



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

STEPHANIE CERQUEIRA SILVA

**RECURSOS IMAGÉTICOS EM AMBIENTES DÍGITO-VIRTUAIS DE MUSEUS
SOB A PERSPECTIVA DO DESIGN DA INFORMAÇÃO**

MARÍLIA

2022

STEPHANIE CERQUEIRA SILVA

**RECURSOS IMAGÉTICOS EM AMBIENTES DÍGITO-VIRTUAIS DE MUSEUS
SOB A PERSPECTIVA DO DESIGN DA INFORMAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Conselho de Curso de Biblioteconomia, da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista – UNESP Campus de Marília, para obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientadora: Profa. Dra. Maria José Vicentini Jorente.

MARÍLIA

2022

S586r Silva, Stephanie Cerqueira
Recursos imagéticos em ambientes dígito-virtuais de museus
sob a perspectiva do Design da Informação / Stephanie
Cerqueira Silva. -- Marília, 2022
68 p. : il., tabs., fotos

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado -
Biblioteconomia) - Universidade Estadual Paulista (Unesp),
Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília
Orientadora: Maria José Vicentini Jorente

1. Design da Informação. 2. Museus dígito-virtuais. 3.
Representações imagéticas. 4. Tecnologias da Informação e
Comunicação. 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

RECURSOS IMAGÉTICOS EM AMBIENTES DÍGITO-VIRTUAIS DE MUSEUS
SOB A PERSPECTIVA DO DESIGN DA INFORMAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Conselho de Curso de
Biblioteconomia da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual
Paulista – UNESP – Campus de Marília, para a obtenção do título de Bacharel em
Biblioteconomia.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: _____

Profa. Dra. Maria José Vicentini Jorente, livre docente,
Universidade Estadual Paulista (Unesp)

2º Examinadora: _____

Profa. Rosângela Formentini Caldas, doutora,
Universidade Estadual Paulista (Unesp)

3º Examinadora: _____

Ms. Lucinéia da Silva Batista, doutoranda
Universidade Estadual Paulista (Unesp)

Marília, 18 de fevereiro de 2022.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, aos meus pais, Adenilda Cerqueira e Sérgio Vieira Silva, por todo suporte, carinho e dedicação que sempre tiveram comigo; ao meu irmão Rafael, pelas trocas de brincadeiras e pelas conversas aleatórias; à minha família, por todo o apoio de maneira direta e indireta.

Agradeço ao meu amigo Túlio César Martos, pela companhia integral durante todo o período deste curso; pelas risadas, pelas conversas, pelos trabalhos, pelos choros, e por compartilhar a vida comigo. Obrigada você também é minha família!

Agradeço à minha amiga Lais Henrique e ao meu amigo Marcelo Augusto, por dividirem um pedacinho de nossas vidas em conversas que fortalecem nossa amizade. Agradeço ao meu amigo Henrique Mercez que, desde a minha primeira graduação, tem aguentado minhas reclamações e auxiliado em questões para além dos estudos.

Agradeço aos amigos que fiz durante a trajetória deste curso, Isabelle Lima, Simão Apocalypse, Júlia Nogueira, Giulia Ferrazoli e Bruna Simões. Com vocês, compartilhei momentos que ficarão gravados em minha memória com muita alegria para sempre. E que compartilhemos muito mais!

Agradeço, imensamente, à minha orientadora, Professora Maria José Vicentini Jorente, por me apresentar o Laboratório de Pesquisa em Design e Recuperação da Informação (Ladri), que foi fundamental para o meu desenvolvimento; por acreditar e ver em mim muito mais do que eu mesma enxergava; e por me mostrar muito além das perspectivas acadêmicas. Obrigada!

Agradeço aos colegas do Ladri, Natalia Nakano, Mariana Cantisani Padua, Lais Alpi Landim, Nandia Rodrigues, Lucinéia Batista, Gabriela Souza e João Oliveira, pelo compartilhamento de conhecimento, pelo trabalho em equipe e pela colaboração desde o meu início no curso.

Agradeço à Professora Rosangela Formentini Caldas e à Doutoranda Lucinéia da Silva Batista por participarem da minha banca e pelos apontamentos que contribuíram para a finalização deste trabalho.

Por fim, agradeço à Pró-reitoria de Extensão Universitária e Cultura (Proec), da Unesp, pela oportunidade de participar como bolsista do projeto de extensão que deu forma a este estudo.

Nunca as obras de arte foram
reprodutíveis tecnicamente,
em tal escala e amplitude,
como em nossos dias.

Walter Benjamin (1936)
A obra de arte na era de sua
reprodutibilidade técnica,
1987, p. 175.

RESUMO

As rápidas transformações das Tecnologias da Informação e Comunicação modificaram o contexto digital e da rede mundial de computadores (Web). Consequentemente, a maneira de comunicar e de compartilhar a informação também passou por mudanças. As possibilidades de convergência de linguagens são oferecidas por meio de tecnologias facilitadoras do processo de criação de conteúdo, e impactam no modo de produzir, acessar e compartilhar a informação. Os museus, quando inseridos na Web – museus dígito-virtuais – necessitam que seus acervos sejam digitalizados de modo que contemplem os registros imagéticos dos objetos museais custodiados. Nesse sentido, acredita-se que o Design da Informação contribui para que os recursos imagéticos sejam compreendidos como parte essencial das informações e dos objetos digitalizados e, sobretudo, auxilia na convergência de linguagens e elementos encontrados nos acervos de museus. O presente estudo investigou a contribuição do Design da Informação nos processos que envolvem os recursos imagéticos em acervos de museus nos ambientes dígito-virtuais. Tal investigação derivou do projeto de extensão intitulado “Design da Informação para a criação de ambiente digital modelar para acervos e coleções museológicas da Unesp: um ensaio com a coleção da FFC/Marília” desenvolvido no Acervo do Museu da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC) da Universidade Estadual Paulista (Unesp), campus de Marília, sob a responsabilidade do Laboratório de Pesquisa em Design e Recuperação da Informação (Ladri). O objetivo geral deste trabalho é explorar o Design da Informação nas práticas de digitalização imagética do Acervo do Museu da FFC da Unesp de Marília, com vistas ao acesso e ao compartilhamento da informação na plataforma Web. Os objetivos específicos englobaram: elencar definições e funções de museus e de museus dígito-virtuais; caracterizar os recursos imagéticos e suas contribuições para os acervos de tais equipamentos; oferecer subsídios para o uso das técnicas do Design *Thinking*; e explorar os conceitos do Design da Informação nas práticas das ações laboratoriais. Os resultados demonstraram que o Design da Informação oferece contribuições significativas para o planejamento da organização, da representação e da apresentação da informação – representações imagéticas de objetos museais –, ao relacionar os três procedimentos estudados (a captura imagética, a edição de imagens e o envio para o Archivematica) com as funções básicas dos museus (preservação, pesquisa e comunicação). Considera-se que a convergência entre as representações imagéticas e descritivas textuais nos acervos de museus dígito-virtuais promovem melhorias no processo infocomunicacional e ampliam as técnicas e os fundamentos de criação desses museus, que devem considerar as particularidades das Tecnologias da Informação e Comunicação e da Web, para que cumpram suas responsabilidades culturais, informacionais e sociais.

Palavras-chave: Design da Informação; museus dígito-virtuais; representações imagéticas; Tecnologias da Informação e Comunicação.

ABSTRACT

The rapid transformations in Information and Communication Technologies have changed the entire digital context and the World Wide Web. Consequently, the way of communicating and sharing information has also undergone changes. The possibilities of language convergence are offered through technologies that facilitate the content creation process and impact the way of producing, accessing and sharing information. Museums, when inserted on the web - digital-virtual museums - need the digitization of their collections to be done in a way that also includes the imagery resources of the museum objects in custody. In this sense, it is believed that Information Design contributes so that imagery resources are understood as an essential part of information and digitized objects and, above all, that it helps in the convergence of languages and elements in the museum collection. This study investigated the contribution of Information Design in the processes that involve imagery resources in museum collections in digital-virtual environments. Such investigation derived from an extension project entitled "Information Design for the creation of a model digital environment museological collections at Unesp: an essay with the FFC/Marília collection", developed at the Museum of the São Paulo State University (Unesp), School of Philosophy and Sciences, Marília, under the responsibility of the Design and Information Retrieval Research Laboratory (Ladri). The general objective of this work is to explore Information Design in imagery digitization practices of FFC Museum Collection at Unesp, with a view to accessing and sharing information on the Web platform. The specific objectives included: listing definitions and functions of museums and digital-virtual museums; characterize the imagery resources and their aid for the collections of such equipment; offer subsidies for the use of Design Thinking techniques; explore Information Design concepts in the practices of laboratory actions. The results demonstrated that Information Design offers significant contributions to the planning of the organization, representation and presentation of information - imagery representations of museum objects -, by relating the three procedures studied (image capture, image editing and sending for Archivematica) with the basic functions of museums (preservation, research and communication). It is considered that the convergence between the imagery and descriptive textual representations in the collections of digital-virtual museums promotes improvements in the infocommunication process and expands the techniques and foundations of creation of these museums, which must consider the particularities of Information and Communication Technologies and the Web, so that they fulfill their cultural, informational and social responsibilities.

Keywords: Information Design; Digital-virtual museums; Imagery representations; Information and Communication Technologies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Planilha do inventário do acervo	38
Figura 2 – Sala de registros imagéticos	40
Figura 3 – Captura de quatro ângulos do objeto museal.....	41
Figura 4 – Captura de cinco ângulos.....	42
Figura 5 – Detalhes do objeto museal na representação imagética.....	43
Figura 6 – Modelo funcional OAIS.....	44
Figura 7 – Transferência de arquivo para criação do PSI	45
Figura 8 – Criação do PAI e envio do PDI para o AtoM	46
Figura 9 – Convergência entre as representações imagéticas e as descritivas textuais no AtoM.....	47

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Localização dos museus e coleções na Unesp	32
Gráfico 2 – Quantidade de museus e coleções da Unesp por cidades	32

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Lista de controle do padrão Object ID	23
Quadro 2 – Propostas para o uso de representações imagéticas em acervo digital	23
Quadro 3 – Modelo para descrição física do objeto museal.....	38
Quadro 4 – Síntese da análise	51

LISTA DE ABREVIATURAS

BRAPCI	Base de dados de Periódicos em Ciência da Informação
CAM	Comitê de Atividades Museológicas
Cedhum	Centro de Documentação Histórica e Universitária de Marília
CD	Curadoria Digital
CI	Ciência da Informação
CIDOC	Comitê Internacional de Documentação
CGB	Coordenadoria Geral de Bibliotecas
DI	Design da Informação
DT	Design <i>Thinking</i>
FFC	Faculdade de Filosofia e Ciências
ICOM	Conselho Internacional de Museus
Ladri	Laboratório de Pesquisa em Design e Recuperação da Informação
OAIS	<i>Open Archival Information System</i>
PAI	Pacote de Arquivo de Informação
PDI	Disseminação de Informação
Proec	Pró-reitoria de Extensão Universitária e Cultura
Proex	Pró-reitoria de Extensão Universitária
PSI	Pacote de Submissão de Informação
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SBDI	Sociedade Brasileira de Design da Informação
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
TIFF	<i>Tagged Image File Format</i>
Unesco	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
Unesp	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	MUSEUS: EQUIPAMENTOS DE CARÁTER CULTURAL, INFORMACIONAL E SOCIAL	15
2.1	Museus dígito-virtuais na Web	18
2.2	As representações imagéticas em museus.....	21
3	DESIGN DA INFORMAÇÃO INTERDISCIPLINAR À CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	26
4	METODOLOGIA.....	29
4.1	Universo do estudo	31
4.1.1	Museus e coleções da Unesp.....	31
4.1.2	Acervo do Museu da Faculdade de Filosofia e Ciências da Unesp de Marília.....	33
5	AÇÕES LABORATORIAIS DE DIGITALIZAÇÃO DE ACERVO MUSEOLÓGICO	36
5.1	Digitalização do acervo do Museu da FFC	36
5.2	Procedimentos de criação das representações imagéticas	39
5.3	Análise dos procedimentos de criação das representações imagéticas sob a perspectiva do Design da Informação	48
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
	REFERÊNCIAS	57
	ANEXO A – Ofício de aprovação do projeto por meio do Edital Proposta de Extensão 021/2016.....	63
	APÊNDICE A – Museus e coleções da Unesp.....	64

1 INTRODUÇÃO

As rápidas transformações das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), principalmente a partir dos anos 2000, modificaram todo o contexto digital e da rede mundial de computadores (Web). Consequentemente, as maneiras de comunicar e de compartilhar a informação também foram modificadas: com a Web 2.0, ou Web Social, a informação transita com maior rapidez, permite a comunicação horizontalizada entre atores e, ainda, apresenta conteúdos formados por múltiplas linguagens - textuais, imagéticas e sonoras.

As possibilidades de convergência de linguagens são oferecidas por meio de tecnologias facilitadoras no processo de criação de conteúdo, e impactam no modo de produzir, acessar e compartilhar a informação. A articulação de recursos imagéticos com elementos textuais na apresentação da informação é uma importante forma de ampliar, complementar e detalhar o conteúdo compartilhado. Tais recursos são conformados pela linguagem visual, cuja a perceptividade é alta, especialmente em ambientes digitais, que se manifestam em largas proporções de escalabilidade.

Os museus – equipamentos culturais e informacionais – possuem acervos constituídos, majoritariamente, por objetos visuais – físicos ou digitais – de diversas tipologias como pinturas, esculturas, fotografias, equipamentos, roupas, instrumentos, entre outras. É fundamental compreender a importância e a necessidade dos recursos imagéticos e da linguagem visual quando os museus são inseridos na Web – denominados museus dígito-virtuais. A digitalização dos acervos museológicos deve ser realizada de maneira que contemple, também, o registro imagético de seus objetos custodiados; pois, a representação imagética de tais objetos sugere melhor desempenho ao processo infocomunicacional, além de ser fundamental para a documentação.

Assim, a ação de digitalização dos objetos, bem como da sua organização e sua apresentação, requer padronizações e procedimentos, em que o Design da Informação (DI) é essencial. O DI propõe recursos, métodos e estratégias para que a organização e a apresentação da informação sejam planejadas e elaboradoras, de modo a atender às necessidades contextuais dos sujeitos informacionais na construção de ambientes digitais, e a solucionar problemas encontrados em sistemas complexos. Nesse sentido, o DI contribui para que os recursos imagéticos sejam compreendidos como parte essencial das informações e dos objetos digitalizados e,

sobretudo, auxilia na convergência de linguagens e elementos encontrados nos acervos de museus.

O presente trabalho se originou de um projeto de extensão intitulado “Design da Informação para a criação de ambiente digital modelar para acervos e coleções museológicas da Unesp: um ensaio com a coleção da FFC/Marília”¹, do qual fiz parte por dois anos. Tal projeto orientou a problemática deste trabalho, que busca responder: como o DI pode contribuir nos processos que envolvem os recursos imagéticos em acervos de museus para ambientes dígito-virtuais?

O objetivo geral deste trabalho é explorar o DI nas práticas de digitalização imagética do Acervo do Museu da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC), da Universidade Estadual Paulista (Unesp) de Marília, com vistas ao acesso e ao compartilhamento da informação na plataforma Web. Os objetivos específicos englobaram: elencar definições e funções de museus e de museus dígito-virtuais; caracterizar os recursos imagéticos e suas contribuições para os acervos de museus; oferecer subsídios para o uso das técnicas do Design *Thinking* (DT) em ambientes laboratoriais; e explorar os conceitos do DI nas práticas das ações laboratoriais.

A escolha da temática se justifica por considerar os recursos imagéticos elementos fundamentais para proporcionar maior clareza nas representações digitais de objetos museais. As imagens se relacionam às questões de documentação e promovem o aperfeiçoamento de meios que favorecem o acesso e o compartilhamento das informações aos sujeitos informacionais. Desse modo, observou-se que as contribuições do DI são relevantes para a organização, a representação e a apresentação da informação envolvidas nos procedimentos de digitalização dos objetos museais, e deveriam estar alinhadas aos objetivos e às responsabilidades dos museus com o seu processo infocomunicacional, principalmente no contexto das TIC.

A estrutura do trabalho se desmembra em seis capítulos:

O primeiro capítulo, **Introdução**, apresenta, brevemente, o tema estudado neste trabalho, bem como a sua problemática, os seus objetivos e a sua justificativa.

O capítulo dois, **Museus: equipamentos de caráter cultural, informacional e social**, trata sobre as transformações dos museus e suas trajetórias diante da sociedade e das tecnologias, que contribuíram para a elaboração e criação de museus

¹ Anexo A – Ofício de aprovação do projeto por meio do Edital Proposta de Extensão 021/2016.

dígito-virtuais na Web. Aborda, também, sobre a relação entre a linguagem visual e os objetos museológicos, e o papel que essa relação exerce sob as representações imagéticas nos acervos.

O capítulo três, **Design da Informação interdisciplinar à Ciência da Informação**, consiste nas definições e nos conceitos do DI, bem como na sua interdisciplinaridade com a Ciência da Informação (CI).

O capítulo quatro, **Metodologia**, contempla os procedimentos metodológicos utilizados tanto para o desenvolvimento deste estudo quanto para as práticas das ações laboratoriais e, também, uma apresentação do cenário dos museus e das coleções vinculados à Unesp, para que se entenda a extensão e a importância desses equipamentos. Apresenta, especificamente, o contexto do Acervo do Museu da FFC, onde as ações laboratoriais do projeto de extensão, discutido neste trabalho, foram executadas.

O capítulo cinco, **Ações laboratoriais de digitalização de acervo museológico**, apresenta as características de cada fase do DT e como suas técnicas foram aplicadas nos procedimentos e na execução das capturas imagéticas, da edição de imagens e do envio dos arquivos para o Archivematica, para a convergência com as representações descritivas textuais inseridas no AtoM. Aborda, ainda, a análise das ações laboratoriais e os resultados obtidos, ao associar o DI com os procedimentos de criação de representações imagéticas no âmbito dos museus, com ênfase nas possibilidades oferecidas pela Web.

O último capítulo, **Considerações finais**, retoma os pontos relevantes, os objetivos e os principais resultados obtidos neste estudo.

2 MUSEUS: EQUIPAMENTOS DE CARÁTER CULTURAL, INFORMACIONAL E SOCIAL

Os museus são equipamentos culturais, informacionais e sociais com responsabilidade de salvaguardar, de preservar e de gerar acesso a seus acervos que são constituídos por objetos materiais e/ou imateriais. Ao longo do tempo, os museus diversificaram seus papéis diante à sociedade e, contemporaneamente, se assumem com o compromisso de promover o acesso e o compartilhamento da informação, também em ambientes dígito-virtuais na Web, a fim de estimular o conhecimento para os sujeitos e as comunidades de interesse.

Marlene Suano, no seu clássico “O que é museu?”, de 1986, dissertou sobre o contexto histórico dos museus, desde a sua origem na Grécia, o seu período pela burguesia na Europa e, finalmente, nas décadas subsequentes a 1960, período em que se inicia discussões voltadas à sociedade. A autora destaca três principais eixos de interesse dos museus no pós-guerra: a comunidade, a pesquisa científica e a museografia e formação de pessoal.

O eixo da comunidade, ainda que em uma perspectiva europeia, compreendeu a ruptura do público dos museus, considerado naquele momento elitista, para uma proposta de abertura que incluísse a população como um todo. Insatisfeitos com a divisão cultural e educacional, muitos movimentos saíram a favor de espaços – universidades e museus – que atendessem a população geral. Como resultado, os museus passaram a se orientar como instrumento de extensão cultural complementar à educação oferecida nas escolas. Da mesma maneira, tipologias de museus foram criadas e, a partir de suas temáticas, trouxeram para a sociedade discussões sobre o trabalho, a guerra e a cidade. A participação da população como elemento criador de cultura e de memória foi posicionada pelo envolvimento e pelo registro de seus depoimentos (SUANO, 1986).

O eixo da pesquisa científica foi caracterizado por proporcionar material de estudos para diversas áreas. Suano (1986) descreveu dois tipos de pesquisas fortemente ligadas aos museus: história natural (zoologia, biologia, botânica e geologia) e cultura material (arqueologia, etnografia, história e artes). No entanto, para a autora, museus de temáticas vinculadas ao contexto universitário se demonstram despreocupados com a aproximação da comunidade geral. Os museus, nesse sentido, deveriam ser vistos como um equipamento rico para a pesquisa científica e,

também, como um campo de estudos com o intuito de fortalecer suas condições internas, como o cuidado e o compartilhamento de seu acervo de maneira abrangente (SUANO, 1986).

Por fim, o eixo da museografia e formação de pessoal. Primeiramente, Suano (1986) dissertou sobre a diferença entre a museologia e a museografia. A museologia está associada à ciência, o 'pensar-se museu', à competência de tratar com conhecimento e profundidade os acervos e de pensar em projetos e exposições que sejam pertinentes à apresentação. A museografia se refere ao 'fazer-se museu', envolve a implementação dos projetos e possui relação estável com a linguagem visual e com os meios de comunicação, que devem ser claros e concisos. Tais diferenças se complementam nos ambientes dos museus e devem, simultaneamente, buscar equilíbrio entre a condição de propiciar o conhecimento e a de organizar e apresentar a informação visualmente (SUANO, 1986).

Os três eixos descritos por Marilene Suano estão em constante transformação, assim como em outros equipamentos culturais e informacionais. As considerações trazidas pela autora são de 1986 e, ainda, semelhanças são notadas com referências à aproximação com a comunidade, à pesquisa científica e à formação de pessoal, que devem acompanhar as mudanças sociais e tecnológicas para aprimorar as capacidades de preservação e compartilhamento da memória e da cultura.

No século XXI, as mudanças sociais, também, são objetivos-fim dos museus, em que devem se posicionar como equipamentos orientados para a mudança individual, logo, para uma mudança social (WAGENSBERG, 2005). Assim, os museus se estabeleceram a partir de uma conjunção de interesses midiáticos e culturais que sistematizaram formas para promover a cultura e o conhecimento por meio de seus acervos (BOTTALLO, 2007).

De acordo com o Conselho Internacional de Museus (ICOM), a definição de museu, ainda datada de 2007, é

[...] instituição permanente, sem fins lucrativos, a serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberta ao público, que adquire, conserva, estuda, expõe e transmite o patrimônio material e imaterial da humanidade e do seu meio, com fins de estudo, educação e deleite. (DESVALLÉES; MAIRESSE, 2013, p. 64).

Em 2016, a necessidade de repensá-la foi percebida, a fim de “[...] construir uma proposta de definição que contemplasse as responsabilidades sociais e compromissos dos museus diante dos desafios do novo século” (ICOM, [2021b], p. 2).

Em 2019, na 25ª Conferência Geral da ICOM em Kyoto, a proposta apresentada foi:

Os museus são espaços democratizantes, inclusivos e polifônicos que atuam para o diálogo crítico sobre os passados e os futuros. Reconhecendo e abordando os conflitos e desafios do presente, mantêm artefatos e espécimes de forma confiável para a sociedade, salvaguardam memórias diversas para as gerações futuras e garantem a igualdade de direitos e a igualdade de acesso ao patrimônio para todos os povos.

Os museus não têm fins lucrativos. São participativos e transparentes, e trabalham em parceria ativa com e para as diversas comunidades, a fim de colecionar, preservar, investigar, interpretar, expor, e ampliar as compreensões do mundo, com o propósito de contribuir para a dignidade humana e a justiça social, a equidade mundial e o bem-estar planetário (ICOM, [2021b], p. 3).

Tal definição foi analisada por 4.500 profissionais de museus de 115 países, que decidiram prorrogar a discussão. Uma nova metodologia foi formulada por um comitê – chamado de ICOM Define – para promover os trâmites da elaboração da nova proposta com maior transparência e com cronograma aberto de dezembro de 2020 a maio de 2022 (ICOM, [2020]). A preocupação e os esforços em reavaliar a atual definição, bem como a proposta de 2016, são notáveis; é importante contemplar as características e as funções dos museus, e considerar as transformações sociais e tecnológicas desse intervalo de quinze anos.

Os museus são potencializadores de diálogos interculturais, com importante papel na educação, seja ela formal, informal ou continuada. Suas principais funções envolvem a preservação, a pesquisa e a comunicação, com vistas às diversas nações e relacionadas com a economia, a qualidade de vida e a função social (UNESCO, 2015).

Para Desvallés e Mairesse (2013), as três funções são conceitualizadas como:

- preservação: todas as operações devem ser conduzidas por uma política, a partir da chegada do objeto (aquisição, inventariar, catalogar, armazenar, conservar e restaurar);
- pesquisa: atividades de intelectuais e técnicos para a descoberta e o desenvolvimento de novos conhecimentos ligados aos acervos. Apoia-se, principalmente, em estudos sobre a história e o conteúdo dos acervos, as projeções de instrumentos museográficos, a ética na museologia em relação às missões e aos valores, e, por fim, a análise institucional dos museus;
- comunicação: apresentações das pesquisas sobre os acervos (catálogos,

artigos, conferências e exposições), e sobre o acesso aos objetos que compõem tais acervos (exposições e informações). A prática da comunicação nos museus tem duas especificidades: é unilateral e não essencialmente verbal.

Essas funções foram impactadas pelas mudanças tecnológicas, que proporcionaram novas oportunidades de se trabalhar, principalmente em conjunto com as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), que devem apoiar o acesso e o compartilhamento da informação e garantir melhorias na execução dessas funções (UNESCO, 2015).

A unilateralidade da comunicação é outro ponto que está sendo repensado, especialmente no paradigma pós-custodial, em que “[...] importa realçar a interação e os processos colaborativos, sociais, de participação cívica, espontânea e militante, que evoluíram, claramente, no sentido de chamar os utilizadores [...] a uma participação activa ou em rede (RIBEIRO, 2010, p. 68).”

O paradigma pós-custodial “[...] implica uma alteração profunda de perspectiva, muda o objecto de estudo e de trabalho do ‘documento’ para a ‘informação’, convoca metodologias de investigação adequadas ao estudo de um fenómeno humano e social (a informação)” (RIBEIRO, 2005). Assim, tratar os objetos dos acervos museológicos como informação e aproximá-los dos sujeitos informacionais e das comunidades de interesse é uma fundamental.

As TIC possibilitam que as funções primárias dos museus sejam executadas de modo a melhorar seu desempenho e, ainda, provocam transformações necessárias para que os museus se mantenham enquanto equipamentos com propósitos culturais, informacionais e sociais. Nessa perspectiva, o uso de instrumentos e de recursos – que englobem o contexto digital e da Web – é parte das responsabilidades do que se entende por museu do século XXI, para se aproximarem da sociedade no paradigma pós-custodial.

2.1 Museus dígito-virtuais na Web

A ascensão do acesso às TIC e à Internet proporcionou alternativas para se pensar o processo infocomunicacional. Os ambientes digitais disponibilizados na Web 2.0, ou Web Social, permitem que a informação seja descentralizada e sem impedimentos físicos de fronteiras, o que favorece a relação entre diferentes atores e

sistemas ao redor do mundo. Tais mudanças impactaram e modificaram, também, os hábitos e o cotidiano da sociedade em geral, mesmo que o acesso às TIC e à Internet não seja homogêneo.

Os museus presenciais passaram por modificações ao longo de sua trajetória, o mesmo é percebido com a sua inserção nos contextos da digitalidade, da virtualidade e da Web, que acompanham as transformações tecnológicas e seus impactos na cultura e na sociedade. O número de internautas é crescente a cada ano, assim, os museus se estenderam para os ambientes digitais, a fim de disponibilizar suas informações, seus acervos, suas exposições, bem como suas ações culturais e educativas (OLIVEIRA, 2019).

No Brasil, a criação de museus no contexto digital ainda está em desenvolvimento. De acordo com a Pesquisa TIC Cultura 2018, 56% dos museus presenciais possuem ambientes digitais – próprios ou custodiados por terceiros (CGI.br, 2021). Entre os museus pesquisados, 38% disponibilizam seu acervo digitalizado para o público, contudo, a disponibilidade de acesso para o público na Web corresponde a 25% (CGI.br, 2021). O acesso é ofertado em maior parte nos museus presenciais (30%), nas redes sociais (15%), nos ambientes digitais próprios (13%) e nos repositórios de acervos (12%) (CGI.br, 2021).

Tais porcentagens apontam a necessidade dos museus em compartilhar seus acervos para o público na plataforma Web, pois

O “novo paradigma” museológico centra-se na função social dos museus, no dever e missão de prestar e disponibilizar serviços dentro da esfera da responsabilidade social, não só perante a guarda do património comum que coleciona mas, pela sua disponibilização e “ativação” enquanto recurso útil que deve estar acessível aos públicos. (RAMOS; VASCONCELOS; PINTO, 2014, p. 18).

Os museus inseridos em tais contextos podem ser denominados, como apontado na literatura, pelos termos: museus virtuais, museus digitais ou cibermuseus. De acordo com Oliveira (2019), os museus virtuais têm como principal característica o fato de serem portáteis, e nem sempre estão disponíveis online (catálogos impressos, CD, DVD, aplicativos para dispositivos móveis), apresentam imagens, textos e sons, e são utilizados em exposições e divulgações. Os museus digitais se apresentam online e são desenvolvidos a partir de um museu presencial, têm características de divulgação e interatividade com o acervo (OLIVEIRA, 2019). Por fim, os cibermuseus são totalmente digitais, não possuem um museu presencial

como base, criam seus acervos com a observação, com projetos de arte e com histórias orais compartilhadas em seus ambientes na Web.

De encontro com tais definições, entendeu-se coerente para este trabalho convergir os termos digital e virtual. Desse modo, o termo utilizado é museus dígito-virtuais, pois o digital se refere a uma determinada estrutura tecnológica (física e material) para seu funcionamento (conhecidos por 0 e 1); enquanto o virtual não necessita da fisicidade do digital, é uma representação ou significação. Portanto, um museu dígito-virtual converge a fisicidade dos elementos digitais necessários para sua criação com a representação virtual dos museus em um só ambiente, o que pode configurar nos próprios objetos digitais dos acervos e no seu compartilhamento na Web.

A implantação de acervos em ambientes dígito-virtuais é um processo extenso que, anterior ao seu compartilhamento público na Web, requer procedimentos voltados à gestão, à administração e à legislação. Um desses procedimentos envolve a organização de sua documentação por meio da digitalização dos objetos museais. Para Angelica Fabbri e Cecília Machado (2010), embora exista diversidade e heterogeneidade entre os objetos, é necessário a digitalização deles para que os museus cumpram seu papel como fonte de pesquisa, de informação, de produção e de compartilhamento de conhecimento. As autoras descreveram tal ação como uma vantagem que contribui tanto para as finalidades de gestão dos próprios equipamentos quanto para a comunidade de interesse, quando disponibilizada de maneira segura na Web (FABBRI; MACHADO, 2010).

Todas as documentações de informações “[...] devem ser feitas de maneira padronizada de acordo com normas pré-estabelecidas. É dessa forma que podemos torná-las acessíveis de maneira ampla, fidedigna e, portanto, verdadeira, seja como fonte, ou como produto” (BOTTALLO, 2010). A documentação museológica de acervos é um suporte informacional “[...] expresso em inventários, resultados de investigação, documentação de suporte a exposições realizadas, intervenções de conservação, bibliografia de apoio, arquivo documental, documentação administrativa, entre outros” (RAMOS; VASCONCELOS; PINTO, 2014, p. 18).

Os registros imagéticos, também, são partes fundamentais na documentação e é uma recomendação do Comitê Internacional de Documentação (CIDOC). A segurança, a responsabilidade, o acesso e o arquivo histórico são favorecidos com a representação imagética dos objetos e oferece apoio visual à informação textual

(CIDOC, 2014, p. 51). Assim, todo o conjunto de informações relacionado à documentação serve como suporte para a criação de sistemas que proporcionem a circulação horizontalizada da informação entre as instituições e os sujeitos.

O processo da transformação digital afeta todas as funções e atividades de um museu e, conseqüentemente, gera novas oportunidades. A autora Maja Minoska-Pavlovska (2019) cita três delas:

- Gestão do acervo: incluir pesquisa, coleta e preservação dos objetos;
- Design e interpretação: apresentar a informação;
- Participação dos sujeitos: criar uma boa experiência para os internautas.

Nessa perspectiva, entender o quão complexos são esses equipamentos é fundamental para a construção de museus dígito-virtuais que contemplem seus acervos, e para o planejamento de soluções que atendam às suas demandas técnicas e documentais. Tais demandas, somadas à complexidade dos sistemas digitais e da plataforma Web, devem ser estudadas, também, pela ótica do Design da Informação (DI). O DI propõe estratégias e recursos que envolvem a organização, a representação e a apresentação da informação que garantem a efetividade do acesso e do compartilhamento nos ambientes dígito-virtuais para que os museus executem sua função social de acordo com as propostas da pós-custodialidade.

2.2 As representações imagéticas em museus

As representações imagéticas, dentro dos museus, são parte do processo de digitalização de acervos, ou de fontes nato-digitais, com funções importantes para a documentação museológica e são tidas como procedimento essencial de preservação e de segurança. Contudo, no paradigma pós-custodial, as representações imagéticas são peças-chave para a formação de acervos digitais que possam ser compartilhados em ambientes dígito-virtuais na Web.

As discussões sobre a digitalização de acervos são propostas desde o início do século XXI. Em 2002, o Programa Memória do Mundo, com suas diretrizes publicadas pela Unesco, teve como principais objetivos: facilitar a preservação do patrimônio documental mundial, mediante técnicas mais adequadas; facilitar o acesso universal ao patrimônio documental; criar, para todo o mundo, maior consciência da existência e importância do patrimônio documental (EDMONDSON, 2002). No

segundo objetivo, é percebido que a digitalização de acervos já era tida como um instrumento para o acesso e o compartilhamento dos objetos museais, a fim de aproximar diversas culturas e comunidades por toda a Web.

Em 2012, a Unesco reforça as atividades de digitalização, agora associadas à preservação digital. Em sua Declaração intitulada “A Memória do Mundo na Era Digital: Digitalização e Preservação”, a digitalização é considerada por “[...] proteger os documentos valiosos da deterioração, reduzindo o manuseio. No caso de documentos audiovisuais, a digitalização é o único meio de assegurar sua sobrevivência.” (DECLARAÇÃO, 2012, p. 1). Além disso, a preocupação de disponibilizar para acesso os conteúdos digitalizados é somada às práticas de digitalização.

De acordo com Rua (2017), a digitalização pode ser entendida como um processo resultante de três dimensões: preservação do material original, facilitação e agilização do acesso, e uma nova fonte de informação.

A digitalização é uma forma de preservação porque, ao digitalizar um objeto analógico, estamos a importar para um outro panorama as características visuais do mesmo permitindo, assim, salvaguardar esta informação dos riscos que pairam sobre os suportes tradicionais, como o perigo da degradação e deterioração que inviabilizariam o acesso a esta informação no futuro.

Recuperando o exposto para o paradigma pós-custodial, informacional e científico, a disponibilização de informação é um valor chave sendo as potencialidades da digitalização uma mais-valia, no que toca a disponibilizar informação de uma forma assíncrona a um público muito maior e de uma forma muito mais ágil e amigável.

Por fim, a digitalização ao produzir representações digitais de objetos analógicos está a produzir novos objetos informacionais com estreitas ligações com as suas contrapartes no mundo analógico. (RUA, 2017, p. 215).

Assim, o resultado da digitalização se constitui de um novo formato: o objeto digital. O conjunto de objetos digitais dos museus é atribuído pela Unesco como patrimônio digital, composto por objetos nato-digitais, digitalizados e representações digitais de artefatos físicos da coleção – derivados de documentos, imagens, recursos sonoros e visuais, objetos tridimensionais, artes performáticas, monumentos, etc. (CHOY *et al.*, 2016; SAYÃO, 2016).

Todos os objetos digitais criados devem receber uma identificação, sendo que a representação imagética é um item essencial para tal identificação. Para isso, o padrão de documentação Object ID é utilizado para identificar e registrar bens culturais, e é recomendado internacionalmente (ICOM, [2021a]). A lista de controle do padrão está apresentada no Quadro 1.

Quadro 1 – Lista de controle do padrão Object ID

Ação	Descrição
Registro imagético	Captura fotográfica dos objetos digitais que assegurem a sua identificação para a segurança, conservação, reparo e acesso.
Informações	Responder às questões sobre: • Tipo de objeto • Materiais e técnicas • Medidas • Incrições e marcas • Características particulares • Título • Assunto ou tema • Data ou período • Autor ou fabricante
Descrição	Breve descrição física do objeto
Proteção	Preservar as informações em local seguro.

Fonte: Adaptado de ICOM ([2021a]).

A ação de registro imagético é a primeira atividade que o padrão Object ID recomenda, pois, a partir das representações imagéticas, a identificação do objeto contribui para a sua segurança, sua conservação, seu reparo e seu acesso.

Sayão (2016, p. 48) atribuiu que os objetos digitais – com ênfase nas representações imagéticas – podem servir como instrumentos de inúmeros trabalhos realizados pelos museus “[...] para a gestão de acervos originais, para os processos de documentação, conservação, preservação, segurança, marketing e editoração, entre outros.” Nesse sentido, a construção de museus dígito-virtuais, que contemplem seus acervos, sustenta as práticas tradicionais e fundamentam novas propostas de atuação, como mostra o Quadro 2.

Quadro 2 - Propostas para o uso de representações imagéticas em acervo digital

Função	Descrição
Acesso	O acesso via web às coleções tem sido o principal objetivo das instituições quando se engajam em projetos de digitalização; as coleções digitais são complementos importantes para as visitas presenciais e contribuem para o aumento destas, revelando detalhes, ângulos e destaques que muitas vezes passam despercebidos ao visitante presencial.
Documentação	As imagens fazem parte dos registros dos objetos físicos, incluindo a sua identificação, substituindo as fotografias convencionais.
Conservação	As imagens digitais apoiam o acompanhamento do desenvolvimento do aspecto físico da obra, a fim de constatar o surgimento de alguma avaria; assistem no planejamento de ações que retardem ou impeçam o andamento da deterioração.
Restauração	A digitalização apoia o registro do estado físico da obra anterior ao processo de restauração e do estado resultante do processo; registra o desenvolvimento da aplicação dos processos de restauração, possibilitando a construção e publicação de dossiê específico.
Segurança	As imagens ajudam na identificação e no reconhecimento de peças em eventos de roubo ou furto.
Marketing e	Uso na preparação de brochuras, material promocional, relações públicas,

Comunicação	<i>press releases, pôsteres, outdoors etc.</i>
Publicação	Como material fonte para ilustrações de publicação tais como catálogos, outdoors, livros, publicações acadêmicas e relatórios.
Mídia eletrônica	Como elementos imagéticos do website da instituição, de exposições virtuais e de produtos multimídias.
Memória	Os objetos digitais contribuem para a complementação de lapsos e descontinuidades da memória das instituições culturais.
Preservação dos originais físicos	As representações digitais - dependendo da qualidade através da qual foram geradas - podem substituir para a maioria das necessidades os objetos originais, tanto do ponto de vista gerencial quanto do ponto de vista de pesquisa. Dessa forma, evitam manipulações desnecessárias desses originais.

Fonte: Sayão (2016).

As representações imagéticas, nesse contexto, são compreendidas como elementos potencializadores de atividades muito além das documentais. Elas assumem uma condição para a reprodutibilidade técnica em grande escala, visto seus possíveis desdobramentos, o que Walter Benjamin já dizia em 1936.

[...] com a reprodutibilidade técnica, a obra de arte se emancipa, pela primeira vez na história, de sua existência parasitária, destacando-se do ritual. A obra de arte reproduzida é cada vez mais a reprodução de uma obra de arte criada para ser reproduzida. (BENJAMIN, 1987, p. 171).

A reprodutibilidade, naquela época proporcionada pela fotografia, intensificou as possibilidades de acesso da informação ao ‘retirar’ os objetos de um contexto configurado para poucas pessoas, para um de aproximação com um número maior de pessoas. A mesma lógica se aplica na Web, as representações imagéticas permitem o rompimento de barreiras físicas dos museus, que, contemporaneamente, refletem em outras atividades, como o diálogo, as discussões e as trocas culturais entre as comunidades e os atores desses sistemas.

É o momento de pensar as linguagens imagéticas e de sua constituição e significação informativa nas práticas em que estão atreladas. Ao se realizarem esses exercícios conscientes, a artificialidade do processo é trazida à tona com efeitos positivos, não só na conscientização da problemática referente às imagens que permeiam os cotidianos da mídia invasivamente, mas de todas as construções mentais realizadas pelas espécies que atuam com a linguagem imagética. (JORENTE; MADIO; SANTOS, 2010, p. 322).

A construção de acervos digitais que apresentem as representações imagéticas de seus objetos é imprescindível, visto as possibilidades de recursos funcionais tanto para o trabalho do profissional da informação quanto para o relacionamento dos museus com os sujeitos e as comunidades de interesse.

Wagensberg (2013, p. 310, tradução nossa) diz que “Em um museu, não há restrições quanto ao uso de simulações, modelos, imagens gráficas ou tecnologias

emergentes, mas apenas como acessórios da realidade, não para tomarem o seu lugar.” A utilização de imagens reorganizadas em novos sistemas, proporcionadas pelas TIC, são ressignificadas nesses ambientes e, por meio de ações criativas, traduzem uma diversidade de funções que podem ser trabalhadas (JORENTE; MADIO; SANTOS, 2010).

Somente a disponibilização da informação e das representações imagéticas não é o suficiente para promover o acesso; da mesma maneira que o objeto digital não deve ser visto isoladamente ou somente no campo da preservação digital. É importante construir uma relação satisfatória entre o acesso e a preservação da informação para que os museus dígito-virtuais entendam as potencialidades oferecidas por todos os elementos parte desse sistema. Assim, as representações imagéticas podem ampliar o entendimento dos objetos digitais, influenciar o acesso e o compartilhamento das informações nos acervos, e garantir aos museus sua função e responsabilidade cultural, informacional e social.

3 DESIGN DA INFORMAÇÃO INTERDISCIPLINAR À CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Com as transformações das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e da Web Social, o uso das representações imagéticas se intensificou em uma proporção significativa nos ambientes dígito-virtuais. Por outro lado, a linguagem visual cerca as experiências e atividades humanas de forma abrangente há tempos e, por isso, a predisposição da informação visual está associada ao comportamento humano, na 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 (DONDIS, 1997, p. 5).”

Por essa proximidade com o cotidiano humano, as representações imagéticas (desenhos, pinturas, gravuras, fotografias, imagens cinematográficas e infográficas) são os primeiros e principais elementos da leitura em uma mensagem (BARTHES, 1977; SANTAELLA; NÖTH, 1997), seja ela analógica ou digital. Para Dondis (1997, p. 5), “Ver é uma experiência direta, e a utilização de dados visuais para transmitir informações representa a máxima aproximação que podemos obter com relação à verdadeira natureza da realidade.”

Contudo, diferente de outras linguagens, a linguagem visual não é aprendida e ensinada – para uma população geral – para a sua compreensão enquanto expressão e método visual; porém, a sintaxe visual existe e dispõe de elementos básicos e de técnicas na criação de mensagens visuais claras, utilizada e compreendida por estudiosos das áreas de comunicação, como o Design (DONDIS, 1997, p. 11). Nesse sentido, a sua convergência com a linguagem verbal é um recurso comum para tornar a informação mais completa e compreensível.

Barthes (1977) descreveu que há duas funções na relação entre texto e imagem: a ancoragem (em que o texto condiciona e apoia a imagem, e tem função denotativa e/ou guia a interpretação da leitura); o revezamento (em que o texto é complementar à imagem e pode proporcionar significados não encontrados na imagem). Assim, a convergência entre os recursos imagéticos e os elementos textuais tem função significativa na leitura e interpretação, independentemente da função estabelecida entre eles (BARTHES, 1977).

Dessa convergência, constitui-se uma só unidade que, para Horn (1999), se configura no *tight coupling*: “[...] não se pode remover palavras, imagens ou formas de uma linguagem visual sem destruir ou diminuir radicalmente o significado que o leitor

pode obter” (HORN, 1999, p. 27). Para Pettersson (2020), textos e imagens constituem de linguagens diferentes e, por isso, se complementam quando convergidas.

Nesse contexto, emerge a necessidade de organizar e apresentar a informação, sobretudo nos cenários dígito-virtuais na Web. Para isso, o Design da Informação (DI) é uma área que propõe soluções para problemas complexos a partir de suas estratégias, seus recursos e suas metodologias. Para Horn (1999, p. 15, tradução nossa), o DI é “[...] arte e ciência de preparar a informação que possa ser usada por seres humanos com eficiência e eficácia.”

Para Frascara (2015, p. 5, tradução nossa), o DI “[...] visa a criação de comunicações eficazes para facilitar os processos de percepção, leitura, compreensão, memorização e utilização das informações apresentadas.” A Sociedade Brasileira de Design da Informação (SBDI) descreveu o DI como

[...] uma área do Design cujo propósito é a definição, planejamento e configuração do conteúdo de uma mensagem e dos ambientes em que ela é apresentada, com a intenção de satisfazer as necessidades informacionais dos destinatários pretendidos e de promover eficiência comunicativa. (SBDI, 2020, n. p.).

Complementarmente, Pettersson (2020, p. 3) o define como uma área multidimensional, multidisciplinar confluídas com disciplinas do Design, da Comunicação, da Informação, da Computação, entre outras.

Os principais objetivos do DI são:

1. desenvolver documentos que sejam compreensíveis, precisos e rapidamente recuperáveis, além da sua transformação fácil em ações efetivas;
2. projetar interações por meio de equipamentos que sejam naturais, fáceis e agradáveis. Isto envolve resolver os problemas do design da interface humano-computador;
3. permitir que as pessoas se orientem em um espaço tridimensional com facilidade e conforto, sendo esse espaço principalmente o espaço urbano, mas também o espaço virtual. (HORN, 1999, p. 15, tradução nossa).

Pettersson (2020) propôs como principal objetivo do DI a clareza na comunicação, interpretada como fácil de entender e difícil de confundir, em que é necessário projetar a informação com precisão baseado por conceitos e princípios, compreendidos pelos aspectos culturais e sociais para quem ela é direcionada.

Para atender aos objetivos do DI, de acordo com Frascara (2015), duas tarefas estão envolvidas: a organização da informação e o planejamento da apresentação visual da informação.

Ambas tarefas requerem conhecimentos e habilidades para processar,

organizar e apresentar informações linguísticas e não linguísticas. Elas também exigem uma compreensão dos processos cognitivos e perceptivos, bem como a legibilidade de símbolos, letras, palavras, frases, parágrafos e textos complexos. (FRASCARA, 2015, p. 6, tradução nossa).

Interdisciplinar à Ciência da Informação (CI), o DI se situa como multidimensional, por planejar e produzir discursos informacionais equacionados em aspectos sintáticos, semânticos e pragmáticos dos sistemas da informação presentes no cotidiano da comunicação (JORENTE, 2015). Também, auxilia na organização e na apresentação da informação e contribui ativamente no processo de representação da informação que, por meio de métodos e práticas, atua com o objetivo de tornar clara uma mensagem (OLIVEIRA; JORENTE, 2019, p. 28). Assim, o papel do DI perpassa a função estética, superficialmente associada ao design, pois está relacionado “[...] com a necessidade de solucionar problemas como evidenciar, revelar e comunicar visualmente os relacionamentos existentes na complexidade dos sistemas (OLIVEIRA; JORENTE, 2019, p. 33).”

A interdisciplinaridade entre o DI e a CI busca “[...] facilitar os processos de percepção, leitura, compreensão e memorização para a promoção da construção de conhecimentos” (JORENTE; NAKANO; PADUA, 2020, p. 110). Portanto, os conceitos discutidos pelas áreas favorecem a organização, a representação e a apresentação da informação, ao considerar a complexidade de todos os sistemas e atores envolvidos no processo infocomunicacional e, ainda, ao propor melhorias para o acesso e o compartilhamento da informação em ambientes dígito-virtuais que visem os sujeitos informacionais e as comunidades de interesse.

4 METODOLOGIA

O presente trabalho se caracterizou no tipo de pesquisa descritiva-exploratória e de natureza qualitativa. O tipo de pesquisa foi escolhido por propiciar o diálogo entre a fundamentação teórica e as ações laboratoriais, a fim de identificar relações, problemas e possíveis soluções, a partir de um panorama geral (TRIVIÑOS, 1987; GIL, 2008). Para Braga (2007, p. 25), esse tipo de pesquisa busca “[...] reunir dados, informações, padrões, ideias ou hipóteses sobre um problema ou questão de pesquisa [...]”. Competiu, desse modo, em uma investigação atrelada da revisão de literatura e da obtenção de conhecimento adquirido pelas práticas do estudo.

A pesquisa de natureza qualitativa se define como transdisciplinar e é utilizada, principalmente, nas ciências humanas e sociais (CHIZZOTTI, 2003). Para Flick (2009, p. 37), “A pesquisa qualitativa dirige-se à análise de casos concretos em suas peculiaridades locais e temporais, partindo das expressões e atividades das pessoas em seus contextos locais.” A escolha por tal abordagem se fez pela minha proximidade e participação nas ações laboratoriais, para o entendimento de pontos considerados favoráveis para a melhoria da prática, por meio da observação associada com a teoria.

O método utilizado para o desenvolvimento deste trabalho foi o estudo de caso único. O estudo de caso como estratégia incorpora diversas abordagens que vão desde a fundamentação teórica até a análise de dados para investigar um fenômeno dentro de seu contexto (YIN, 2001). O primeiro passo é definir uma teoria: proposição preliminar relacionada com o tópico determinante do estudo de caso (YIN, 2001). A teoria deve estar alinhada com a pergunta-problema da pesquisa, portanto, foi definida como: o estudo de caso mostrará o porquê as contribuições do Design da Informação (DI) são importantes para os processos que envolvem recursos imagéticos em acervos de museus dígito-virtuais.

Para isso, foi realizado o aprofundamento da literatura sobre as temáticas de museus, acervos, ambientes dígito-virtuais e utilização de recursos imagéticos por esses equipamentos. Para o levantamento, as bases de dados escolhidas foram: Portal de Periódicos da Capes – por sua ampla coleção multidisciplinar de publicações nacionais e internacionais e por sua indexação com outras bases de dados; Base de dados de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI) – por ser uma base de dados específica da área da Ciência da Informação; Scientific Electronic Library Online (SciELO) – por reunir publicações nacionais e internacionais de periódicos

brasileiros; Coordenadoria Geral de Bibliotecas (CGB) da Unesp – por reunir diferentes conteúdos de seu próprio repositório e acervo, e de diversas bases de dados, coleções de e-books e periódicos nacionais e internacionais.

O contexto dos museus e das coleções da Unesp foi estruturado a partir de informações e documentos disponibilizados pela própria instituição na Web: via página institucional das unidades e página de consulta dos projetos de extensão (os termos de busca foram utilizados no campo do título, sendo eles: museu e acervo). Documentos preservados pelo Laboratório de Pesquisa em Design e Recuperação da Informação (Ladri), laboratório responsável pelo acervo do Museu da FFC, também foram consultados.

Além disso, uma busca paralela no sistema do Instituto Brasileiro de Museus (Ibram) foi realizada, com o intuito de verificar quais museus vinculados à Unesp estão cadastrados nacionalmente. O levantamento foi realizado nos dias 2 e 3 de fevereiro de 2022, e as informações coletadas foram organizadas no Apêndice A. Dentro desse universo de museus e coleções da Unesp, o acervo do Museu da FFC foi o escolhido como unidade de análise.

O projeto de extensão “Design da Informação para a criação de ambiente digital modelar para acervos e coleções museológicas da Unesp: um ensaio com a coleção da FFC/Marília” ofereceu subsídios e orientou o desenvolvimento deste trabalho. Sua contextualização foi descrita a partir de documentos próprios do Ladri; da publicação “Acervo revisitado: intersecções e convergências no redesign de uma coleção díspare”; e das práticas das ações laboratoriais de representações descritivas textuais e imagéticas dos objetos desse acervo.

Tais ações são fundamentais para o entendimento do presente trabalho, uma vez que são o núcleo para a análise do DI. A execução das ações foi realizada no Ladri, nos anos de 2018 e 2019, e fundamentada sob as técnicas do método do Design *Thinking* (DT). As técnicas do DT traduziram a observação participante do estudo de caso, utilizada para a coleta de dados, pois atuei como membro da equipe.

O DT procura caminhos para solucionar problemas de maneira multidisciplinar e colaborativa em todo o seu processo e, ainda, busca inovação e contempla aspectos culturais e sociais (NAKANO; OLIVEIRA; JORENTE, 2018). Sua aplicação é dividida em três fases: imersão (definição do problema e/ou oportunidade), ideação (geração e desenvolvimento de ideias) e implementação (aplicação da ideia) (BROWN, 2008).

As fases corresponderam aos processos de representação imagética dos objetos museais do acervo, que foram motivados a partir da representação descritiva textual, e estão descritas, pontualmente, no capítulo cinco. A fase de implementação foi determinante para este trabalho e o núcleo da análise de dados, que consistiu em examinar e recombina as evidências encontradas na coleta de dados com as proposições iniciais do estudo (YIN, 2021).

A análise de dados foi estruturada para associar os procedimentos de criação das representações com os conceitos do DI no âmbito dos museus. Para isso, o DI foi contextualizado e, posteriormente, as três funções dos museus foram relacionadas com as ações laboratoriais e os procedimentos aplicados na criação das representações imagéticas do acervo do Museu da FFC. Dessa forma, a estratégia do estudo de caso utilizada foi a ‘construção de explanação’, que consiste em “[...] analisar os dados do estudo de caso construindo uma explanação sobre o caso” (YIN, 2001, p. 140).

O resultado da análise foi sintetizado em um quadro, que corresponde ao cruzamento dessa relação, para melhor entendimento das contribuições do DI nos processos que envolvem a criação de representações imagéticas de objetos museais em acervos de museus para ambientes dígito-virtuais.

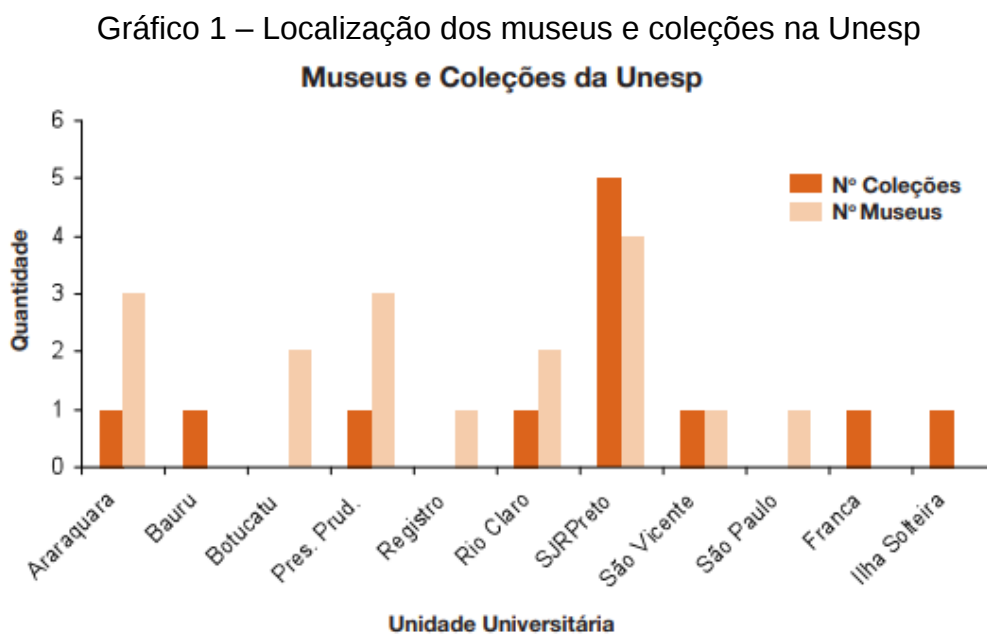
4.1 Universo do estudo

4.1.1 Museus e coleções da Unesp

Em 2012, na Pró-reitoria de Extensão Universitária (Proex) – atualmente Pró-reitoria de Extensão Universitária e Cultura (Proec) –, foi criado o Comitê de Atividades Museológicas (CAM), composto por professores de diversas unidades da Unesp e de servidores técnico-administrativos da Proex (UNESP, 2015). As atividades do CAM envolviam o planejamento de políticas e de planos corporativos para o investimento nos museus e coleções (UNESP, 2015).

Um objetivo fundamental da Política de Museus é o de mapear, diagnosticar e contribuir para a definição de estratégias de valorização e salvaguarda dos acervos museológicos e coleções passíveis de serem musealizadas na UNESP, oferecendo subsídios para o planejamento de um programa eficaz de manutenção, levando em conta que muitas das unidades universitárias estão situadas em municípios e/ou regiões com pouca oferta de estruturas adequadas a esse fim. (UNESP, 2015, p. 59).

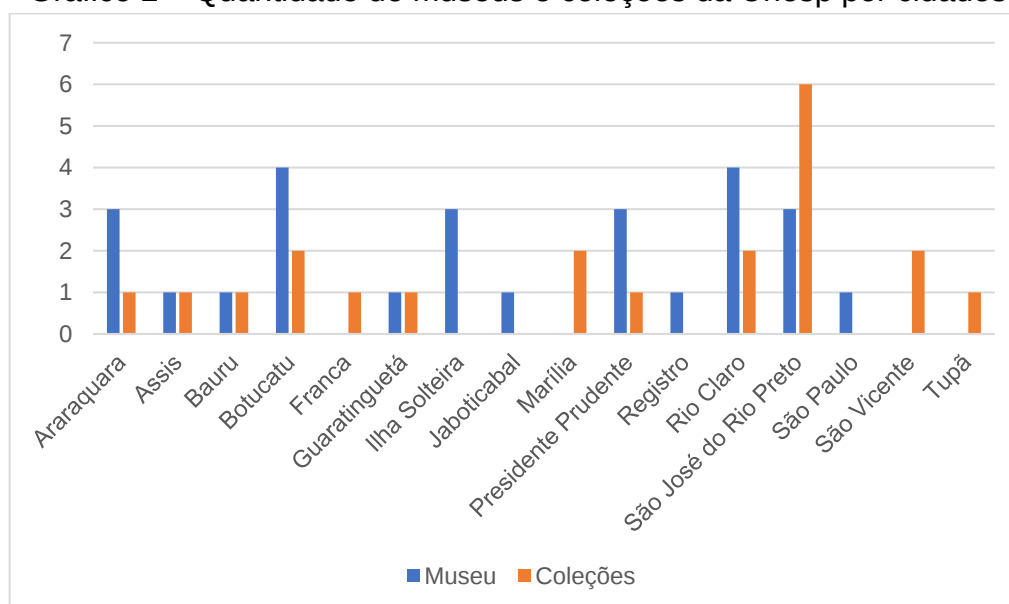
No levantamento realizado pelo CAM, em 2014, foram identificados 17 museus e 12 coleções – entendidas como potenciais meios para a criação de museus, em 11 cidades, como mostra o Gráfico 1.



Fonte: Unesp (2015, p. 59).

A partir de tal levantamento, houve a necessidade de atualização dos dados, a fim de compreender o contexto museológico atual da Unesp. Por meio de buscas em informações e documentos disponibilizados pela própria instituição na Web, foram identificados 26 museus e 21 coleções, em 16 cidades (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Quantidade de museus e coleções da Unesp por cidades



Fonte: elaborado pela autora.

Os museus e as coleções encontrados são de diferentes tipologias, o que corresponde com diversas áreas do conhecimento, como os museus de arte, de história, de plantas, de fósseis, entre outros. O Apêndice A apresenta uma relação detalhada de museus e de coleções da Unesp, com suas específicas unidades e observações sobre o acervo.

Diante do amplo número de museus vinculados à Universidade, ou de coleções com potencial de se tornarem museus, é importante salientar a relevância que esses equipamentos têm para a comunidade unespiana e, também, para as comunidades externas. A grande maioria deles utiliza recursos de projeto de extensão, o que reforça os pilares da universidade em ensino, pesquisa e extensão, e os vínculos criados entre os museus e a Unesp são significativos para sustentar ainda mais esses pilares. Portanto, propostas de projeto, como o projeto de extensão desenvolvido no Acervo do Museu da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC) pelo Ladri, podem estabelecer convergências entre informação e comunicação dentro do contexto museológico da Universidade.

4.1.2 Acervo do Museu da Faculdade de Filosofia e Ciências da Unesp de Marília

O Acervo do Museu da FFC está localizado no campus II da Unesp, no Centro de Documentação Histórica e Universitária de Marília (Cedhum), sob responsabilidade do Laboratório de Pesquisa em Design e Recuperação da Informação (Ladri), desde 2013. No Ladri, as pesquisas desenvolvidas são orientadas pelas áreas interdisciplinares da Ciência da Informação (CI), especificamente a Curadoria Digital (CD) e o Design da Informação (DI). A estrutura organizacional do Ladri é formada por alunos da graduação (Arquivologia e Biblioteconomia) e da pós-graduação (Ciência da Informação), sob a coordenação de docentes.

O projeto de extensão “Design da Informação para a criação de ambiente digital modelar para acervos e coleções museológicas da Unesp: um ensaio com a coleção da FFC/Marília”, que é reportado neste estudo, foi desenvolvido no Ladri com o objetivo de criar um ambiente digital modelar do acervo para promover ações de preservação e de comunicação, com possibilidade de ampliação e replicação para outros campi da Universidade (JORENTE, 2021).

Os impactos sociais e acadêmicos do projeto se justificaram pela proposta de sistematização dos dados e das informações museológicas para serem

compartilhadas via Web, o que permite o encontro entre múltiplos sujeitos, ao visar a preservação da memória, da identidade e da cidadania (JORENTE, 2021).

O acervo do museu é composto por 497 objetos museais heterogêneos inventariados, que constitui em uma reserva técnica. Os objetos inventariados estão divididos por classificações como: utensílios domésticos, utensílios de cozinha, objetos religiosos, objetos de iluminação, artefatos de povos originários, etc., que foram doados por professores da Unesp e, também, por cidadãos marilienses. A organização de tal acervo

[...] pôde constituir uma memória institucionalizada como espaço social público no ambiente digital da Web. Tal memória auxilia a formação de jovens estudantes e, de maneira geral, de cidadãos, pois, no interior do Estado, o acesso aos bens culturais é dificultado por variadas conjunturas. (JORENTE, 2021, p. 25).

No primeiro momento, houve uma organização da documentação física do acervo, com o intuito de atualizá-la digitalmente em planilhas para o controle dos objetos. Posteriormente, para sistematizar a documentação do acervo, a plataforma *Acess to Memory* (AtoM) foi escolhida: um software livre e de código aberto (ICA-ATOM, 2018) desenvolvido pela Artefactual para a “[...] representação da informação documental via descrição arquivística, criado para promover um ambiente de acesso com base em normas arquivísticas internacionais.” (BATISTA, 2018, p. 101).

A escolha do AtoM para a descrição e representação da documentação e dos objetos foi baseada nas suas características: utiliza metadados arquivísticos, é gratuito, é beta perpétuo (estágio de desenvolvimento por um período estendido ou indeterminado), é multilíngue, foi criado para o ambiente Web, é multi-repositórios e é interoperável (BATISTA, 2018).

Nele, os objetos foram catalogados, classificados e descritos – esforço coletivo dos membros do Ladri –, a fim de “[...] estabelecer relacionamentos e obter uma recuperação semântica das informações do catálogo e inventário [...]” (JORENTE, 2021, p. 26).

Posteriormente, a continuidade do projeto foi direcionada aos registros imagéticos dos objetos, com a finalidade de integralizar e finalizar a documentação do acervo e, ainda, de proporcionar aos sujeitos informacionais melhor entendimento do objeto descrito textualmente. A etapa do registro imagético dos objetos foi realizada em três fases: a captura imagética, a edição de imagens e o envio das representações imagéticas para a plataforma Archivematica.

O Archivemática é um software livre e de código aberto, também desenvolvido pela Artefactual, para a preservação de objetos digitais a longo prazo (ARCHIVEMATICA, 2022). As suas características são: é baseado em normas de preservação; utiliza metadados de preservação; é flexível; é customizável; é compatível com diferentes formatos de arquivo; e é interoperável com outros sistemas além do AtoM (ARCHIVEMATICA, 2022).

Vale ressaltar que a escolha do Archivemática se justificou pela atenção do Ladri em oferecer os cuidados necessários de preservação, de representação, de interoperabilidade e de compartilhamento da informação. As representações imagéticas poderiam ser inseridas somente no AtoM, porém, a preocupação de incluir elementos da preservação digital atende critérios de questões sobre o compartilhamento e o acesso a longo prazo aos objetos.

O projeto de digitalização do Acervo do Museu da FFC se fundamentou em criar um ambiente com vistas à valorização desse acervo. Assim, a população, principalmente mariliense, pode se reconhecer a partir dos conteúdos informacionais contidos nos objetos, que formam uma representação não só do objeto em si, mas de um contexto regional e local (JORENTE, 2021).

Com a organização do inventário, a digitalização do acervo e o compartilhamento dos dados e informações por meio da Internet pretendeu-se levar à comunidade, como contrapartida, conhecimentos necessários para a preservação da memória e da cidadania. (JORENTE, 2021, p. 26).

As ações laboratoriais realizadas no acervo conceberam experiências que oferecem subsídios para a implementação nos diversos e variados museus da Unesp. Além disso, oportunidades e novas perspectivas são abertas para os pequenos museus regionais expandirem suas atividades e compartilharem suas riquezas informacionais para além do espaço físico, por meio da Web.

5 AÇÕES LABORATORIAIS DE DIGITALIZAÇÃO DE ACERVO MUSEOLÓGICO

O projeto de extensão envolveu dois principais estágios: a representação descritiva textual e a representação imagética. As ações escolhidas para compor o presente estudo competem aos procedimentos executados para implementar os recursos imagéticos como parte da documentação e da representação dos objetos museais.

As ações laboratoriais conformaram a coleta de dados do estudo de caso, em que a observação participante foi utilizada como técnica; as ações foram desmembradas nas específicas fases do Design *Thinking* (DT) – imersão, ideação e implementação, sendo essa o núcleo da análise. As técnicas utilizadas em cada fase foram explicadas, conjuntamente, com os procedimentos realizados, a fim de facilitar o entendimento do DT e oferecer subsídios práticos do seu uso.

5.1 Digitalização do acervo do Museu da FFC

A abordagem do DT é indicada para encontrar oportunidades e soluções de problemas, e pode ser aplicada em diferentes áreas para aprimorar ideias ou criar algo novo (BROWN, 2008). A sua primeira fase é a de imersão, que corresponde à compreensão dos problemas e das oportunidades em relação às necessidades do ser humano – latentes ou não –, na procura de soluções e/ou melhorias para determinado objetivo (BROWN, 2008; NAKANO; OLIVEIRA; JORENTE, 2018). A técnica de observação ao contexto estudado é recomendada para que experienciar atividades comuns, interagir e integrar o ambiente observado e compartilhar informações (BROWN, 2008; NAKANO; OLIVEIRA; JORENTE, 2018).

No Ladri, a **fase de imersão** consistiu no processo de representação descritiva textual dos objetos museais, que era o momento mais próximo dos membros com o objeto, pois o acervo se configura como uma reserva técnica, ou seja, seus objetos estão embalados e armazenados. Durante esse processo, a interação dos membros com os objetos levantava questionamentos sobre como melhor descrever suas características, como as cores e os detalhes. Dessa maneira, o grupo se apoiou na literatura museológica, a fim de buscar o auxílio e a base necessária para a representação descritiva textual dos objetos.

As discussões englobaram, também, como as representações descritivas

textuais poderiam ser valoradas se o registro imagético das peças fosse executado de modo a complementar a informação. Assim, o problema encontrado na fase de imersão foi: Qual a melhor maneira de executar o processo de convergência das representações descritivas textuais com as representações imagéticas?

A segunda fase do DT, **fase de ideação**, “[...] visa gerar ideias, usar a criatividade e alcançar inovações que possam solucionar o problema definido na fase de imersão” (NAKANO; OLIVEIRA; JORENTE, 2018, p. 748, tradução nossa). Nessa fase, a técnica de análise *Visual Thinking* foi utilizada, pois permite expressar as ideias estimuladas por meio da informação visual, o que pode facilitar o entendimento. A técnica é composta por quatro etapas: procurar (*looking*), ver (*seeing*), imaginar (*imagining*) e mostrar (*showing*) (ROAM, 2008).

A etapa ‘procurar’ é a pré análise e a visão inicial para construir uma primeira avaliação, ou seja, a coleta e a triagem de informações (ROAM, 2008). Nessa etapa, o grupo foi orientado a reunir as planilhas do inventário e das descrições revisadas que estivessem no AtoM.

A etapa ‘ver’ é o aprofundamento da inspeção que resulta na seleção e agrupamentos das informações (ROAM, 2008). Com as planilhas reunidas, os objetos que estavam com o tratamento técnico realizado foram verificados, e as informações de quem descreveu e de quem revisou resultaram em duas colunas na planilha, que serviram como um filtro para que os registros imagéticos comessem por objetos tratados integralmente.

Na etapa ‘imaginar’, as informações recebem manipulações visuais para facilitar o pensar das ideias e enxergar o que existe além (ROAM, 2008). A nova planilha agrupou os objetos museais em categorias correspondentes à sua classificação (utensílios domésticos, utensílios de cozinha, relógios, entre outras) – estruturada com base no Tesouro de Objetos do Patrimônio Cultural nos Museus Brasileiros. Tal agrupamento foi fundamental para o planejamento do cronograma de registro imagético.

Por fim, a etapa ‘mostrar’ consiste em uma representação visual que resuma as ideias propostas pela etapa anterior de modo que outras pessoas tenham entendimento daquilo imaginado (ROAM, 2008). Nessa etapa, os objetos que já estavam tratados ficaram evidentes e a linearidade para a execução do registro foi traçada, devido à classificação. A Figura 1 apresenta um recorte do inventário do acervo para representar como a planilha foi organizada e estruturada.

Figura 1 – Planilha do inventário do acervo

CLASSIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO NO PATRIMÔNIO	DESCRIÇÃO	PROCEDÊNCIA	DESCRITO POR	REVISADO POR	REGISTRO IMAGÉTICO
Utensílios de Cozinha	H/1	Almofariz de bronze grande de haste - americano	Paulo Barros Camargo	Sujeito 1	Sujeito 1	Realizado
	H/2	Almofariz de bronze - brasileiro	Idem	Sujeito 2	Sujeito 1	Realizado
	H/3	Almofariz de bronze com frisos cinzenlados	Idem	Sujeito 3	Sujeito 1	Realizado
	H/4	Almofariz de bronze	Idem	Sujeito 3	Sujeito 1	Realizado
Acessórios de montaria	H/30	Estribo de formato incomum	Idem	Sujeito 4	Sujeito 5 e Sujeito 7	Realizado
	H/31	Par de estribos de picaria com armas da República	Idem	Sujeito 6	Sujeito 7	Realizado
	H/32	Par de estribo de picaria com alegoria à caça	Idem	Sujeito 5	Sujeito 7	Realizado
Utensílios domésticos	H/35	Ferro de engomar	Idem	Sujeito 3 e Sujeito 8	Sujeito 5	Realizado
	H/36	Ferro de engomar com tripé	Idem	Sujeito 8	Sujeito 5	Realizado
	H/38	Ferro de passar roupa de bronze e de cunha	Idem	Sujeito 8	Sujeito 5	Realizado

Fonte: Ladri (2018).

A aplicação da técnica *Visual Thinking*, para a organização e estruturação da planilha do inventário do acervo, resultou em melhorias para: visualizar os agrupamentos dos objetos (que foram divididos por cores); executar tarefas simultaneamente (o compartilhamento entre os grupos – de descrição textual e o de registro imagético – permitiu que cada tarefa fosse sinalizada na planilha ao mesmo tempo); planejar o cronograma de registro imagético dos objetos.

Outro ponto atribuído na fase de ideação foi referente aos aspectos fundamentais para uma representação imagética adequada. As capturas imagéticas deveriam complementar a representação descritiva textual, ou seja, necessitavam seguir a mesma estrutura da descrição textual, mas repensadas para a representação imagética. Desse modo, era importante registrar o material, a cor, a forma, o formato, os detalhes e os acessórios, como demonstra o Quadro 3.

Quadro 3 - Modelo para descrição física do objeto museal

{nome da peça} de {material e cor}, de {ano ou local se houver, no caso do local, pode-se usar o adjetivo da localidade em questão; ex. prato alemão, lamparina francesa, se houver marca colocar também - da marca x}. A base {forma da base, descrição de qualquer detalhe presente na base da peça, inclusive na parte inferior}. O corpo da peça apresenta forma {descrição do corpo da peça - forma, detalhes, laterais, etc}. A parte superior {descrição de detalhes presentes na parte superior da peça}. Contém {descrição de outros detalhes e partes da peça}.

Fonte: elaborado pelo Ladri (2019).

A **fase de implementação** é a última do DT, e se refere ao processo de tornar as ideias tangíveis, seja por meio de modelos ou protótipos que representem a solução para o problema (NAKANO; OLIVEIRA; JORENTE, 2018). Para essa fase, a execução necessitou de três procedimentos: a captura imagética, a edição de imagens e o envio das representações imagéticas para a plataforma Archivematica.

Os três procedimentos foram considerados fundamentais para que as representações imagéticas pudessem convergir com as representações descritivas textuais adequadamente, pois todo o processo foi planejado para a interoperabilidade via as plataformas Archivematica e AtoM, bem como para convergência entre os seus conteúdos informacionais.

Adicionalmente, tais procedimentos se configuraram como o núcleo da análise deste estudo, que foram analisados sob a perspectiva do Design da Informação (DI). Portanto, foi fundamental descrever, com maiores detalhes, os procedimentos da fase de implementação para compreender como foram executados.

5.2 Procedimentos de criação das representações imagéticas

Três procedimentos foram estabelecidos para a criação das representações imagéticas dos objetos museais do Acervo do Museu da FFC: a captura imagética, a edição de imagens e o envio das representações imagéticas para a plataforma Archivematica.

O primeiro procedimento foi a **captura imagética**. Para a sua execução, uma sala foi adaptada para criação de um estúdio fotográfico composto pelos equipamentos: um fundo infinito branco (que foi disposto sobre uma mesa), duas lâmpadas do tipo *softbox* com tripés, uma câmera DSLR Canon (DSLR significa *Digital Single Lens Reflex*, que corresponde aos modelos de câmeras digitais que permitem a troca de objetivas – lentes), como apresenta a Figura 2.

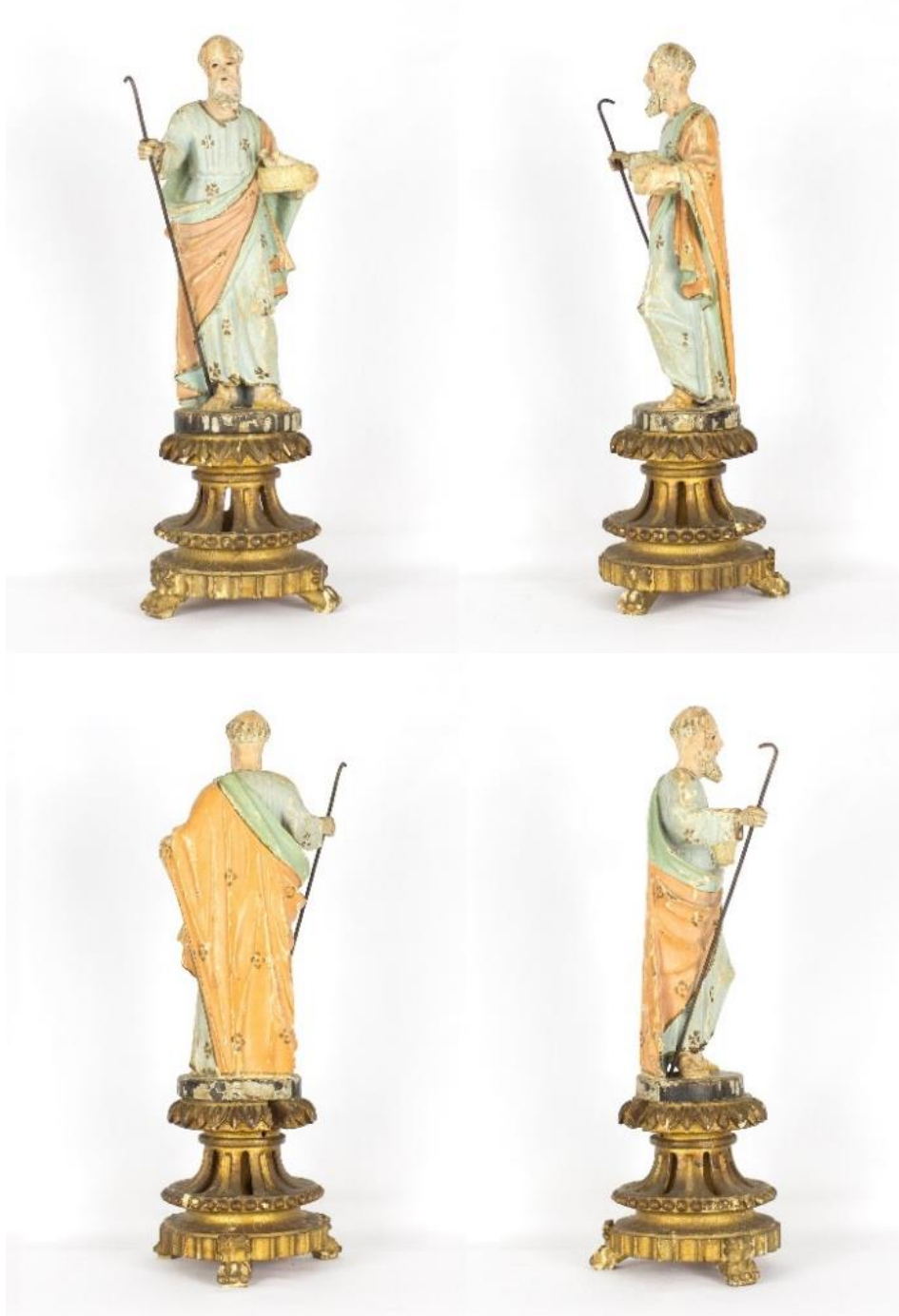
Figura 2 – Sala de registros imagéticos



Fonte: Ladri (2018).

Com o estúdio preparado para a captura imagética, o momento de conciliar os aspectos físicos, detalhados na descrição, com a manifestação imagética definiu como seria o processo de execução. A maioria dos objetos do acervo são tridimensionais, totalizando 467 objetos; assim, foram fotografados por, no mínimo, quatro ângulos: frente, lateral esquerda, traseira e lateral direita (Figura 3).

Figura 3 – Captura de quatro ângulos do objeto museal



Fonte: Ladri (2018).

O critério de capturar os quatro ângulos foi atribuído para todos os objetos para que a representação imagética compreendesse, da melhor maneira, o objeto em si. Contudo, quando o objeto dispunha de alguma característica considerada um fator importante para a representação imagética, geralmente sinalizada pela própria descrição textual, a captura de outro ângulo era executada para que tal característica pudesse ser visualizada (Figura 4).

Figura 4 – Captura de cinco ângulos



Fonte: Ladri (2018).

Todos os registros imagéticos foram configurados no formato de imagem Raw. O formato Raw armazena uma enorme quantidade de informações captadas pelos pixels, o que permite o tratamento posterior de detalhes profundos de cor e luminosidade e, ainda, garante maior definição e qualidade à imagem. O formato proporcionou registros minuciosos das características mais complexas dos objetos, como seus adornos, suas pinturas e seus altos e baixos relevos (Figura 5).

Figura 5 – Detalhes do objeto museal na representação imagética



Fonte: Ladri (2018).

A dinâmica entre a captura imagética e as representações descritivas textuais resultou em uma melhor compreensão do que deveria ser evidenciado na representação imagética. Com isso, o potencial informacional adquirido pelas duas representações se alinhou aos propósitos considerados relevantes para o acesso, a interação e o compartilhamento da informação e, ao mesmo tempo, contribuiu para a documentação e preservação dos objetos digitais.

O segundo procedimento foi a **edição das imagens** que consistiu nas adequações do tamanho da imagem em pixels, nos cortes necessários e nas pequenas edições de iluminação e sombra. Os softwares utilizados para o tratamento

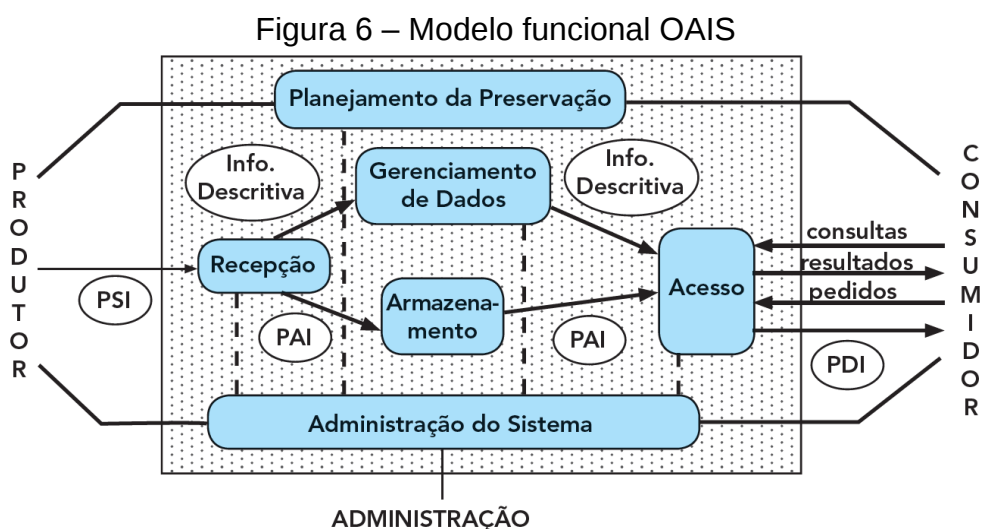
foram o Adobe Lightroom e o Adobe Photoshop (softwares para a edição profissional de imagens digitais).

No Adobe Lightroom, os ajustes de corte, de iluminação e sombra foram feitos, pois existe um recurso de sincronização de ajustes que possibilitou menores divergências entre o tratamento do objeto em seus diferentes ângulos; esse recurso tornou o processo mais ágil. No Adobe Photoshop, pequenos ajustes foram realizados, como a retirada de manchas do fundo infinito, de sombras e de ocorrências semelhantes. É importante salientar que não houve edição com finalidades de manipulação, modificação e reparo dos objetos.

Os arquivos foram exportados no formato *Tagged Image File Format* (TIFF). Tal formato foi escolhido por ser o mais recomendado para a preservação a longo prazo, pois mantém a qualidade das imagens e possui uma baixa taxa de compressão dos pixels. O formato é, também, indicado na Política de Formatos do Plano de Preservação do Archivemática, que armazena o arquivo TIFF para a preservação e, em seus processos, transforma-o em outros formatos, adequados para cada situação.

O terceiro, e último procedimento, foi o **envio dos arquivos para o Archivemática**. O intuito de utilizar este software foi o de preservar as representações imagéticas e, simultaneamente, o de interoperar as representações imagéticas com as representações descritivas textuais que já estavam no AtoM.

O Archivemática segue a orientação do modelo referência *Open Archival Information System* (OAIS), padrão recomendado pela ISO 14721:2012 para sistemas de informação dedicados à preservação digital, para alcançar soluções satisfatórias no tratamento de objetos digitais (Figura 6).



Fonte: Thomaz e Soares (2004 *apud* Grácio, 2012).

No modelo, o fluxo de informação acontece por três pacotes: Pacote de Submissão de Informação (PSI), arquivo submetido pelo produtor que irá percorrer pelas ações de recepção e de inclusão da informação descritiva do objeto digital que será gerenciado ou armazenado; Pacote de Arquivo de Informação (PAI), arquivo gerado a partir do processamento do PSI e armazenado em repositórios digitais; e o Pacote de Disseminação de Informação (PDI), arquivo que depende das orientações do planejamento de preservação e das questões referentes ao acesso para ser transferido mediante à solicitação (THOMAZ; SOARES, 2004; FERREIRA, 2006).

As definições de tais pacotes com o contexto dos procedimentos apresentados na fase de implementação do DT se relacionam como: o arquivo em TIFF dos objetos museais corresponde com o PIS; o pacote gerado pelo Archivematica e armazenado no servidor com o PAI; e o objeto digital gerado e que pode ser acessado por meio do AtoM com o PDI. Assim, os processos para criar esse fluxo de informação se dividiram em dois, dentro do Archivematica: *Transfer* e *Ingest*.

A aba de transferência (*Transfer*) tem função de passar o pacote de arquivos enviados para o sistema por uma série de micros serviços, como verificação de vírus, renomeação, identificação do formato, etc., para a criação efetiva do PSI (Figura 7).

Figura 7 – Transferência de arquivo para criação do PSI

Transfer	UUID	Transfer start time
h365	fef22b17-e61a-441e-8593-9de5e9530e1b	2018-11-06 16:26
- Microservice: Create SIP from Transfer - Job: Create SIP(s) [?] - Awaiting decision - Job: Load options to create SIPs - Completed successfully - Job: Check transfer directory for objects - Completed successfully - Microservice: Complete transfer - Microservice: Examine contents - Microservice: Validation - Microservice: Characterize and extract metadata - Microservice: Update METS.xml document - Microservice: Extract packages - Microservice: Identify file format - Microservice: Clean up names - Microservice: Generate transfer structure report - Microservice: Scan for viruses - Microservice: Quarantine - Microservice: Generate METS.xml document - Microservice: Verify transfer checksums - Microservice: Reformat metadata files - Microservice: Assign file UUIDs and checksums - Microservice: Include default Transfer processingMCP.xml - Microservice: Rename with transfer UUID - Microservice: Verify transfer compliance - Microservice: Approve transfer - Job: Approve standard transfer - Completed successfully		

Fonte: Ladri (2018).

A aba de ingestão (*Ingest*) é responsável por ‘empacotar’ os arquivos do PSI, transformá-los em PAI e gerar o PDI. Outra série de micros serviços acontece na ingestão, como a adição de metadados, normalização de acesso e de preservação, transcrição do PSI, armazenamento do PAI. A interoperabilidade com o AtoM é estabelecida, também, nessa etapa (Figura 8).

Figura 8 – Criação do PAI e envio do PDI para o AtoM

Submission Information Package	UUID	Ingest start time
h244	4e855fa5-cb21-4fc8-8d67-72ac09feab26	2018-11-06 15:08
h56	9ded2b6d-4b40-44fe-b391-59a2b081b61b	2018-11-06 17:38
Microservice: Store AIP		
Job: Index AIP	Executing command(s)	
Job: Store the AIP	Completed successfully	
Job: Verify AIP	Completed successfully	
Job: Move to processing directory	Completed successfully	
Job: Store AIP location	Completed successfully	
Job: Retrieve AIP Storage Locations	Completed successfully	
Job: Store AIP [?]	Completed successfully	
Job: Move to the store AIP approval directory	Completed successfully	
Microservice: Prepare AIP		
Microservice: Upload DIP		
Job: Upload DIP	Awaiting decision	
Microservice: Prepare DIP		
Microservice: Add README file		
Microservice: Generate AIP METS		
Microservice: Bind PIDs		
Microservice: Verify checksums		
Microservice: Process metadata directory		
Microservice: Process submission documentation		
Microservice: Transcribe SIP contents		
Job: Transcribe	Completed successfully	
Job: Transcribe SIP contents	Completed successfully	
Microservice: Add final metadata		
Job: Reminder: add metadata if desired	Completed successfully	
Job: Move to metadata reminder	Completed successfully	

Fonte: Ladri (2018).

Ao término dos dois processos, as representações imagéticas do objeto se encontram disponibilizadas na interface do AtoM, juntamente com a sua respectiva representação descritiva textual (Figura 9). Juntas, as representações proporcionam maior potencial informacional do objeto, o que contribui para o processo infocomunicacional.

Figura 9 – Convergência entre as representações imagéticas e as descritivas textuais no Atom

Item H/90 - Bule de ágata (Preliminar)

Museu Histórico da Faculdade de Filos... > Interiores > Utensílio de Cozinha > Bule de ágata

Outros idiomas disponíveis



H-90 - Bule de ágata-2

Zona de identificação

Código de referência	BRMHFFC-INT-UTECOZ-H/90
Título	Bule de ágata
Data(s)	12/31/1959 (Acumulação)
Nível de descrição	Item
Dimensão e suporte	Tridimensional - ágata; metal Altura: 19 cm Largura: 25 cm Profundidade: 17 cm

Zona do contexto

Nome do produtor	Não identificado
Entidade detentora	Museu Unesp Marília
Fonte imediata de aquisição ou transferência	Doado por Paulo Barros Camargo.

Zona do conteúdo e estrutura

Âmbito e conteúdo	Bule inglês de ágata na cor cinza e prata com detalhes em metal. A peça possui base circular em metal com dois furos, corpo em pedra ágata no formato concavo, com detalhe de metal em alto relevo ao centro, contendo uma alça de formato semi circular, com ...
Avaliação, seleção e eliminação	Permanente
Ingressos adicionais	Sem ingressos adicionais

Zona de condições de acesso e utilização

Condições de acesso	Acesso virtual.
Condições de reprodução	Sem restrições.

Zona das notas

Nota	Nota de conservação: A peça possui alguns pontos de desgaste, detalhe de metal em alto relevo ao centro danificado.
------	---

Pontos de acesso

Pontos de acesso - Assuntos	- Utensílio de cozinha - Bule
Pontos de acesso - Locais	Marília, São Paulo, Brasil.
Pontos de acesso - Nomes	- Não identificado (Produtor) - Paulo Barros Camargo (Assunto)
Pontos de acesso de gênero	Tridimensional

Zona do controle da descrição

Datas de criação, revisão, eliminação	Descrito em 13 de junho de 2018. Revisado em 13 de junho de 2018.
Nota do arquivista	Descrito por Simão Apocalypse. Revisado por Simão Apocalypse.

Área de transferência

Adicionar

Explorar

Relatórios

Ver como lista

Navegar objetos digitais

Importar

XML

CSV

Exportar

Dublin Core 1.1 XML

EAD 2002 XML

Instrumento de descrição documental

Transferir

Assuntos relacionados

Utensílio de cozinha

Bule

Pessoas e organizações relacionadas

Não identificado (Produtor)

Paulo Barros Camargo (Assunto)

Gêneros relacionados

Tridimensional

Locais relacionados

Marília, São Paulo, Brasil.

Fonte: Ladri (2018).

O procedimento de envio para o Archivematica, e dele interoperável com o AtoM, foi realizado com todos os conjuntos de representações imagéticas dos objetos, que corresponderam a mais de 400 pacotes e, portanto, mais de 3.000 registros imagéticos, pois em cada pacote haviam, em média, quatro imagens.

A organização, a representação e a apresentação da informação devem contemplar a convergência de linguagens para “[...] criar padrões e significados, estimular a compreensão das mensagens e criar experiências e, dessa forma, compartilhar e transmitir a um nível de comunicação fundamentalmente participativa” (JORENTE; NAKANO; PADUA; SILVA; BATISTA, 2017, p. 278). Além disso, a representação imagética possui valor informacional, documental e histórico, e deve provocar interpretações e reflexões (SILVA; DUARTE, 2016).

Nessa perspectiva, o tratamento adequado, a preservação e o compartilhamento da informação devem visar o seu acesso. O acesso deve ser entendido como o objetivo do planejamento das práticas de digitalização e dos procedimentos envolvidos, pois é necessário compreender a importância da convergência entre as linguagens, as representações e os sistemas informacionais envolvidos nos processos infocomunicacionais.

5.3 Análise dos procedimentos de criação das representações imagéticas sob a perspectiva do Design da Informação

Primeiramente, é necessário esclarecer que as representações imagéticas não substituem o objeto físico e material, mas são importantes dentro dos sistemas de documentação, informação e comunicação. Sob a perspectiva da CI, a abordagem de Buckland (1991) apresenta: **informação-como-processo** (alguém é informado, e, assim, aquilo que conhece é modificado. [...] “informação” é “o ato de informar”); **informação-como-conhecimento** (é usado para denotar o que foi percebido na informação-como-processo: o “conhecimento comunicado”); e **informação-como-coisa** (informação atribuída, também, para objetos e dados para documentos, pois possuem características informativas, comunicativas e de conhecimento).

Nesse sentido, as representações imagéticas são elementos com características para serem informativas, comunicativas e elementos de conhecimento e, portanto, se enquadram como informação-como-coisa. Buckland (1991) dissertou que

- (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).

Ainda que as representações imagéticas sejam uma redução do objeto representado, elas contribuem para expandir os acervos museológicos em ambientes dígito-virtuais na Web. Desse modo, esta subseção analisou as três funções dos museus – preservação, pesquisa e comunicação – com os procedimentos aplicados na criação das representações imagéticas do acervo do Museu da FFC; e a relacionou com a lista de controle do Object ID (Quadro 1) e as propostas de uso das representações em um acervo digital (Quadro 2), sob a ótica do DI.

A iniciar pela preservação que, desde a chegada do objeto no museu, carece de operações recomendadas para sua identificação. Ao confluir com o padrão do Object ID, o registro imagético é a primeira recomendação a ser realizada, o que converge com as ações de documentação do objeto. A preservação envolve, também, os parâmetros de segurança, conservação e restauração, em que as representações imagéticas contribuem para suas práticas.

No Ladri, o papel do DI na captura imagética foi estabelecer os padrões necessários para que as representações imagéticas se alinhassem com as representações descritivas textuais. Os padrões estabelecidos seguiram a captura de, no mínimo, quatro ângulos do objeto e de outros ângulos, quando havia outras características apontadas pelas representações descritivas textuais.

Os padrões definidos para a captura imagética consistiram na organização da informação pensada, diretamente, para a convergência entre as representações imagéticas com as descritivas textuais. A organização da informação “[...] requer uma boa compreensão das estruturas lógicas e cognitivas dos processos.” (FRASCARA, 2004, p. 130, tradução nossa); e, por isso, deve ser pensada, e igualmente

direcionada, para corresponder as finalidades propostas para aquela determinada informação.

O DI auxiliou, também, o processo de edição das imagens, que necessitou de outros critérios para sua execução. A decisão de utilizar dois softwares dos mesmos desenvolvedores (Adobe Lightroom e Photoshop) condiz com a praticidade de uso de seus recursos que são interoperáveis, bem como a continuidade da qualidade dos ajustes. A definição de ajustes referentes somente à iluminação, à sombra e às manchas, bem como a escolha do formato TIFF (que garante a qualidade das imagens), correspondem aos parâmetros de preservação, segurança, conservação e restauração; pois, não manipular as imagens mantém aspectos significativos que possam usufruir em seus processos.

Nesse caso, as finalidades da captura imagética e da edição de imagens envolveram uma série de atividades: a documentação, a preservação no âmbito analógico e digital, a representação e a apresentação da informação no contexto Web. Tais atividades orientaram a escolha do software Archivematica para que as representações imagéticas pudessem ser preservadas, convergidas e apresentadas com as representações descritivas textuais no AtoM.

O envio das representações imagéticas para o Archivematica correspondeu, principalmente, às questões de preservação digital, pois é uma das principais características do software. A preservação digital é importante para que as informações estejam seguras e passíveis de acesso a longo prazo; contudo, a utilização do Archivematica aprimorou as ações de organização, de representação e de acesso da informação, pois o software também trata a informação que são enviadas para ele.

Em relação à pesquisa, as informações tratadas e compartilhadas, adequadamente, oportunizam o acesso às comunidades de interesse e aos sujeitos informacionais que podem desfrutar das representações do acervo para direcionar pesquisas em diversas áreas do conhecimento, assim como em áreas da própria museologia. As ações laboratoriais do Ladri são exemplos de como a pesquisa pode estar atrelada ao contexto museológico, com o aprofundamento de recursos, estratégias e métodos para a criação de acervos dígito-virtuais, com vistas à importância das representações imagéticas. Outras publicações científicas derivaram dessas ações, em que os membros do Ladri participaram de eventos e publicaram artigos. Além disso, um livro que retrata o decorrer do projeto foi publicado. Nele, é

possível visualizar diversas representações imagéticas que compõem tal acervo.

O DI contribuiu para a representação e para a apresentação da informação, em que buscou torná-la compreensível mesmo diante das complexidades dos sistemas informacionais. Dessa maneira, agregou “[...] valor sintático e semântico às representações do conhecimento disponíveis em um suporte físico ou digital.” (OLIVEIRA; JORENTE, 2019, p. 34).

Por fim, a contribuição das representações imagéticas na comunicação dos museus pode resultar em exposições e publicações impressas e/ou digitais, e em canais offline e online, que aumentem a visibilidade dos acervos. A utilização de tais representações direciona a um planejamento comunicacional menos unilateral, pensado na aproximação com os sujeitos informacionais e as comunidades de interesse, princípios da pós-custodialidade. Considerar o uso de canais de comunicação que ultrapassem as paredes físicas dos museus e proponha a abertura de diálogo é fundamental na contemporaneidade.

Pode-se dizer que o compartilhamento do Acervo do Museu da FFC na Web, por meio do AtoM, foi uma forma de tornarem públicas as informações contidas nesse acervo, que se encontra armazenado como uma reserva técnica. No caso, o DI ofereceu recursos para que a organização e apresentação visual dos elementos fossem planejadas, de modo que cada elemento fosse compreendido por sua específica capacidade informacional, mas condicionado a sua efetiva articulação (FRASCARA, 2004). A detecção visual, a acuidade e a compreensão da informação são preocupações centrais do DI (FRASCARA, 2004), por isso as representações imagéticas correspondem a elementos essenciais dentro do processo infocomunicacional.

O Quadro 4 apresenta uma síntese das relações percebidas nesta análise.

Quadro 4 – Síntese da análise

FUNÇÃO DOS MUSEUS	OBJECT ID	PROPOSTAS DE USO DAS REPRESENTAÇÕES IMAGÉTICAS	AÇÕES LABORATORIAIS DO LADRI	DESIGN DA INFORMAÇÃO
Preservação	Registro imagético	Documentação	Representações descritivas textuais; Captura imagética	Padrões na estrutura da representação descritiva textual que definiram as capturas de quatro ângulos, ou, quando
	Assegurar sua identificação			

				necessário, de outros ângulos
	Informações e descrição física do objeto		Representações descritivas textuais	Utilização do AtoM para assegurar a organização da documentação digital
	Segurança	Segurança	Captura imagética; Edição das imagens	Critérios pré estabelecidos para criação do conjunto de imagens em TIFF de cada objeto e a manipulação mínima na edição
	Conservação	Conservação		
	Restauração	Restauração		
	Preservar informações	Memória	Escolha e envio das representações imagéticas para o Archivemática	Organização das representações imagéticas para o tratamento adequado de preservação digital
		Preservação dos originais físicos		
Pesquisa	Preservar informações	Acesso	Interoperabilidade do Archivemática com o AtoM	Padrões de representação da informação imagética e descritiva textual; e sua apresentação convergida em ambiente na Web
		Publicação	Artigos	Contribuições do DI na organização, na representação e na apresentação da informação em museus dígito-virtuais
			Livro	
Comunicação	Registro imagético	Marketing e Comunicação	Captura imagética; Edição das imagens	Apresentação da informação que compreenda sua capacidade informacional
		Mídia eletrônica		
		Acesso	AtoM	Informação organizada, representada e apresentada via Web

Fonte: elaborado pela autora.

Os recursos e as estratégias do DI, que sustentam o planejamento da organização, da representação e da apresentação da informação, são significativos para as funções dos museus e seus processos de documentação, de informação e de comunicação. Nas ações laboratoriais de digitalização do acervo do Museu da FFC, os conceitos do DI foram fundamentais, principalmente, para os procedimentos de criação das representações imagéticas, que, por meio de definição de padrões e de critérios, puderam estabelecer consistência ao desenvolvimento do projeto e ao planejamento informacional dos objetos museais.

Finalmente, tais contribuições do DI na elaboração e criação de acervos de museus em ambientes dígito-virtuais é importante para constituir que o acesso à informação abre perspectivas para a preservação e para a pesquisa. Se não houver o acesso aos sujeitos informacionais e às comunidades de interesse, as probabilidades de pesquisa serão menores e a preservação sustentaria somente a um determinado público, o que não condiz com os conceitos da pós-custodialidade. Portanto, o DI contribui, também, para que os museus considerem os fenômenos humanos e sociais nos ambientes dígito-virtuais, ao ampliarem o compartilhamento e o acesso dos seus acervos, por meio da utilização das TIC e da Web.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a ascensão do acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e à Internet, os museus puderam expandir suas responsabilidades de salvaguardar, de preservar e de gerar acesso a seus acervos, pois o seu alcance na Web pôde ultrapassar os impedimentos físicos de fronteiras e construir um relacionamento mais próximo com os sujeitos informacionais e as comunidades de interesse.

A convergência entre as representações imagéticas e as representações descritivas textuais dos objetos, que conformam os acervos dos museus, oferece experiências complementares para os sujeitos informacionais, o que impacta, diretamente, na sua interação com os museus de forma mais dinâmica e participativa.

O acesso à memória e à cultura é um direito dos cidadãos, do qual os museus dígito-virtuais podem constituir grandes responsabilidades, não apenas na preservação de bens museológicos, mas, também, em uma alternativa remota de aproximação com o público. Tal perspectiva se alinha com as propostas do paradigma pós-custodial, que busca oportunizar as relações por meio do acesso à informação.

O presente estudo mostrou as convergências teóricas e práticas do Design da Informação (DI) nas ações de digitalização imagética do Acervo do Museu da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC), da Universidade Estadual Paulista (Unesp) de Marília, com vistas ao acesso e ao compartilhamento da informação em ambientes dígito-virtuais na Web.

O estudo de caso foi o método utilizado para a elaboração deste trabalho, que foi fundamentado nos procedimentos de criação das representações imagéticas de objetos museais desenvolvidos no Laboratório de Pesquisa em Design e Recuperação da Informação (Ladri), a fim de coletar e analisar a relação entre tais procedimentos, os museus dígito-virtuais, as representações imagéticas e o DI.

As ações laboratoriais foram descritas de modo a oferecer subsídios para o uso das técnicas do Design *Thinking* (DT), com o intuito de incentivar a sua aplicação em outros contextos. Suas fases resultaram na definição do problema (fase de imersão), que buscou entender a melhor maneira de convergir as representações descritivas textuais com as imagéticas; na organização da informação (fase de ideação), que elaborou uma planilha com informações sobre a classificação do objeto e o andamento das tarefas de descrições; e nos procedimentos de criação das

representações imagéticas (fase de implementação), que apresentou a execução da captura imagética, da edição de imagens e do envio das representações imagéticas para a plataforma Archivematica.

A realização das fases do DT, principalmente da fase de implementação, evidenciou a necessidade de associar, em sua aplicação, os conceitos do DI. Por ser uma área que propõe o planejamento de soluções para problemas complexos, as estratégias e os métodos do DI objetivaram preparar as representações imagéticas de modo que elas se tornassem eficientes, eficazes e efetivas, por meio da organização, da representação e da apresentação da informação.

A interdisciplinaridade entre o DI e a Ciência da Informação (CI) favoreceu que tal planejamento compreendesse a complexidade dos sistemas e atores envolvidos nos processos infocomunicacionais, com o intuito de facilitar a leitura, a compreensão e a percepção das representações imagéticas em busca da construção de conhecimento e, ainda, de promover o seu acesso e o seu compartilhamento em ambientes dígito-virtuais de museus.

Os resultados do presente estudo apontaram que o DI oferece contribuições significativas para o planejamento da organização, da representação e da apresentação da informação – representações imagéticas de objetos museais. As contribuições DI foram oportunas para as três principais funções dos museus – preservação, pesquisa e comunicação –, pois englobaram questões práticas da documentação, da segurança, da conservação, da restauração, da memória e do acesso.

Ademais, nas ações laboratoriais de digitalização do acervo do Museu da FFC, as contribuições do DI ficaram evidentes em todos seus procedimentos, que forneceram estratégias para estabelecer padrões e critérios que tornaram os seus procedimentos consistentes. Desse modo, o DI contribuiu, diretamente, para a preservação, a pesquisa e a comunicação, desde a organização até a apresentação da informação, com vistas ao compartilhamento e ao acesso de acervos museológicos em museus dígito-virtuais na Web.

Os estudos relacionados com o DI oferecem recursos e estratégias para a organização, a representação e a apresentação da informação, de maneira que os museus cumpram seu papel como promotor de conhecimento. A informação compartilhada em ambientes dígito-virtuais na Web, ao promover o acesso e o compartilhamento de seus acervos aos sujeitos informacionais e às comunidades de

interesse, auxilia a atender às necessidades informacionais dos sujeitos. Assim, seu planejamento deve incluir os fenômenos humanos e sociais, características da pós-custodialidade.

A utilização das representações imagéticas articuladas às representações descritivas textuais proporciona melhorias na comunicação dos objetos museais. Portanto, articular os recursos e as estratégias do DI com as atividades da prática dos profissionais da informação contribui para ampliar as técnicas e os fundamentos de criação de museus dígito-virtuais, que devem considerar as particularidades das TIC e da Web, para que cumpram suas responsabilidades culturais, informacionais e sociais.

REFERÊNCIAS

ARCHIVEMATICA. **Preserving memory since 2009**. 2022. Disponível em: <https://www.archivemata.org/pt-br/>. Acesso em: 16 jan. 2022.

BARTHES, Roland. Rethoric of the image. *In*: HEATH, Stephen. **Image, music, text**. Hammersmith: Fontana Press, 1977. Disponível em: https://grrrr.org/data/edu/20110509-cascone/Barthes-image_music_text.pdf. Acesso em: 8 jun. 2020.

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, 1987. p. 165-196.

BOTTALLO, Marilúcia. Poder, cultura e tecnologia: o museu de arte e a sociedade de comunicação. **Novos olhares**, São Paulo, n. 19, p. 5-18, 2007. Disponível em: <https://docplayer.com.br/86192245-Marilucia-bottallo-poder-cultura-e-tecnologia-o-museu-de-arte-e-a-sociedade-de-comunicacao.html>. Acesso em: 12 jan. 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**, 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.

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

CHOY, Sarah C. C.; CROFTS, Nicholas; FISHER, Robert; CHOH, Ngian Lek; NICKEL, Susanne; OURY, Clément; ŚLASKA, Katarzyna. **Directrices UNESCO/PERSIST sobre selección del patrimonio digital para su conservación a largo plazo**. [S. l.]: Unesco, 2016. Disponível em: https://unescopersist.files.wordpress.com/2018/03/persist-content-guidelines_sp_new.pdf. Acesso em: 3 jan. 2021.

CIDOC. **Declaração dos princípios de documentação em museus e Diretrizes internacionais de informação sobre objetos: categorias de informação do CIDOC**. São Paulo: Secretaria de Estado de Cultura de São Paulo: Associação de

Amigos do Museu do Café: Pinacoteca do Estado de São Paulo, 2014. Disponível em: <http://cidoc.mini.icom.museum/wp-content/uploads/sites/6/2020/03/CIDOC-Declaracao-de-principios.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2021.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). **TIC Cultura 2020:** pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos equipamentos culturais brasileiros. São Paulo: CGI.br, 2021. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20210616181537/tic_cultura_2020_livro_el_etronico.pdf. Acesso em: 2 fev. 2022.

DECLARAÇÃO UNESCO/UBC VANCOUVER. **A Memória do Mundo na Era Digital: digitalização e preservação.** Vancouver: Unesco, 2012. Disponível em: https://mowlac.files.wordpress.com/2012/05/unesco_vancouver_declaration_digitalizac3a7c3a30-e-preservac3a7c3a30-pt.pdf. Acesso em: 4 jan. 2021.

DESVALLÉES, André; MAIRESSE, François (ed.). **Conceitos-chave de Museologia.** São Paulo: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus: Pinacoteca do Estado de São Paulo: Secretaria de Estado da Cultura, 2013. Disponível em: http://www.icom.org.br/wp-content/uploads/2014/03/PDF_Conceitos-Chave-de-Museologia.pdf. Acesso em: 14 fev. 2021.

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. 2019.

EDMONDSON, Ray. **Memory of the world:** diretrizes para a salvaguarda do patrimônio documental. Tradução de Maria Elisa Bustamante. [s.l.]: Unesco, 2002.

FABBRI, Angelica; MACHADO, Cecília. Informatização dos acervos dos museus como ferramenta de acesso. In: **Associação Cultural de amigos do Museu Casa de Portinari. Documentação e conservação de acervos museológicos:** diretrizes. São Paulo: Secretaria de Estado da Cultura de São Paulo, 2010. p. 26-29. Disponível em: https://www.sisemsp.org.br/wp-content/uploads/2013/12/Documentacao_Conservacao_Acervos_Museologicos.pdf. Acesso em: 10 ago. 2018.

FERREIRA, Miguel. **Introdução à preservação digital:** conceitos, estratégias e actuais consensos. Guimarães: Escola de Engenharia da Universidade do Minho, 2006. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/5820/1/livro.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2021.

FERREZ, Helena Dodd. **Tesouro de objetos do patrimônio cultural nos museus brasileiros.** Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura do Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <http://tesauromuseus.com.br/download/tesouro.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2022.

FRASCARA, Jorge. **Communication design:** principles, methods, and practice. New York: 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.

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.

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

GRÁCIO, José Carlos Abbud. **Preservação digital na gestão da informação**: um modelo processual para as instituições de ensino superior. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/113727>. Acesso em: 15 dez. 2020.

HORN, Robert E. Information Design: emergence of a new profession. *In*: JACOBSON, Robert E. **Information Design**. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1999, p. 15-34. Disponível em: <https://epdf.pub/information-design.html>. Acesso em 16 jun. 2020.

ICA-ATOM. **Open source archival description software**. 2018. Disponível em: <https://www.ica-atom.org/>. Acesso em: 16 out. 2018.

ICOM. **Museum Definition**. ICOM, [2020]. Disponível em: <https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/>. Acesso em: 4 mar. 2021.

ICOM. **Object ID**. ICOM, [2021a]. Disponível em: <https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/objectid/>. Acesso em: 9 mar. 2021.

ICOM (Brasil). **Questionário do ICOM Brasil sobre a nova definição de museu**. ICOM, [2021b]. Disponível em: http://www.icom.org.br/wp-content/uploads/2021/01/Questionario-do-ICOM-Brasil-sobre-a-nova-definicao_revisao.pptx.pdf. Acesso em: 7 mar. 2021.

JORENTE, Maria José Vicentini. **Acervo revisitado**: intersecções e convergências no redesign de uma coleção díspare. 2. ed. Marília: Ladri, 2021. Disponível em: https://ebooks.marilia.unesp.br/index.php/lab_editorial/catalog/book/272. Acesso em: 16 dez. 2021.

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

JORENTE, Maria José Vicentini; MADIO, Telma C. C.; SANTOS, Plácida L. V. A. C. Imagem, fotografia, imagem. *In*: LARA, M. L. G.; SMIT, J. W. **Temas de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil**. São Paulo: Escola de Comunicações e

Artes/USP, 2010. p. 307-326. 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 Letícia de Freitas. O Design da Informação na criação de um modelo para o Museu Afro Brasil: um estudo comparativo. **Brazilian Journal of Information Science: Research Trends**, 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: 12 maio 2019.

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

MINOSKA-PAVLOVSKA, Maja. Digital strategies for museums. **Journal of sustainable development**, v. 9, n. 2, p. 145-161, 2019. Disponível em: <http://www.fbe.edu.mk/JSDv22.pdf>. Acesso em: 20 mar. 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**, 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.

OLIVEIRA, João Augusto Dias Barreira e; JORENTE, Maria José Vicentini. Design da Informação e sua relevância para a Ciência da Informação. **Encontros Bibli**, 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.

OLIVEIRA, José Cláudio Alves de. **O cibermuseu: sistemas, acervos, informação**. Curitiba: CRV, 2019.

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

RAMOS, Joana; VASCONCELOS, Elisa; PINTO, Maria Manuela. As TIC em museus: mais um passo para a convergência? **Páginas a&b**, [s. l.], n. 1, p. 14-35, 2014. Disponível em: <http://ojs.letras.up.pt/index.php/paginasaeb/article/view/569>. Acesso em: 24 nov. 2020.

RIBEIRO, Fernanda. Da mediação passiva à mediação pós-custodial: o papel da Ciência da Informação na sociedade em rede. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v. 20, n. 1, p. 63-70, 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/4440>. Acesso em: 10 ago. 2020.

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.

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.

RUA, João. Digitalização, preservação e acesso: contributos para o projeto Museu Digital da U.Porto. **Páginas a&b**, [s. l.], v. 3, n. especial, p. 199-229, 2017. Disponível em: <http://ojs.letras.up.pt/index.php/paginasaeb/article/view/2666>. Acesso em: 23 dez. 2020.

SANTAELLA, Lucia; NÖTH, Winfried. **Imagem**: cognição, semiótica, mídia. São Paulo: Iluminuras, 1997.

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.

SILVA, Sonia Maria Ferreira; DUARTE, Zeny. A fotografia em unidades de informação: valor informativo e permanente. **Ponto de acesso**, Salvador, v. 10, n. 3, p. 147-159, 2016. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/20935>. Acesso em: 14 maio 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DESIGN DE INFORMAÇÃO (SBDI). **Definições**. Brasil, 2020. Disponível em: <http://sbdi.org.br/definicoes>. Acesso em: 14 jan. 2022.

SUANO, Marlene. O que é museu? São Paulo: Brasiliense, 1986 (Primeiros Passos). Disponível em: https://www.academia.edu/19309484/O_que_é_Museu_1986. Acesso em: 15 mar. 2021.

THOMAZ, Katia P.; SOARES, Antonio José. A preservação digital e o modelo de referência Open Archival Information System (OAIS). **DataGramaZero**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 1-17, fev. 2004. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/6608>. Acesso em: 10 dez. 2020.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo 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. **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.

UNESP. **Relatório de Gestão 2014**. São Paulo: Fundação Vunesp, 2015.

Disponível em:

https://ape.unesp.br/propeg/pdf/pdf_siteape/relatoriogestaounesp_2014.pdf. Acesso em: 2 fev. 2022.

WAGENSBERG, Jorge. The “total” museum, a tool for social change. **História, Ciências, Saúde**, Manguinhos, v. 12 (suplemento), p. 309-21, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/hcsm/v12s0/14.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2021.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001. Disponível em: https://forumturbo.org/wp-content/uploads/wpforo/default_attachments/1553321313-Estudo-de-caso_Planejamento-e-Mtodos-Robert-K-Yin.pdf. Acesso em: 10 jan. 2022.

**ANEXO A - Ofício de aprovação do projeto por meio do Edital Proposta de
Extensão 021/2016**



Marília, 17 de novembro de 2016.

Ofício CPEU 015-2016

Ref. Edital 021-2016

Prezada Senhora,

Vimos por meio deste, encaminhar Proposta de extensão - Edital 021/2016, intitulado "Design da Informação para a criação de ambiente digital modelar para acervos e coleções museológicas da UNESP: um ensaio com a coleção da FFC/Marília".

O presente projeto, após discussão entre os membros da CPEU - Comissão Permanente de Extensão Universitária, foi aprovado por unanimidade, em reunião extraordinária realizada em 17 de novembro deste ano.

Diante da importância e excelência do projeto, indicamos a liberação da totalidade de recursos solicitados.

Aproveito a oportunidade para renovar protestos de elevada estima e consideração.

Atenciosamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Pedro", followed by several vertical strokes.

PEDRO GERALDO APARECIDO NOVELLI
PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

À Magnífica Senhora
PROFA. MARIÂNGELA SPOTTI LOPES FUJITA
Pró-reitora de Extensão Universitária - PROEX
UNESP - São Paulo/SP

PGAN/agt

APÊNDICE A – Museus e coleções da Unesp

	Cidade	Faculdade	Museu/ Coleção	Observações	Ibram
1	Araraquara	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Museu Histórico Científico da Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Conjunto de fatos, objetos e depoimentos que retratam os anos de história. (https://www.fcfar.unesp.br/memoria/)	
2		Instituto de Química	Centro de Ciências de Araraquara	Espaço de formação, de geração de conhecimento e de divulgação científica. (https://www.iq.unesp.br/#!/cca/)	Sim
3			Museu da Química	Acervo histórico técnico-científico de parte dos equipamentos e materiais, que foram utilizados e preservados durante as atividades de ensino, pesquisa e extensão. (https://museudaquimica.wordpress.com) (https://www.iq.unesp.br/#!/extensao/museu-de-quimica/sobre-o-projeto3300/)	
4		Faculdade de Odontologia de Araraquara	Museu Odontológico	Resgatar e preservar a história da Odontologia, buscando o ensino e a formação cultural da comunidade unespiana e da população de Araraquara e região.	Sim
5	Assis	Faculdade de Ciências e Letras	Museu de Geologia e Ciências Naturais	Acervo pertencente ao Laboratório de Geologia Ambiental. (https://www.assis.unesp.br/#!/departamentos/ciencias-biologicas/museu-cbi/)	
6			Museus e História dos Municípios	Estudo e observação direta de indústrias, ferrovias, fazendas, edificações, patrimônio natural, acervos museológicos e memória social. (https://www.facebook.com/MHIMU2015/)	
7	Bauru	Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design	Museu de História e Arte Regional	Conjunto de pesquisas multidisciplinares e documentos históricos, artísticos e culturais (materiais e imateriais). (https://www2.faac.unesp.br/extensao/mhar/Intro.html) (https://acervodigital.unesp.br/mhar-slp)	Sim
8			Acervo de Artes Visuais	Conjunto de obras visuais de diversas linguagens, períodos e formatos, além de um histórico de exposições, notícias e pesquisas. (https://www.faac.unesp.br/#!/acervo-de-artes-visuais/apresentacao/)	
9	Botucatu	Instituto de Biociências de Botucatu	Museu de Anatomia	Coleção de modelos anatômicos humanos, pranchas para ilustração e um conjunto de várias peças ou preparações anatômicas. (https://www2.ibb.unesp.br/nadi/nadi_visit_a_museu_anatomia.php)	Sim

10	Botucatu	Instituto de Biociências de Botucatu	Herbário "Irina Delanova de Gemtchujnicov" - (Herbário BOTU)	Cerca de 40 mil exemplares de plantas, com destaque para coleções do Cerrado Paulista, Litoral, Serra do Mar, entre outras localidades. Parte do acervo: (http://www.splink.org.br)	Sim
11			Jardim Botânico	Coleções de plantas vivas que ficam alocadas em setores especiais, em meio aos remanescentes de floresta estacional semidecídua e de mata ciliar. Coleção de gimnospermas, coleção de orquídeas, de plantas medicinais e coleção de cactáceas. (https://jb.ibb.unesp.br/index.php)	
12		Faculdade de Ciências Agrônômicas	Museu do Café	Peças, documentos, mobiliários, equipamentos, fotografias, dentre outros objetos, do período em que funcionou a Estação Experimental de Botucatu, na Fazenda Lageado. (https://www.facebook.com/museudocafebotucatu)	
13			Centro de Raízes e Amidos Tropicais	(https://www.cerat.unesp.br/#!/)	
14			Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos da Unesp	(https://www2.unesp.br/porta#!/unesp-40-anos/centros-interunidades/cevap17051/)	
15	Franca	Faculdade de Ciências Humanas e Sociais	Centro de Documentação e Apoio à Pesquisa Histórica	Digitalização de microfilmes do acervo para facilitar a consulta temática e o empréstimo. (https://www.franca.unesp.br/#!/pesquisa/cedaph/)	
16	Guaratinguetá	Faculdade de Engenharia	Acervo Histórico dos equipamentos de Ensino e Pesquisa	Resgata os primórdios da luta para criação da Faculdade por volta da década de 1960. E, ainda, acompanhar o seu desenvolvimento, diante de equipamentos utilizados para o Ensino e Pesquisa.	
17			Museu Itinerante para o Ensino de Ciências	Interação social em termos de ensino-aprendizagem. (https://sistemas.unesp.br/proex/publico/projeto/visualizar.do?id=10113)	
18	Ilha Solteira	Faculdade de Engenharia	Museu de Vertebrados	(https://www.feis.unesp.br/#!/noticia/59/anos-de-zootecnia-praticam-taxidermia-em-sucuri/)	
19			Museu de Entomologia	Guarda duas das mais importantes coleções da América Latina: uma de besouros da família dos Scolytidae; outra de besouros da família dos Scarabaeidae. (https://www2.feis.unesp.br/cahf/home/) (https://www.saopaulo.sp.gov.br/eventos/ciencia-colecoes-do-museu-de-)	Sim

				entomologia-da-unesp-sao-referencias-na-america-latina/)	
20	Ilha Solteira	Faculdade de Engenharia	Museu Virtual de Fotos Históricas de Ilha Solteira e Região	Coletânea de fotografias que resgatam o passado recente da região, que tem relevância para o desenvolvimento da área de engenharia no país. (https://www.feis.unesp.br/#!/museuvirtual) (https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/usuario-pode-enviar-imagens-a-museu-virtual-de-ilha-solteira/)	
21	Jaboticabal	Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias	Museu e Centro de Memória da FCAV	Acervo contendo fotos, mapas, documentos e equipamentos dos cursos de agronomia, zootecnia, medicina veterinária, ciências biológicas e administração com o objetivo de preservar e compartilhar a história da faculdade. (https://www.fcav.unesp.br/#!/museu)	
22	Marília	Faculdade de Filosofia e Ciências	Acervo fotográfico da FFC	Imagens dos acontecimentos importantes da trajetória acadêmica, com um total aproximado de 1500 fotos. O memorial funciona como instrumento de registro e guarda dos documentos fotográficos sobre a trajetória acadêmica da FFC com a finalidade de torna-lo acessível à comunidade. (https://www.marilia.unesp.br/#!/extensao/cedhum/projetos/a-memoria-academica-em-imagens-fotograficas/)	
23			Acervo do museu da FFC	Reúne, aproximadamente, 600 objetos bi e tridimensionais doados por professores da Unesp e pela comunidade mariliense. (https://ebooks.marilia.unesp.br/index.php/lab_editorial/catalog/book/272)	
24	Presidente Prudente	Faculdade de Ciências e Tecnologia	Centro de Museologia Antropologia e Arqueologia	Acervo arqueológico, etnográfico, paleontológico e do período pré-histórico europeu. (https://www.fct.unesp.br/#!/extensao/circuito-cientifico-cultural/cemaarq/)	Sim
25			Museu da Cartografia	Instrumentos utilizados na geração/produção de mapas/cartas a partir de fotografias aéreas, com recurso estereoscópico (visualização 3D).	
26			Museu de Arqueologia Regional	Materiais arqueológicos de grupos indígenas agricultores Guarani (grupo Tupi-Guarani), Kaingang e Kaiapó (Grupo Jê) pré-históricos, representados por cerâmicas, pedras lascadas e pedras polidas, assim como de grupos caçadores-coletores, representados por pedras lascadas (notadamente pontas de flecha, raspadores e furadores). (https://www2.unesp.br/porta/#!/noticia/21715/unesp-inaugura-museu-de-arqueologia-regional/)	
27			Museu Histórico	Acervo histórico, paleontológico, arqueológico, pedras lascada e polida,	

			Municipal "Manoel Francisco de Oliveira"	cerâmica, iconográfico, mapas, cartas e plantas e Colônia Japonesa. (http://www.pmmachado.com.br/museu_machado/indexnovo.html)	
28	Registro	Cursos de Engenharia Agrônômica e Engenharia de Pesca	Museu Dinâmico da Mata Atlântica	Informações técnico-científicas produzidas ao longo de décadas no Vale do Ribeira e pulverizadas entre os mais diversos centros de pesquisa. (https://www.registro.unesp.br/#!/sites/museu-da-mata-atlantica/)	Sim
29	Rio Claro	Instituto de Biociências	Museu Virtual de Biociências	Imagens de formigas pragas para a agricultura, anfíbios e plantas representando a biodiversidade brasileira.	Sim
30			Museu de Paleontologia e Estratigrafia "Prof. Dr. Paulo Milton Barbosa Landim"	Acervo de amostras de fósseis e rochas sedimentares dividido em quatro coleções diferentes: acervo de pesquisa, acervo de exposição, acervo didático e acervo de depósito. (https://www.rc.unesp.br/museupaleonto/)	Sim
31			Coleção de Abelhas	Coleção de entomológica de insetos sociais, preferencialmente abelhas.;	
32			Herbário Rioclarense	Acervo de coleções de Fanerógamas e Pteridófitas, e consiste em uma das mais importantes coleções de plantas do Estado de São Paulo. (https://specieslink.net/col/HRCB/)	Sim
33		Instituto de Geociências e Ciências Exatas	Museu Interativo "Show de Física"	Estudantes do ensino fundamental e médio têm a oportunidade de interagir com experimentos de Física que são utilizados experimentos de Mecânica, Termodinâmica, Eletricidade, Magnetismo e Óptica. (https://igce.rc.unesp.br/#!/departamentos/fisica/show-de-fisica/)	
34			Museu de Minerais, Minérios e Rochas Heinz Ebert	Acervo composto por peças de exposição e por coleções didáticas e de pesquisa de minerais, rochas e minérios, incluindo seções delgadas e polidas, de várias partes do Brasil e do mundo, além de modelos mineralógicos e mapas geológicos provenientes das coleções de pesquisa. (https://museuhe.com.br)	Sim
35	São José do Rio Preto	Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas	Museu de Zoologia	Materiais taxidermizados (montados e peles), conservados em resina, crânios e esqueletos. (https://www.ibilce.unesp.br/#!/departamentos/zoologia-e-botanica/museu-de-zoologia/)	
36			Museu Virtual do Ibilce	História "oficial" do câmpus da UNESP de Rio Preto. Um espaço de integração entre os membros da comunidade ibilceana, bem como da comunidade externa. (https://www.ibilce.unesp.br/#!/instituicao/museu/o-museu/)	
37			Museu de Ciências do Sistema Terra	Exemplares fósseis que permitem o desenvolvimento de atividades educativas, de investigação e culturais.	

				(https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/48173)	
38	São José do Rio Preto	Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas	Coleção Científica de Amphibia - Adultos e Girinos	Coleção com 13.000 exemplares de 300 espécies pertencentes a 80 gêneros de 24 famílias de anuros. Trata-se de uma coleção principalmente regional, do noroeste do Estado de São Paulo, mas com representatividade nacional, pois possui exemplares de todas as famílias de anuros brasileiras e de espécies de 16 Estados brasileiros além de São Paulo. (https://specieslink.net/col/DZSJRP-Amphibia-adults/)	
39			Coleção de Chiroptera	Exemplares de morcegos em via úmida (álcool), crânios mantidos secos, e tecidos de espécimes preservados. (https://specieslink.net/col/DZSJRP-Chiroptera/)	
40			Coleção de Hymenoptera	Coleção entomológica de abelhas.	
41			Coleção de Peixes	Cerca de 21.000 lotes de exemplares inteiros e conservados em álcool, para estudos morfológicos e moleculares, e glicerina, para estudos osteológicos. (https://collectory.sibbr.gov.br/collectory/public/show/co263)	
42			Herbário do Ibilce	Acervo de, aproximadamente, 32.000 espécimes, sendo uma das maiores coleções de pteridófitas do Brasil. (https://www.gbif.org/dataset/f70fdd5a-e761-43b6-a854-462826cc7933)	
43			Coleção Científica de Acari	Cerca de 21.834 exemplares (de 247 espécies, de 144 gêneros, de 39 famílias). (https://www.ibilce.unesp.br/#!/departamentos/zoologia-e-botanica/laboratorios/acarologia/colecao/)	
44	São Paulo	Instituto de Artes	Museu Brasileiro de Arte Cerâmica	Variedade de formas e combinações entre a cerâmica utilitária, ornamental e escultórica, mostra ser este um acervo de alto valor artístico, histórico e cultural. (http://acervodigital.unesp.br/handle/unesp/381316)	
45	São Vicente	Instituto de Biociências	Coleção Científica de Crustáceos	Exemplares de macro e microcrustáceos conservados em via úmida (principalmente) ou seca. (https://www.clp.unesp.br/#!/crusta) (https://www.crusta.com.br)	
46			Paleontologia do Quaternário Costeiro	Coleção de, aproximadamente, 2000 fósseis de mamíferos gigantes extintos.	
47	Tupã	Faculdade de Ciências e Engenharia	Museu da Memória Ferroviária da Alta Paulista	Estruturar acervo museológico e preservar o patrimônio cultural da ferrovia e suas relações com o meio social, ambiental e econômico. (https://www.tupa.unesp.br/#!/pesquisa/grupo-de-pesquisa-em-democracia-e-gestao-social/museu-da-memoria-ferroviaria-da-alta-paulista-em-tupa/)	