fatale</i> : arquétipos	-	20
	Imagens de alteridade	-	9
	Vivendo a sexualidade	-	36
	A construção do erotismo	-	15
	Olhos curiosos	-	17
	O objeto mulher	-	23
A memória feminina (2016)	Mulher e identidade: comunidade e interculturalidade	-	41
	Direitos e igualdade	-	54
	Símbolos e mitos em torno do gênero	-	48
	Território do patrimônio	-	19

Fonte: elaborado pela autora.

Nota: dados coletados do site *Patrimônio en Femenino* (c2020).

O conjunto de catálogos apresenta temáticas de cunho social e demonstra como são amplas as possibilidades de convergir as representações imagéticas às textuais no contexto da mulher e dos museus. Nesse sentido, os museus do feminino podem tornar seus acervos ‘vivos’, pois “Cada museu tem artefatos que se

emprestam, naturalmente, às experiências sociais” (SIMON, 2010, p. 127, tradução nossa).

Assim, as temáticas tratadas em tais catálogos conduzem a exploração e a conexão de histórias pré-existentes com os visitantes e os acervos (SIMON, 2010). Ainda assim, incentivar a participação dos sujeitos informacionais e das comunidades de interesse resulta em discussão, compartilhamento e socialização dos objetos (SIMON, 2010).

As temáticas evidenciam um universo de possibilidades a ser inserido nos acervos em ambientes dígito-virtuais de museus do feminino, em que as estratégias e os recursos da interdisciplinaridade entre o DI e a CI podem contribuir efetivamente para a organização, a apresentação e a representação da informação e tornar mais diversas as experiências das comunidades de interesse.

3 DESIGN DA INFORMAÇÃO INTERDISCIPLINAR À CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Neste capítulo, os conceitos e as definições da Ciência da Informação com perspectivas ao paradigma pós-custodial – contempla em seus processos e sistemas de informação fenômenos sociais e culturais – são tratados. Apresenta-se os aspectos da Ciência da Informação no cenário das tecnologias e dos ambientes dígito-virtuais na *Web*. Observa-se, também, a relação interdisciplinar entre a Ciência da Informação e o Design da Informação, uma área multimodal e multidimensional do Design, que propõe recursos e estratégias para a organização, a apresentação e a representação da informação.

3.1 Perspectivas do paradigma pós-custodial na Ciência da Informação

Paul Otlet (1868-1944) foi um importante pesquisador para a área da documentação, propôs soluções visionárias para o que viria a ser a Ciência da Informação (CI). Para Otlet, o livro e o documento trouxeram múltiplas realidades ao contexto humano e, por essa razão, uma ciência deveria ser estabelecida para estruturar e organizar o conhecimento, servir para outras ciências buscarem informação e, assim, dar continuidade ao conhecimento (SANTOS, 2007).

A nova ciência deveria contemplar cinco planos, fundamentados como: plano da ciência (compreender o seu objeto de estudo); plano da tecnologia (estudar os meios de produção e reprodução); plano social (dialogar com áreas sociais e humanas); plano da aplicação da técnica (criar padrões para todo o ciclo de vida do objeto); e plano da organização (trabalhar individual e coletivamente para criação de redes) (SANTOS, 2007).

Observa-se que tais planos dialogam com a definição de CI, estabelecida por Robert S. Taylor, em 1966, e sintetizada por Harold Borko, em 1968, como a ciência e disciplina que investiga todos os processos dos fluxos de informação – origem, organização, armazenamento, interpretação, compartilhamento e uso da informação – alinhados às técnicas e aos estudos de sistemas informacionais. A CI é uma área interdisciplinar com um componente na “[...] ciência pura, visto que investiga seu objeto sem considerar sua aplicação, e um componente de ciência aplicada, visto que desenvolve serviços e produtos” (BORKO, 1968, p. 2).

Borko definiu, em uma síntese, que a CI

É uma ciência interdisciplinar que investiga as propriedades e comportamento da informação, as forças que governam os fluxos e os usos da informação, e as técnicas, tanto manual quanto mecânica, de processamento da informação, visando sua armazenagem, recuperação, e disseminação ideal. (BORKO, 1968, p. 5).

Para que os processos desses fluxos da informação pudessem conduzir aos seus usos, a CI buscava, segundo Frederick W. Lancaster (1968), compreender as linguagens e suas representações para a elaboração de melhores técnicas, consideradas o objetivo inicial da área.

As linguagens e suas representações contribuem para que a obtenção de conhecimento suceda progressivamente. Para Nicholas J. Belkin (1978), a CI deveria se centrar em formular e estabelecer investigações sistemáticas e científicas para melhorias das técnicas. Belkin afirmou que as preocupações da área eram

1. com as informações centradas no humano, em sistemas de comunicação cognitiva;
 2. com a relação entre informação e gerador;
 3. com a relação entre informação e usuário;
 4. com a ideia da informação desejada;
 5. com a eficácia da informação e a eficácia da transferência da informação.
- (BELKIN, 1978, p. 58, tradução nossa).

Percebe-se que se iniciavam questionamentos que envolviam o humano e não só em relação à transferência da informação – como no princípio da CI –, mas, também, em considerações acerca da cognição e eficácia da informação em seus sistemas. Nesse sentido, a CI se encontrava no centro de uma discussão maior sobre o domínio da área, devido às semelhanças de estudo da informação com áreas próximas, considerado o seu desafio para atuar como uma área complexa formada por muitas partes, como apontado por Michael Buckland (1988).

Tal desafio se agudizou com os aprimoramentos das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), que resultaram na necessidade, ainda maior, de soluções e enfoques interdisciplinares e multidisciplinares, como apontado por Tefko Saracevic (1996). Assim, o autor apontou que a CI deveria estudar o equilíbrio entre as tecnologias e os humanos, em outras palavras, buscar soluções que se adaptem, em uma concepção mais próxima, dos contextos sociais, institucionais e individuais que cercam os sujeitos (SARACEVIC, 1996).

Na década de 1990, marcada pelos impactos que as TIC trouxeram e proporcionaram à criação, ao acesso e ao compartilhamento da informação, os estudos apontaram para a necessidade de uma ruptura paradigmática na CI, o que foi chamado de paradigma pós-custodial. Tal paradigma evidenciou a informação ao

invés da materialidade do documento físico, a necessidade de contemplar fenômenos humanos e sociais nos processos infocomunicacionais, e a participação dos sujeitos, também, como produtores de conhecimento; tais aspectos foram compreendidos como fragmentos de uma estrutura conceitual inter-relacionada (COOK, 1992; HJØRLAND, 2000, 2003; RIBEIRO, 2002, 2005).

Para Hjørland (2000), ainda que as tecnologias foram (e são) importantes e significativas para a área da CI, elas não deveriam ser o seu cerne; o interesse principal da CI está em facilitar a comunicação das informações de maneira eficaz entre sujeitos. De acordo com Fernanda Ribeiro (2002), há pontos essenciais para tal ação no paradigma; em uma síntese, a autora apontou para a valorização da informação que considere o fenômeno humano e social, independentemente do suporte utilizado, em que os processos de criação, seleção, acesso, utilização e preservação sejam compartilhados para além da custódia das instituições, e orientados a outros procedimentos de criação, representação, classificação, categorização e recuperação (RIBEIRO, 2002).

Tais ações demonstraram uma vocação da área em contribuir para que o acesso e o compartilhamento da informação fossem continuamente melhorados, a partir das perspectivas de participação e colaboração advindas dos sujeitos e das comunidades. Rafael Capurro e Birger Hjørland (2007) enfatizaram as funções sociais como fundamentais aos sistemas de informação, pois suas diferenças contextuais acarretam nos processos interpretativos e, esses, nas construções de redes.

Assim, as TIC assumiram papel significativo para as ações informacionais propostas pela transição para o paradigma pós-custodial. Elas ampliaram o alcance da informação às pessoas, ao passo que sua produção e interação passaram para um viés coletivo. Portanto, na pós-custodialidade, para entender a informação e seus sistemas é necessário

[...] ter uma visão integrada, em que não faz sentido organizar serviços de informação com finalidade meramente instrumental, separando, artificialmente, os vários componentes do todo - informações em um contexto organizacional são geradas pelos diversos agentes que atuam no mesmo contexto, seja na área administrativa ou na área técnica ou nas áreas científicas. Em vez disso, sistemas de informação devem ser desenhados, em que o componente funcional se materialize na estruturação de serviços que agregue todos os componentes informacionais. (MALHEIRO DA SILVA; RIBEIRO, 2012, p. 123, tradução nossa).

Dessa maneira, conceitualizações mais profundas do que as das técnicas e das tecnologias são fundamentais para se refletir sobre a natureza do conhecimento,

a complexidade dos fenômenos sociais e culturais, e as dimensões dos sistemas de informação (JORENTE, 2012; ARAÚJO, 2018).

De modo geral, a CI se apresenta como uma área das ciências sociais aplicadas com características interdisciplinares; atua como mediadora da ação entre a informação e o conhecimento, de modo que os sujeitos passaram a ser o objetivo e o principal ator dentro dos sistemas de informação (SARACEVIC, 1996; BARRETO, 2002; LLANES PADRÓN; JORENTE, 2017; ARAÚJO, 2018).

A presença ativa dos sujeitos como atores, propiciada pela dinamicidade dos ambientes dígito-virtuais na plataforma *Web*, desafia a CI a buscar soluções para a eficácia da informação como critérios de “[...] qualidade, seletividade, veracidade, síntese e/ou impacto” (SARACEVIC, 1996, p. 57), uma vez que as camadas dos sistemas e das interfaces possibilitam diversas maneiras de organizar, representar e apresentar a informação, que interferem, direta e indiretamente, nos relacionamentos com os sujeitos (SARACEVIC, 1996; LLANES PADRÓN; JORENTE, 2017).

Para encontrar soluções que se ajustem nas relações entre as tecnologias e os sujeitos informacionais, a CI deve ponderar, de modo interdisciplinar, recursos e estratégias de organização, representação e apresentação da informação para a elaboração de ambientes dígito-virtuais, em que a multimodalidade é fundamental na criação de interfaces funcionais.

Nesse sentido, a interdisciplinaridade da CI com o Design da Informação (DI) resulta na melhoria dos processos infocomunicacionais na *Web*. O DI contribui, ativamente, nos processos de organização, apresentação e representação da informação, ao compreender seu conteúdo, sua forma, seu formato e sua linguagem, a fim de solucionar problemas derivados da complexidade de sistemas (OLIVEIRA; JORENTE, 2019).

No paradigma pós-custodial da CI, é necessário incorporar estudos que contemplem o acesso e o compartilhamento da informação, independentemente da linguagem utilizada. Portanto, tal interdisciplinaridade, por meio de seus recursos, suas conceituações, suas estratégias e suas metodologias, resulta na solução de problemas concretizados pela convergência de linguagens e pela complexidade que faz parte de um macrossistema cultural.

3.2 O Design da Informação

Os processos para a organização, a apresentação e a representação da informação em sistemas e/ou em ambientes dígitos-virtuais articulam linguagens, tecnologias e humanidades que envolvem características interdisciplinares para obter êxito no acesso e no compartilhamento da informação. Nesse sentido, entender como o DI se articula com a CI exige a compreensão de que o foco no contexto humano é peça-chave para facilitar os processos de construção de conhecimento e para compreender a mudança nos aspectos socioculturais da comunicação digital.

Michael Macdonald-Ross e Robert Waller, em 1976, iniciaram seu artigo com a indagação “Como podemos organizar informações complexas para o benefício do leitor?” (MACDONALD-ROSS; WALLER, 2000, p. 177, tradução nossa). Os autores sinalizaram a necessidade de um processo de organização e apresentação da informação (transformação) e de um profissional para realizá-lo (transformador); para isso, era preciso que tal profissional tivesse habilidades e capacidades para mediar a informação de modo adequado aos sujeitos (MACDONALD-ROSS; WALLER, 2000, p. 177), ou seja, um mediador entre o especialista de conteúdo e o especialista em produção.

Tal questão aponta para dois pontos importantes, e convergentes, do DI com a CI, o humano como ponto central e a sistematização da informação. Em 1980, Elizabeth Orna fez uma relação entre as áreas: “A Ciência da Informação, portanto, fornece uma forma aceitável de ver as informações para contribuir para uma base teórica sólida ao Design de Informação” (ORNA, 1980, p. 272, tradução nossa).

Orna (1980) relacionou práticas entre os profissionais e os designers da informação, e constatou que o trabalho conjunto contribuiria para: entender as necessidades dos sujeitos; compreender as formas de acesso; identificar as melhores práticas de trabalhar a informação; conhecer fontes internas e externas; estudar e aplicar os recursos das tecnologias; aprender sobre sistemas de informação; prover interação com os sujeitos; e, finalmente, dispor de capacidades de adaptação da informação.

As ações descritas ressaltam os benefícios interseccionais das áreas e abrem olhares para a interdisciplinaridade. Em 1991, Elizabeth Orna e Graham Stevens afirmaram que a interdisciplinaridade das áreas traria ganhos para melhorias no planejamento informacional dentro do pensamento e das metodologias do Design

para soluções de problemas.

O Design da Informação (DI) é considerado uma área multidisciplinar e sua proximidade com outras áreas - como a Ciência da Informação (CI), o Design Gráfico, a Psicologia, a Linguística e a Sociologia – possui diversos níveis de relações que são importantes ao desenvolvimento do trabalho do designer da informação para adquirir conhecimento e trabalhar com equipes interdisciplinares (WALLER, 1995).

De tal interdisciplinaridade são percebidas preocupações e soluções que enfocam em direção a uma comunicação pensada na organização da informação para a sua apresentação efetiva. Para Gui Bonsiepe (1997), as tarefas do DI são: buscar, selecionar e articular a informação; interpretá-la e traduzi-la para outros formatos; e conhecer teorias de aprendizagem e métodos para a verificação da eficiência infocomunicacional.

Para Robert Horn (1999, p. 15, tradução nossa), o DI é a “[...] arte e ciência de preparar a informação que possa ser usada por seres humanos com eficiência e eficácia. Seus principais objetivos são: desenvolver conteúdos que sejam precisos e de rápida compreensão; resolver problemas de interface entre as máquinas e o ser humano com interações fáceis, naturais e agradáveis; e permitir que as pessoas encontrem facilmente seus caminhos, seja por navegação analógica ou digital (HORN, 1999).

Dino Karabeg (2003) apresentou o DI como um nova maneira de abordar a informação, na qual as tecnologias e as mídias oportunizaram a criação de métodos para o planejamento e para a construção de diversos tipos de informação. Para Karabeg (2003, p. 83), “*Information design is the design of information*” (Design da Informação é o projetar da informação – tradução livre).

No ponto de vista de Karabeg (2003, p. 83, tradução nossa), o **design** é uma alternativa à **tradição**, no sentido de que “*Tradição e design* são, respectivamente, a evolução e a criação da cultura”, na qual a **tradição** acontece espontaneamente enquanto o **design** é um processo consciente. Assim, “[...] o *design* e a *tradição* exigem diferentes estilos de pensamentos e atitudes. A *tradição* requer pensamentos e ações dentro dos limites dos papéis e padrões tradicionais. Já o *design* requer pensamento holístico e responsabilidade consciente” (KARABEG, 2003, p. 83, tradução nossa).

O **design** e a **tradição** são elementos que devem ser trabalhados simultaneamente, e o DI é uma solução para alcançar os objetivos comuns entre eles,

com vistas ao melhoramento informacional e, conseqüentemente, cultural (KARABEG, 2003). Tal consideração confirma, mais uma vez, a preocupação da área em observar o contexto humano por seus aspectos sociais e culturais.

O desenho centrado nos humanos tem como premissa estudar como os sujeitos se comportam ao utilizar um produto e quais são os fatores que intervêm tanto no seu comportamento frente ao objeto quanto na sua utilização. Ou seja, a interação entre o objeto, seus componentes e o sujeito, em virtude da interação estabelecida entre eles mesmos. (TRAMULLAS, 2004, p. 137, tradução própria).

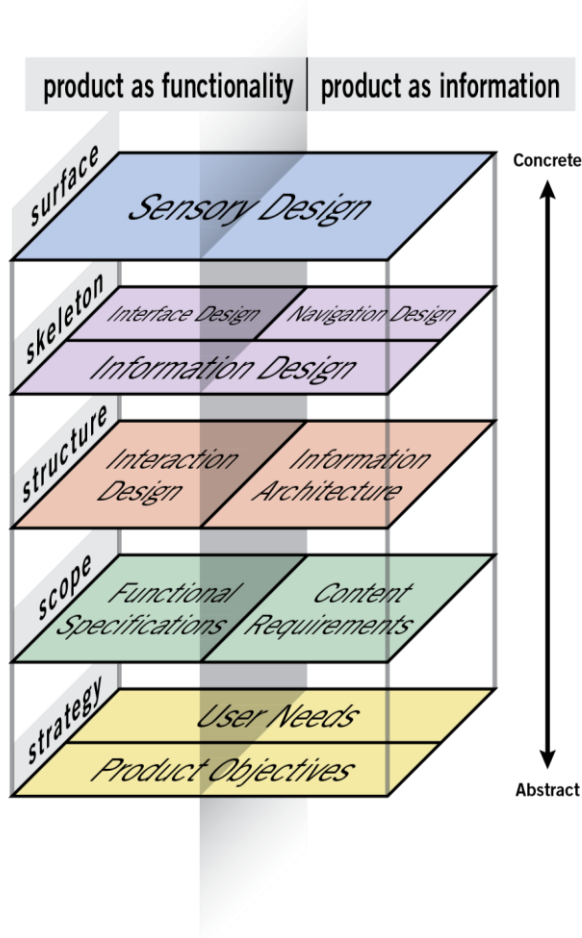
O DI se tornou essencial, também, nos ambientes digitais e virtuais, ao passo que as TIC implementaram novos e diversos recursos que compreendem desde a criação da informação até o seu acesso e o seu compartilhamento. Assim, a informação disponibilizada e compartilhada em ambientes na *Web* é dependente de uma interface de interação.

De acordo com Jesse James Garret, em seu livro “*The Elements of User Experience*”, com primeira publicação em 2002, dois problemas centrais voltados à estruturação da *Web* foram identificados em relação à experiência dos sujeitos nas interfaces. O primeiro deles pelo viés de produto – comparado às práticas comuns de criação de produtos e com abordagens aos problemas de software e design –, e o outro por um viés de distribuição e recuperação da informação – abordagens aplicadas às atividades da publicação, mídia e CI (GARRET, 2010).

A experiência dos sujeitos ao navegar pelas interfaces está associada com a sua eficiência e a sua eficácia e, por isso, é um fator essencial de estudo. A eficiência está relacionada aos sistemas e seus recursos – orientada à funcionalidade –, em que se busca melhorar a tarefa e diminuir os erros das pessoas; já a eficácia está associada ao humano – orientada à informação – no qual se propõe reduzir o esforço das pessoas durante suas tarefas e tornar claros os caminhos para atingir seus objetivos.

Nesse sentido, Garret (2010) relacionou tais vieses e os dividiu pela perspectiva da *Web* como plataforma orientada para a funcionalidade e para a informação, e apontou os elementos que constituem esse sistema complexo de interação e experiência com os sujeitos, como mostra a Figura 2.

Figura 2 – Diagrama dos elementos da experiência dos sujeitos informacionais



Fonte: Garret (2010, p. 29).

A camada do DI se encontra orientada tanto para a funcionalidade quanto para a informação. A funcionalidade é orientada às tarefas, ou seja, as etapas envolvidas em um processo associadas aos pensamentos de execução das pessoas; para isso, é necessário compreender as estratégias e os recursos empregados que otimizariam tal tarefa (GARRET, 2010). Por informação, entende-se o produto com a sua quantidade e o seu significado informacional no impacto da experiência das pessoas, ao encontrar, absorver e compreender as informações fornecidas (GARRET, 2010).

Para Garret, o DI é o elemento que mantém todos os outros unidos, pois “[...] se resume nas tomadas de decisões sobre como apresentar as informações de modo que as pessoas possam usá-las ou entendê-las facilmente” (GARRET, 2010, p. 30, tradução nossa). Isso significa que o DI propõe recursos e estratégias que trabalham, concomitantemente, para planejar, organizar, representar e apresentar os conteúdos informacionais, em que as funcionalidades e as interações sejam e estejam

adequadas aos sujeitos nas interfaces (GARRET, 2010).

Para isso, planejar um ambiente informacional exige capacidades multidisciplinares e compreensão das estruturas que o conformam, como as de linguagens. O DI, de acordo com Jorge Frascara (2004, p. 130, tradução nossa) oferece “[...] habilidades para processar, organizar e apresentar a informação em formas verbais ou não verbais”, que se dividem na organização da informação e no planejamento de sua apresentação.

A organização da informação necessita de compreensão das estruturas lógicas e dos processos de cognição – conteúdo e seus significados, textos e imagens – enquanto a apresentação requer compreensão de formas verbais e não-verbais – planejamento e implementação visual (FRASCARA, 2004, 2015). Assim, as ações devem: entender os processos cognitivos; contemplar variados tipos de linguagens, símbolos, textos e imagens; e compreender como os sujeitos navegam pelo conteúdo na interface (FRASCARA, 2004, 2015).

Nessa tela, Rune Pettersson (2010, 2012, 2020) reafirmou o DI como uma área multidimensional e multidisciplinar do Design preocupada com o conteúdo, a linguagem e a forma da informação; defendeu a sua importância em atender o objetivo de projetar, produzir e compartilhar a informação com a maior clareza e precisão aos sujeitos informacionais.

Compreende-se que os estudos do DI competem para a capacidade de compreensão e interpretação da informação organizada e apresentada, dessa maneira, a informação deve ser planejada e configurada para ser acessível, apropriada quanto ao seu conteúdo e para quem terá acesso, atrativa, confiável, completa, concisa, interpretável, objetiva, relevante (estar conectada ao propósito) e, sobretudo, utilizável (IIID, 2007; FRASCARA, 2015).

Assim, ao considerar o plano das TIC e das interfaces digitais, o DI é parte essencial em todos os processos de desenvolvimento e criação, principalmente, pelas possibilidades criadas pela *Web 2.0* e pelos diferentes aparatos digitais, que propiciaram diversas representações da informação conformadas por múltiplas linguagens – imagens, sons, textos e vídeos – e que, muitas vezes, se encontram convergidas (JORENTE, 2012).

O DI cria condições capazes de melhorar os processos de percepção, leitura, compreensão, memorização e uso da informação (FRASCARA, 2015), ao passo que se constitui como uma área que planeja e produz discursos informacionais por meio

de métodos e estratégias potencializadores das interações (JORENTE, 2015). O seu processo simbólico deve planejar cada elemento, característica e contexto, assim, o DI exige conhecimento referentes ao comportamento humano (PORTUGAL, 2018; JORENTE; PADUA; NAKANO, 2019), às linguagens e às tecnologias.

As características multidisciplinares do DI devem ser incorporadas no planejamento dos processos de construção de informações, de sistemas e/ou de ambientes dígito-virtuais, independentemente das técnicas, das tecnologias, dos métodos, das estratégias e dos recursos utilizados. Portanto, os estudos interdisciplinares entre o DI e a CI envolvem as metodologias de organização, apresentação e representação da informação, convergidas com suas conceituações e seus recursos, que propõem melhorias para o processo infocomunicacional, e potencializam o êxito no acesso e no compartilhamento da informação, de forma que a interação dos sujeitos informacionais com os ambientes dígito-virtuais seja satisfatória.

4 LINGUAGENS E TECNOLOGIAS NO CONTEXTO DOS MUSEUS

Neste capítulo, aborda-se o contexto das tecnologias e como elas intensificaram a reprodução e a repetibilidade das linguagens e das informações na busca de conhecimento. As transformações tecnológicas e a multimodalidade foram potencializadas, ao passo que a comunicação em massa se expandiu. Diante disso, a escalabilidade que a informação tem tomado com as Tecnologias da Informação e Comunicação proporciona a expansão de acervos em museus dígito-virtuais. Apresenta-se, também, as particularidades e as contribuições da convergência entre as multimodalidades, as tecnologias e os acervos de museus.

4.1 Convergências da multimodalidade

As formas de aquisição de conhecimento estão condicionadas, na maioria das vezes, à linguagem textual, devido à relação com o contexto educacional e informacional proporcionada pela escrita. Nesse cenário, a linguagem imagética e sua compreensão estão cultura e socialmente associadas, equivocadamente, aos hábitos cotidianos, pois a matriz visual é tida como inerente à condição humana.

Ainda que as representações imagéticas já tivessem permeado a cultura ocidental em momentos anteriores à criação da prensa de Gutenberg, em 1450, foi a partir dela que outras dimensões da experiência e da organização visual se manifestaram, de acordo com McLuhan (1972), no seu clássico “A galáxia de Gutenberg”, de 1965. McLuhan (1972) apontou que a prensa e seus tipos inspiraram e nutriram aspectos da sensibilidade humana, que aceleraram as mudanças sociais e culturais. Para McLuhan (1972, p. 194), a tecnologia da prensa é caracterizada como o princípio do conhecimento aplicado que “[...] estendeu esse princípio à escrita, à linguagem, bem como à codificação e à transmissão de toda e qualquer espécie de conhecimento, ou saber”.

Desse modo, tal tecnologia foi incorporada em todas as esferas da sociedade – nas artes, nas ciências, nos mercados e nas políticas – e resultou em aberturas para o aprimoramento da perspectiva visual, também, na escrita (MCLUHAN, 1972). Walter Ong (2002, p. 127, tradução nossa), em “Oralidade e Literacia”, de 1982, ressaltou que “A impressão acabou reduzindo o apelo da iconografia na gestão do

conhecimento, apesar de, nos seus primeiros anos, colocar ilustrações iconográficas em circulação como nunca antes”. Isso devido às representações imagéticas da xilogravura (MCLUHAN, 1972); e aos elementos visuais, como as letras capitulares e adornos (ONG, 2002), vistos com maior frequência na cultura da impressão.

A intensificação do acento visual nos projetos e na precisão é uma força explosiva que fragmenta tanto o mundo do poder quanto o mundo do conhecimento. A crescente precisão e quantificação da informação visual transformou a imprensa no mundo tridimensional da perspectiva e do ponto de vista fixo. (MCLUHAN, 1972, p. 185).

O caráter reprodutivo e o poder da repetibilidade foram o êxito da prensa europeia. Tais características são percebidas, também, com o surgimento da fotografia, que “[...] teve um papel quase semelhante na ruptura entre o industrialismo meramente mecânico e a era gráfica do homem eletrônico” (MCLUHAN, 1972, p. 216).

A chegada da fotografia, na Europa, no final do século XIX, trouxe outros olhares à informação e à imagem artística. A comunicação tratada por meio das novas técnicas e tecnologias refletiu na sociedade e na cultura; a fotografia modificou, sobretudo, a percepção imagética. A importância da técnica e do seu desenvolvimento foi extraordinária; por meio dela, outras técnicas e recursos tecnológicos foram aprimorados, como o cinema.

A fotografia foi considerada, a princípio, como antagonista da arte – vista como antitécnica –, pois permitia a fixação com alta projeção da realidade em papel em uma velocidade nunca antes realizada. Walter Benjamin, em “A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica”, de 1935-1936, apontou que “[...] o processo de reprodução das imagens experimentou tal aceleração que começou a situar-se no mesmo nível que a palavra oral” (BENJAMIN, 1987a, p. 167).

Para Benjamin (1987a), a partir da reprodutibilidade trazida pela fotografia, a aura do objeto começou a ser rompida, pois proporcionava outro olhar por meio da acentuação e ampliação de pontos só vistos pela objetiva e, sobretudo, porque colocava as cópias mais próximas dos sujeitos, quando o acesso ao original era impossível para grande maioria.

Se, por um lado, a reprodutibilidade técnica cooperou para a destruição da aura, por outro, viabilizou o compartilhamento para um número maior de pessoas. Com a ampliação do acesso às reproduções de obras de arte e de outras representações possibilitadas pela fotografia, e, posteriormente, pelo cinema, a percepção humana em relação à imagem se tornou um processo contínuo, pois

[...] a forma de percepção das coletividades humanas se transforma ao mesmo tempo que seu modo de existência. O modo pelo qual se organiza a percepção humana, o meio em que ela se dá, não é apenas condicionado naturalmente, mas também historicamente. (BENJAMIN, 1987a, p. 169).

Para Roland Barthes (2001), em “A aventura semiológica”, de 1975, as representações imagéticas são os principais e os primeiros elementos de toda leitura humana, pois são e estão intrínsecas ao cotidiano. Vilém Flusser (1985) enfatizou o caráter das imagens como mediação entre o humano e o mundo, essencial para a compreensão de informações. Complementarmente, Donis A. Dondis (1997, p. 5) afirmou que a informação visual está atrelada ao comportamento humano, no qual “[...] buscamos um reforço visual de nosso conhecimento por muitas razões; a mais importante delas é o caráter direto da informação, a proximidade da experiência real.”

Praticamente, desde nossa primeira experiência no mundo, passamos a organizar nossas necessidades e nossos prazeres, nossas preferências e nossos temores, com base naquilo que vemos. Ou naquilo que queremos ver. Essa descrição, porém, é apenas a ponta do iceberg, e não dá, de forma alguma, a exata medida do poder e da importância que o sentido visual exerce sobre nossa vida. Nós o aceitamos sem nos darmos conta de que ele pode ser aperfeiçoado no processo básico de observação, ou ampliado até converter-se num incomparável instrumento de comunicação humana. Aceitamos a capacidade de ver da mesma maneira como a vivenciamos — sem esforço. (DONDIS, 1997, p. 5).

Com o crescimento da fotografia e suas reproduções, a imagem técnica – produzida por aparelhos – é, para Flusser (1985), produto indireto do texto, diferentemente da imagem tradicional que precede o texto. Assim, “[...] as imagens tradicionais imaginam o mundo; as imagens técnicas imaginam textos que concebem imagens que imaginam o mundo” (FLUSSER, 1985, p. 10).

Esse movimento de decodificação pode ser comparado a uma espiral; tal processo é, muitas vezes, involuntário, pois, aparentemente, “[...] imagem e mundo se encontram, no mesmo nível do real.” (FLUSSER, 1985, p. 10). Nesse contexto, a utilização de representações imagéticas na comunicação informacional pode ser considerada como uma referência mais próxima do objeto, da coisa ou da realidade apresentada (DONDIS, 1997; PETTERSSON, 2020).

Diante das transformações tecnológicas – progressivamente aptas em adquirir ou capturar imagens minuciosas – atreladas aos meios de comunicação em massa, o conhecimento cultural é importante para a compreensão das representações imagéticas e, por isso, o texto como suporte à imagem foi introduzido (BENJAMIN, 1987b; BARTHES, 1977). Além disso, a representação imagética, por si só, pode resultar em interpretações possíveis de ambiguidade, diante da abertura de

interpretação subjetiva, e, por isso, os textos possuem função complementar para tornar a informação mais clara e inequívoca.

Barthes (1977), em *“Rethoric of the image”*, de 1964, descreveu duas funções nessa relação: ancoragem (o texto condiciona e apoia a imagem, tem função denotativa e/ou guia a interpretação da leitura); revezamento (o texto é complementar à imagem e pode proporcionar significados não encontrados na imagem). Para Flusser (1985), os textos explicam as imagens; porém, tal relação é um processo hierárquico e perturbado, em que ora a imagem é metacódigo dos textos e ora o texto é metacódigo das imagens.

Dondis (1997) relatou que uma imagem pode acrescentar, ilustrar e/ou esclarecer uma informação no texto. Dessa convergência, emerge o que Robert Horn (1999, p. 27) chamou de linguagem visual, a junção de textos e imagens em uma unidade, em que “[...] não se pode remover palavras, imagens ou formas de uma linguagem visual sem destruir ou diminuir radicalmente o significado que o leitor pode obter”. Rune Pettersson (2020) reafirmou que as relações entre imagem e texto possuem funções complementares, uma vez que se constituem de linguagens diferentes.

As imagens se reinventaram e diversas formas de convergências, de organização e de apresentação foram possibilitadas com as transformações das tecnologias. As representações imagéticas estão frequente e constantemente presentes em todos os ambientes dígito-virtuais na plataforma *Web*, e criam novas representações mentais em uma velocidade acelerada, o que demonstra a continuidade representativa das imagens no contexto humano.

Para Edmond Couchot (1993), as noções de fragmentação da imagem estão presentes desde as pinturas impressionistas, sucedidas pelas fotogravuras e pela televisão, até se chegar às imagens controladas por cálculos numéricos e formadas por pixels possibilitadas pelo computador. O pixel é a expressão visual materializada na tela por cálculos de números, em que a imagem numérica não representa o real, ela o simula (COUCHOT, 1993). Assim, “Enquanto para cada ponto da imagem ótica corresponde um ponto do objeto real, nenhum ponto de qualquer objeto real preexistente corresponde ao pixel” (COUCHOT, 1993, p. 42).

Outra ordem visual pertencente aos modelos da simulação numérica emergiu, que não são mais modelos materiais, concretos, maquínicos, nem consubstanciais à imagem; os modelos são abstratos e produtos do domínio científico e das ciências

duras (COUCHOT, 1993). Nessa tela, “[...] a lógica da simulação não pretende mais representar o real com uma imagem, mas sintetizá-lo em toda a sua complexidade, segundo leis racionais que o descrevem ou explicam (COUCHOT, 1993, p. 43).

Paul Virilio (1994) relatou que tais imagens, sem suporte físico aparentemente, provocaria uma fusão/confusão do factual e do virtual, da preeminência do ‘efeito de real’. A ótica passiva proporcionada por sombra e luz passa para uma ótima ativa carregada da intensificação da luz, que está ligada aos cálculos necessários para numerização da imagem no computador (VIRILIO, 1994). “A imagem eletróptica é, para o computador, nada mais do que uma série de impulsos codificados dos quais não podemos nem mesmo imaginar a configuração [...]” (VIRILIO, 1994, p. 103).

Tais impulsos e numerizações são o que formam os pixels, e desencadeou no que Virilio (1994) chamou de automação da percepção, em que são utilizados pelos computadores para facilitar o reconhecimento das formas. Desse modo, “[...] a ótica numérica sendo nada mais do que uma ótica estatística capaz de gerar uma série de ilusões visuais, ‘ilusões racionais’, elas também afetando não somente o raciocínio, mas o entendimento” (VIRILIO, 1994, p. 106).

Para Arlindo Machado (1997), a imagem digital tem um viés ambíguo entre a criação e a destruição, pois dispensa a mediação da câmera para criar imagem, viabiliza manipulações, simula a fotografia, desintegra imagens feitas por câmeras, entre outras possibilidades.

De um lado, portanto, temos a total destruição, a negação como energia propulsora da obra, desagregação, anamorfose, implosão do visível. De outro, a utopia de um total domínio visível, de um controle absoluto do processo gerador da imagem, até mesmo nos seus detalhes mais microscópios. (MACHADO, 1997, p. 233).

A imagem digital é mais manipulável e mais frágil, nas quais as técnicas e os procedimentos para sua criação e representação estão mais suscetíveis às transformações (MACHADO, 1997). Nas plataformas das TIC, a imagem digital propõe outras relações aos processos infocomunicacionais em ambientes dígito-virtuais, nas quais as informações dadas pelas representações imagéticas se convergem às outras, com o intuito de se aproximar do cotidiano e contexto humano (JORENTE; MÁDIO; SANTOS, 2010).

No cenário dos ambientes dígito-virtuais na *Web* – por meio da convergência de linguagens e tecnologias – diversas práticas de organização, representação e apresentação da informação interferem no seu modo de interação com o sujeito. Para

que o acesso e o compartilhamento da informação nesses ambientes sejam facilitados, requerem “[...] reflexões que avaliem, qualifiquem, selecionem e impulsionem a conceituação na Ciência da Informação, pelas suas imprescindíveis natureza e coerência transdisciplinares” (JORENTE; MÁDIO; SANTOS, 2010, p. 322).

Novas estruturas de informação são criadas a partir da convergência de linguagens e “[...] rompem com hábitos consolidados de ver e construir representações” (JORENTE, 2012, p. 21). Portanto, tal convergência, voltada à informação, deve ser pensada por um viés de experimentação, um método contínuo de criação e adaptação – características do Design – para que o conteúdo informacional seja suficiente, funcional, eficiente e eficaz na busca e aquisição de conteúdos informacionais em ambientes dígito-virtuais.

4.2 Multimodalidade e tecnologias nos acervos de museus dígito-virtuais

Os acervos de museus são constituídos por uma vasta diversidade de objetos, predominantemente imagéticos. Quando fotografados e digitalizados, tais objetos são simulados nos ambientes dígito-virtuais, por isso, sua conceituação como simulacros – representações imagéticas de objetos –, que, somados aos objetos nato-digitais, são fundamentais no processo infocomunicacional, pois captam, rapidamente, a percepção humana e são compartilhadas massivamente.

As representações de obras de arte já foram apontadas por Walter Benjamin, em 1935, que as consideravam como um objeto criado, fundamentalmente, para a reprodução e com alto valor de exposição – a reprodutibilidade técnica. Assim, as obras de arte se distanciavam de seu uso ritual e aumentavam as situações em que eram expostas (BENJAMIN, 1987). Adicionalmente, em 1953, André Malraux mencionou que a reprodutibilidade trouxe um olhar mais significativo e reflexivo à obra de arte, ao ultrapassar as paredes dos museus (MALRAUX, 1974).

A fotografia, que começou de forma humilde como meio de dar a conhecer uma obra-prima reconhecida a quem não podia comprar gravuras, parecia destinada apenas a perpetuar valores estabelecidos. Mas, na verdade, uma gama cada vez maior de obras está sendo reproduzida, em número cada vez maior, enquanto as condições técnicas de reprodução estão influenciando a escolha das obras selecionadas. (MALRAUX, 1974, p. 17, tradução nossa).

A relação entre os museus e a reprodutibilidade técnica ocorreu, primeiramente, diante de uma ruptura conflituosa entre as reproduções de obras, para uma perspectiva de conveniências e reflexões das possibilidades oferecidas por essa

relação. Assim, na década de 1990, os equipamentos culturais e informacionais iniciaram discussões acerca da representação e reprodução de seus documentos, principalmente, pelo viés da preservação e da segurança de coleções.

Com esse propósito, o Programa Memória do Mundo, estabelecido pela Unesco em 1992, foi importante para embasar as ações de migração e de digitalização documental, inicialmente voltadas às bibliotecas e aos arquivos, a fim de contribuir com a preservação e o acesso de documentos que estavam ameaçados por sua própria fragilidade, por fenômenos naturais, roubos, guerras, etc. (UNESCO, c2021; ARQUIVO NACIONAL, 2017).

Tal programa continua ativo e seus objetivos buscam facilitar a preservação, auxiliar o acesso universal e aumentar a consciência mundial sobre a existência e a importância das coleções (UNESCO, c2021). Na ótica do segundo objetivo – o de acesso – a digitalização, o compartilhamento e a criação de coleções na *Web* são incentivadas (UNESCO, c2021), pois “[...] a demanda de acesso estimula o trabalho de preservação” (UNESCO, c2021, n. p.).

Os objetos digitais derivados da digitalização são recursos para diversas funções dentro dos museus, como na gestão de acervos, na comunicação, na documentação, na preservação e na segurança (SAYÃO, 2016). Ademais, os objetos digitais oportunizam o desenvolvimento de diversos processos e auxiliam na execução das atividades dos profissionais e no relacionamento com os sujeitos, por meio da comunicação, da divulgação e do compartilhamento de acervos na *Web*.

A utilização das representações imagéticas dos objetos de acervos em ambientes dígito-virtuais de museus pode ampliar o acesso e o entendimento dos objetos disponibilizados aos sujeitos informacionais. Nina Simon (2010) apontou que o compartilhamento dos simulacros na *Web* é uma extensão dos museus para promover a aproximação com as pessoas que acessam seus acervos quando desejarem, independente de horários e lugares.

Nesse contexto, a reproduzibilidade técnica se tornou grande aliada na era digital, especialmente aos museus: condições específicas de compartilhar as reproduções e representações de seus acervos são criadas para conceder seu acesso aos sujeitos. Tal condição corresponde ao paradigma pós-custodial, que entende o acesso à informação sua prioridade máxima, pois só se justifica e legitima a custódia e a preservação mediante à publicização de seus objetos (MALHEIRO DA SILVA, 2016).

Evidentemente, as representações de obras não devem ser comparadas à obra original, pois são objetos com características diferentes e com propósitos diferentes. Tal confirmação resgata o que Buckland, em 1991, dissertou no seu texto “*Information as thing*”, em que abordou três significados para informação: informação-como-processo (a ação de comunicar, de informar); informação-como-conhecimento (a ação de minimizar as incertezas, o resultado da comunicação/informação); informação-como-coisa (objetos – dados e documentos – considerados como algo informativo).

Para Buckland, as representações são consideradas uma informação-como-coisa e suas características são

- (1) Toda representação está, possivelmente, mais ou menos incompleta em alguns aspectos. Uma fotografia não indica movimento e pode não retratar a cor. [...]. Sempre se perde algo do original. Sempre há alguma distorção, mesmo que apenas por incompletude.
- (2) As representações são construídas por conveniência, que, nesse contexto, tende a facilitar o armazenamento, a compreensão, e/ou a busca.
- (3) Por causa da questão por conveniência, as representações são, normalmente, substituições do evento ou do objeto para texto, de um texto para outro, ou de objetos e textos para dados. [...]
- (4) Detalhes adicionais relacionados ao objeto, mas não evidentes dele, podem ser adicionadas às representações, tanto para informar quanto para desinformar.
- (5) A representação pode ser continuada indefinidamente. Pode haver representações de representações de representações.
- (6) Por razões práticas, as representações são comumente (mas não necessariamente) mais breves ou menores do que está sendo representado, concentrando-se nas características que são entendidas como mais significantes. Um resumo, quase por definição, é uma descrição incompleta. (BUCKLAND, 1991, p. 358, tradução nossa).

Nesse sentido, entende-se que toda representação é uma redução do está sendo representado. Contudo, sua utilização pode contribuir para ampliar o acesso e o compartilhamento da informação, e, ainda, atuar na intencionalidade de informar os sujeitos (informação-como-processo) e torná-la conhecimento (informação-como-conhecimento, por meio de uma fisicidade da informação que é manipulada, operacionalizada, armazenada e recuperada (informação-como-coisa) (BUCKLAND, 1991).

Compreende, assim, que a utilização de representações é um importante meio de promover o acesso aos objetos que formam um acervo. Progressivamente, as TIC têm contribuído para a apresentação e a representação da informação, de modo que sua reprodução na Web apresentou vantagens significativas para a criação de acervos digitais e sistemas de informação: “O progresso em tecnologia da informação altera o processo de criar e utilizar informação-como-coisa. Muitas informações em

sistemas de informação têm sido processadas, codificadas, interpretadas, resumidas, por fim, transformadas.” (BUCKLAND, 1991, p. 358, tradução nossa).

Os contrapontos entre o objeto original e o digital em um museu foram relatados por Lima, Santos e Francisco (2016) em quatro características relacionadas a uma visita presencial e uma não-presencial: estrutura (suporte), forma (técnicas e estilos dos autores), função (papel atribuído à obra) e conteúdo (informação), e estão apresentadas, com complementos, no Quadro 4.

Quadro 4 – Características de obras em museu presencial e não-presencial

	Objeto original (visita presencial)	Objeto digital (visita não-presencial)
Estrutura	Materialidade física da obra. Visita com horário e local estabelecidos.	Digitalidade e virtualidade da obra. Visita com flexibilidade de horário e local.
Forma	Percepção dos gestos, traços e estilos dos autores, e das cores, das texturas e dos tamanhos das obras.	Perda, mudança ou baixa percepção dos elementos da obra. Por outro lado, a adequada digitalização proporciona maior ênfase em detalhes.
Função	Contemplativa, comunicativa, aurática.	Informativa, comunicativa, simulativa, interativa.
Conteúdo	Placas informativas, ficha técnica, curadoria	Representações imagéticas estáticas e/ou dinâmicas, ficha técnica, análise da obra, conexões por hiperlinks e hipertextos, participação coletiva.

Fonte: adaptado de Lima, Santos e Francisco (2016).

Diante da comparação apresentada no Quadro 4, a diferença entre o objeto original e o digital – representação – é evidenciada por seus propósitos que, perceptivelmente, não podem ser considerados equivalentes, tampouco excludentes. As diversas possibilidades de acesso aos objetos expandem as experiências e as percepções que os sujeitos informacionais podem obter em uma visitação.

Desse modo, é necessário o tratamento adequado para organizar, apresentar e representar as representações imagéticas em ambientes dígito-virtuais na *Web*, que sempre estão convergidas com outras linguagens. O planejamento de tais ações oportuniza aos museus transformar suas tarefas clássicas de colecionar, conservar e compartilhar seus objetos, em maneiras de comunicar mensagens sociais e culturais que dialogam com narrativas diversas e necessárias para uma sociedade em constante movimento (CANCLINI, 2007).

O compartilhamento de representações imagéticas na *Web* tem ganhado espaço com o incentivo de plataformas sob domínio público, como Wikimedia, *Creative Commons* e Flickr, orientados pela iniciativa Open GLAM – acrônimo para

Galleries, Libraries, Archives e Museums (Galerias, Bibliotecas, Arquivos e Museus em tradução livre) – “[...] um espaço para ajudar a coordenar esforços para agregar, anunciar, conectar e apoiar o acesso aberto para iniciativas e projetos de patrimônio cultural” (OPENGLAM, c2021, n. p., tradução nossa).

Existem funcionalidades nessas plataformas, e também nos próprios ambientes dos museus, que possibilitam aos visitantes interagirem com os objetos e compartilhá-los dentro da rede. Tais funcionalidades dependem de planejamento e de estratégias de criação e comunicação que relacionam o tratamento das representações imagéticas dos acervos com conceitos e recursos estudados pela Ciência da Informação (CI) e pelo Design da Informação (DI) para promover, satisfatoriamente, a convergência entre linguagens.

Para Simon (2010), há maneiras de aproveitar a diversidade das vozes dos visitantes em oportunidades projetadas e estruturadas de ambientes dígito-virtuais. Contudo, a autora reforça que as estruturas não garantem que todos os visitantes tenham a mesma experiência (SIMON, 2010). Tais ambientes devem ser entendidos como parte da estrutura de comunicação e de relacionamento dos museus com os sujeitos informacionais e as comunidades de interesse.

O compartilhamento de seus acervos na *Web*, com as potencialidades oferecidas pelas TIC, expande a integração e a interatividade dos visitantes (PADUA; JORENTE; SEMEDO, 2019). Algumas funcionalidades podem ser oferecidas nos acervos dígito-virtuais em ambientes de museus para potencializar tais ações, como os filtros de buscas, os pontos de acesso, as caixas de comentários, os botões de interação e a criação de perfis.

Dessa maneira, somente disponibilizar as representações imagéticas não é suficiente, assim como o objeto digital não deve ser entendido por si só ou apenas pelo campo da preservação digital. É preciso compreender que o movimento de acesso e compartilhamento da informação é passível de construir uma relação satisfatória entre os museus, os acervos e os ambientes dígito-virtuais com as comunidades de interesse. Para isso, deve-se entender as potencialidades oferecidas por todos os elementos que fazem parte desse sistema complexo.

Promover a construção de conhecimentos dentro da complexidade dos sistemas humanos e tecnológicos requer a compreensão da heterogeneidade de fatores envolvidos em organizar, representar e apresentar a informação. Os recursos para lidar com tal heterogeneidade interessam ao DI e à CI, no paradigma pós-

custodial – do acesso –, que compreendem a complexidade dos sistemas humanos, e dos tecnológicos, bem como a dos objetos museais custodiados em museus presenciais ou que se apresentam na dígito-virtualidade.

Portanto, o planejamento e a criação desses ambientes devem visar o acesso e o compartilhamento da informação que potencializem a interação entre os museus e as comunidades de interesse, ampliem discussões contextuais diante de seus objetos e garantam a função social dos museus, por meio de funções de acesso à memória e à cultura dentro de um processo infocomunicacional.

5 O DESIGN DA INFORMAÇÃO EM AMBIENTES DÍGITO-VIRTUAIS DE MUSEUS DO FEMININO

Neste capítulo, apresentam-se as discussões e os resultados obtidos por meio da análise do acervo de obras e de biografias no ambiente dígito-virtual do *National Museum of Women in the Arts*. Nele, foram encontradas características associadas à interdisciplinaridade entre o Design da Informação e a Ciência da Informação, que envolvem as potencialidades da articulação da multimodalidade com as funcionalidades aplicadas na organização, na apresentação e na representação da informação, com vistas ao seu acesso e compartilhamento. Aborda-se, também, a emergência dos estudos de gêneros confluída aos objetivos dos museus do feminino, a fim de evidenciar as suas relações em um contexto dígito-virtual.

5.1 Análise orientada às intersecções entre o Design da Informação e a Ciência da Informação

Os acervos de museus são formados por uma diversidade de representações imagéticas referentes a pinturas, esculturas, documentos, fotografias, entre outras. As potencialidades e a escalabilidade proporcionadas pela reprodutibilidade técnica da fotografia e pelas tecnologias subsequentes oportunizam a criação de acervos em ambientes dígito-virtuais. Nesse sentido, os museus do feminino, inseridos no contexto da *Web*, propiciam a aproximação com as comunidades de interesse e, ainda, com grupos potenciais, dado o acesso e o compartilhamento da informação por meio de seus acervos.

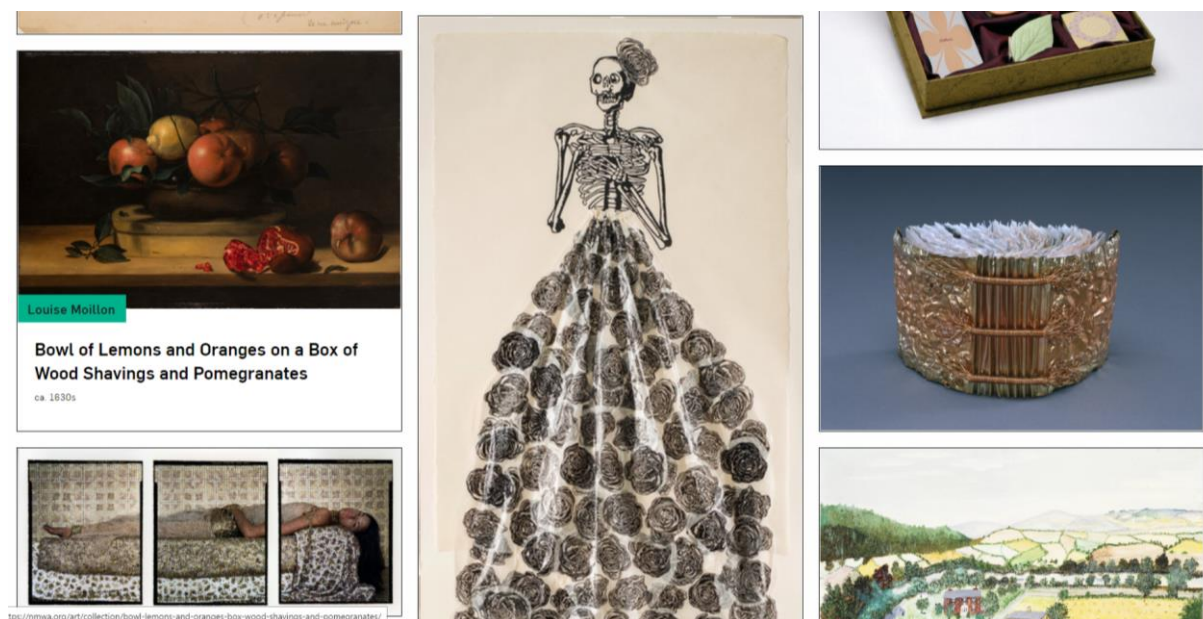
Para esta análise, o ambiente dígito-virtual do *National Museum of Women in the Arts* (NMWA) foi escolhido por seu acervo de obras de artes visuais e de biografias de artistas mulheres que se interligam. Ademais, é um ambiente em que há predominância imagética em sua apresentação, bem como, funcionalidades de encontrabilidade (DI). Tais acervos dígito-virtuais, em virtude da reprodutibilidade técnica da fotografia, estão compartilhados na *Web* para um número grande de pessoas espalhadas pelo mundo.

O NMWA fica localizado em Washington/DC, nos Estados Unidos, e foi fundado em 1981. O museu “[...] defende uma melhor representação de mulheres artistas e atua como um centro vital para liderança inovadora, envolvimento comunitário e

mudança social” (NMWA, c2021, n. p., tradução nossa): propõem-se, nele, trocas dinâmicas sobre arte, nas quais defende a representação das mulheres artistas do passado, enquanto promove as artistas contemporâneas (NMWA, c2021).

Para iniciar a análise, abordou-se o ambiente do acervo das obras, composto por 222 peças. Apresentam-se, nessa página, as suas representações imagéticas sempre em primeiro plano – como um provocador da atenção – as quais são confluídas representações textuais, em uma importante articulação do processo infocomunicacional. Tais representações textuais são ativadas por meio de estímulo da interatividade dos sujeitos informacionais com a interface: ao passar o cursor sobre a imagem são apresentados o nome da autora, o nome da obra e a data ou período de criação, como mostra a Figura 3.

Figura 3 – Página de apresentação do acervo de obras de arte da NMWA



Fonte: NMWA (c2021).

Nessa figura, a comunicação por linguagem multimodal propiciada pela Web é percebida. Para sua elaboração e implementação, foram necessários tratamentos de informação que vão além dos tradicionais, como a configuração pré-determinada da convergência entre as linguagens imagéticas e as textuais.

No paradigma pós-custodial da Ciência da Informação (CI), organizar e apresentar as informações também devem ser entendidas como estratégias de Design, e, mais especificamente, do Design da Informação (DI). Como exemplo, destaca-se que se buscou evidenciar uma estratégia inter-relacionada das duas áreas

para identificar os benefícios das suas intersecções: a *linkagem* da informação por meio dos filtros de busca e dos pontos de acesso, a partir da categorização e classificação – atividades das subáreas da CI.

As atividades de classificação e categorização são utilizadas com finalidades de organização, representação e recuperação da informação. A categorização fornece bases e métodos para organizar e sistematizar conceitos, e é considerada o princípio das classificações. Para seu processo, deve-se “[...] determinar as classes de maior abrangência dentro da temática escolhida.” (CAMPOS; GOMES, 2007, p. 5).

A classificação, por sua vez, está relacionada às taxonomias – “[...] estruturas classificatórias que representam os propósitos de organização intelectual de um dado contexto.” (CAMPOS; GOMES, 2007, p. 3). A característica e a função da classificação é criar e estabelecer relações entre conceitos para representar e dar acesso à informação.

Tais atividades confluídas na estratégia de *linkagem* da informação oportunizam aos sujeitos a liberdade de acesso e compartilhamento da informação, e de aprendizado e aquisição do conhecimento. Cria, também, possibilidades de construção de narrativas dentro de um acervo dígito-virtual, que podem ser orientadas com a utilização de *affordances*.

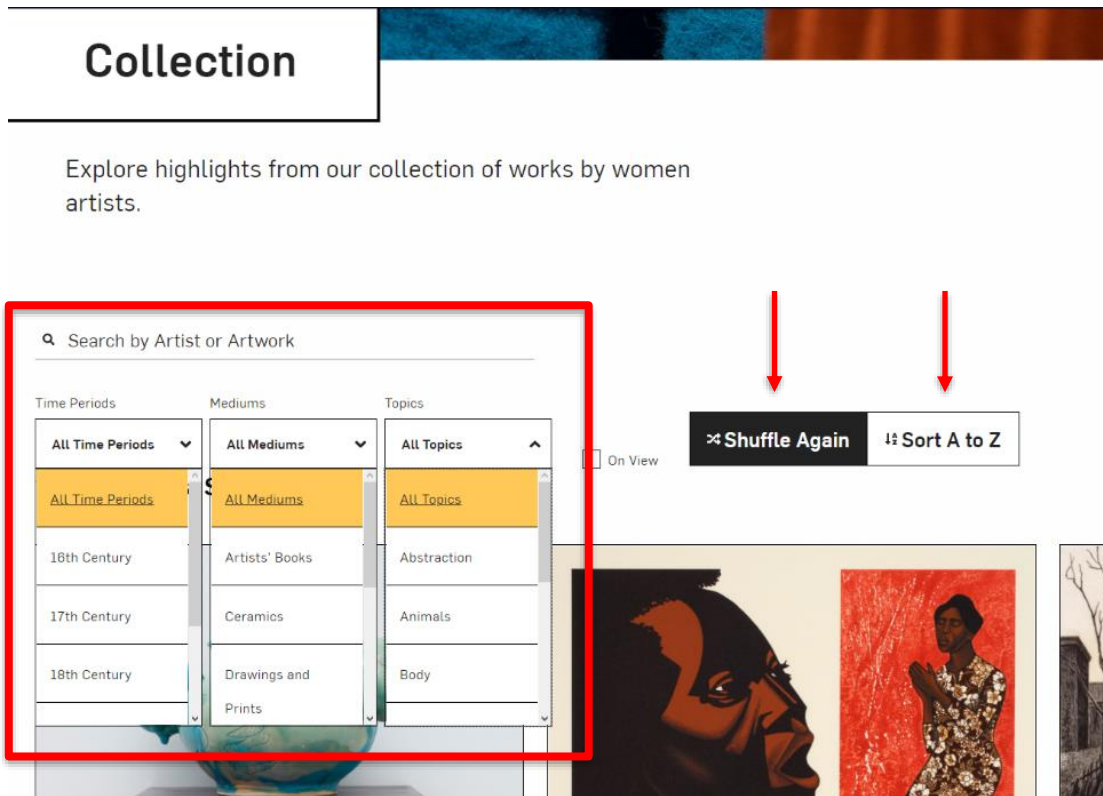
James Gibson, em 1979, descreveu *affordances* como propriedades complementares dentro da relação entre um ambiente e um interagente.

Um fato importante sobre as *affordances* do ambiente é que elas são, em certo sentido, objetivas, reais e físicas, ao contrário de valores e significados, que muitas vezes são considerados subjetivos, fenomenais e mentais. Mas, na verdade, uma *affordance* não é nem uma propriedade objetiva nem propriedade subjetiva; ou ambas, se preferir. Uma *affordance* corta a dicotomia subjetivo-objetivo e nos ajuda a entender sua inadequação. É igualmente um fato do meio-ambiente e um fato do comportamento. É tanto físico e quanto psíquico, mas nenhum. Uma *affordance* aponta para os dois lados, para o meio ambiente e para o observador. (GIBSON, 1979, p. 129).

Para Ellen Lupton (2020), *affordance* é um potencial, ou conjunto de propriedades, de qualquer objeto, que resulta em uma ação; é a essência das narrativas, pois cria caminhos para guiar os sujeitos, como são os botões, os filtros de busca, os pontos de acesso e os menus.

Tal recurso pode ser visualizado no acervo dígito-virtual da NMWA, que utiliza três diferentes filtros de busca como caminhos para *linkagem*: períodos, tipo da obra e assunto (Figura 4).

Figura 4 – Filtros de busca e modo de visualização do acervo de obras de arte



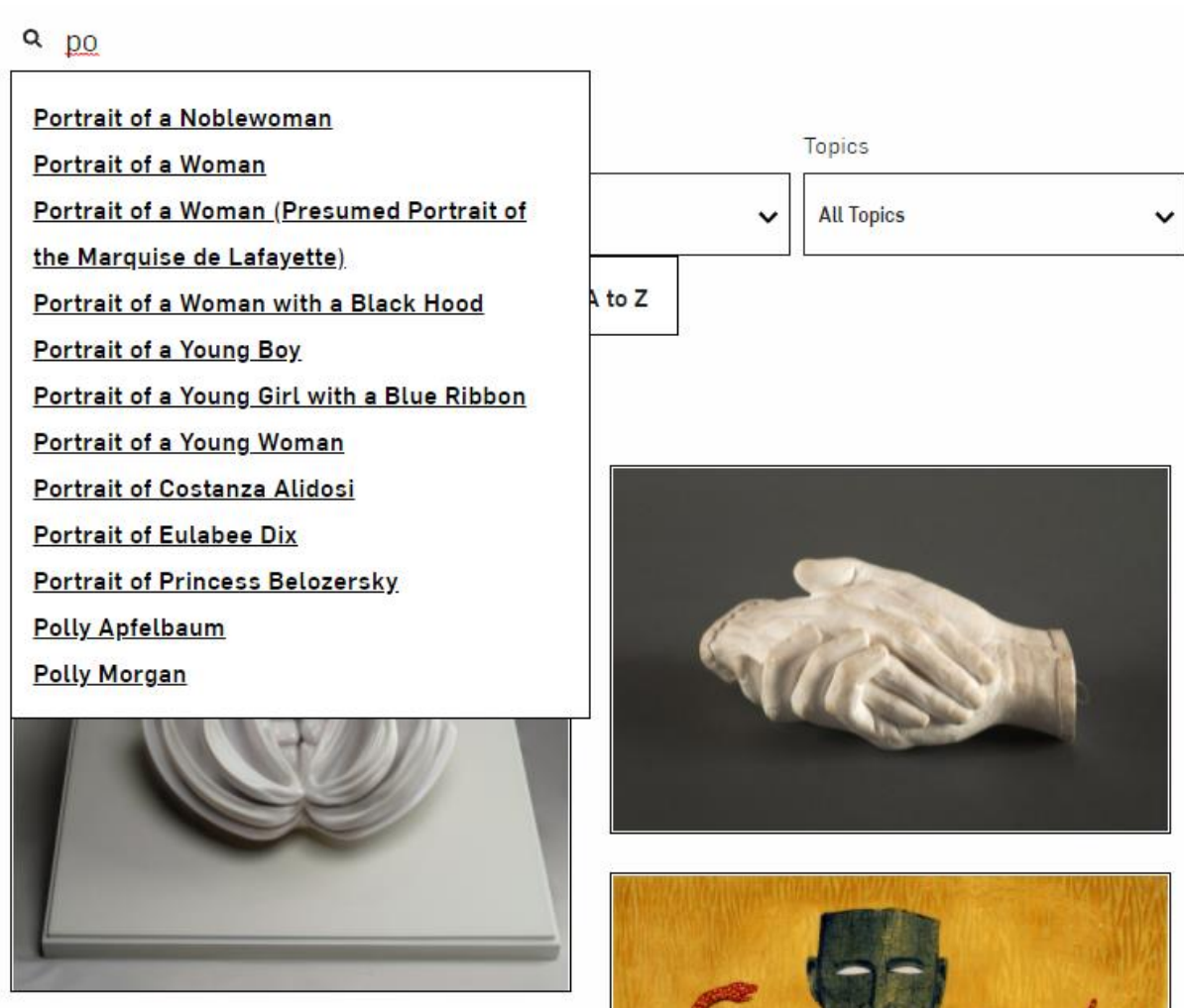
Fonte: NMWA (2021).

As atividades de categorização e classificação aplicadas nos filtros conduz, de maneira otimizada, o caminho do internauta, o que pode ser entendido como encontrabilidade. Nessa página, estão disponíveis dois botões para que o visitante escolha a melhor forma de apresentação: por ordem aleatória (mudanças na ordem de apresentação das obras por diversas vezes) e por ordem alfabética (Figura 4).

Percebe-se, nela, a semelhança com ambientes familiares aos internautas – *e-commerce* e redes sociais – tanto em sua apresentação quanto em suas funcionalidades. Nesse sentido, os museus podem estabelecer um vínculo de proximidade, que seja estruturado baseado nas experiências dos próprios internautas, junto aos sujeitos informacionais e às comunidades de interesse.

Ademais, o ambiente oferece, também, a possibilidade de busca por palavras-chave, na qual os resultados são referentes aos títulos das obras e são pré-apresentados, como mostra a Figura 5.

Figura 5 – Busca por palavras-chave



Fonte: NMWA (2021).

A maneira como é apresentada a caixa de busca por palavras-chave exige que os sujeitos informacionais possuam uma ideia pré-concebida do que buscam. Por outro lado, a prévia apresentação dos títulos pode, também, otimizar a encontrabilidade da informação. Desse modo, os recursos disponíveis facilitam a busca e a encontrabilidade, bem como propõem formas de interação dos internautas com a interface.

Na interface apresentada nas figuras 3, 4 e 5 – a interface do acervo de obras de arte – é possível identificar as atribuições do DI orientados à funcionalidade e à informação, como descritas por Garret (2010), no esquema apresentado na subseção 3.2. Nele, o DI se encontra primeiro orientado à tarefa (categorização e classificação nos filtros de busca e as relações da caixa de busca) e, também, orientado ao produto de informação (linguagens multimodais e resultados das tarefas), ou seja, a

plataforma *Web* como interface de software e como sistema de hipertexto.

Ao considerar aspectos da multimodalidade na interface de interação, a página de apresentação da obra demonstra duas relações entre as representações imagéticas e as textuais. A primeira é a reprodução imagética da obra seguida das informações textuais sobre o contexto da artista associada àquela obra, seu âmbito e seu conteúdo, bem como sua descrição; a segunda corresponde às informações técnicas da obra (Figura 6).

Figura 6 – Página de apresentação da obra de arte



Claude Raguet Hirst. *A Gentleman's Table*, after 1890. Oil on canvas. 18 x 32 in.; National Museum of Women in the Arts, Gift of Wallace and Wilhelmina Holladay. Photo by Lee Stalsworth

Claude Raguet Hirst

A Gentleman's Table

Commissioned for a Chicago men's club, Claude Raguet Hirst's *A Gentleman's Table* subtly critiques masculine pastimes while still appealing to male patrons. The work's hyperrealistic style exemplifies a traditional technique called *trompe l'oeil*, French for "deceives the eye." At the time, *trompe l'oeil* works were typically painted by and for men. Hirst claimed the method as her own and refashioned it with messages appealing to female viewers. Her skill rendering tight contours, tonal values, reflections, and textures resulted in successful illusionistic images.

A Gentleman's Table includes several bottles of alcohol and a corkscrew (with a cork still attached) to indicate that drinking is ongoing at this gathering. It is as if the table's occupants have just stepped away for a moment and will return to finish their game and drinks. At the lower left of the painting the combination of glass, spoon, sugar cube, and lemon likely suggest the presence of absinthe, seen as a potent and potentially lethal liquor.

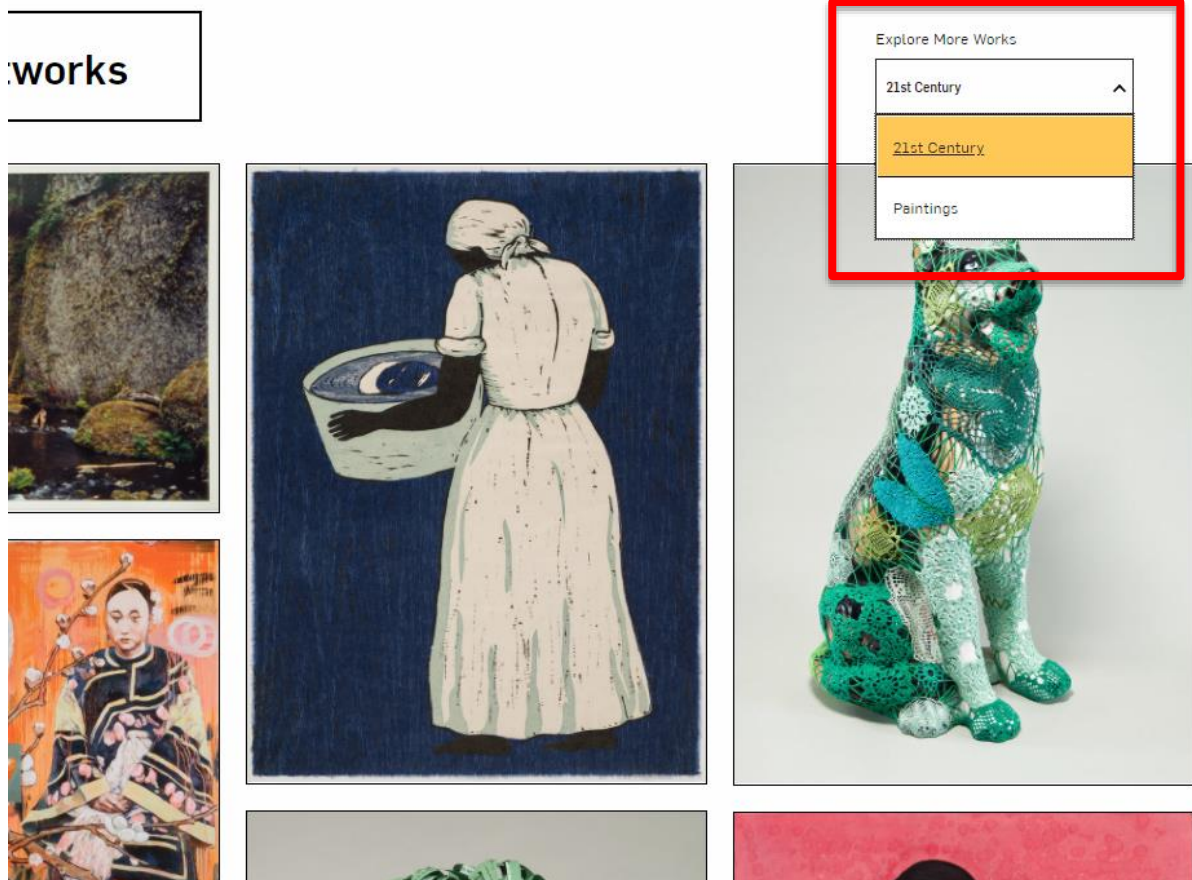
Artwork Details	
Artist	Claude Raguet Hirst
Title	A Gentleman's Table
Date	after 1890
Medium	Oil on canvas
Dimensions	18 x 32 in.
Donor Credit	Gift of Wallace and Wilhelmina Holladay
Photo Credit	Lee Stalsworth
On Display	No

Fonte: NMWA (c2021).

As relações entre os elementos de linguagem disponibilizadas na interface são importantes, pois o objetivo infocomunicacional do museu e do acervo dígito-virtual é, justamente, com os sujeitos informacionais e as comunidades de interesse. Logo, as informações técnicas podem estar em segundo plano, uma vez que competem, na maioria das vezes, aos profissionais da informação.

Outra aplicação dos filtros de busca se encontra ao final da página de cada obra, em que estão dispostas obras relacionadas com a possibilidade de filtros por período ou tipo da obra, como mostra a Figura 7.

Figura 7 – Filtros de busca das obras relacionadas



Fonte: NMWA (c2021).

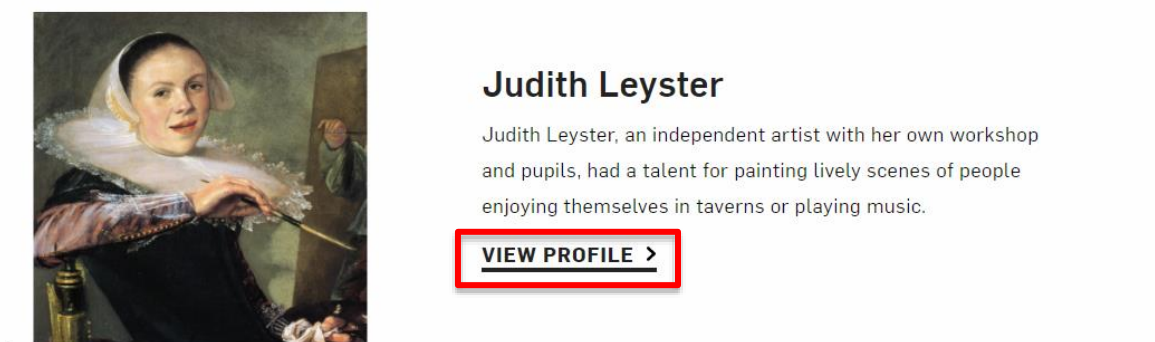
A possibilidade de filtragem, também nas obras relacionadas, oferece aos sujeitos a continuidade de sua pesquisa inicial ou, ainda, explorar caminhos de seu interesse. Além disso, as próprias representações imagéticas das obras viabilizam e estimulam as percepções visuais como incentivo a se seguir na exploração do ambiente.

A informação e o conteúdo presentes nas representações imagéticas são percebidos e disponibilizados com o propósito de preparar a informação para tornar-se conhecimento. Desse modo, as estratégias do DI objetivam as condições de compartilhamento e de interoperabilidade de linguagens para criar uma informação eficiente, compreensível e de rápida recuperação, e, ainda, permitir a orientação dos internautas de forma natural (JORENTE; NAKANO; PADUA, 2020).

O ambiente, como um todo, apresenta diversas conexões provenientes de um planejamento de organização e representação da informação, que proporcionam ao visitante construir seus caminhos de interação com o conteúdo apresentado. Os pontos de acesso, na mesma perspectiva dos filtros de busca, criam conexões que

potencializam a escalabilidade da informação por seus desdobramentos hipertextuais. Como destacado na conexão por hiperlink ao perfil da artista, em “*View Profile*” (Ver Perfil), exibido na página da obra (Figura 8).

Figura 8 – Hiperlink para o perfil da artista



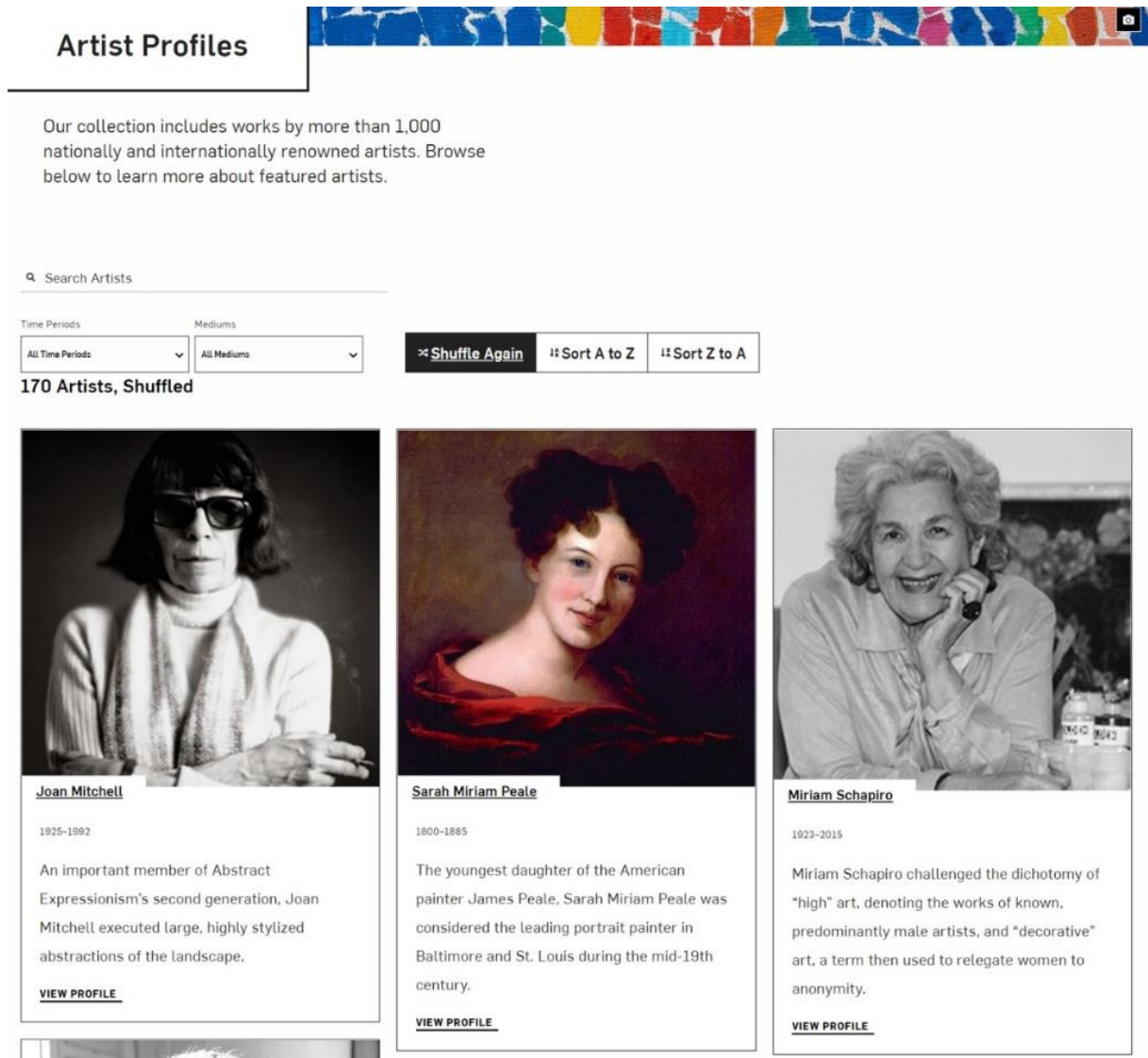
Fonte: NMWA (c2021).

A caixa de conteúdo é composta por relações de multimodalidade e conformada por imagem, texto e hiperlink. As representações imagéticas e textuais da caixa propõem aos sujeitos, por meio de uma breve apresentação, conhecer mais sobre a autora daquela obra, ao evidenciar a existência de uma página de perfil – acessível via hiperlink.

A articulação dos elementos das linguagens multimodais introduz informações ao internauta que proporciona maior clareza do que será apresentado no redirecionamento à página do hiperlink. Assim, tais elementos se constituem de maneira que a sua combinação facilite “[...] o acesso, a compreensão e a conversação entre objetos e os sujeitos da informação” (JORENTE; NAKANO; PADUA, 2020, p. 111).

A composição da multimodalidade dessa caixa de conteúdo é replicada na página de apresentação e visualização do acervo das biografias de cada uma das artistas. O acervo é composto por 170 biografias de artistas, nas quais as funcionalidades dos filtros de busca – período e tipo das obras –, a caixa de busca e os modos de visualização e ordenação, propiciam a encontrabilidade da informação nessa interface, assim como na do acervo de obras de arte. A Figura 9 demonstra a página do acervo de biografias.

Figura 9 – Página de apresentação e visualização do acervo de biografias



Fonte: NMWA (c2021).

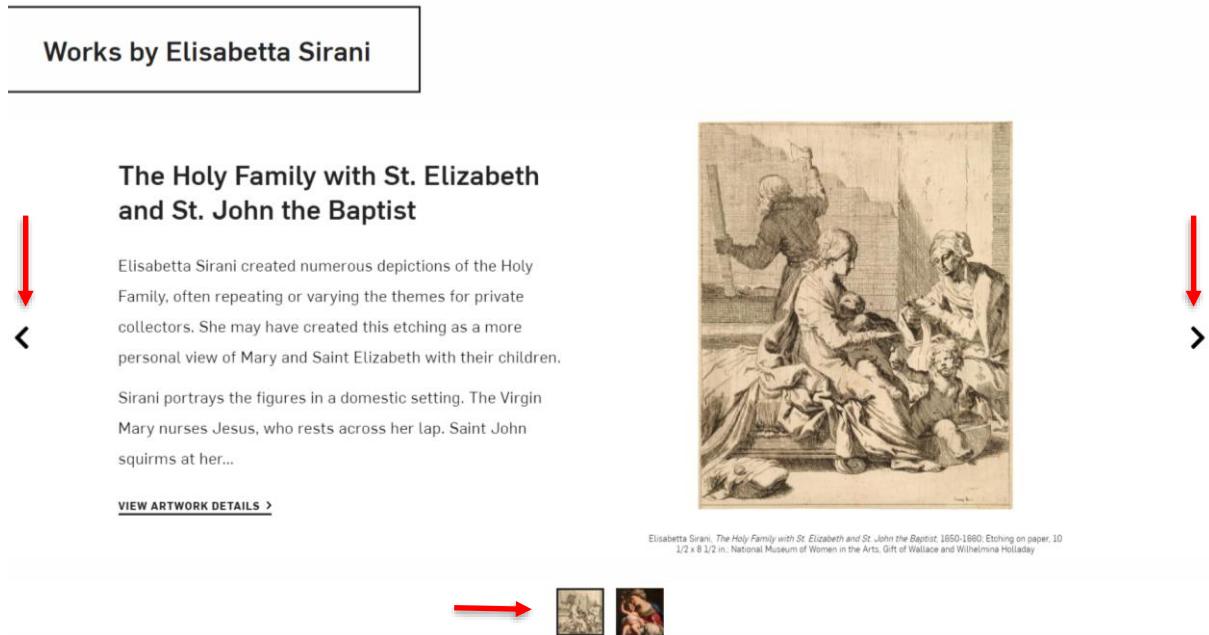
Diferentemente da página do acervo das obras, entende-se que são necessárias as informações textuais na apresentação – nome, data de nascimento e resumo da biografia da artista – sem a demanda da interação, pois o retrato não deve induzir a interpretações abertas e subjetivas, como são percebidas nas de obras de artes.

A página da artista é semelhante à da obra, contém o retrato, o histórico e as informações básicas da artista. O que a difere são os pontos de acesso – relações da hipertextualidade – no final da página, que criam conexões com as obras, publicações e exposições do museu.

O primeiro ponto de acesso é estabelecido pela conexão com as obras da artista (Figura 10). Em sua composição, há a imagem da obra e seu resumo seguido

pelo hiperlink para acesso integral à obra. Ademais, oferece botões de ação para a visualização de outras obras da autora, que, também, podem ser percorridas por suas miniaturas imagéticas, conhecido como carrossel ou *slider*.

Figura 10 – Conexão com as obras da artista



Fonte: NMWA (c2021).

É interessante notar que, nessa composição, ao contrário da página de apresentação do acervo das obras (Figura 3), as informações de linguagem textual são apresentadas sem a necessidade de interação do sujeito com a interface. A interação necessária no carrossel é com os botões de ação, ou com as miniaturas, para a apresentação e exploração do resumo da obra. Percebe-se que, aqui, o resumo é disponibilizado, pois já existe o conhecimento sobre a vida e o trabalho da artista descrito em sua biografia; assim, obter mais informações sequenciais sobre suas obras se torna significativo.

O segundo ponto de acesso da página são as conexões com as publicações relacionadas à artista (Figura 11). Apresenta-se, resumidamente, três caixas de conteúdo ordenadas pelas publicações mais recentes; abaixo delas, há a possibilidade de acessar todas as publicações relacionadas, por meio de um hiperlink. A composição das caixas de conteúdo pode contemplar somente elementos textuais ou convergi-los com a imagética.

Figura 11 – Conexão com as publicações relacionadas

Related Posts

Jul 26, 2017

Lasting Impressions: Women Printmakers in Early Modern Italy

With household names such as Michelangelo, Caravaggio, and Tiepolo dominating museums, it would be easy to believe there were no women artists working in Italy during similar time periods. Though...

Nov 10, 2011

Curator's Travelogue: Women Artists of Bologna

In this series of blog posts, NMWA Curator of Book Arts Krystyna Wasserman recounts a recent trip to Europe: The focus of a journey could be the exploration of a...



Artist Spotlight

Dec 23, 2009

Artist Spotlight: Elisabetta Sirani

Learn more about Italian artist Elisabetta Sirani (1638-1665), whose work *Virgin and Child* (1663) is featured in the NMWA collection.

[VIEW ALL POSTS ABOUT ELISABETTA SIRANI >](#)

Fonte: NMWA (c2021).

Todas as caixas funcionam como hiperlinks que direcionam para a publicação completa. A partir da interação do sujeito com as caixas por movimentação do cursor, a caixa é preenchida por uma cor que revela sua interação com a navegação e, simultaneamente, estimula o clique. Nas caixas, os hiperlinks não estão expostos por um texto de apoio – como, por exemplo, “*View full publication*” (Ver publicação completa). Ao contrário do hiperlink abaixo das caixas, em que há um texto de apoio “*View all posts about Elisabetta Sirani*” (Ver todas publicações sobre Elisabetta Sirani), que direciona o internauta para todas as publicações relacionadas àquela artista. Nesse sentido, entende-se que o intuito da página é o de antecipar o conteúdo informacional que os sujeitos encontrarão nas publicações (resumos das publicações nas caixas), e, adicionalmente, conduzi-los a explorar todas as outras publicações relacionadas com a artista (hiperlink).

A conexão da artista com as exposições realizadas pelo museu é o último ponto de acesso (Figura 12). A sua caixa é composta por uma representação da obra de arte correspondente à exposição, a data que ocorreu a exposição, um resumo e o hiperlink para acesso. Abaixo dela, são disponibilizados botões de ação que direcionam para a artista anterior ou posterior – ordenadas alfabeticamente – ou, ainda, voltar para todas as artistas. Os botões funcionam, também, como hiperlinks, pois direcionam para outras páginas.

Figura 12 – Conexão com as exposições

Related Exhibition



Dec 05, 2014 to Apr 12, 2015

Picturing Mary: Woman, Mother, Idea

This exhibition examines the concept of womanhood represented by the Virgin Mary and the social and sacred functions her image has served through time.

[VIEW EXHIBITION >](#)

PREVIOUS ARTIST
Elisabetta Gut

Back To All Artists

NEXT ARTIST
Elizabeth Adela Armstrong Forbes

Fonte: NMWA (c2021).

Novamente, a multimodalidade constituída por imagens, textos e hiperlinks conforma essa caixa. Nela, é perceptível a ênfase dada à representação imagética da obra, que guia o internauta ao início da leitura, tanto por sua escala (comparada ao tamanho das representações textuais) quanto por sua localização (apresentada em primeiro plano em uma sobreposição à caixa dos textos).

As relações da hipertextualidade entre os pontos de acesso se destacam em todas as páginas – uma das características da *Web* –, que são trabalhadas com bastante organicidade dentro do ambiente. As conexões criadas pelos hiperlinks ampliam as possibilidades de exploração, navegação e comunicação que os internautas podem experimentar (JORENTE, 2012).

Dessa maneira, o processo infocomunicacional do ambiente propõe uma interligação entre as linguagens multimodais orientadas por estruturas de organização, apresentação e representação da informação construídas por capacidades interdisciplinares, como o DI e a CI, que oportunizam movimentos não-lineares durante a navegação.

Adicionalmente, é importante salientar dois outros pontos que estão fundamentados, também, nas estratégias interdisciplinares entre o DI e a CI: a utilização adequada das caixas de textos e a responsividade do ambiente – aspectos que, muitas vezes, estão inter-relacionados.

Na construção de um ambiente dígito-virtual, a inserção dos textos em suas devidas caixas permite que os *softwares*, como os próprios navegadores e suas extensões, consigam aplicar recursos de tradução para outros idiomas, bem como os de leitura em voz alta, como mostra a Figura 13.

Figura 13 – Recursos de tradução e de leitura em voz alta do navegador



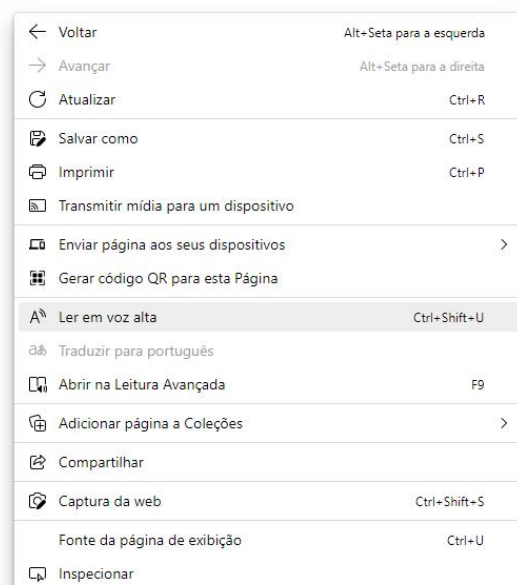
Magdalena Abakanowicz. 4 Figuras Sentadas, 2002. Burlap, resina e barras de ferro, 53 1/2 x 24 1/4 x 99 1/4 in., Museu Nacional de Mulher nas Artes; © Magdalena Abakanowicz

Magdalena Abakanowicz

4 Figuras Sentadas

As 4 Figuras Sentadas de Magdalena Abakanowicz misturam suas memórias pessoais com sua visão mais ampla de um mundo moderno moldado pela guerra e pela agitação política. Tanto sem cabeça quanto com alças, essas figuras refletem a experiência direta da artista — ela testemunhou sua mãe sendo baleada nas mãos enquanto

Fonte: NMWA (c2021).



Os recursos de tradução e de leitura em voz alta são disponibilizados e executados somente quando os textos estão estruturados, adequadamente, no *back end* do ambiente – área administrativa e de gerenciamento, de acesso exclusivo do programador. Tais recursos contribuem para questões socioculturais e de acesso, em que o Design exerce função social ao explorar funcionalidades e linguagens que tornem o ambiente compreensível e resulte, assim, em possibilidades narrativas manifestadas por meio da interação com as interfaces e as tecnologias (PORTUGAL, 2010, 2020).

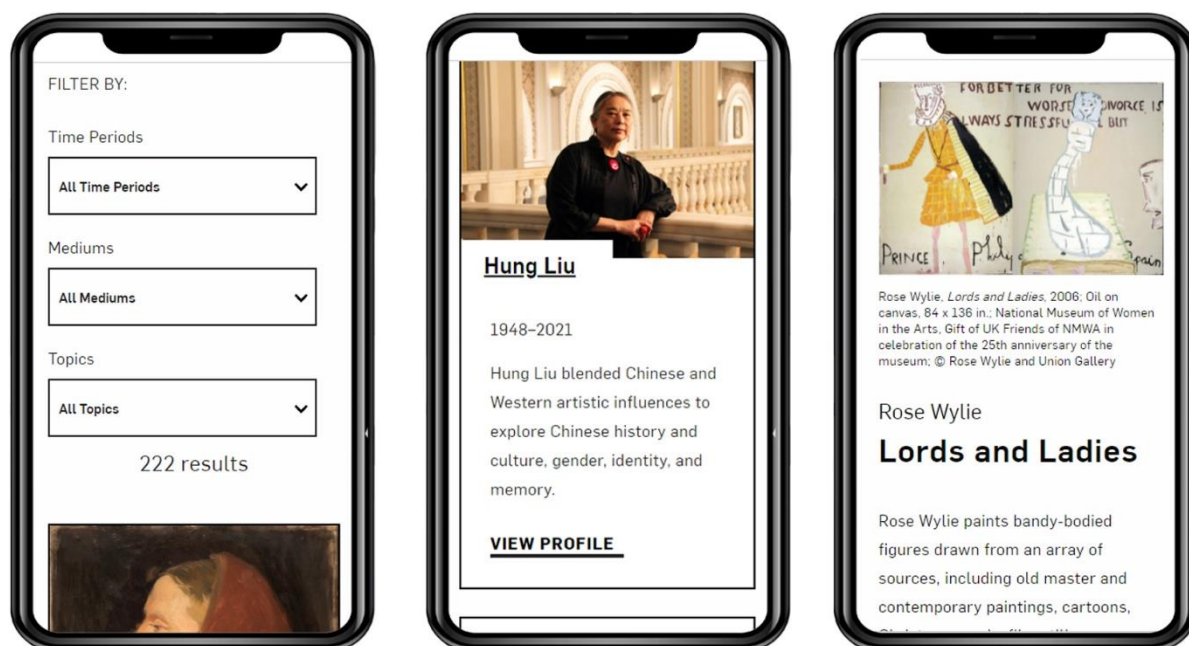
As representações textuais devem estar configuradas para serem, tão somente, elementos da linguagem textual: elas não podem, por exemplo, ser parte de uma imagem, pois tal configuração impediria o funcionamento dos recursos de tradução e de leitura em voz alta, que se apoiam na linguagem textual. Ainda assim, os textos condicionam o desempenho da responsividade do ambiente, quando em suas respectivas caixas.

Com a crescente utilização de dispositivos móveis para o acesso à Internet, os formatos que um ambiente dígito-virtual pode ter são infinitos, o que refletiu na idealização de técnicas para sua construção. A mobilidade trazida por tais dispositivos modificou e inovou, dinamicamente, o panorama do processo infocomunicacional, ao demonstrar as dimensões da multimodalidade e oferecer, ainda mais, funcionalidades aos sujeitos (SAÉZ-VACAS, 2007).

O planejamento para a construção de um ambiente dígito-virtual deve considerar os processos do design para proporcionar uma experiência satisfatória ao utilizar os padrões oferecidos pelas tecnologias para tornar os ambientes mais flexíveis e adaptáveis a diversos dispositivos (MARCOTTE, 2010). Os recursos do DI oferecem subsídios para que os fluxos da informação nesses ambientes mantenham suas características de interação na adequação de interfaces responsivas, no processo infocomunicacional (JORENTE; NAKANO; BATISTA; RODRIGUES, 2016).

A Figura 14 se refere a três páginas que compreendem como responsivo o ambiente dígito-virtual analisado. A fim de verificação, apresenta-se a seguir a responsividade em tela de *smartphone* da página do acervo de obras de arte, da página do acervo de biografias e da página da obra de arte.

Figura 14 – Páginas responsivas



Fonte: NMWA (c2021).

Percebe-se que a identidade, a funcionalidade e a multimodalidade são mantidas no ambiente, o que contribui para que a interação dos sujeitos com a interface, a encontrabilidade da informação e as conexões disponíveis, também, sejam preservadas na adequação proporcional da página, ao formato do dispositivo utilizado.

Conclui-se, portanto, que a organização, a apresentação e a representação da informação, nesse ambiente, são constituídas pelas potencialidades dos recursos e conceitos do DI e da CI convergidos às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Nessa análise, as interfaces descritas apresentam funcionalidades adequadas ao processo infocomunicacional e à leitura visual, ao confluir elementos da multimodalidade, sobretudo da utilização de representações imagéticas, com vistas ao acesso e ao compartilhamento da informação como potencializadores de construções de narrativas às comunidades de interesse.

5.2 Reflexões sobre o acesso e o compartilhamento da informação em museus do feminino

Os acervos compartilhados em ambientes dígito-virtuais na *Web* oportunizam a expansão dos museus do feminino para alcançar mais pessoas e, assim, promover

diálogos em uma escalabilidade favorável. Nesse contexto, o planejamento e tratamento das informações podem ir além dos identificados na análise; podem tornar a participação dos sujeitos informacionais parte das estratégias do DI e da CI, no paradigma pós-custodial.

Nesta subseção, são exploradas as interdisciplinaridades entre as áreas, seus recursos apresentados como funcionalidades – consideradas potenciais *affordances* – que, a partir da análise, foram identificadas como oportunidades de ações para as atividades dos museus e dos profissionais da informação e, também, complementares para a elaboração de estratégias infocomunicacionais, com vistas ao relacionamento com os sujeitos informacionais e com as comunidades de interesse.

Ao confluir *affordances* – filtros de buscas e pontos de acesso – com propostas de temáticas (semelhantes às apresentadas no Quadro 3, na subseção 2.3) em acervos dígito-virtuais de museus do feminino, narrativas visuais são estimuladas e podem resultar em diálogos potencializadores, a partir de ações em conjunto com a sociedade. As temáticas destacadas na coluna “Seções” (Quadro 3) abrem perspectivas de categorização e classificação dos simulacros para a criação de filtros de busca e pontos de acesso, que ultrapassem a expectativa pré-estabelecida de tais atividades.

Nos filtros de busca, as temáticas podem ampliar os possíveis cenários de exploração da informação. As temáticas, como opções de filtragem, levantam questionamentos aos sujeitos informacionais desde uma primeira experiência com a interface, ao instigar o raciocínio a estabelecer um relacionamento entre o objeto e a categoria da temática. Constata-se que essa ação se constitui a partir das atividades de curadores (para criar temáticas no entorno do objetivo), de profissionais da CI (para organizar e representar a informação e estabelecer relações entre o objeto e a temática), e de designers da informação (para organizar, apresentar e representar a informação alinhadas à multimodalidade e às funcionalidades oferecidas pelas TIC).

Ainda assim, mesmo que os filtros de busca estejam mais próximos de uma atividade com fundamentos técnicos pré-concebidos, a sua articulação às temáticas pode fazer emergir ações conjuntas com as comunidades de interesse; uma delas é a possibilidade de sua participação na criação de pontos de acesso. A inserção de pontos de acesso pelos sujeitos pode se configurar de variadas maneiras no design das interfaces dos ambientes, como *hashtags*, nuvens de palavras, etiquetas, etc.

Desse modo, as ações assumem uma dinâmica dialógica necessária, em que

as suas relações com as representações imagéticas, sejam pelos filtros de busca ou pelos pontos de acesso, criam conjuntos sistêmicos navegáveis por variados caminhos para se chegar até as informações. Seriam, então, transformados em facetas de um sistema dinâmico, portas para diferentes abordagens de assuntos no redesign de ambientes de museus do feminino, em que as ações descritas transformariam zonas estáticas do ambiente em *affordances*.

É importante destacar que a *Web*, como plataforma criada sobre um modelo sistêmico e globalmente utilizada, introduziu o que entendemos como escalabilidade nos compartilhamentos realizados em seu interior. Compreende-se como um ambiente social baseado em redes de comunicação, em que a participação das pessoas é sua característica intrínseca; portanto, a interação é fundamental para criar uma cultura participativa como uma forma de acrescentar significância e melhorias nos ambientes dígito-virtuais (O'REILLY, 2005; BERNES-LEE, 2007; SAÉZ-VACAS, 2007; JENKINS, 2013).

Diante disso, os pontos de acesso criam oportunidades para a categorização e classificação dos objetos de um acervo e, simultaneamente, criam conexões entre eles por meio dos hiperlinks. Eles podem ser frutos de processos em que as etiquetas são criadas por taxonomias ou folksonomias, ao utilizar termos e conceitos estratégicos extraídos de um conjunto de informação para a sua indexação. A convergência delas aos pontos de acesso se constitui de ligações importantes referentes às temáticas e aos assuntos abordados.

As taxonomias utilizadas por profissionais da informação para a encontrabilidade, mesmo fora dos sistemas digitais, poderiam convergir, também, as folksonomias – conjuntos de etiquetas criadas por sujeitos informacionais que tem a mesma função de relação e de recuperação da informação. Diferentemente, as folksonomias são criações orgânicas em linguagem natural, um encontro entre essas duas atividades em interfaces de museus do feminino seria um diferencial potencializador das informações.

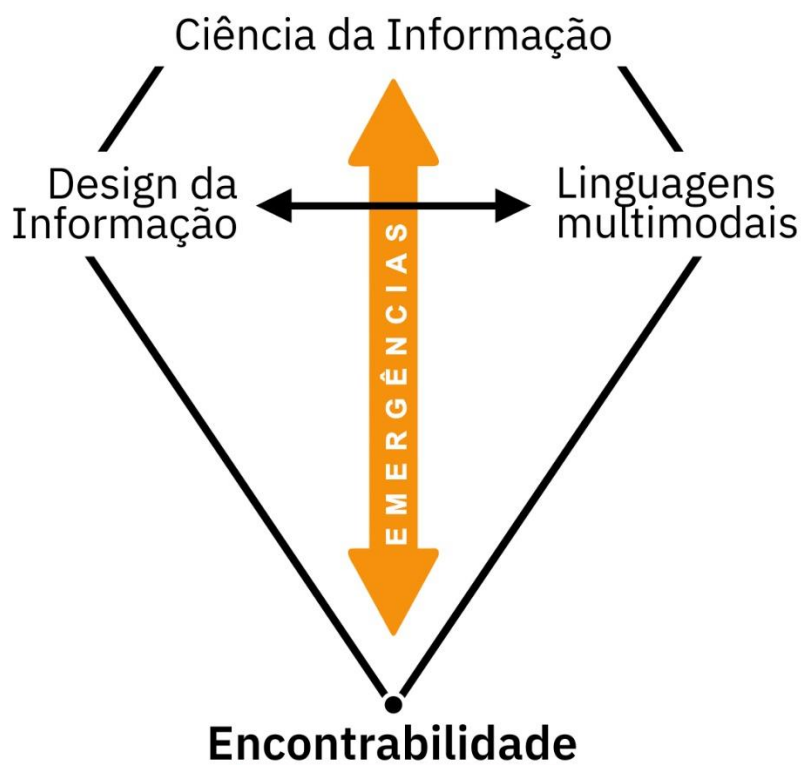
Nesse contexto, tornar o aspecto da passividade das visitas das pessoas nos museus em participação ativa e colaborativa propõe a capacidade de contribuir, discutir e compartilhar suas ideias em conexões e criações de perspectivas culturais para além dos museus e seus ambientes (WALKER, 2008; SIMON, 2010), uma vez que os museus são instituições que inter-relacionam suas exposições com a memória e a história, a partir das interação individuais e coletivas (SEMEDO, 2015).

Os museus do feminino, e seus objetivos de caráter informacional, social e cultural sobre a memória da mulher, propiciam que as vozes das comunidades de interesse ecoem em conversações necessárias tanto para os próprios museus quanto para a sociedade, ao articular funcionalidades convergentes com a multimodalidade, com a *Web* e com as TIC.

Os ambientes dígito-virtuais de museus do feminino devem considerar seus acervos como um organismo vivo, de modo a fomentar estratégias de informação e comunicação, de promover a interoperabilidade com outros canais na *Web*, de otimizar a sua visibilidade e, ainda, de oferecer acesso e compartilhamento de suas informações aos sujeitos informacionais e às comunidades de interesse.

Para isso, é vital um planejamento que busque fundamentos e recursos que promovam o aperfeiçoamento de ambientes, nas intersecções entre o DI e a CI. As soluções para as ações, anteriormente apresentadas, são facilitadas por um conjunto de estratégias e métodos que incluem as linguagens multimodais como elementos fundamentais para a encontrabilidade da informação. Nas soluções, encontram-se emergências processuais direcionadas à encontrabilidade, como mostra a Figura 15.

Figura 15 – Emergências processuais direcionadas à encontrabilidade



Fonte: elaborada pela autora.

Na Figura 15, o DI está relacionado com as linguagens multimodais, pois a essência da disciplina do Design, e de suas subáreas, depende da compreensão de diversas linguagens para se projetar uma informação. A relação orienta o planejamento estrutural da informação nas camadas inferiores e superiores das interfaces em ambientes dígito-virtuais. Assim, resultam convergências para a encontrabilidade, entendidas como as *affordances* que guiam a navegação.

Contudo, dessa convergência, emergências são manifestadas, nas quais são necessárias estratégias e métodos baseados na CI. A via de mão dupla das emergências é conduzida para propor melhorias às *affordances* que orientam a encontrabilidade da informação, compreendidas como a categorização e a classificação. Portanto, é fundamental o trabalho interdisciplinar entre o DI e a CI para o tratamento da multimodalidade e das funcionalidades oferecidas pelas TIC. As intersecções das áreas buscam organizar, apresentar e representar a informação, de modo que exerçam contribuições significativas ao acesso e ao compartilhamento da informação.

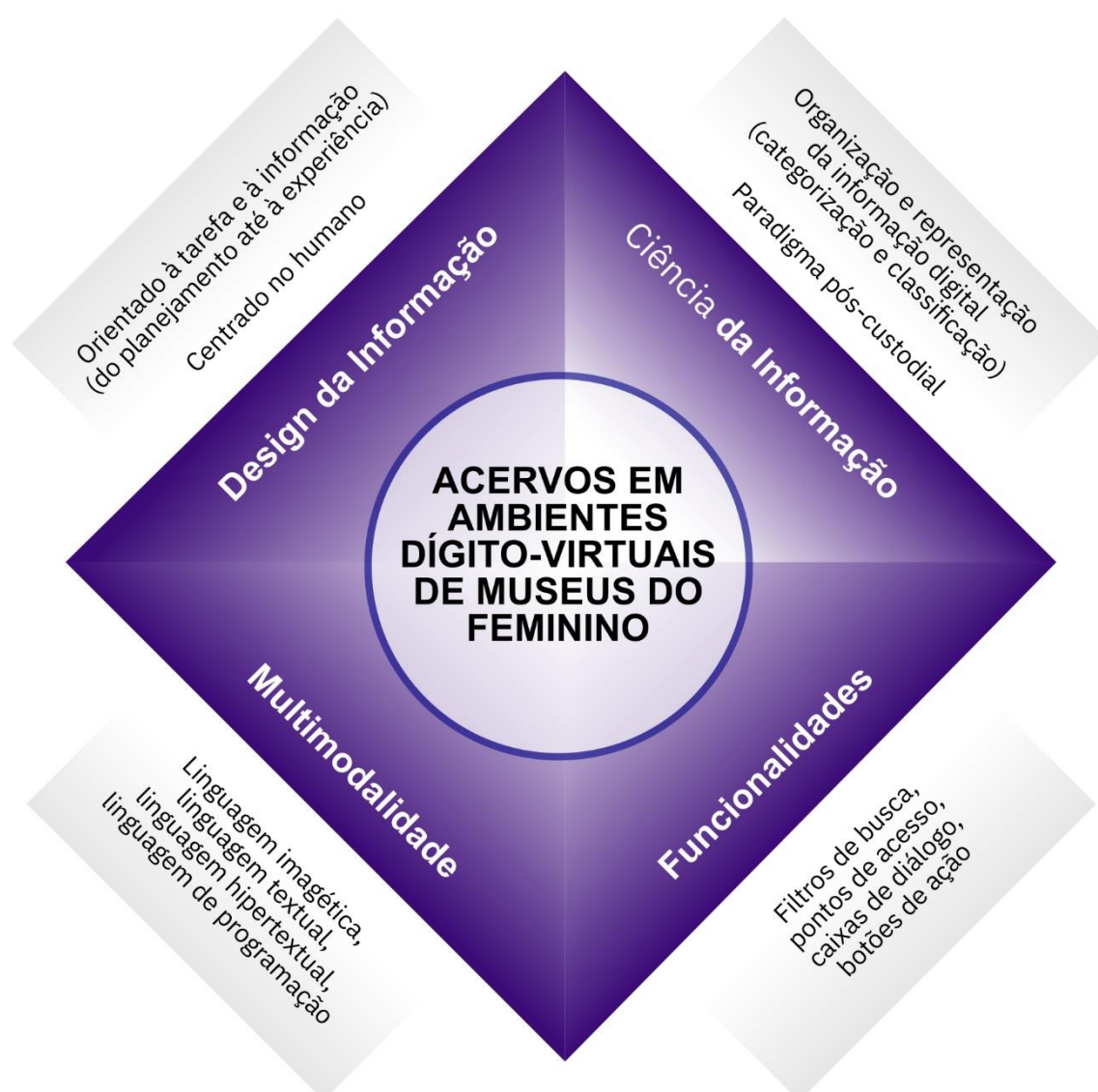
Nesse contexto, as linguagens multimodais e as *affordances* são populares e de conhecimento propagado aos internautas, pois são, frequentemente, compartilhados na *Web*. A utilização, em primeiro plano, de representações imagéticas convergidas com os filtros de busca e os pontos de acesso – planejados e estruturados com a participação das comunidades de interesse – é um exemplo que pode, de maneira muito simples, atuar no empoderamento dos museus do feminino para que seu papel sociocultural seja relevante, também, em ambientes dígito-virtuais.

Desde a *Web* 1.0, os filtros têm sido utilizados em diferentes ambientes e com finalidades variadas; os pontos de acesso são utilizados, comumente, em formato de etiquetas (*hashtags* e *tags*: termos que rotulam determinado assunto e, ainda, conectam informações) nas redes sociais, por exemplo, e muitas vezes estão associadas às representações imagéticas. No entanto, a atividade de etiquetagem popularizada na *Web* é, há muito tempo, comum na criação de indexadores e metadados biblioteconômicos. Percebe-se, nesse cenário, potenciais estratégias e recursos estabelecidos pela convergência entre o DI e a CI.

A interdisciplinaridade das áreas, portanto, contribui para que a forma e o conteúdo da informação sejam identificados como elementos que, confluídos, constituem um processo infocomunicacional eficiente e eficaz aos sujeitos informacionais, pensado para o acesso e compartilhamento da informação. Para

elucidar essa afirmativa, o mapa conceitual apresentado na Figura 16 demonstra as intersecções entre o DI e a CI convergidas à multimodalidade e às funcionalidades encontradas tanto na análise dos acervos do NMWA quanto nas propostas refletidas nesta subseção.

Figura 16 – Interdisciplinaridade entre o Design da Informação e a Ciência da Informação nas convergências e emergências de museus do feminino na dígito-virtualidade



Fonte: elaborada pela autora.

A Figura 16 deve ser analisada de modo zenital, como uma planta baixa de uma pirâmide, em que os quatro lados apontam para o centro. Nela, quatro dimensões

exploradas e analisadas nesta pesquisa são apresentadas para propor práticas de criação de acervos em ambientes dígitos-virtuais de museus.

O DI é uma subárea do Design importante para planejar, preparar e projetar a informação para a comunicação de acervos no paradigma pós-custodial da CI. Para Garret (2010), o DI envolve aspectos visuais e, também, de organização da informação: “Em todos os casos, o Design da Informação se resume a tomar decisões sobre como apresentar informações para que as pessoas possam usá-las ou entendê-las mais facilmente.” (GARRET, 2010, p. 124, tradução nossa). Nessa perspectiva, os conceitos e os recursos do DI abrangem procedimentos que vão desde o planejamento de ambientes dígito-virtuais até a experiência que as pessoas podem ter com a informação compartilhada.

Contudo, os fundamentos do DI, por si só, não incorporam o conhecimento adquirido pela área da CI, no que se refere à organização e à representação da informação. Por essa razão, faz-se urgente a interdisciplinaridade das áreas para progressivas melhorias no tratamento das informações, com o intuito de propiciar o acesso e o compartilhamento a números maiores de pessoas. Tais propósitos são defendidos no paradigma pós-custodial da CI, em que os fluxos de informação se estruturam para além da preservação da memória, buscam estratégias para oferecer o acesso à informação com qualidade (LEMOS; JORENTE; NAKANO, 2014).

O cenário de transformações das TIC provocou rupturas paradigmáticas, informacionais e comunicacionais. Ao compreender suas potencialidades na criação de ambientes dígito-virtuais para a plataforma *Web*, é imprescindível o conhecimento de linguagens multimodais. Nesse sentido, na análise, a linguagem imagética foi evidenciada como a prevalecente nos processos infocomunicacionais desse ambiente: “O visual predomina, o verbal tem a função de acréscimo.” (DONDIS, 1997, p. 8). Em síntese, além de inevitável na dígito-virtualidade, a multimodalidade é, também, o que se deve buscar em uma convergência construída de maneira orgânica, na qual as percepções da leitura são conduzidas com fluidez pelas interfaces de interação.

Complementarmente à tal leitura, as funcionalidades propõem experiências que orientam a navegação e a encontrabilidade da informação aos sujeitos informacionais. Os filtros de busca e os pontos de acesso, definidos como *affordances* por criar guias para a construção de narrativas informacionais, são constituídos por recursos que categorizam e classificam as informações, e que criam conexões entre

elas, que são ativadas por hiperlinks.

No entanto, existem possibilidades de explorar tais funcionalidades para um âmbito que agregue a participação de comunidades de interesse. Propostas já apontadas, como caixas de diálogo, que permitam aos sujeitos da informação criar seus próprios pontos de acesso, a partir da etiquetagem e do uso das folksonomias, em representações imagéticas de obras e, assim, combiná-las a possíveis temáticas exibidas em filtros de buscas. Além disso, botões de ação com funcionalidades de compartilhamento da informação em redes sociais são soluções simples de alcançar mais pessoas e levar discussões a outros canais.

Fundamenta-se, também, a possibilidade de construir uma rede com conexões externas, por meio da linguagem hipertextual convergida com os pontos de acesso. Tal ação poderia ser parte de uma estratégia de interligar objetos de diferentes acervos de museus do feminino ao redor do mundo. Para Nicole Meehan (2020), o acesso e o compartilhamento dos acervos podem resultar em um local em que culturas se encontram e dialogam com umas com as outras.

A conversa para frente e para trás, às vezes escondido em cliques e pesquisas, às vezes visíveis em comentários ou sistemas de gerenciamento de coleções, continua a ser um fator de influência na formação da memória de cada cultura e sua tradução entre as culturas. (MEEHAN, 2020, p. 13, tradução nossa).

Assim, a abertura para o diálogo entre diversos grupos e diversas comunidades de interesse pode ser estabelecido, de modo a ultrapassar as barreiras físicas, sociais e culturais, e, ainda, ampliar o alcance do seu objetivo e compromisso em defender as múltiplas questões de gênero.

Portanto, a utilização das TIC, sob a perspectiva do DI e da CI, favorece, significativamente, na organização, na apresentação e na representação da informação para a criação de acervos em ambientes dígito-virtuais de museus de feminino. A partir da hibridez de seus conceitos e recursos, há a necessidade de uma reflexão sobre a metodologia do planejamento e da elaboração de ambientes, sendo esse um processo laboratorial, contínuo, iterativo, beta perpétuo e em constante aprimoramento, particularidade da *Web*. Assim, tais práticas podem ser desenvolvidas e executadas com vistas ao entendimento da complexidade de cada uma das áreas, como subsistemas de uma cultura mosaico característica da pós-modernidade.

5.3 Museus do feminino e a comunicação de seus acervos na *Web* como emergências dos estudos de gênero

As questões de gênero sempre são pautas a serem exploradas e discutidas, de diversas maneiras, nas sociedades e culturas. O progressivo esforço em propor diálogos e reflexões acerca dos estudos de gênero deve ser contínuo e pensado para alcançar e envolver cada vez mais pessoas. Assim, os museus do feminino são instituições que apresentam aberturas para atingir tal objetivo, principalmente no âmbito da comunicação dígito-virtual por uma questão de escala na reprodutibilidade, em que os recursos e as funcionalidades oferecidas pelas TIC e pela *Web* contribuem para o acesso e compartilhamento massivo da informação, bem como para a participação das comunidades de interesse.

A memória da mulher preservada nos diversos acervos de museus do feminino espalhados pelo mundo cria possibilidades de fundamentar estratégias que aproximem contextos e culturas, por meio de ações planejadas. Compartilhar os acervos e torná-los acessíveis viabilizam uma série de oportunidades para a escalabilidade da atuação desses museus. Nesta subseção, apresentam-se perspectivas que reafirmam o viés da pós-custodialidade da CI e, simultaneamente, oferecem-se referências ligadas à presencialidade, mas que podem ser repensadas e aplicadas em ambientes dígito-virtuais.

Para os museus do feminino alcançarem seus objetivos, é necessário que seus acervos sejam mais do que somente exposições, precisam ser acervos vivos. Eva Alcaide Suárez (2010, p. 41, tradução nossa), ao presenciar exposições de obras de arte de artistas mulheres, questionou “[...] não seria mais enriquecedor estabelecer conexões entre algumas obras e outras ou mostrá-las entrelaçando histórias ou sob um olhar que as interligam?”. Tal inquietação demonstra a carência de estratégias contextuais em uma exposição física; contudo, pode ser refletida como uma emergência, também, na dígito-virtualidade, visto que, muitas vezes, os acervos estão disponibilizados somente como catálogos.

Acredita-se que propiciar condições de atualização de informações sediadas em plataformas e ambientes virtuais, de maneira suplementar às exposições presenciais, é uma solução para dirimir a lacuna apontada, pois, de acordo com Graciela Tejero Coni (2010, p. 44, tradução nossa), por meio da participação coletiva “[...] podem-se realizar diagnósticos e traçar táticas para mudanças sociais que

envolvam homens e mulheres, que considere relações de classe, etnia e gênero.” Complementarmente, para Joan Santacana Mestre e Nayra Llonch Molina (2010, p. 9, tradução nossa), compreender as diferentes visões do mundo e das coisas, na perspectiva das mulheres, de maneira glocal (global e local), é um caminho para “[...] encontrar variações na visão do mundo e das coisas, variações no comportamento das mulheres para explorar as possibilidades existentes, que, sem conhecer a diversidade, nem ousaríamos imaginar ou pensar.”

Nessa perspectiva, percebe-se a importância em estreitar relações entre os museus e as comunidades de interesse, para que, assim, se cumpram as funções informacionais e sociais dessas instituições. Graciela Tejero Coni (2010, p. 44, tradução nossa) apontou uma importante consideração que os museus do feminino devem se atentar: “[...] diferenciar a difusão da comunicação: o primeiro conceito faz referência a uma ação unilateral – do museu como transmissor –, e o segundo remete ao diálogo entre o museu e o público.”

A afirmativa vai de encontro aos conceitos da pós-custodialidade da CI, em que a valorização da informação é entendida como resultado de um adequado tratamento direcionado ao acesso e alinhado à participação coletiva (RIBEIRO, 2002). As ações de participação das comunidades de interesse despertam fundamentos que apoiam o conhecimento coletivo; ações que, além de estimular as relações entre as pessoas – e delas com os museus –, transformem a realidade dos projetos desenvolvidos em experiências significativas à sociedade, ao trazer para o debate diferentes pontos de vistas que podem modificar as estruturas socioculturais (TEJERO CONI, 2010).

Ainda que os apontamentos das autoras tenham sido pensados para um contexto presencial, pode-se dizer que, no cenário dígito-virtual e online, tais reflexões também são necessárias; sobretudo, pela característica social e de cultura participativa que possui a plataforma *Web*.

Diante disso, Ana Cristina Audebert Ramos de Oliveira e Marijara Souza Queiroz (2017) apontaram para dois aspectos importantes voltados aos acervos do feminino: a dispersão de objetos que fazem referência à história e memória da mulher em diversos acervos; e a necessidade de repensar os sistemas de documentação e catalogação, com o intuito de tornar a recuperação da informação relevante à temática da mulher.

Sobre o primeiro aspecto, as autoras o dissertaram do ponto de vista brasileiro, no qual os objetos se encontram espalhados em museus pelo país a fora, pois não há

um museu do feminino. Contudo, não convém para esta pesquisa a discussão pautada sobre os objetos físicos e/ou sobre se a sua centralização é válida. O interesse, portanto, se constrói diante da hipótese de que tal dispersão poderia ser minimizada ao oportunizar e expandir as conversações; e ao agregar pensamentos e vivências de pessoas de diversas culturas com os simulacros dos objetos em ambientes dígito-virtuais na *Web*. Para isso, as conexões hipertextuais – como já discutido na subseção 5.2 – podem ser utilizadas para interligar os objetos, tanto dentro de um só acervo quanto de acervos externos, o que torna a navegação mais dinâmica e incentiva a construção convergente de narrativas aos sujeitos informacionais que percorrem pelas interfaces de interação.

Em relação ao segundo aspecto, esse pertence, evidentemente, à área da CI, em que a preocupação com os sistemas de documentação pode ser alinhada com as questões levantadas: o aperfeiçoamento de categorização e classificação de objetos em acervos dígito-virtuais, que podem ir além dos métodos convencionais da área, quando convergidos à participação da comunidade de interesse, e podem contribuir para a elaboração de seus conteúdos informacionais.

Os apontamentos do levantamento de literatura, realizados nesta subseção, são propostas essenciais tanto para uma visita presencial como para uma realidade dígito-virtual. Neles, ficam evidentes a importância da relação entre os museus e seus acervos com as comunidades de interesse. É a partir de tal relação que as pessoas podem adquirir conhecimento e dar interpretações aos objetos, bem como criar conexões com suas próprias experiências e vivências. Assim, os museus constroem elos coletivos que propiciem mudanças em contextos sociais, por embasar diálogos que retornem para a sociedade e que, simultaneamente, incentivem estudos de gênero.

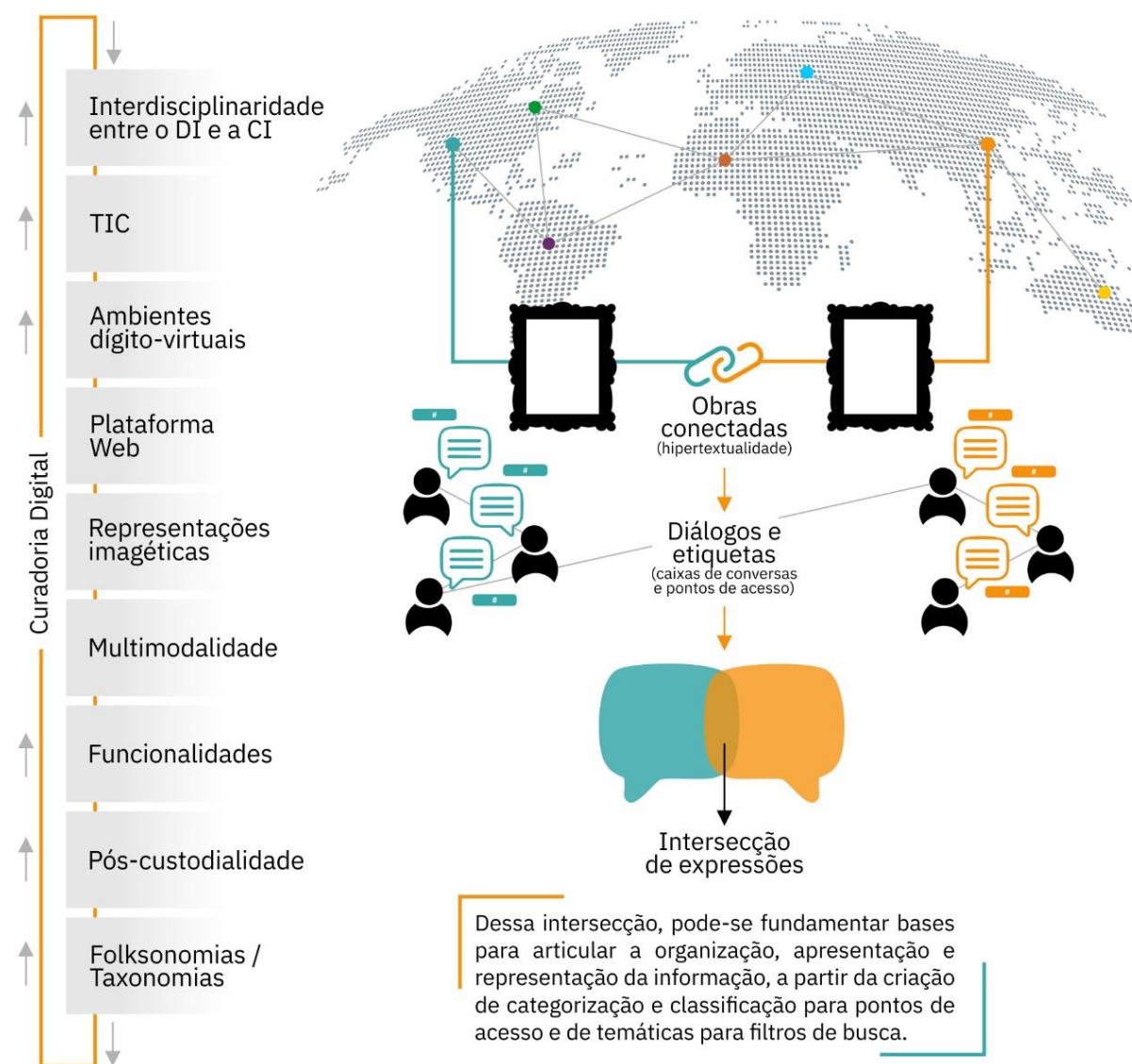
As temáticas tratadas nesta pesquisa, principalmente nas subseções 5.1 e 5.2 – intersecções entre o DI e a CI para o planejamento e tratamento da informação em ambientes dígito-virtuais de museus do feminino, com ênfase na multimodalidade e nas funcionalidades – propuseram princípios para a melhoria do acesso e do compartilhamento da informação. Nessa perspectiva, um ambiente dígito-virtual planejado com os conceitos e recursos propostos pelo DI e pela CI possuirá condições satisfatórias para criação de *affordances*, para a convergência de linguagens multimodais, para a utilização de funcionalidades das TIC e para a experiência dos sujeitos informacionais nas interfaces de informação, bem como de sua participação.

Contudo, no decorrer desta pesquisa, sentiu-se a necessidade de uma sistematização que estava fora da proposta inicial do projeto. A relação de tal sistematização com os apontamentos destacados pelas autoras propõe maiores desafios que devem ser estudados e praticados no âmbito dígito-virtual e online, em que se percebe a urgência de uma posição ativa dos museus e profissionais da informação na sociedade e cultura contemporâneas. Nesse sentido, aponta-se a Curadoria Digital (CD) como uma área que pode contribuir para a integração de todos os atores desse sistema complexo, pois suas ações são adequadas, cientificamente, para diversas atividades de gestão de objetos digitais, como o planejamento, a criação, as práticas de digitalização e documentação, a disponibilidade futura de acesso e a reutilização da informação (ABBOTT, 2008).

Na Figura 17, um infográfico que sintetiza as relações a serem aplicadas nos museus do feminino dígito-virtuais é apresentado, diante dos resultados obtidos na presente pesquisa. A figura se desdobra em duas partes que se associam: do lado esquerdo são apresentados os elementos de diversas ordens que foram estudados, e necessários, para o planejamento e para a construção de um ambiente dígito-virtual eficiente aos sujeitos informacionais; do lado direito é representado um possível resultado do acesso e compartilhamento da informação com a participação das comunidades de interesse.

É importante salientar que a execução de tais elementos apresentados na guia à esquerda não segue uma sequência linear e tampouco fazem parte de um processo conclusivo. A estrutura se associa, horizontalmente, à sua representação, com o intuito de elucidar, enfaticamente, o processo de conexão e participação. A ênfase traduz uma proposta de continuidade da pesquisa, que ora se encerra, na qual foram tratados mais a fundo o planejamento e tratamento da informação.

Figura 17 – Aplicações e relações em ambiente dígito-virtual na Web



Fonte: elaborada pela autora.

O infográfico demonstra que a interdisciplinaridade entre o DI e a CI possui bases importantes para a estruturação de um sistema de informação, por confluir conceitos que orientam a utilização das TIC para a criação de ambientes dígito-virtuais e, posteriormente, seu compartilhamento na plataforma *Web*.

Diante disso, com a proposta de museus do feminino dígito-virtuais elaborados com os princípios do DI e da CI alinhados aos simulacros dos acervos, apresentou-se a ideia de que as representações imagéticas conformadas em primeiro plano nas interfaces de interação contribuem para o engajamento dos sujeitos informacionais. Compreende-se a sua convergência com outras linguagens, o que se configura na multimodalidade que tais acervos devem possuir para oferecer melhores experiências, desde a navegação dos sujeitos até a encontrabilidade da informação, pois, por meio

da linguagem hipertextual, os simulacros podem se conectar dentro do próprio acervo ou entre outros museus dígito-virtuais, como demonstrado.

Assim, se cada obra apresentada dispuser de funcionalidades de participação – caixas de diálogo, etiquetas, botões de ações e compartilhamento, por exemplo – seria possível viabilizar diálogos e, ainda, expandir suas oportunidades de encontro na rede. Percebe-se, nessa configuração, aspectos significativos da pós-custodialidade, em que o acesso e o compartilhamento da informação propõem soluções para evidenciar a participação coletiva de sujeitos informacionais na construção do conhecimento.

Na mesma perspectiva, o encontro de diálogos pode ser considerado uma via de mão dupla, pois, enquanto as funcionalidades oportunizam o conhecimento coletivo entre as próprias comunidades de interesse, abrem parâmetros para as práticas e atividades dos profissionais da informação. As expressões extraídas das intersecções dos diálogos podem se traduzir em elementos potenciais para a elaboração de folksonomias e, posteriormente, de taxonomias, nelas fundadas; o que se articula com as técnicas de categorização e classificação dispostas nesta pesquisa e alinhadas aos filtros de busca e pontos de acesso.

Finalmente, entende-se que é mister discutir tais processos convergidos à ótica da CD que, no infográfico, se encontra como uma ação em movimento contínuo que integra os elementos de diversas ordens, e que, também, pode ocorrer, simultânea e diversamente, da sequência apresentada.

Não cabe à esta pesquisa especificar todos os contributos da CD para os museus do feminino dígito-virtuais. Pretende-se, porém, evidenciá-la em pesquisas futuras, dada a compreensão de ser uma temática contínua à trabalhada nesta pesquisa. Em uma síntese, a CD proporciona a reflexão sobre possíveis técnicas e práticas de aplicação para esse espaço, pois consiste em ações de gestão da informação que se iniciam desde a sua criação até o seu uso (HIGGINS, 2008). Também, estabelece uma promissora relação com as comunidades de interesses, ao incluí-las em suas ações e ao oferecer acesso a longo prazo à informação (HIGGINS, 2008).

Assim, o DI, a CI e a CD oferecem intersecções entre seus conceitos e recursos, que podem orientar estratégias de planejamento para a organização, a apresentação e a representação da informação, principalmente quando é atribuída para variados sujeitos, simultânea e ubiquamente, nos ambientes dígito-virtuais da

Web. Por meio dessa convergência, os acervos de museus do feminino poderiam ser organismos vivos, uma vez que a relação entre a comunidade de interesse e os seus simulacros oferecem subsídios para que os profissionais da informação encontrem oportunidades de repensar suas atribuições e seu envolvimento com os sujeitos informacionais e, também, de aperfeiçoar tais acervos, com vistas a otimizar estratégias do processo infocomunicacional e promover a visibilidade dos museus.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde o início do século XX, a reprodutibilidade técnica proporcionada pela fotografia oportunizou que o registro imagético de obras de arte fosse realizado em grande escalabilidade e, conseqüentemente, que suas reproduções alcançassem um número maior de pessoas. As maneiras de se registrar uma imagem têm sido remodeladas de tempos em tempos por conta de novas técnicas e tecnologias, que possibilitam melhorias de captura, de resolução e, também, do próprio compartilhamento. Nos museus, tais mudanças têm propiciado a digitalização de seus acervos que, majoritariamente, são conformados por obras visuais. Seus simulacros são elementos essenciais em interfaces de interação de ambientes dígito-virtuais, uma vez que foi evidenciado a importância da linguagem imagética nos processos infocomunicacionais, por sua capacidade de capturar a percepção humana.

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) ampliaram as dimensões dos museus do feminino, ao oportunizarem o acesso e o compartilhamento da informação que favoreceram diálogos socioculturais tão necessários. Nos acervos disponíveis em ambientes dígito-virtuais na *Web*, como consequência da reprodutibilidade técnica, as reproduções de obras de arte se conformam por meio da multimodalidade, o que contribui para a visibilidade e preservação da memória da mulher em diversas sociedades e culturas. Nessa perspectiva, as responsabilidades dos museus em salvaguardar, preservar e dar acesso às informações de seus acervos foram compreendidas como ações convenientes para o progressivo compartilhamento de questões de gênero concernentes ao feminino, em ambientes dígito-virtuais possibilitados pelas TIC, que criam redes de conexão.

Na relação observada entre as mulheres e os museus, verificou-se que os movimentos sociais foram primordiais na efervescência dos debates que colocaram em pautas centrais tal relação. Os movimentos mencionados fomentaram diversos debates sobre os papéis da mulher confluídos à sua memória em museus, nos quais foram explorados contextos acerca da representação e da presença das mulheres nesses espaços, seja como artistas, curadoras, organizadoras e pesquisadoras de arte e cultura. O objetivo dessas discussões ficou evidente: os movimentos pretenderam, de diferentes modos, tornar visíveis as divergências das atuações dos museus no que se refere a importância da história das mulheres na e para a

sociedade, uma vez que tal divergência se demonstrava contraditória diante das características socioculturais dessas instituições.

A reivindicação e a conscientização das mulheres em busca dos seus devidos espaços nos museus se tornaram visíveis e, simultaneamente, abriram lacunas para o debate em fóruns, congressos e *workshops*. As idealizações de museus do feminino, também, foram oportunizadas. O cenário crescente dos museus do feminino pelo mundo cooperou para a visibilidade da mulher e para o desenvolvimento de projetos e de práticas de políticas públicas, que fomentaram o empoderamento de grupos. As possibilidades de expandir, ainda mais, esse debate foram magnificadas com as transformações das TIC e o acesso ubíquo à Internet, que propiciaram recursos e funcionalidades para o compartilhamento da informação.

Nesse sentido, observou-se que o número de ambientes dígito-virtuais de museus do feminino disponibilizados na *Web* é significativo, soma-se 96 de um total de 145. Contudo, o levantamento mostrou que o número de acervos compartilhados ainda é baixo, apenas 39 museus os compartilham. Isso aponta para uma ação ainda incipiente, mas que pode resultar em iniciativas que extrapolem as fronteiras físicas e se projetem de maneira descentralizada, visto que há uma concentração deles na Europa e na América do Norte.

Abrem-se oportunidades de diversas interligações entre os museus e seus acervos com as comunidades de interesse, que favorece a multiculturalidade devido as diversidades de temáticas e objetos que conformam tais acervos. As funções de acesso à memória e à cultura dos museus do feminino incorporam diálogos que resgatam e contextualizam reflexões sociais. Assim, o protagonismo feminino pode ser enfatizado pelas possibilidades de construção de narrativas a partir de acervos, por meio de funcionalidades e recursos oferecidos pelas TIC e pela plataforma *Web*.

Nessa perspectiva, a *Web* é uma plataforma adequada para expandir o compartilhamento de acervos e, simultaneamente, fomentar o diálogo entre os próprios museus e com as diversas comunidades de interesse. A sua configuração é colaborativa e propicia interações e atuações das pessoas que favorecem a aquisição de um conhecimento coletivo. Para isso, compreende-se que a organização, a apresentação e a representação da informação em meio dígito-virtual resultam em um planejamento, no qual se busca um panorama claro à leitura dentro do processo infocomunicacional. Constatou-se que os conceitos e as definições do Design da Informação (DI) e da Ciência da Informação (CI) propõem recursos e estratégias

interdisciplinares que contribuem para tais ações e, ainda, que se inter-relacionam à multimodalidade e às funcionalidades das TIC e da *Web*.

Desde a consolidação da CI, as TIC foram influentes para sua atuação. Contudo, especialmente a partir da década de 1990, as transformações das TIC ampliaram as perspectivas da área que passou a associá-las com aspectos que envolviam o contexto humano, como a promoção do acesso e do compartilhamento da informação e a participação dos sujeitos. Emergiu o paradigma pós-custodial que buscou incluir os fenômenos humanos e sociais alinhados às práticas e pesquisas da área.

Assim, o acesso à informação se tornou essencial na dígito-virtualização em sistemas informacionais de instituições de informação e cultura. Juntamente com a participação dos sujeitos, as TIC são percebidas como um elo para a quebra da comunicação unilateral das instituições que, equivocadamente, atribuem a difusão e a disponibilização da informação como suficientes às suas atividades e responsabilidades.

Ademais, concluiu-se que o acesso não é uma consequência casual de um bom planejamento e tratamento da informação, tampouco a participação dos sujeitos informacionais. O acesso à informação deve estar compreendido como o objetivo dessas ações, de modo que seus procedimentos orientem a escolha de recursos, funcionalidades, técnicas e linguagens para melhorias no compartilhamento da informação e para a participação dos sujeitos, que requer condições específicas para sua interação.

O paradigma pós-custodial reafirmou a característica interdisciplinar da CI, pois a valorização da informação por um viés humano e social exige a convergência de capacidades com outras áreas para entender os diversos suportes, os fluxos informacionais e o processo infocomunicacional oportunizados pelos ambientes dígito-virtuais na *Web*. Desse modo, os estudos que convergiram a CI com o DI se iniciaram na década de 1980 e articularam seus propósitos, focados ao humano, para preparar a informação, a fim de facilitar sua leitura, interpretação e memorização no processo de construção do conhecimento, por meio do aperfeiçoamento da sua organização, apresentação e representação.

O DI é uma área que objetiva a compreensão da informação pelas pessoas, tanto em ambientes analógicos quanto dígito-virtuais. Para isso, a área, também, se concentra no conhecimento de linguagens e funcionalidades que são necessárias

para a construção de estratégias e para o planejamento da informação. Uma concentração que contemple, mais profundamente, todas as camadas dos sistemas em que está inserida, e não somente pela ótica de sua apresentação.

Considerou-se que os conceitos do DI, estudados e articulados com os da CI, beneficiam as condições de identificação das melhores formas de trabalhar a informação, ao compreender: a escolha das linguagens e sua multimodalidade; as aplicações possíveis do ambiente dígito-virtual; as capacidades de promover o acesso e o compartilhamento; e as funções para prover a interação aos sujeitos informacionais. Tais atribuições potencializam o processo infocomunicacional e, portanto, são indispensáveis em um planejamento de criação de ambientes dígito-virtuais de museus do feminino e para o tratamento da informação de seus acervos.

Nesse cenário, as TIC e a *Web* intensificaram a convergência de linguagens, o que evidenciou a necessidade da interdisciplinaridade das áreas para a fundamentação e estruturação de ambientes dígito-virtuais. Em tais ambientes, a linguagem imagética está propagada, massivamente, e de diversas formas, o que a torna mais próxima das práticas realizadas pelos sujeitos informacionais. A frequência e a predominância de representações imagéticas na comunicação têm sido visualizadas crescentemente.

Nos acervos em ambientes dígito-virtuais de museus, as representações imagéticas necessitam de convergências com outras linguagens para que a informação promova a construção de conhecimento aos sujeitos informacionais que, por sua experimentação e interação, consigam conhecer e compreender seu conteúdo informacional. Ao correlacionar os acervos de museus do feminino, a multimodalidade e as funcionalidades presentes nas TIC e na plataforma *Web*, ficou evidente que as intersecções dos recursos, dos conceitos e das estratégias entre o DI e a CI são necessárias para a construção de acervos em ambientes dígito-virtuais de museus do feminino, que sejam eficientes e eficazes.

Na mesma perspectiva, as representações imagéticas de obras em acervos são conformadas com outras linguagens multimodais e, portanto, requerem tratamento adequado em todas suas camadas. Deve-se, ainda, incorporar fundamentos específicos para que a apresentação das representações imagéticas em primeiro plano seja possível; assim, o planejamento e o tratamento da informação devem criar soluções para que o estímulo visual auxilie na contextualização de aspectos diversos e fragmentados da história das mulheres.

Com o intuito de compreender tal correlação e apontar propostas, dois acervos – biografias e obras de arte – foram analisados no ambiente dígito-virtual do *National Museum of Women in the Arts* (NMWA). A análise se baseou em alguns critérios, como a predominância imagética, a multimodalidade, as funcionalidades e as conexões. Assim, buscou-se identificar como as funcionalidades se relacionavam com as representações imagéticas e suas convergências de linguagens na organização, na apresentação e na representação da informação.

A partir da perspectiva da interdisciplinaridade entre o DI e a CI, observou-se que as articulações das funcionalidades, propiciadas pelas *affordances* dos acervos e seus objetos, são satisfatórias na interface: propõem conexões entre conteúdos; possuem relações entre representações imagéticas e textuais; e apresentam funcionalidades para a encontrabilidade da informação. Nesse sentido, a análise demonstrou benefícios das áreas em propiciar embasamentos funcionais para a organização, a apresentação e a representação da informação, adequados para formular e estruturar propostas potencializadoras à navegação e ao processo infocomunicacional de acervos de museus do feminino.

No ambiente, foram identificadas duas funcionalidades específicas e evidenciadas na análise como *affordances*: os filtros de busca e os pontos de acesso. Tais *affordances* demonstraram intersecções entre o DI e a CI em estratégias de *linkagem* da informação, que derivam da categorização e da classificação - atividades das subáreas da CI. Além disso, orientam a navegação pela interface conformada, em primeiro plano, pelas representações imagéticas, e que conduzem a navegação por meio de pontos de acesso em conexões hipertextuais.

Contudo, o ambiente analisado não apresentou possibilidades de compartilhamento da informação e de participação dos sujeitos informacionais e das comunidades de interesse. Dessa maneira, outros benefícios da interdisciplinaridade das áreas, direcionados ao paradigma pós-custodial da CI, foram explorados; potenciais ações que podem ser realizadas pelos museus do feminino e pelos profissionais da informação como estratégias infocomunicacionais de acesso e compartilhamento foram percebidas. A iniciar pela a criação de uma *affordance* em formato de filtro de busca, cujas relações são baseadas em temáticas estimuladoras de diálogos, que agrupem objetos por características além de sua fisicidade e periodicidade, ou ainda, de assuntos genéricos. Estabelecer temáticas nessa *affordance* proporcionaria outra experiência aos sujeitos informacionais e fomentaria

reflexões acerca da memória da mulher, que oportunizariam questionamentos.

Tais reflexões, também, poderiam ser articuladas com a participação das pessoas, por meio de funcionalidades configuradas para a inserção de etiquetas e caixas de diálogo. A partir de folksonomias e taxonomias, a ação de etiquetagem – *tags*, *hashtags*, nuvem de palavras – ofereceria subsídios para usos diversos aos profissionais da informação.

Há, ainda, a possibilidade de criar conexões com ambientes externos: a utilização de linguagem hipertextual contribui para a ligação – sintática e semântica – de objetos entre os acervos de museus do feminino, ao expandir os limites de um único ambiente para uma rede interligada, em que provocaria conversação plural e multicultural. Tais ações foram entendidas como potenciais para uma dinâmica dialógica voltada à otimização do acesso e do compartilhamento da informação.

Ademais, ao contrastar a escassez dos museus do feminino em países, como os da América Latina, com a escalabilidade e a flexibilidade encontradas na plataforma *Web*, é possível que se incentive o crescimento desses museus e de seus acervos, com vistas a fomentar estratégias de comunicação. A criação de acervos dígito-virtuais de museus do feminino apresenta potencialidades de linguagens multimodais, que oferecem condições de transformar zonas estáticas em propriedades de possíveis ações, a partir de funcionalidades.

Destaca-se que os processos de planejamento e tratamento da informação são iterativos e passíveis de reajustes, uma vez que, metodologicamente, funcionam de forma cíclica, por meio da experimentação laboratorial que gera produtos em beta perpétuo. Em outras palavras, são procedimentos que necessitam reavaliação constante de seus exercícios para se chegar às soluções efetivas para os problemas que eventualmente se apresentem.

Nesse contexto, a interdisciplinaridade entre o DI e a CI no planejamento de criação desses ambientes apresentam fundamentos e recursos para o aperfeiçoamento da organização, apresentação e representação da informação, de modo convergente às potencialidades das TIC, e, sobretudo, com vistas ao acesso e participação das comunidades de interesse.

As interfaces de interação devem evidenciar os propósitos desses museus ao facilitar a criação de narrativas criativas da memória da mulher; promover conversações informacionais, sociais e culturais para o empoderamento de pessoas e coletivos; e preservar a memória da mulher ao oferecer, justamente, o acesso e o

compartilhamento da informação.

Verificou-se que a inter-relação entre o DI, a CI, a multimodalidade e as funcionalidades se configuram como uma referência para articular estratégias satisfatórias aos museus do feminino. Quando planejadas e estruturadas – desde camadas inferiores até as superiores –, as estratégias podem articular contextos híbridos entre as tecnologias e o humano para orientar interfaces de interação.

Portanto, viabilizar o acesso e o compartilhamento da informação, enfatizadas pelas representações imagéticas de objetos dos acervos institucionalizados de museus do feminino, oportuniza as relações de memória e de cultura para as mulheres e para toda a sociedade, que encontram fundamentos para discussões de questões sociais na contemporaneidade.

Do ponto de vista acadêmico, a pesquisa esclareceu que a interdisciplinaridade entre o DI e a CI contribui para o estabelecimento de conexões conceituais em prol da organização, da apresentação e da representação da informação, de modo que sejam eficientes e eficazes para os acervos de museus do feminino dígito-virtuais. Apresenta, ainda, direcionamentos para que outras pesquisas e práticas se guiem pelo paradigma pós-custodial para expandir as perspectivas de acesso e compartilhamento da informação, tanto em museus do feminino quanto em outros contextos.

Quanto ao impacto social, a pesquisa evidenciou questões de gênero fundamentais à sociedade, ao considerar que os museus do feminino possuem subsídios em seus acervos para promover a conversação e estimular a construção de narrativas potencializadoras da história das mulheres. O acesso e o compartilhamento da informação abrem oportunidades para a articulação das responsabilidades sociais desses museus, com atividades e práticas dialógicas que alcancem mais pessoas.

Compreendeu-se, assim, que a presente pesquisa despertou outros questionamentos que oportunizam projetos futuros. Uma vertente que deve ser incluída nas intersecções entre o DI e a CI é a da Curadoria Digital. A convergência das três áreas potencializaria as propostas mencionadas e aprimoraria os processos de organização, apresentação e representação da informação nos museus do feminino dígito-virtuais. Tal convergência foi direcionada para projeto de pesquisa a ser realizada em busca do doutoramento, de modo que suscite em aplicação na criação de um protótipo de referência que sirva para outros cenários socioculturais, e, especialmente, para museus do feminino.

REFERÊNCIAS

ABBOTT, Daisy. What is Digital Curation? **DCC Briefing Papers**: Introduction to Curation, Edinburgh, p. 1-3, 2008. Disponível em: <https://www.dcc.ac.uk/sites/default/files/documents/resource/briefing-papers/what-is-digital-curation.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2020.

ALCAIDE SUÁREZ, Eva. Rescatadas aunque excluídas: relatos alternativos sobre mujeres artistas. **Heritage & Museography**, Gijón, n. 3, p. 36-41, 2010.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. **O que é Ciência da Informação**. Belo Horizonte: KMA, 2018.

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). **O que é o Programa Memória do Mundo?**. Governo Federal, Brasília, 23 jun. 2017. Disponível em: https://www.gov.br/arquivonacional/pt-br/canais_atendimento/imprensa/copy_of_noticias/o-que-e-o-programa-memoria-do-mundo. Acesso em: 10 set. 2021.

AUDEBERT, Ana. Museologia, gênero e feminismos: sobre mulheres, coleções e museus. *In*: ENCONTRO ANUAL DO ICOFOM LAM, 14., 2016, Ouro Preto. **Anais [...]**. Ouro Preto: ICOFOM, 2016. p. 231-266. Disponível em: https://www.academia.edu/40448529/Museologia_g%C3%AAnero_e_feminismos_sobre_mulheres_cole%C3%A7%C3%B5es_e_museus_2016_pp_231_265?email_work_card=view-paper. Aceso em: 12 set. 2021

AVICOM. Digital archives. **ICOM**, c2021. Disponível em: <https://avicom.mini.icom.museum/technologies/digital-archives/>. Acesso em: 12 set. 2021.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. A condição da Informação. **Perspectiva**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 67 – 74, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/spp/a/5Q85NCzRFvJ8BLjd54jLMv/?lang=pt>. Acesso em: 16 jun. 2021.

BARTHES, Roland. **A aventura semiológica**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

BARTHES, Roland. Rethoric of image. *In*: BARTHES, Roland. **Image, music, text**. Hammersmith: Fontana Press, 1977.

BELKIN, Nicholas J. Information concepts for Information Science. **Journal of Documentation**, [s. l.], v. 34, n. 1, p. 55-85, 1978. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/eb026653/full/pdf>. Acesso em: 14 nov. 2021.

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. *In*: BENJAMIN, Walter. **Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura**. São Paulo: Brasiliense, 1987a. p. 165-196.

BENJAMIN, Walter. Pequena história da fotografia. *In*: BENJAMIN, Walter. **Magia e técnica, arte e política**: ensaios sobre literatura e história da cultura. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987b. p. 91-107.

BERNERS-LEE, Tim. Testimony of Sir Timothy Berners-Lee. *In*: **Digital future of the United States**. Part I: the future of the World Wide Web. 2007. Disponível em: <http://dig.csail.mit.edu/2007/03/01-ushouse-future-of-the-web.pdf>. Acesso em: 16 set. 2021.

BONSIEPE, Gui. **Design**: do material ao digital. Florianópolis: Feltrinelli, 1997.

BORKO, Harold. Information Science: what is it? **American Documentation**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 3-5, 1968. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2532327/mod_resource/content/1/OqueéCi.pdf. Acesso em: 20 jun. 2021.

BRAGA, Katia Soares. Aspectos relevantes para a seleção de metodologia adequada à pesquisa social em Ciência da Informação. *In*: MUELLER, Suzana. P. M. (org.). **Métodos para a pesquisa em Ciência da Informação**. Brasília, Thesaurus, 2007. (Série Ciência da Informação e da Comunicação).

BROWN, Tim. Design Thinking. **Harvard Business Review**, [s. l.], 2008. Disponível em: <https://readings.design/PDF/Tim%20Brown,%20Design%20Thinking.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2020.

BUCKLAND, Michael. Information as thing. **Journal of the American Society for Information Science**, [s. l.], v. 42, n. 5, p. 351-360, 1991. Disponível em: <https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/%28SICI%291097-4571%28199106%2942%3A5%3C351%3A%3AAID-ASI5%3E3.0.CO%3B2-3>. Acesso em: 14 nov. 2021.

BUCKLAND, Michael. **Library services in theory and context**. [S. l.]: Berkeley Digital Library, 1988. Disponível em: <https://digitalassets.lib.berkeley.edu/sunsite/Library%20Services%20in%20Theory%20and%20Context,%202nd%20Edition.pdf>. Acesso em: 10 set. 2021.

BUFREM, Leilah Santiago. Questões de metodologia: parte 1. **AtoZ**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 4-10, 2011. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/15918>. Acesso em: 12 ago. 2020.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida; GOMES, Hagar Espanha. Taxonomia e classificação: a categorização como princípio. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: ENANCIB, 2007. p. 1-14.

CANCLINI, Nestor G. El poder de las imágenes. Diez preguntas sobre su redistribución internacional. **Estudios visuales**: ensayo, teoría y crítica de la cultura visual y el arte contemporáneo, p. 35-56, 2007.

CANTON, Katia. RFI convida Katia Canton. **RFI Brasil**, 2019. 1 vídeo (7 min).

Disponível em:

https://www.youtube.com/watch?v=b26g2gX9CAA&feature=emb_logo. Acesso em: 14 jan. 2021.

CAPURRO, Rafael; HJORLAND, Birger. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 148-207, 2007.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/j7936SHkZJkpHGH5ZNYQXnC/?lang=pt>. Acesso em: 10 set. 2021.

CAVALCANTI, Ricardo Bezerra; CALIXTO, Pedro; PINHEIRO, Marta Macedo Keer. Análise de conteúdo: considerações gerais, relações com a pergunta de pesquisa, possibilidades e limitações do método. **Informação e Sociedade**, João Pessoa, v. 24, n. 1, p. 13-18, 2014.

CETIC.BR. **TIC Cultura 2020**: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos equipamentos culturais brasileiros. [S. l.]: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2021. Disponível em:

https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20210616181537/tic_cultura_2020_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 18 ago. 2021.

CETIC.BR. **Resumo executivo**: pesquisa TIC Domicílios 2019. [S. l.]: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020. Disponível em:

https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123115919/resumo_executivo_tic_dom_2019.pdf. Acesso em: 13 set. 2021.

CHIZZOTTI, Antonio A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Revista Portuguesa de Educação**, [s. l.], v. 16, n.2, p. 221-236, 2003. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37416210>. Acesso em: 13 ago. 2020.

CLEMENT, Catherine. Women, Heritage and Museums (WHAM). **Women Artists Slide Library Journal**, [s. l.], n. 14, p. 2, 1986. Disponível em:

<https://go.gale.com/ps/i.do>. Acesso em: 23 ago. 2021.

COOK, Terry. The concept of the archival fonds in the post-custodial era: theory, problems and solutions. **Archivaria**, [s. l.], n. 35, p. 24-37, 1992. Disponível em: <https://archivaria.ca/index.php/archivaria/article/view/11882/12835>. Acesso em: 22 set. 2021.

COUCHOT, Edmond. Da representação à simulação. In: PARENTE, André (org.). **Imagem-máquina: a era das tecnologias do virtual**. Rio de Janeiro: 34, 1993.

DERMEVAL, Diego; COELHO, Jorge A. P. de M.; BITTENCOURT, Ig I. Mapeamento Sistemático e Revisão Sistemática da Literatura em Informática na Educação. In: JQUES, Patrícia Augustin; SIQUEIRA, Sean; BITTENCOURT, Ig; PIMENTEL, Mariano (org.) **Metodologia de Pesquisa Científica em Informática na Educação: Abordagem Quantitativa**. Porto Alegre: SBC, 2020, cap. 3. (Série Metodologia de Pesquisa em Informática na Educação, v. 2). Disponível em:

<https://metodologia.ceie-br.org/livro-2>. Acesso em: 14 ago. 2020.

DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. 1997. Disponível em: http://www3.uma.pt/dmfe/DONDIS_Sintaxe_da_Linguagem_Visual.pdf. Acesso em: 08 ago. 2021.

FINK, Arlene. **Conduction research literature reviews: from the internet to paper**. Thousand Oaks: Sage, 2005. Disponível em: https://books.google.be/books?id=VyROaw-hLJMC&pg=PR5&hl=pt-BR&source=gbs_selected_pages&cad=2#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 12 ago. 2020.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009. Disponível em: http://www2.fct.unesp.br/docentes/geo/necio_turra/PPGG%20-%20PESQUISA%20QUALI%20PARA%20GEOGRAFIA/flick%20-%20introducao%20a%20pesq%20quali.pdf. Acesso em: 20 ago. 2020.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia**. São Paulo: Hucitec, 1985.

FLUSSER, Vilém. **Texto imagem**. Napoli: Instituto Cultural Francês, 1984. Disponível em: <http://flusserbrasil.com/art45.html>. Acesso: 10 nov. 2021.

FRASCARA, Jorge. **Communication Design: principles, methods, and practice**. Nova Iorque: Allworth Press, 2004.

FRASCARA, Jorge. What's information design. *In*: FRASCARA, Jorge (ed). **Information design as principled action: making information accessible, relevant, understandable, and usable**. Illinois: Common Ground Publishing LLC, 2015. p. 5-56.

FRAUENMUSEUM. **Geschichte des Hauses**. c2021. Disponível em: <https://www.frauenmuseum.de/museum-1/haus/>. Acesso em: 15 set. 2021.

GALVÃO, Maria Cristina Barbosa; RICARTE, Ivan Luiz Marques. Revisão sistemática de literatura: conceituação, produção e publicação. **LOGEION: Filosofia da Informação**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 57-73, 2019. Disponível em: <http://revista.ibict.br/fiinf/article/view/4835>. Acesso em: 3 jun. 2021.

GARRET, Jesse James. **The elements of User Experience: user-centered design for the web and beyond**. 2. ed. Berkeley: New Riders, 2010.

GARRIDO; Reyes Carrasco; GÓMEZ, Alejandro Nuevo. Género em red: seis años de Patrimonio em Femenino. ESPANHA. Ministerio de educación, cultura y deporte. **La memoria feminina: mujeres em la historia, historia de las mujeres**. Espanha: Iberomuseos, 2016. Disponível em: <http://www.iberomuseos.org/wp-content/uploads/2018/10/memoria-feminina-es.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2021.

GIBSON, James J. **The ecological approach to visual perception**. Boston: Houghton Mifflin, 1979.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUERRILLA GIRLS. **Guerrilla Girls**: reinventing the 'f' word: feminism. c2021. Disponível em: <https://www.guerrillagirls.com/our-story>. Acesso em: 12 set. 2021.

HIGGINS, Sarah. The DCC curation lifecycle model. **The International Journal of Digital Curation**, Bath, v. 3, n. 1, p. 134-140, 2008. Disponível em: <http://www.ijdc.net/article/view/69/48>. Acesso em: 12 nov. 2020.

HJØRLAND, Birger. Documents, memory institutions and Information Science. **Journal of Documentation**, [s. l.], v. 56, n. 1, p. 27-41, 2000. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/235287518_Documents_memory_institutions_and_information_science. Acesso em: 13 set. 2021.

HJØRLAND, Birger. Fundamentals of Knowledge Organization. Knowledge Organization, [s. l.], v. 30, n. 2, p. 87-111, 2003. Disponível em: <https://ppggoc.eci.ufmg.br/downloads/bibliografia/Hjorland2003.pdf>. Acesso em: 3 set. 2021.

HORN, Robert E. Information Design: Emergence of a New Profession. In: Jacobson, Robert E. **Information Design**. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1999. Disponível em: <https://epdf.pub/information-design.html>. Acesso em 16 jun. 2021.

IAWM. **List of Women's Museums**. IAWM, 2021a. Disponível em: https://iawm.international/?page_id=21. Acesso em: 15 maio 2021.

IAWM. **The history of IAWM**. IAWM, 2021b. Disponível em: https://iawm.international/?page_id=17. Acesso em: 15 maio 2021.

IBRAM. **Acervos digitais nos museus**: manual para realização de projetos. Brasília: Ibram, 2020. Disponível em: <https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2021/05/Acervos-Digitais-nos-Museus.pdf>. Acesso em: 10 set. 2021.

IIID. **idX Information Design Core Competencies**: what information designers know and can do. Austria: IIID, 2007. Disponível em: <https://www.iiid.net/idx-information-design-core-competencies/>. Acesso em: 14 set. 2021.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2013.

JORENTE, Maria José Vicentini. **Ciência da informação**: mídias e convergência de linguagens na Web. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

JORENTE, Maria José Vicentini; MADIO, Telma de Carvalho Campanha; SANTOS, Plácida. L. V. A. da Costa. **Imagem, fotografia, imagem**. In: LARA, Marilda Lopes Ginez de; SMIT, Johanna. São Paulo: Escola de Comunicações e Artes (USP), 2010. p. 307-326. (Temas de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil). Disponível em: <http://www3.eca.usp.br/sites/default/files/form/biblioteca/acervo/producao-academica/002284498.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2021.

JORENTE, Maria José Vicentini; NAKANO, Natalia; BATISTA, Lucineia da Silva; RODRIGUES, Nandia Leticia Freitas. O Design da Informação na criação de um

modelo para o Museu Afro Brasil: um estudo comparativo. **Brazilian Journal of Information Studies**, Marília, v. 10, n. 2, p. 65-73, 2016. Disponível em: <http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/bjis/article/view/6042>. Acesso em: 25 jul. 2021.

JORENTE, Maria José Vicentini; NAKANO, Natalia; PADUA, Mariana Cantisani. **A emergência do Design da Informação na contemporaneidade da Ciência da Informação**. 2. ed. Marília: Oficina Universitária, 2020.

JORENTE, Maria José Vicentini; PADUA, Mariana Cantisani; NAKANO, Natalia. O Design da Informação como recurso interdisciplinar da curadoria digital em contextos complexos da Ciência da Informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 33, n. 4, p. 35-58, 2019. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/3127>. Acesso em: 15 jan. 2021.

JORENTE, Maria José Vicentini (org.). **Tecnologias e design da informação: interdisciplinaridades e novas perspectivas para a Ciência da Informação**. Bauru: Canal 6, 2015.

KARABEG, Dino. Designing Information Design. **Information Design Journal**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 82-90, 2003.

LANCASTER, Frederick W. **Information retrieval systems: characteristics, testing and evaluation**. Nova Iorque: John Wiley, 1968.

LEMONS, Joana Gusmão; JORENTE, Maria José Vicentini; NAKANO, Natalia. O paradigma pós custodial e sua representação no Design da Informação no sítio do arquivonacional do Reino Unido. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 674-690, 2014.

LIMA, Fábio Rogério Batista; SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa; FRANCISCO, Julio Bittencourt. Museus e virtualidades: uma relação para o século XXI. **Informação e Profissões**, [s. l.], v. 5, n. 2, p. 102-121, 2016. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/61064>. Acesso em: 3 set. 2021.

LLANES PADRÓN, Dunia.; JORENTE, Maria José Vicentini. Complejidad, representación y acceso a la información archivística en los nuevos contextos paradigmáticos. In: JORENTE, M. J. V.; LLANES PRADRÓN, D. (org.). **Una mirada a la Ciencia de la Información desde los nuevos contextos paradigmáticos de la posmodernidad**. Marília: Oficina Universitária, 2017. p. 103-123.

LUPTON, Ellen. **Design como storytelling**. Osasco: Gustavo Gil, 2020.

MACDONALD-ROSS, Michael; WALLER, Robert. The transformer revisited. **Information design journal**, [s. l.], v. 9, n. 2-3, p. 177-193, 2000. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/233501769_The_transformer_revisited. Acesso em: 10 set. 2021.

MACHADO, Arlindo. **Pré-cinema e pós-cinema**. Campinas: Papirus, 1997.

MALHEIRO DA SILVA, Armando; RIBEIRO, Fernanda. Documentation / Information and their paradigms: characterization and Importance in research, education, and professional practice. **Knowledge Organization**, [s. l.], v. 39, n.2, 2012. Disponível em: https://www.ergon-verlag.de/isko_ko/downloads/ko_39_2012_2_g.pdf. Acesso em: 14 nov. 2021.

MALHEIRO DA SILVA, Armando. Arquitetura da Informação e Ciência da Informação: notas de (re)leitura à luz do paradigma pós-custodial, informacional e científico. **Prisma**, [s. l.], n. 32, p. 62-104, 2016. Disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/ojs/index.php/prismacom/article/view/2214/2055>. Acesso em: 14 nov. 2021.

MALRAUX, André. **Voices of silence**. Frogmore: Paladin, 1974. Disponível em: https://monoskop.org/images/0/0a/Malraux_Andre_1947_1974_Museum_Without_Walls.pdf. Acesso em: 12 set. 2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: https://www.academia.edu/33781900/Marconi_Lakatos_Tecnicas_de_Pesquisa. Acesso em: 10 ago. 2020.

MARCOTTE, Ethan. Responsive Web Design. **A List Part**, n. 306, 2010. Disponível em: <http://alistapart.com/article/responsive-web-design/>. Acesso em: 10 nov. 2021.

MASP. As mulheres precisam estar nuas para entrar no Museu de Arte de São Paulo? 2017. Disponível em: <https://masp.org.br/acervo/obra/as-mulheres-precisam-estar-nuas-para-entrar-no-museu-de-arte-de-sao-paulo>. Acesso em: 12 ago. 2021.

MCLUHAN, Marshall. **A galáxia de Gutenberg**: a formação do homem tipográfico. São Paulo: Nacional: USP, 1972.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. Rio de Janeiro: Cultrix, 1964.

MEEHAN, Nicole. Digital museum objects and memory: postdigital materiality, aura and value. **Curator: The Museum Journal**, [s. l.], p. 1-17, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/cura.12361>. Acesso em: 16 nov. 2021.

METROPOLITAN Museum of Art disponibiliza 375 mil imagens para download gratuito. **Revista Prosa e Verso**, c2021. Disponível em: <https://www.revistaprosaversoearte.com/metropolitan-museum-of-art-disponibiliza-375-mil-imagens-para-download-gratuito/>. Acesso em: 10 ago. 2021.

MOLINA, Nayra Llonch; BENITO, Victoria López. La mujer, agente generador de nuevas realidades museísticas. **Heritage & Museography**, Gijón, n. 3, p. 5-6, 2010.

MOYSÉS, Adriana. Museu Internacional da Mulher abre as portas em Lisboa com exposição sobre a violência doméstica. **Rfi**, 25 nov. 2019. Disponível em: <https://www.rfi.fr/br/cultura/20191125-museu-internacional-da-mulher-abre-portas->

em-lisboa-com-exposição-sobre-violência-d. Acesso em: 19 set. 2021.

NAKANO, Natalia; OLIVEIRA, João Augusto Dias Barreira de; JORENTE, Maria José Vicentini. Design thinking as a dynamic methodology for information science. **Information and Learning Science**, [s. l.], v. 119, n. 12, p. 743-757, 2018.

Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ILS-07-2018-0061/full/html>. Acesso em: 26 jun. 2020.

NASH, Adam. An aesthetics of digital virtual environments. *In: New opportunities for artistic practice in virtual worlds*. DOYLE, Denise. [S. l.]: IGI Global, 2015. p. 1-22. Disponível em:

https://adamnash.net.au/writing/Nash_An_Aesthetics_of_Digital_Virtual_Environment.s.pdf. Acesso em: 20 jan. 2022.

NWAM. **Collection**. c2021. Disponível em: <https://nmwa.org/art/collection/>. Acesso em: 3 nov. 2021.

OLIVEIRA, Ana Cristina Audebert Ramos de; QUEIROZ, Marijara Souza.

Museologia: substantivo feminino: reflexões sobre museologia e gênero no Brasil.

Revista do Centro de Pesquisa e Formação, [s. l.], n. 5, p. 61-77, 2017. Disponível em: <https://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/11307>. Acesso em: 21 nov. 2021.

OLIVEIRA, João Augusto Dias Barreira e; JORENTE, Maria José Vicentini. Design da Informação e sua relevância para a Ciência da Informação. **Encontros Bibli**, [s. l.], v. 24, n. 54, p. 25-37, 2019. Disponível em:

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2019v24n54p25>. Acesso em: 15 jul. 2020.

OPENGLAM. **A global network on sharing cultural heritage**. c2021. Disponível em: <https://openglam.org>. Acesso em: 1 set. 2021.

ONG, Walter J. **Orality and literacy: the technologizing of the word**. Londres; New York: Routledge, 2002).

O'REILLY, T. **What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software**. 2005. Disponível em:

<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>. Acesso em: 22 jul. 2021.

ORNA, Elizabeth. Information science and information design: have they anything to communicate to one another? **Information design journal**, [s. l.], v. 1, n. 4, p. 271-280, 1980.

ORNA, Elizabeth; STEVENS, Graham. Information design and information science: a new alliance?. **Journal of Information Science**, [s. l.], v. 17, n. 4, p. 197-208, 1991. Disponível em:

<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1024.5702&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 19 set. 2021.

PADUA, Mariana Cantisani.; JORENTE, Maria José Vicentini; SEMEDO, Alice. Design da Informação e ações comunicacionais em websites de museus. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DESIGN DA INFORMAÇÃO, 9., 2019, Belo Horizonte. **Anais** [...]. Belo Horizonte: Blucher, 2019. p. 1604-1614. Disponível em: <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/design-da-informao-e-aes-comunicacionais-em-websites-de-museus-33744>. Acesso em: 19 set. 2021.

PARÁ (Estado). Ministério Público. **MPPA participa de evento alusivo ao dia internacional da mulher, promovido pela SUDAM**. 2017. Disponível em: <https://www2.mppa.mp.br/sistemas/gcsubsites/upload/81/ATIVIDADE%20MARCO%20TB.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2021.

PATRIMONIO EN FEMENINO. **Portada**. Ministerio de Cultura y deporte da España, c2020. Disponível em: <http://www.culturaydeporte.gob.es/cultura/areas/museos/mc/ceres/catalogos/catalogos-tematicos/patrimoniofemenino/presentacion/portada.html>. Acesso em: 15 jan. 2021.

PETTERSSON, Rune. **ID Theories**. Tullinge: Institute for Infology, 2020.

PETTERSSON, Rune. **Information Design: it depends**. Museumsplatz: IIID Public Library, 2012. Disponível em: <http://www.iiid.eu/PublicLibrary/Pettersson-Rune-ID-It-Depends.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2021.

PETTERSSON, Rune. Information Design: principles and guidelines. **Journal of Visual Literacy**, [s. l.], v. 29, n. 2, p. 167-182, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/281811102_Information_Design-Principles_and_Guidelines. Acesso em: 20 jul. 2020.

PIRIE, Victoria. Women, Heritage and Museums. **Archaeological Review from Cambridge**, [s. l.], v. 4, n. 1, p. 117-118, 1985. Disponível em: https://www.repository.cam.ac.uk/bitstream/handle/1810/278355/ARC_04-1_Commentary_Pirie.pdf. Acesso em: 23 ago. 2021.

PORTUGAL, Cristina. **Design, educação e tecnologia**. Rio de Janeiro: DTX Digital, 2018. Disponível em: <http://dxtdigital.com.br/det/index.html>. Acesso em: 13 set. 2021.

PORTUGAL, Cristina. Linguagem contemporânea: teorias e práticas. **DATJournal**, [s. l.], v. 5, n. 2, p. 25-38, 2020.

ROAM, Dan. **The back of the napkin: solving problems and selling ideas with pictures**. New York: Penguin Group, 2008. Disponível em: <http://radio.shabanali.com/back-of-the-napkin.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2020.

RODRIGUES, Maria Rosemary; CERVANTES, Brígida Maria Nogueira. Organização e representação do conhecimento por meio de mapas conceituais. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 41, n. 1, p. 154-169, 2014.

RIBEIRO, Fernanda. Os Arquivos na era pós-custodial: reflexões sobre a mudança

que urge operar. **Boletim Cultural da Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão**, [s. l.], n. 1, p. 129-133, 2005. Disponível em: <https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/artigo10091.pdf>. Acesso em: 22 set. 2021.

RIBEIRO, Fernanda. **O desafio da formação profissional**: novo paradigma, novo modelo formativo. 2002. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/37657046_O_desafio_da_formacao_profissional_novo_paradigma_novo_modelo_formativo. Acesso em: 22 set. 2021.

SÁEZ VACAS, Fernando. Vida y sociedad en el nuevo entorno tecnosocial. In: FUMERO, A.; ROCA, G. **Web 2.0**. Espanã: Fundación Orange, 2007. p. 96-122

SANTACANA MESTRE, Joan; MOLINA, Nayra Llonch. Hacia una nueva museología de y para la mujer. **Heritage & Museography**, Gijón, n. 3, p. 8-11, 2010.

SANTOS, Paola. Paul Otlet: um pioneiro da organização das redes mundiais de tratamento e difusão da informação registrada. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 36, n. 2, p. 54-63, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/sHj8wYXXTRMRfG9KZXnSVXD/?lang=pt>. Acesso em: 10 set. 2021.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, 1996.

SAYÃO, Luis Fernando. Digitalização de acervos culturais: reuso, curadoria e preservação. In: SEMINÁRIO SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO EM MUSEUS, 4., São Paulo, 2016. **Anais** [...]. São Paulo: [s. n.], 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/319403030_Digitalizacao_de_acervos_culturais_reuso_curadoria_e_preservacao. Acesso em: 3 jan. 2021.

SEMEDO, Alice. Representações e identidade em exposições de museus. **Clío: History and History teaching**, v. 41, p. 1-26, 2015

SIMON, Nina. **The participatory museum**. Santa Cruz: Musem 2.0, 2010. Disponível em: <https://tomskmuseum.ru/content/editor/Posetitel/Opit%20kolleg/Muzej-v-kontekste-kultury-uchastiya.pdf>. Acesso em: 2 set. 2021.

SKJOTH, Lise. This is a first: Introduction by the Co-ordinator of this issue. **Museum International**, [s. l.], v. 43, n. 3, p. 124-125, 1991. Disponível em: <https://in.booksc.me/book/15265740/46adf9>. Acesso em: 14 ago. 2021.

TEJERO CONI, Graciela. Museo de mujeres: un camino a recorrer en América Latina. **Heritage & Museography**, Gijón, n. 3, p. 43-47, 2010.

THE MET. Do women have to be naked to get into the met. Museum?. c2021. Disponível em: <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/849438>. Acesso em: 12 set. 2021.

TRAMULLAS, Jesús. El diseño centrado en el usuario en la biblioteca digital. In:

JORNADAS NACIONALES DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD, 10., nov. 2003, Málaga. **Anais** [...]. Malagá: Gestión del conocimiento y bibliotecas de salud, 2004. p. 135-148. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=448898>. Acesso: 14 nov. 2021.

TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987. Disponível em: https://hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/Trivinos-Introducao-Pesquisa-em_Ciencias-Sociais.pdf. Acesso em: 13 ago. 2020.

UNESCO. **Memory of the World**. c2021. Disponível em: <https://en.unesco.org/programme/mow/>. Acesso em: 12 set. 2021.

UNESCO. **Recomendação referente à proteção e promoção dos museus e coleções, sua diversidade e seu papel na sociedade**. Tradução de Instituto Brasileiro de Museus. Brasil: Unesco, 2017. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247152>. Acesso em: 16 mar. 2021.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. Análise de conteúdo. *In*: VALENTIM, Marta Lígia Pomim (org.). **Métodos qualitativos de pesquisa em Ciência da Informação**. São Paulo: Polis, 2005, p. 119-134. Disponível em: <https://abecin.org.br/wp-content/uploads/2021/03/Metodos-qualitativos.pdf>. Acesso em: 20 set. 2021.

VAQUINHAS, Irene. Museus do feminino, museologia de gênero e o contributo da história. **Midas**: Museus e estudos interdisciplinares, [s. l.], n. 3, 2014. Disponível em: <https://journals.openedition.org/midas/603>. Acesso em: 15 jun. 2021.

VIRILIO, Paul. **A máquina de visão: do fotograma à videografia, holografia e infografia (computação eletrônica): a humanidade na “era da lógica paradoxal”**. Rio de Janeiro, José Olympio, 1994.

WAGENSBERG, Jorge. The “total” museum, a tool for social change. **História, Ciências, Saúde**, Manguinhos, v. 12 (suplemento), p. 309-321, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/hcsm/v12s0/14.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2021.

WALKER, Kevin. Structuring visitor participation. *In*: WALKER, K.; TALLON, L. **Digital technologies and the museum experience: handheld guides and other media**. Lanham: Altamira, 2008. p. 109-154.

WALLER, Robert. Information design: how the disciplines work together. **Simplification centre**, [s. l.], n. 14, p. 1-17, 1995. Disponível em: <http://www.reading.ac.uk/web/files/simplification/SC14DisciplinesTogether-7.pdf>. Acesso em: 19 set. 2021.

APÊNDICE A – Relação dos acervos em ambientes dígito-virtuais de museus do feminino

Nº	Região	País	Cidade	Museu	Observações sobre o acervo
1	África	África do Sul	Durban	Amazwi Voices of Women Museum (http://www.amazwi-voicesofwomen.com/)	Acervo de uma coleção que converge memórias com narrativas interpretadas em bordados; e outra de obras artísticas.
2		Egito	Gizé	Women's Museum in Egypt (http://whoisshe.wmf.org.eg/ar)	Acervo de coleções particulares de mulheres, que contempla fotos, certificados e objetos pessoais. Acervo bibliográfico. Projetos que contemplam histórias orais e biografias de mulheres.
3	Ásia	Coreia do Sul	Seul	The National Women's History Exhibition Hall (http://eherstory.mogef.go.kr)	Compartilha parte do acervo com informações técnicas sobre os documentos. Possui material em audiovisual com entrevistas e arquivos sobre mulheres (informação escrita em 'imagens', o que impossibilita a tradução por navegadores, por exemplo).
4		Vietnã	Hanói	Vietnamese Women's Museum (https://baotangphunu.org.vn)	Compartilha parte do acervo em coleções divididas por: histórias dos objetos (resume peças do museu) e coleções (catálogo e categorias dos objetos). Também apresenta exposições online.
5		Turquia	Istambul	Istanbul Kadın Müzesi (http://istanbulkadinmuzesi.org)	Acervo de biografias e de trabalhos acadêmicos.
6	Oceania	Nova Zelândia	Ponsonby	Charlotte Museum Trust (https://charlottesmuseum.co.nz)	O acervo está em um ambiente de documentação museológica, com informações técnicas e imagem da peça.
7		Austrália	Alice Springs	Women's Museum of Australia and Old Gaol Alice Springs	Acervo bibliográfico e de objetos. Esse, em processo de

				(https://wmoa.com.au/)	digitalização. Página de apresentação em lista com a imagem, o título e um resumo.
8		Austrália	Melbourne	Women's Heritage Center Her Place Museum (https://herplacemuseum.com)	Acervo de biografias apresentadas em imagens, textos e vídeos. Apresenta exposições completas.
9	Europa	Dinamarca	Arhus	Kvindemuseet i Danmark (http://kvindemuseet.dk/dk.aspx)	Acervo de objetos com apresentação das imagens, título, nº da peça e data.
10		Alemanha	Berlim	Das Verborgene Museum (https://www.dasverborgenemuseum.de/)	Acervo de biografias e de algumas obras expostas.
11		Alemanha	Berlim	Frauenmuseum Berlin (http://www.frauenmuseumberlin.de)	Arquivo das exposições desde 2005, com galeria de fotos, catálogos e links com das artistas e curadoras. (As exposições e os fóruns é o objeto desse museu)
12		Noruega	Kongsvinger	Kvinnemuseet (http://kvinnemuseet.no)	Acervo está em ambiente de documentação museológica. O ambiente propõe diferentes maneiras de a visualização (período, mapa, mosaico, grades, etc.)
13		França	Angers	Musea (http://musea.univ-angers.fr/)	Acervo em que a busca necessita de palavras-chave. Posteriormente, informações técnica e imagem.
14		Irlanda		Women's Museum of Ireland (http://www.womensmuseumofireland.ie/)	Acervo de biografias classificado por assunto.
15		Montenegro	Podgorica	Muzej žena Crne Gore (http://www.muzejzena.me)	Acervo bibliográfico e acervo de biografias. Apresenta um calendário com os acontecimentos (leis, etc.) sobre mulheres; possui arquivos de documentos, histórias de movimentos históricos, fototeca e videoteca.
16		Polônia	Varsóvia	Feminoteka (http://feminoteka.pl/)	Acervo bibliográfico.

17		Espanha	Madri	HerStoryMuseum (http://www.herstorymuseum.org/)	Obras narrativas com duas exposições online.
18		Rússia	Moscou	Moscow Women's Museum	Acervo bibliográfico e apresenta arquivos, vídeos, artigos, etc sobre mulheres em diferentes contextos.
19	Europa	Croácia	Split	Udruga Domine (http://domine.hr)	Acervo bibliográfico e de cartazes e folhetos de suas exposições.
20		Alemanha	Bremen	Bremer Frauenmuseum (https://bremer-frauenmuseum.de)	Acervo de biografias. A apresentação pode ser vista, também, em um mapa da cidade.
21		Itália	Nápoles	Associazione Museo Donne del Mediterraneo Calmana (http://donnedinapoli.coopdedalus.org/)	Arquivo apresentado por assunto, período e tipo de conteúdo.
22		Itália	Milão	Museo delle Donne di Milano (http://enciclopediadelledonne.it)	Acervo de biografias apresentado por botões do alfabeto, lista de nomes e poucas imagens.
23		Áustria	Baden	Frauenmuseum Baden (https://www.frauenzimmer-baden.at/frauenmuseum/)	Acervo de biografias apresentado por imagens e nome.
24		Espanha		Fábrica de la Memoria (http://www.fabricadela memoria.com)	Acervo de biografias categorizadas por 'profissões' e por 'assuntos'. Apresentação por listas conformadas por imagem, título e resumo.
25		Reino Unido	Londres	East End Women's Museum (https://eastendwomensmuseum.org)	Acervo de histórias e de biografias (podem ser apresentadas em um mapa).
26		Reino Unido	Brighton	inVISIBLEwomen (http://invisiblewomen.org.uk)	Acervo de monumentos e estátuas que representam mulheres.
27	América do Norte	Estados Unidos	Baltimore	Maryland Women's Heritage Center and Museum (https://mdwomensheritagecenter.org)	Acervo de biografias categorizadas por assuntos (fama, artes, história, profissões). Apresenta arquivos e podcast.
28		Estados Unidos	Brooklyn	The Elizabeth A. Sackler Center for Feminist Art do Brooklyn Museum (https://www.brooklynmuseum.org/opencollection/collections/22)	Acervo de obras artísticas apresentado por imagens, para saber mais é necessário clicar. Obra com informações técnica e imagem.

29	América do Norte	Estados Unidos	Fort Worth	National Cowgirl Museum and Hall of Fame (http://www.cowgirl.net/ / https://cowgirl.pastperfectonline.com/)	Acervo de biografias e de objetos. Apresentação é composta por título, imagem e tipo de registro.
30		Estados Unidos	Marion	Alabama Women's Hall of Fame (http://www.awhf.org)	Acervo de biografias apresentado por lista alfabética ou por período.
31		Estados Unidos	Oklahoma City	The Ninety-Nines Museum of Women Pilots (https://www.museumofwomenpilots.org)	Acervo de biografias (apresentadas por imagem e nome) e arquivo de periódicos (apresentado por imagem, título e data).
32		Estados Unidos	San Diego	Women's Museum of California (http://womensmuseumca.org)	Acervo em movimento por meio de exposições dígito-virtuais e presenciais.
33		Estados Unidos	Seneca Falls	National Women's Hall of Fame (https://www.womenofthehall.org)	Acervo de biografias (apresentadas por imagem e nome, e filtros de assunto, ano e local de nascimento, período e botões alfabéticos. A visualização pode ser por imagens ou lista)
34		Estados Unidos	Washington DC	National Museum of Women in the Arts (https://nmwa.org)	Acervo de obras artísticas e biografias apresentado por imagens e filtros de assunto, período e material.
35		Estados Unidos	Alexandria	National Women's History Museum (https://www.womenshistory.org)	Acervo de biografias (apresentadas por imagem e nome). Dispõe histórias orais, exposições digitais e catálogo bibliográfico e arquivístico.
36		Estados Unidos		Girl Museum (https://www.girlmuseum.org)	Exposições, publicações e podcast. Arquivos de guias educacionais.
37	América Latina	Estados Unidos	New Haven	Connecticut Women's Hall of Fame (https://www.cwhf.org)	Acervo de biografias (apresentadas por imagem e nome).
38		Costa Rica	San Pedro	Museo de las Mujeres Costa Rica (https://www.museodelasmujeres.co.cr)	Acervo bibliográfico e de exposições.
39		México		Museo de Mujeres Artistas Mexicanas (https://museodemujeres.com)	Acervo de publicações e exposições.