

XXIV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – XXIV ENANCIB

ISSN 2177-3688

GT 2 – Organização e Representação do Conhecimento

CONTORNOS DO PATRIMÔNIO CULTURAL A PARTIR DA ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO (ORIC): ANÁLISE DE DOMÍNIO DO FRAMELAB (DBC/UNIBO)

CULTURAL HERITAGE CONTOURS FROM THE ORGANIZATION AND REPRESENTATION OF INFORMATION AND KNOWLEDGE (ORIC): FRAMELAB (DBC/UNIBO) DOMAIN ANALYSIS

Maria Lígia Triques – Universidade Estadual de Londrina (UEL)
Ana Cristina de Albuquerque – Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: Retrata uma oportunidade de observar alguns dos contornos ligados ao universo da Organização e Representação da Informação e do Conhecimento (ORIC) de patrimônios culturais. Tem por objetivo mapear os estudos e práticas concernentes a organização e representação de patrimônios culturais desempenhados no âmbito do FrameLAB, laboratório de pesquisa em Patrimônio Digital do *Dipartimento di Beni Culturali* (DBC) da Universidade de Bolonha (UNIBO), na Itália, observando os contextos de tratamento e utilização pública que perpassam o digital. Recorre-se a Análise de Domínio e duas de suas abordagens como forma de realizar esse mapeamento e discutir a perspectiva a partir de padrões de reconhecimento explícito com base na organização de palavras e enunciados. Os resultados delineiam padrões identificados a partir dos descritores do universo de publicações do FrameLab (DBC/UNIBO) e da descrição e visualização de aspectos concernentes aos instrumentos, processos e produtos da ORIC nos procedimentos e práticas desenvolvidos e documentados. A análise destaca que os instrumentos para controle e padronização de forma e conteúdo ficam traduzidos em linguagens que imprimem seus processos em meio digital via ferramentas que permitem multidimensionar a comunicação e a socialização dos conhecimentos e suas formas de representação em recursos informacionais, gerando diferentes produtos que tem por base a organização e a representação de dados dos patrimônios culturais.

Palavras-chave: Patrimônio Cultural; Patrimônio Digital; Organização e Representação da Informação e do Conhecimento.

Abstract: It provides an opportunity to observe some of the contours associated with the Organization and Representation of Information and Knowledge (ORIK) of cultural heritage universe. Its objective is to map the studies and practices concerning the cultural heritage organization and representation carried out within the scope of FrameLAB, a research laboratory in Digital Heritage of the *Dipartimento di Beni Culturali* (DBC) of the Bologna University (UNIBO), in Italy, observing the contexts processing and public use that permeate the digital. Domain Analysis and two of its approaches are used to carry out this mapping and discuss the perspective based on explicit recognition patterns based on the

organization of words and statements. The results outline patterns identified from the descriptors of the FrameLab publication universe and the description and visualization of aspects concerning ORIK instruments, processes and products in its procedures and practices developed and documented. The analysis highlights that the instruments for control and standardization of form and content are translated into languages that print their processes in digital media through tools that allow multidimensional communication and socialization of knowledge and its forms of representation in information resources, generating different products that are based on the organization and representation of cultural heritage data.

Keywords: Cultural Heritage; Digital Heritage; Information and Knowledge Organization and Representation.

1 INTRODUÇÃO

O patrimônio cultural é um tema amplamente abordado em vários campos de interesse, envolvendo desde a preservação e a conservação até a sua relação com a sociedade e a tecnologia. É bastante trabalhado em publicações científicas, sobretudo, quando se enquadra o leque de interesses de estudos da Ciência da Informação (CI).

Para a CI, os denominados patrimônios culturais podem ser entendidos como “objetos” portadores de informação cujo valor informacional - por exemplo, histórico, cultural, estético, econômico, entre outros - condiciona sua existência (Souza; Crippa, 2010). Nesse entendimento, o patrimônio cultural pode ser discutido na Ciência da Informação enquanto um conjunto de representações das formas de expressão que se materializam como recursos informacionais.

Como principais agentes no tratamento de patrimônios culturais institucionalizados, elencam-se arquivos, bibliotecas e museus, entre outras instituições LAM (da expressão em inglês *“Libraries, Archives and Museums”*) os quais desempenham diferentes atividades em relação à documentação, à preservação e à comunicação dos registros culturais. Seus acervos e coleções podem incluir tanto os objetos do patrimônio tangível, que são armazenados e documentados, quanto os objetos do patrimônio intangível, assim como do patrimônio natural, ambos registrados e documentados a partir de fontes textuais, fotográficas, audiovisuais, e ainda em formatos digitais, tanto criados em ambiente digital, quanto digitalizados (Dodebei, 2006).

Por conseguinte, o tratamento de recursos informacionais de patrimônios culturais ganha contornos múltiplos devido às diversas possibilidades proporcionadas pelas tecnologias

e redes digitais, envolvendo análise, uso, produção, organização, representação, vinculação e compartilhamento de dados.

O estudo aqui proposto é parte de um processo mais amplo de reflexão acerca desse campo relacional entre o Patrimônio Cultural e a Ciência da Informação e retrata também uma oportunidade de observar alguns desses contornos ligados ao universo da Organização e Representação da Informação e do Conhecimento (ORIC) do patrimônio cultural. Tal oportunidade veio a partir de um estágio de pesquisa no exterior, realizado na Itália, junto ao *Dipartimento di Beni Culturali* (DBC) da *Università di Bologna* (UNIBO), cujo objetivo foi dialogar com pesquisadores e professores diretamente vinculados a atividades de investigação no domínio do patrimônio cultural, sobretudo no digital.

A partir da proposição multidisciplinar da área de pesquisa *Digital Heritage*¹, o DBC da UNIBO conta com a infraestrutura de laboratórios para o desenvolvimento de projetos aplicados. Dentre seus laboratórios, o FrameLAB – *Multimedia & Digital Storytelling*, fundado em 2015, destaca-se como espaço de investigação que agrega conhecimentos humanísticos, científicos e técnicos em diversas atividades, tais como digitalização de arquivos e material fotográfico, reconstruções digitais de objetos e monumentos, repositórios digitais, entre outras.

Diante do apresentado, o problema de pesquisa que norteia essa proposição deriva de um questionamento mais amplo que enfoca como se dão as atividades de Organização e Representação da Informação e do Conhecimento (ORIC) que viabilizam o diálogo entre os campos de estudo da Ciência da Informação e do Patrimônio Cultural. Tal diálogo, problematizado no contexto da materialidade digital, justifica-se por observar os ambientes digitais como espaços de criação e compartilhamento de informações e conhecimentos que ativamente geram soluções de ampliação e desenvolvimento mais coerentes com a dinâmicas sociais e culturais, mas que geram na mesma medida desafios a serem compreendidos. Esses desafios, cabe destacar, vão desde uma esfera tecnológica até fatores socioculturais, políticos e econômicos, sobretudo em questões de legitimidade, tanto dos formatos digitais do patrimônio e de sua apropriação enquanto metarepresentantes da cultura, quanto pelas tensões e vieses que definem os complexos e dinâmicos discursos patrimoniais (Tardy; Dodebei, 2015).

¹ Mais informações ver: Unibo (c2024).

Sendo assim, o objetivo da presente proposição de pesquisa foi mapear os estudos e práticas concernentes a organização e representação de patrimônios culturais desempenhados no âmbito do FrameLAB (DBC/UNIBO), observando os contextos de tratamento e utilização pública que perpassam o digital. Para isso, recorre-se a abordagem teórico-metodológica da Análise de Domínio, como forma de realizar esse mapeamento e discutir a perspectiva.

2 ABORDAGEM METODOLÓGICA

A investigação utilizada para o desenvolvimento deste trabalho caracteriza-se como teórica, qualitativa e de caráter exploratório-descritivo. Trilha-se tal investigação sob a orientação da abordagem teórico-metodológica da Análise de Domínio (AD) na Ciência da Informação - iniciada pelos autores Hjørland e Albrechtsen (1995) e Hjørland (2002).

Na medida em que a AD “[...] situa os estudos em informação no âmbito das relações sociais e na tarefa de compreender o sujeito no complexo de suas interações com o mundo.” (Albuquerque, 2023, p. 27), observa-se a mesma como uma abordagem que dá a possibilidade de visualizar os aspectos de um determinado domínio do conhecimento, permitindo verificar o que lhe é característico e delineá-lo de acordo com critérios definidos.

Entendido como um corpo de conhecimento que é comum a uma comunidade do discurso (Hjørland, 2002), um domínio, está, portanto, relacionado às práticas, aos interesses e aos limites de especialização de um determinado grupo de indivíduos (Barité, 2015). Como tal, domínios são “[...] uma demarcação de um determinado conhecimento, seja ele fixado num contexto profissional ou não.” (Thellefsen; Thellefsen, 2004, p. 179, tradução nossa), e que tem seus próprios “[...] instrumentos, conceitos, significados, estruturas de informação, necessidades informacionais e critérios relevantes [...]” (Hjørland, 2002, p. 258) refletidos nas comunidades discursivas.

Considera-se, então os estudos e as práticas desempenhados no âmbito do FrameLAB (DBC/UNIBO) como um domínio do conhecimento, formado por uma comunidade de interesse que compartilha objetivos comuns e que pode ser visualizada mediante um enfoque pré-definido. Toma-se, pois, como objeto de estudo, o domínio do FrameLAB (DBC/UNIBO), sendo o universo de análise, sua produção e atividades documentadas, as quais se encontram

arroladas em sua página web². Como explicam Guimarães, Pinho e Ferreira (2012, p. 34), “[...] ao buscar caracterizar um domínio científico, a partir do conhecimento por ele produzido, a análise de domínio manifesta-se como um processo organizativo por excelência, que alia teoria e prática para propiciar uma visão mais abrangente dos principais conceitos da área.”.

Para pôr em prática a AD enquanto método, abordagens específicas foram estabelecidas por Hjørland (2002) e revisitadas por demais pesquisadores, resultando em propostas que combinam diferentes subdisciplinas e métodos e possibilitando a caracterização de um domínio. As onze abordagens são assim explicitadas:

- 1) Produção de obras de referência; 2) Produção de guias de literatura e portais de assuntos; 3) Pesquisa sobre indexação e recuperação de especialidades; 4) Estudo de usuários; 5) Estudos bibliométricos; 6) Estudos históricos; 7) Estudos de documentos e gêneros/tipologias documentais; 8) Estudos epistemológicos e críticos; 9) Estudos terminológicos, LSP (linguagens para propósitos específicos) e do discurso; 10) Estudos de estruturas e instituições na comunicação científica; 11) Análise de domínio em cognição profissional e inteligência artificial (Hjørland, 2002).

Considerando que é possível observar um domínio a partir de conceitos e significados nele refletidos, optou-se por utilizar duas abordagens de modo a contemplar o objetivo de mapear o domínio em questão. São elas: abordagem nove, dos estudos terminológicos e do discurso, que permitem organizar “[...] palavras, textos e enunciados em um domínio de acordo com critérios semânticos e pragmáticos.” (Hjørland, 2002, p.451, tradução nossa); sendo essa abordagem complementada pela abordagem cinco, estudos bibliométricos, que possibilitam “[...] organizar padrões sociológicos de reconhecimento explícito entre documentos individuais” (Hjørland, 2002, p. 450, tradução nossa). Tal escolha se justifica pela possibilidade que essas abordagens trazem de associar uma análise dos fatores internos do domínio em questão com fatores externos, na medida em que se busca reconhecer como tais fatores se relacionam, isto é, as atividades do FrameLAB (DBC/UNIBO) com as da Organização e Representação da Informação e do Conhecimento (ORIC).

De modo a visualizar a operacionalização aqui proposta, considera-se os dois eixos indicados por Tennis (2003): Áreas de Modulação e Graus de Especialização. O quadro 1 apresenta a delimitação definida para este estudo tendo em vista o objetivo proposto.

² Ver: Unibo ([2024a]).

Quadro 1 - Operacionalização da Análise de Domínio

Áreas de Modulação	Nomenclatura (como é chamado)	FrameLAB (DBC/UNIBO)
	Extensão (cobertura da análise)	Estudos e práticas (produção e atividades documentadas)
Graus de Especialização	Foco (qualifica o domínio)	Atividades de Organização e Representação da Informação e do Conhecimento (ORIC)
	Intersecção (posição em relação a outros domínios)	Intersecção com campos de estudo como a Ciência da Informação, o Patrimônio Digital, as Tecnologias de Informação e Comunicação e a Organização do Conhecimento.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024) [com base em Tennis (2003)].

Ao ter por objetivo mapear um domínio, entende-se que é preciso definir parâmetros da análise segundo critérios pré-determinados. Considerando como Foco (Grau de Especialização) as atividades de ORIC, reconhece-se a necessidade de determinar quais são os aspectos concernentes a essas atividades que servirão de parâmetros da análise. Para isso, a construção dos resultados está baseada na descrição dos procedimentos e práticas desenvolvidos e documentados pelo FrameLAB (DBC/UNIBO) que tenham interlocução com aspectos concernentes à ORIC, uma vez que os patrimônios culturais são elementos que simbolizam e comunicam bens com valor informacional.

3 O PATRIMÔNIO CULTURAL SOB ENFOQUE DA ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO (ORIC)

O termo patrimônio tem uma longa trajetória de significações e usos que, em associação aos termos histórico e cultural, ganha uma conotação ainda mais complexa. De acordo com o Artigo 216 da Constituição Nacional do Brasil de 1988, o patrimônio histórico-cultural é definido como:

[...] os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

- I. as formas de expressão;
- II. os modos de criar, fazer e viver;
- III. as criações científicas, artísticas e tecnológicas;
- IV. as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;
- V. os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico (Brasil, 1988. p. 264).

Todos esses elementos podem ser agrupados sob a expressão comum “patrimônio cultural”, que na atualidade adquire seus contornos sob uma dinâmica social de

ressignificação, dando ênfase para a diversidade cultural (Gomes, 2016). Como resultado, há uma concepção que é comumente empregada e abrange tudo aquilo a que se procede a salvaguarda, considerando o valor universal para a humanidade e para a perpetuação da memória.

Tais contornos incluem, assim, uma abordagem ampla do que é a categoria “patrimônio cultural”, a qual pode ser resumida, tal como define Hyvönen (2012, p. 1, tradução nossa): “[...] legado de objetos físicos, meio ambiente, tradições e conhecimentos de uma sociedade, herdado do passado, mantido e desenvolvido no presente e preservado (conservado) para o benefício das gerações futuras.”. Lembrando que, como destaca Araripe (2004), tal categorização ampla revela, mais do que uma diversidade de objetos e temas materiais ou imateriais, a compreensão de que o patrimônio se dá em uma dimensão maior: uma dimensão social e humana, e conseqüentemente uma dimensão política.

De um ponto de vista legal, cada país tem suas próprias leis e regulamentos, bem como um conjunto de diretrizes técnicas e teóricas que versam sobre a gestão e a proteção de seus patrimônios culturais, reunindo profissionais de diversas áreas e discussões sobre vários aspectos de um conjunto cada vez mais abrangente de bens culturais, o que inclui monumentos, bens naturais e etnológicos para o gerenciamento e sustentabilidade dos patrimônios junto às comunidades locais (Possamai, 2000). Percebe-se, então, um domínio complexo que se desdobra em diversos subdomínios que podem ser compreendidos e discutidos a partir de diferentes pontos de vista. Fica proposto observar uma parcela desse domínio, a partir do enfoque daquilo que pode ser chamado de atividades de Organização e Representação da Informação e do Conhecimento (ORIC).

Ao falar em ORIC, entende-se a complementariedade das atividades vinculadas e trabalhadas em conjunto na Ciência da Informação. Esta complementariedade figura no uso dos instrumentos que se aplicam ao conhecimento, como os Sistema de Organização do Conhecimento (SOC) e demais estruturas para a representação e organização da informação, resultando em sua individualização e recuperação, o que daria acesso aos conhecimentos expressos em registros, materializados em recursos ou registros informacionais. Essa perspectiva alinha-se com a de Bräscher e Café (2008) de que conhecimento e informação são conceitos distintos que se inter-relacionam, na medida o conhecimento é percebido e assimilado como informação e, a informação, por sua vez, está ligada a visões sobre o conhecimento ao mesmo tempo em que as influencia e modifica.

Nesse sentido, os patrimônios culturais podem ser percebidos como portadores de informação, em que se considera sobretudo os “[...] diferentes valores que são atribuídos aos objetos (históricos, culturais, estéticos, econômicos, entre outros), pois é a partir deles que se reconhece o tipo de informação que se pretende transmitir ao classificar um bem como patrimônio cultural.” (Souza; Crippa, 2010, p. 5). O que vai ao encontro da ideia de Dodebei (2005) que vê o patrimônio como uma categoria circunstancial e, ao mesmo tempo, como um agregado de valor simbólico informacional, que não deve ser tomado como um objeto, mas sim, como um valor agregado ao objeto, seja ele de natureza material ou imaterial.

Por conseguinte, os patrimônios culturais são concebidos como um processo contextual de atribuição de sentido construído na dinâmica com os grupos sociais ao longo do tempo (Smith, 2008) e assim sendo, entende-se que são formados pela socialização de conhecimentos, materializados em recursos de informação, tais como monumentos, obras de arte e demais formas de documentação, livros, cartas, fotografias etc., incluindo também variados objetos do cotidiano que transmitem determinados sentidos e valores simbólicos.

Para que tais sentidos e valores informacionais sejam explicitados visando a identificação e a recuperação, os recursos informacionais apoiam-se em instrumentos, processos e produtos para a organização e representação, tanto da informação, quanto do conhecimento, na medida em que este é percebido e assimilado como aquele, ou ainda, como dados.

De acordo com Dodebei (2002), há dois aspectos principais a serem considerados: os processos e os produtos. Os processos são aqueles que permitem a transformação da fonte de informação em um “item documentário” - ou ainda em um recurso informacional - em que a descrição física, análise de assunto, classificação, codificação são os elementos principais. Já os produtos são os elementos gerados ou produzidos a partir dos processos, tais como os catálogos, os índices, as bases de dados, entre outros, tendo como objetivo viabilizar e melhorar a comunicação com o usuário.

Na interação entre processos e produtos, podem também ser observados instrumentos, cuja função é auxiliar no desenvolvimento dos processos para gerar os produtos, indo ao encontro de Ortega (2009) cuja perspectiva, ao enfatizar essa relação entre no tratamento da informação, toma os instrumentos documentários como “[...] estruturas que objetivam fornecer forma e conteúdo aos registros de informação.” (Ortega, 2009, p. 164). E, ainda corroborando com Ortega (2009), de um ponto de vista mais amplo que o

bibliográfico, é possível sintetizar que estes instrumentos são comumente divididos por suas funções gerais, tais como: sistemas de classificação e instrumentos de controle e padronização de vocabulário, como os tesauros, as ontologias e as taxonomias, bem como, os instrumentos de padronização da descrição, tais como as normas, os códigos, os formatos de registro bibliográfico, os esquemas e diretrizes para criar e gerir metadados e modelos de dados, entre outros instrumentos.

Nesse contexto mais amplo, ainda é importante situar as tecnologias que viabilizam a utilização desses instrumentos para organização, representação e recuperação em ambientes digitais, retratadas principalmente no escopo da *World Wide Web* (W3C), por um conjunto de padrões, modelos e linguagens propostos ao ambiente *Web* que incidem sobre os diferentes níveis de representação da informação e do conhecimento (Lima, 2020), como por exemplo, XML (*eXtensible Markup Language*) e RDF (*Resource Description Framework*), SKOS (*Simple Knowledge Organization System*) e OWL (*Web Ontology Language*) que, sobretudo, afetam a produção, a armazenagem e a disseminação de recursos informacionais, transcrevendo, ampliando e remodelando seu tratamento, com diferentes artefatos essenciais aos ambientes digitais.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS: O FRAMELAB

O FrameLAB – Multimedia & Digital Storytelling é um laboratório do Departamento de Patrimônio Cultural (DBC) da Universidade de Bolonha (UNIBO), localizado na cidade de Ravenna, na Itália, cujas atividades de investigação, ensino e extensão (ou terceira missão) no universo do Patrimônio Cultural se desenvolvem a partir de uma perspectiva multidisciplinar. Objetiva comunicar e valorizar objetos, monumentos, contextos, memórias e tradições culturais em colaboração com organismos de investigação, universidades e instituições italianas e estruturas museológicas internacionais (FrameLAB, [2024]).

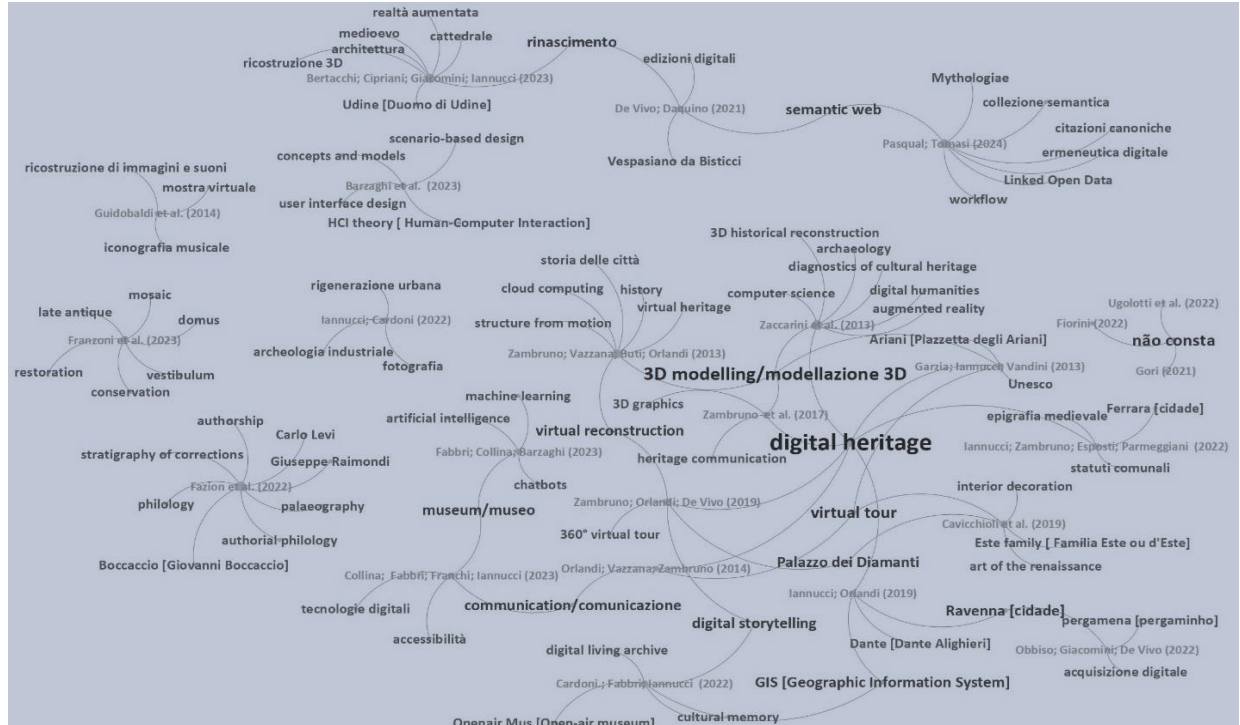
Para compor o universo do mapeamento proposto, um conjunto de publicações foram identificadas e selecionadas para análise de modo a compreender com maior profundidade os projetos desenvolvidos no âmbito do FrameLAB (DBC/UNIBO). Um total de 24 itens puderam ser elencados em seu universo de publicações, sendo que 5 deles são anteriores a criação oficial do FrameLAB em 2015, mas consideradas como pertencentes ao seu universo de produção. Por meio da complementariedade das duas abordagens elencadas no escopo da

Análise de Domínio (AD), organizou-se os dados das publicações de tal modo que fosse possível apresentar padrões de reconhecimento explícito de cada publicação com base na organização de palavras e enunciados.

O primeiro procedimento para atingir esse fim consistiu na identificação das palavras-chave, isto é, os descritores, uma vez que exprimem o pensamento dos autores acerca da temática. O segundo procedimento foi realizar um processo de higienização de dados, ou seja, limpeza, verificação, organização e padronização, de modo a possibilitar o reconhecimento automático dos dados equivalentes e apresentá-los.

Para isso, foi utilizada ferramenta gratuita Gephi, na qual é possível gerar grafos a partir da sistematização dos dados padronizados. Como havia textos nos idiomas inglês e italiano, os descritores foram harmonizados quando da correspondência na tradução. Foi possível, desse modo, apresentar um primeiro padrão de reconhecimento explícito das publicações na Figura 1, permitindo identificar o uso dos descritores por publicação e suas correlações.

Figura 1 - Grafo de descritores das publicações



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Como evidenciado pelo grafo (Figura 1), as principais habilidades e atividades desenvolvidas no FrameLab correlacionam representações digitais de contextos arqueológicos, arquitetônicos, históricos e museológicos. Envolvem, sobretudo, processos

digitalização e restauro virtual de objetos tridimensionais (3D) e tratamento digital de multimídia para criar passeios virtuais imersivos e narrativas digitais com monumentos, cenários urbanos e paisagísticos, obras de arte, textos manuscritos, papiros e coleções completas. Incluem também implementação e desenvolvimento de ontologias e plataformas *Linked Open Data*, georreferenciamento de mapas e criação de atlas digitais para a representação e enriquecimento dos contextos trabalhados. Os descritores ainda demonstram a interdependência entre os assuntos discutidos tanto pela sua co-ocorrência como pelos traços contextuais que imprimem a presença de atividades da ORIC.

Dando continuidade ao mapeamento a partir da complementariedade das abordagens da AD, enfoca-se no reconhecimento das temáticas de cada publicação, cuja exame envolve observar os objetivos e caminhos metodológicos propostos, identificando palavras, textos e enunciados de acordo com critérios semânticos e pragmáticos. Para isso, utiliza-se como critério as atividades de ORIC, sendo esse o Foco (Grau de Especialização) definido no escopo da AD, para buscar reconhecer em cada contexto de estudo a relação com os instrumentos, processos ou produtos dessas atividades. Com a sistematização das publicações que puderam ser acessadas na íntegra, um total de 11 foram analisadas, obtendo-se os resultados apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 - Sistematização das publicações

PUBLICAÇÃO	TÍTULO	CONTEXTO RELATIVO ÀS ATIVIDADES ORIC
Zaccarini et al. (2013)	A multi-disciplinary approach to the preservation of Cultural Heritage: a case study on the Piazzetta degli Ariani, Ravenna	Reconstrução 3D das fases diacrônicas e mudanças do sítio histórico Praça dos Arianos para visitas virtuais e visualização remota e móvel, de modo a apoiar as investigações científicas e a análise de dados para a correlação de diferentes tipos de informação na interpretação e apresentação educativa. Produtos e técnicas gerados para a visualização virtual 3D e para o seu conteúdo multimídia na plataforma web, baseados em uma rede de dados interligados separados tematicamente.
Zambruno; Vazzana; Buti; Orlandi (2013)	Cloud computing e fotomodellazione come integrazione della modellazione 3D per l'architettura storica. La chiesa di San Giovanni Evangelista in Ravenna.	Projeto de reconstituição tridimensional (3D) dos principais momentos de modificação estrutural da Igreja de San Giovanni Evangelista. Protocolo para a catalogação e a comunicação com base em estudos anteriores sobre a história do edifício de modo a criar visitas virtuais diacrônicas com tecnologias multimídia e técnicas de aquisição como fotomodelação via <i>cloud computing</i> (disponibilidade em nuvem sob demanda) e modelação 3D de estruturas que já não existem.
Orlandi; Vazzana; Zambruno (2014)	Tecnologia, Beni Culturali e Turismo: i Tour Virtuali (Virtual Tours) come strumento per una corretta comunicazione dei Beni Culturali, Storia e futuro	Criação de <i>Virtual Tours</i> (passeios virtuais com visualização 360°) baseado metodologicamente no QuickTime VR (visualização de objetos fotografados de vários ângulos) como conteúdo para portais de acesso interativo na web, (re)utilizando bases de dados para o “diálogo” com o usuário, explicitando os contextos de investigação e os níveis de especificidades das informações bibliográficas de forma diacrônica e seletiva.
Zambruno et al. (2017)	From sources to narratives: the role of Computer Graphics in communicating Cultural Heritage information	Papel das imagens no processo de inferência dedutiva através da reconstrução tridimensional (3D) do Escritório de Federico da Montefeltro, no Palazzo Ducal de Urbino. Texturização de forma realista do modelo 3D através de fotografias com enriquecimento de conteúdo multimídia: imagens, vídeos, texto e sons, que permitem navegar interativamente pela sala. Importância das formas de acesso na divulgação informações a um amplo público para o aumento da experiência popular e a compreensão da

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

		cultura sobre a interpretação de dados de pesquisa relativos a objetos de valor histórico e arqueológico.
De Vivo; Daquino (2021)	L'edizione semantica delle opere di Vespasiano da Bisticci	Projeto digital de um <i>corpus</i> de cartas de Vespasiano da Bisticci, humanista, bibliotecário e livreiro florentino do século XV, com o uso das tecnologias da Web Semântica para representar a informação extraída dos textos do autor. Extração de conhecimento a partir de texto semiestruturado (HTML) e sua transformação em <i>Linked Open Data</i> , processo que incluiu a definição de ontologias de domínio para garantir a consistência e correção dos dados do ponto de vista da organização do conhecimento, e a identificação inequívoca dos termos por meio do uso de identificadores únicos de recursos (URLs) fornecidos por fontes autorizadas de vocabulários de dados (VIAF, Geonomes etc.).
Cardoni.; Fabbri; Iannucci (2022)	The Digital Living Archive and the construction of a participatory in the DARE-UIA project (Digital Environment for collaborative Alliances to Regenerate urban Ecosystems in middle-sized cities)	Arquivo participativo relativo a um projeto europeu de regeneração urbana do distrito de <i>Darsena di Ravenna</i> (DARE-UIA). Noção de Arquivo Vivo, enquanto um conjunto inclusivo e nunca completo de dinâmicas e atualizações que é explorado junto as oportunidades digitais (mudança social, consciência cultural e colaboração), como recurso social ao alcance da comunidade. Estruturação do arquivo digital vivo, enriquecido com contribuições dos próprios cidadãos e respeitando o aspecto analítico do arquivo, com metadados do material audiovisual, previamente catalogados e digitalizados. Ainda, apresenta a narrativa digital como uma ferramenta de apresentação da memória digitalizada.
Fazion et al. (2022)	L'imaging multispettrale sui manoscritti. Casi di studio da Petrarca a Carlo Levi	Resultados da aplicação de diferentes tipos de análise multiespectral com o microscópio Forinst-MSM em documentos manuscritos, que amplia seus detalhes, permitindo a análise da estratigrafia (camadas) dos escritos e a identificação de correções, além de selecionar os diferentes comprimentos de onda refratados pela luz sobre o pigmento analisado, o que permite utilizar a faixa visual mais adequada para decifrar os escritos e restaurar a legibilidade de tintas muito fracas e desbotadas. Dados complementares auxiliam no processo, como os cronológicos, de modo a supor a composição química das tintas utilizadas e os históricos-contextuais que permitem discutir questões relativas ao tratamento digital de textos e ao seu processamento através de técnicas de imagem e restauração digital.
Fabbri; Collina; Barzaghi (2023)	AI and chatbots as a storytelling tool to personalize the visitor experience. The case of National Museum of Ravenna.	Possibilidades dos <i>chatbots</i> interativos na experiência do visitante em museus, discutindo suas potencialidades e limitações para fornecer conteúdo baseados em necessidades e comportamentos e que funcionem como uma ferramenta útil de contar histórias e aumentar o envolvimento dos visitantes. Desenvolvimento de um <i>chatbot</i> baseado em Inteligência Artificial conversacional e em dados recolhidos sobre a trajetória de visitantes, para gerar recomendações e guiar através de uma experiência otimizada e personalizada com base no interesse.
Barzaghi et al. (2023)	Digitisation of temporary exhibitions: the Aldrovandi case	Criação de um gêmeo digital para exposições temporárias, como da heterogênea coleção da exposição Aldrovandi. Agregação de diferentes informações sobre objetos do patrimônio do mundo real, incluindo metadados de detalhes relacionados ao processo de digitalização, descritivos sobre a coleção (título do objeto, descrição, autor, data de criação e outras características) e de informações contextuais. Padronizar a semântica dos dados e promover a interoperabilidade dois modelos de dados baseado no Modelo de Referência Conceitual CIDOC (CIDOC CRM) e sua extensão CRM Digital (CRMdig). Os conjuntos de dados são convertidos em um conjunto de declarações RDF e integrados em uma base de conhecimento abrangente, para fornecer um registro detalhado da exposição, incluindo informações sobre os objetos digitalizados, suas características, o processo de digitalização e os indivíduos e instituições envolvidos.
Franzoni et al. (2023)	Late Antique Domus of Via Dogana in Faenza: The Vestibulum Mosaic. Completion of the Restoration Work, New Methods for Conservation and Enhancement	Estudo multidisciplinar e conclusão do trabalho de restauro realizado em um piso de mosaico do século V dc. em Faenza, na Itália, em que, além de um projeto de experimentações relativas à utilização de argamassas de cal para reintegrar as lacunas do mosaico, foi realizada a representação do relevo tridimensional do piso, a partir de documentação fotográfica, relevos 3D e métodos de processamento de imagem e integração virtual para os mapeamentos de danos e intervenções virtuais. Painéis informativos sobre a história do mosaico, com foco na sua iconografia e restauração.
Pasqual; Tomasi (2024)	Linked open data per la valorizzazione di collezioni culturali: il dataset mythLOD	Fluxo de trabalho adotado para a revalorização da coleção digital Mythologiae ³ (FrameLab) e projetos e experiências realizados em gestão de <i>Linked Open Data</i> , criação de coleções semânticas e visualização de dados, envolvendo padronização e controle de vocabulário/autoridade e

³ Ver: Unibo ([2024b]).

modelagem, como parte da abordagem adotada para descrever conjuntos de dados. Duas formas de visualização: um catálogo *online*, enriquecido e normalizado, em que se pode navegar através de um sistema de filtros baseado na navegação facetada relativa aos metadados da coleção, fontes literárias e informações contextuais e interpretativas. E, ainda, uma seção temática de *storytelling* para narrar as coleções a partir de suas complementariedades contextuais e interpretativas.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

A análise dos contextos relativos às atividades ORIC evidencia que a maioria das publicações retratam de forma implícita a utilização dos instrumentos, processos e produtos tipicamente considerados no escopo da ORIC. Nos estudos, então, o que se destaca é a possibilidade que as ferramentas do âmbito digital proporcionam ao multidimensionar a comunicação e a socialização dos conhecimentos e suas formas de representação em recursos informacionais sobre os patrimônios culturais.

Ao observar as diferentes operações que incidem sobre objetos de estudos relatados, os instrumentos para controle e padronização de aspectos de forma e conteúdo ficam traduzidos em linguagens e padrões que conduzem essas operações em meio digital, utilizando instrumentos e gerando diferentes produtos que tem por base a organização e a representação de dados e metadados, como bancos de dados, conjuntos ou esquemas de metadados e vocabulários, e demais estruturas que atuam sob os aspectos semânticos e pragmáticos dos dados dos patrimônios culturais.

Mesmo não havendo explícita menção a pressupostos teóricos do campo da ORIC, os textos revelam um arcabouço de instrumentos, processos e produtos que tem por base fundamentos consolidados no âmbito ORIC, como o tratamento de imagens e coleções digitalizadas e seus métodos descritivos, classificatórios, de análise e controle de vocabulário.

Assim sendo, ficam evidentes que há aspectos complementares advindos das disciplinas nucleares da Ciência da Informação, que se apresentam como um arcabouço teórico e prático ao universo do patrimônio digital, na medida em que seus pressupostos implicam diretamente na qualidade, não só da recuperação dos objetos culturais digitais, mas também dos elementos que remontam a construção do seu valor patrimonial, aspectos esses em que gravitam questões de legitimidade.

Os instrumentos, processos e produtos que se depreende da análise podem ser sintetizados como no Quadro 3.

Quadro 3 - Instrumentos, processos e produtos da ORIC no domínio FrameLab

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

PROCESSOS	• Descrição e classificação (de objetos/gêmeo digitais e imagens 3D) • Documentação da digitalização e preservação • Padronização, modelagem e controle de vocabulário/autoridade • Enriquecimento semântico de base de dados • Integração e harmonização de dados (diferentes tipos de metadados administrativos, descritivos e de preservação) • Avaliação e contribuição da comunidade interessada
INSTRUMENTOS	• Vocabulário de dados (ontologias, tesouros, classificações) • Ferramentas (padrões, modelos e linguagens) recomendadas para a web
PRODUTOS	• Catálogos e índice digitais (objetos digitais e 3D) • Plataformas interativas e de <i>storytelling</i> • Metadados (conjunto de metadados; ontologias, banco de dados etc.) • Base de dados/conhecimento • Vocabulários de dados (de valores e propriedades)

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Além disso, tal arcabouço destaca-se pelas possibilidades em articular as dinâmicas que a ambiência digital proporciona aos aspectos socioculturais de colaboração e atualização, evidentes em produtos como plataformas interativas enriquecidas e de *storytelling*, que buscam a contextualização das coleções digitais na dinâmica de seu uso e compartilhamento.

A operacionalização proposta para o mapeamento com base nas abordagens da AD não só reafirma a interdependência das tecnologias digitais com a ORIC, como destaca que é essa interdependência o que garante a socialização e comunicação no âmbito dos patrimônios culturais e que dá os contornos desse domínio no campo relacional entre o Patrimônio Cultural e a Ciência da Informação. A ampliação do escopo de análise e da complementariedade com mais abordagens da AD pode revelar ainda outras possibilidades para os contornos evidenciados, como por exemplo, dar destaque aos fatores das Humanidades Digitais, visto que a relação entre ORIC e objetos culturais digitais coaduna tecnologias para o desenvolvimento econômico, social e humano.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao compreender que a Organização e Representação da Informação e do Conhecimento (ORIC) permite explicitar aspectos simbólicos que constituem e caracterizam um patrimônio cultural, suas atividades são entendidas como inerentes à socialização e à comunicação destes enquanto registros do conhecimento cujo valor informacional é explicitado e mediado a partir dos instrumentos, processos e produtos do escopo da ORIC.

Como constatado, o universo de publicações do FrameLab retrata de forma implícita a utilização dos instrumentos, processos e produtos tipicamente considerados no escopo da ORIC. Isso, porque, compreendendo a proposição central de pesquisa do FrameLab a partir

patrimônio digital, seu universo de publicações tem em comum atividades de ORIC materializadas via tecnologias digitais. Como resultado, as discussões se desenvolvem em torno de banco de dados, repositórios e plataformas digitais cuja existência compreende instrumentos como vocabulários, estruturas padronizadas e demais metadados que propiciam processos e produtos para a comunicação e a socialização dos conhecimentos sobre os patrimônios culturais em diferentes configurações.

Em se tratando de um campo multidisciplinar com variadas metodologias e áreas de estudo, diferentes enfoque e habilidades estão presentes e influenciam a elaboração das discussões, o que se faz presente não só na análise das publicações, como também na forma de atuação do laboratório que, mesmo não explicitando o uso dos pressupostos próprios da ORIC em suas ações, não deixa de englobar a organização e a representação via tecnologias digitais, elementos também encontrados nas discussões em Humanidades Digitais.

Em suma, o presente estudo constituiu-se em um breve mapeamento das possibilidades propostas para visualizar este, que é um domínio rico e complexo, a partir de uma visão transversal das noções que moldam os contornos entorno do Patrimônio Cultural, visão que resulta e fixa sua aproximação com a Ciência da Informação.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, A. C. Por uma reflexão sobre a organização e representação de conceitos decoloniais na América Latina: o pensamento de Aníbal Quijano à luz da Análise de Domínio. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 28, p. e92960, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eb/a/BtZwhZ6vSjbmMr4ywZkzdLD/>. Acesso em: 26 out. 2023.
- ARARIPE, F. M. A. Do patrimônio cultural e seus significados. **Transinformação**, Campinas, v. 16, p. 111-122, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/9kRv9WpprV9j5jM5NMNPBSL/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 21 jun. 2024.
- BARITÉ, M. **Diccionario de Organización del Conocimiento**: clasificación, indización, terminología. 6.a ed. corregida y aumentada. Montevideo: CSIC, 2015.
- BRASCHER, M.; CAFÉ, L. Organização da informação ou organização do conhecimento? In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO –ENANCIB, 9., 2008, São Paulo. **Anais eletrônicos [...]**. São Paulo: ECA/USP, ENANCIB, 2008. Disponível em:

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

<http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/ixenancib/paper/viewFile/3016/2142>. Acesso em: 10 fev. 2025.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 126, n. 191-A, p. 1-74, 5 out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 21 jun. 2024.

DODEBEI, V. A condição do patrimônio: uma questão de informação? *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., 2005, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: Enancib, 2005. p. 01-10. Disponível em: <https://cip.brapci.inf.br//download/171745>. Acesso em: 10 fev. 2025.

DODEBEI, V. Contribuições das teorias da memória para o estudo do patrimônio na web. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 7., 2006, Marília. **Anais [...]**. Marília: Universidade Estadual Paulista, 2006. p. 1-10. Disponível em: <https://cip.brapci.inf.br//download/174740>. Acesso em: 10 fev. 2025.

DODEBEI, V. **Tesouro**: linguagem de representação da memória documentária. Niterói: Intertexto; Rio de Janeiro: Interciência, 2002.

FRAMELAB. **FrameLAB – Multimedia & Digital Storytelling**. Ravenna: FrameLAB, [2024a]. Disponível em: <https://framelab.unibo.it/>. Acesso em: 18 jun. 2024.

GOMES, A. L. A. Por uma semântica do patrimônio cultural. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, Brasília, v. 9, n. 2, p. 441-459, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.26512/rici.v9.n2.2016.2421>. Acesso em: 21 jun. 2024.

GUIMARÃES, J. A. C.; PINHO, F. A.; FERREIRA, G. M. Relações teóricas da organização do conhecimento com as abordagens de catalogação de assunto, indexação e análise documental: uma análise de domínio da revista Scire (1995-2010). **Scire**, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 33-43, 2012.

HJØRLAND, B. Domain analysis in information science: eleven approaches – traditional as well as innovative. **Journal of Documentation**, London, v. 58, n. 4, p. 422-462, 2002.

HJØRLAND, B.; ALBRECHTSEN, H. Toward a new horizon in Information Science. **Journal of the American Society for Information Science**, Oxford, v. 46, n. 6, p.400-425, 1995. Disponível em: [https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199507\)46:6%3C400::AID-ASI2%3E3.0.CO;2-Y](https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/(SICI)1097-4571(199507)46:6%3C400::AID-ASI2%3E3.0.CO;2-Y). Acesso em: 21 jun. 2024.

HYVÖNEN, E. **Publishing and using cultural heritage linked data on the semantic web**. San Rafael: Morgan & Claypool Publishers, 2012.

LIMA, G. A. Organização e representação do conhecimento e da informação na web: teorias e técnicas. **Perspectivas em Ciência Da Informação**, Belo Horizonte, v.25, n. especial, p. 57-

97, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/41621>. Acesso em: 21 jun. 2024.

ORTEGA, C. D. **Os registros de informação dos sistemas documentários**: uma discussão no âmbito da Representação Descritiva. 2009. 268 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/T.27.2009.tde-21092009-211824>. Acesso em: 21 jun. 2024.

POSSAMAI, Z. R. O patrimônio em construção e o conhecimento histórico. **Revista Ciência e Letras**, Porto Alegre, v. 25, n. 27, p. 189-203, 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S002058930006396X>. Acesso em: 18 jun. 2024.

SMITH, L. **Uses of heritage**. London: New York: Routledge, 2008.

SOUZA, W. E. R.; CRIPPA, G. O campo da Ciência da Informação e o patrimônio cultural: reflexões iniciais para novas discussões sobre os limites da área. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 15, n. 29, p. 1-23, 2010. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/147/14712832002.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2024.

TARDY, C.; DODEBEI, V. **Memória e novos patrimônios**. Marselha: OpenEdition Press, 2015.

TENNIS, J. Two axes of domains for domain analysis. **KO Knowledge Organization**, [S. l.], v. 30, n. 3/4, p. 191-195, 2003. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2879034. Acesso em: 21 jun. 2024.

THELLEFSEN, T. L.; THELLEFSEN, M. M. Pragmatic semiotics and knowledge organization. **KO Knowledge Organization**, [S. l.], v. 31, n. 3, p.177-187, 2004. Disponível em: <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/0943-7444-2004-3-177.pdf>. Acesso em: 19 set. 2023.

UNIVERSITÀ DI BOLOGNA (Unibo). Dipartimento di Beni Culturali (DBC). **Digital heritage**. Bologna: Unibo, c2024. disponível em: <https://beniculturali.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca/digital-heritage>. Acesso em: 21 Jun. 2024.

UNIVERSITÀ DI BOLOGNA (Unibo). Dipartimento di Beni Culturali (DBC). **Pubblicazioni**. Ravenna: FrameLAB Multimedia & Digital Storytelling, [2024a]. Disponível em: <https://framelab.unibo.it/pubblicazioni/>. Acesso em 18 jun. 2024.

UNIVERSITÀ DI BOLOGNA (Unibo). Dipartimento di Beni Culturali (DBC). **Mythologiae**. [S. l.]: FrameLAB Multimedia & Digital Storytelling, [2024b]. Disponível em: <https://mythologiae.unibo.it/>. Acesso em 21 Jun. 2024.