

## XXV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - XXV ENANCIB

### GT 2 – Organização e Representação do Conhecimento

#### MATERIAIS RAROS EM AMBIENTES DIGITAIS: A DESCRIÇÃO EM FOCO

#### *RARE MATERIALS IN DIGITAL ENVIRONMENTS: DESCRIPTION IN FOCUS*

**Gabriela Aparecida da Cunha Yamane** – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

**Fabiano Ferreira de Castro** – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

#### Modalidade: Trabalho Completo

**Resumo:** a digitalização crescente do patrimônio cultural evidencia a importância da descrição de materiais raros em ambientes digitais para garantir sua preservação, acesso e difusão, superando a fragmentação de informações em sistemas isolados. Objetiva-se investigar as iniciativas de descrição de materiais raros em ambientes informacionais digitais sob a perspectiva do *Linked Data* na produção científica da Ciência da Informação. A pesquisa, de natureza exploratória e descritiva, adota como método a revisão sistemática da literatura. Visa investigar, na literatura científica da Ciência da Informação, de que forma a descrição de materiais raros em ambientes digitais, fundamentada nos princípios do *Linked Data*, tem sido abordada. Os resultados indicaram que o conceito de materiais raros é amplo, exigindo metadados estruturados e específicos para documentar atributos distintivos como a proveniência, sendo a experiência em catalogação e o conhecimento de padrões de metadados fundamentais. A aplicação de dados estruturados, especialmente *Linked Data*, surge como um tema de crescente interesse para enriquecer a representação e descoberta desses materiais, e a colaboração interdisciplinar é vista com grande importância para otimizar processos descritivos e promover a democratização do acesso. Conclui-se, que a descrição de materiais raros demanda metadados detalhados, conhecimento técnico em catalogação e padrões, sendo o *Linked Data* uma abordagem promissora para aprimorar a representação e o acesso, reforçando a importância da colaboração e da participação do usuário na construção de coleções digitais acessíveis.

**Palavras-chave:** catalogação descritiva; materiais raros; metadados; *linked data*.

**Abstract:** the growing digitization of cultural heritage highlights the importance of describing rare materials in digital environments to ensure their preservation, access, and dissemination, overcoming the fragmentation of information in isolated systems. The objective is to investigate initiatives for describing rare materials in digital information environments from the perspective of Linked Data in scientific production in Information Science. The research, which is exploratory and descriptive in nature, adopts systematic literature review as its method. It aims to investigate, in the scientific literature of Information Science, how the description of rare materials in digital environments, based on the principles of Linked Data, has been addressed. The results indicated that the concept of rare materials is broad, requiring structured and specific metadata to document distinctive attributes such as provenance, with cataloging experience and knowledge of metadata standards being fundamental. The application of structured data, especially Linked Data, is emerging as a topic of growing interest to enrich the representation and discovery of these materials, and interdisciplinary collaboration is seen as very important to optimize descriptive processes and promote democratization of access. It is concluded that the description of rare materials requires detailed metadata, technical knowledge of cataloging and standards, with Linked Data being a promising approach to improve representation and

access, reinforcing the importance of collaboration and user participation in the construction of accessible digital collections.

**Keywords:** descriptive cataloging; rare materials; digital libraries; linked data.

## 1 INTRODUÇÃO

Muitas das obras que configuram parte do patrimônio histórico, cultural e científico estão sob domínio de instituições públicas e/ou privadas, entre elas as bibliotecas, visando à preservação e à difusão desse conhecimento, cujo principal objetivo é garantir que esse patrimônio seja preservado, acessado, conhecido e difundido.

Neste sentido, sendo as instituições detentoras desse acervo, houve várias tentativas, no decorrer dos séculos, de facilitar o acesso a esse acervo ao público. Dentre elas o período conhecido como o período que remonta ao final do século XVIII, reconhecido como a “segunda revolução do livro”, caracteriza-se por significativas transformações na produção de livros. As inovações na fabricação dos objetos impressos incorporam-se aos processos tipográficos e de impressão, exercendo, de certa forma, influência sobre seu modo de produção (Sordet, 2023).

No ambiente da *Web*, por exemplo, a crescente digitalização do patrimônio cultural, tanto nacional quanto internacional, tem suscitado diversos debates relacionados à disponibilização, à normalização, à encontrabilidade, ao acesso, ao uso e ao reuso dos formatos inseridos nesse contexto digital.

Considerando a relevância da disponibilização de acervos do patrimônio cultural em ambientes digitais, as instituições têm buscado intensificar a migração de seus recursos para sistemas digitais. No entanto, esses sistemas frequentemente tornam-se silos devido à falta de estruturação e à ausência de códigos e padrões internacionalmente aceitos que integrem diferentes tipologias de dados, o que leva à realização de buscas de modo individual, sem permitir a integração de dados entre as instituições.

Diante do exposto, torna-se necessário assegurar, por meio da descrição e do uso de instrumentos tecnológicos, que diversos formatos de documentos garantam a difusão dos dados em ambientes digitais estruturados, especialmente os materiais raros.

Esse estudo procura responder ao seguinte questionamento: como a descrição de materiais raros em ambientes digitais baseados em princípios e tecnologias *Linked Data* tem sido discutida na literatura científica da Ciência da Informação?

O objetivo geral desta pesquisa consiste em investigar as iniciativas de descrição de materiais raros em ambientes informacionais digitais na perspectiva dos princípios e tecnologias *Linked Data* na literatura científica da Ciência da Informação.

Pretende-se, nesse aspecto, colaborar com o desenvolvimento da Ciência da Informação no que tange à descrição de materiais raros em ambientes digitais, contribuindo, por meio da aquisição de novos conhecimentos, com a interoperabilidade em ambientes digitais, tendo em vista essa carência de pesquisa na área. No aspecto profissional, esse estudo se justifica porque, entre outras coisas, visa reunir e organizar a produção científica, a fim de nortear o trabalho técnico e prático, com o intuito de que os profissionais da informação possam fazer o uso adequado dos instrumentos e das experiências e compartilhá-las entre si. Em termos de relevância social, esta pesquisa justifica-se pela promoção da cidadania e difusão cultural, sobretudo pela disponibilização, do uso e do acesso aos recursos raros por meio das bibliotecas digitais, diminuindo barreiras e ampliando conhecimento.

## **2 DO OBJETO AO *LINKED DATA*: REPRESENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DE MATERIAL RARO NA WEB**

O campo da Ciência da Informação evoluiu significativamente, refletindo as transformações na forma como a informação é registrada, acessada e utilizada.

Werthein (2000) aborda a mudança de paradigma trazida pela tecnologia da informação, onde a própria informação se torna um recurso primário. Essa transição dos suportes impressos para os formatos digitais criou oportunidades e desafios para a preservação e o acesso ao patrimônio cultural. Alves (2010) destaca a necessidade de novas infraestruturas de informação para suportar os ambientes informacionais digitais.

A digitalização de materiais raros exige uma consideração cuidadosa de seu contexto histórico e cultural. Os conceitos de “práticas” e “representações” de Chartier, conforme discutido por D’Assumpção Barros (2005), fornecem uma estrutura para entender como os objetos culturais e seus significados são moldados por forças sociais e históricas.

A definição de patrimônio cultural da UNESCO (1972), juntamente com o arcabouço legal do Brasil (Brasil, 1987), enfatiza a importância de preservar tanto as expressões culturais tangíveis quanto as intangíveis. Materiais raros, como parte desse patrimônio, exigem abordagens especializadas de descrição e preservação para garantir sua contínua acessibilidade e compreensão.

Chartier, analisado por D'Assumpção Barros (2005), oferece uma base teórica para examinar a cultura sob seu aspecto histórico. No referencial teórico de Roger Chartier, a história cultural concentra-se nas representações e práticas culturais, que são elementos interligados e que, por meio de sua interação, moldam a realidade social e cultural em variados contextos históricos.

Segundo a perspectiva de Chartier, descrever um material raro em meio digital perpassa a transcrição de dados, pois cria uma nova representação. Essa representação digital dialoga com a cultura material do objeto original, suas características físicas, marcas e origem, assim como com as práticas relacionadas à sua produção e ao uso por diversos pesquisadores ao longo da história.

No ambiente digital, as oportunidades para ampliar o acesso aos recursos do patrimônio cultural são potencializadas. Contudo, torna-se fundamental garantir, por meio da Catalogação Descritiva, área de estudo da Biblioteconomia, a efetiva recuperação das informações que estão registradas e armazenadas na *Web*.

Há um movimento, conforme Singer (2009, p. 117), voltado a atribuir significado aos dados disponibilizados isoladamente em bancos de dados na *Web*. Tal iniciativa busca estruturar os dados de modo que sejam reutilizáveis e compreensíveis não apenas para usuários humanos, mas também para outros sistemas, capazes de estabelecer inter-relações. Essa forma de criação de conteúdos na *Web* é conhecida como *Linked Data* (LD).

### **3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICOS**

Classifica-se como exploratória e descritiva. A pesquisa exploratória foi conduzida para obter uma compreensão mais profunda do problema de pesquisa e para formular hipóteses relevantes. A pesquisa descritiva foi utilizada para caracterizar o fenômeno em estudo e para identificar potenciais relações entre variáveis. Como método de pesquisa, adota-se a Revisão Sistemática da Literatura (RSL), para investigar a descrição de materiais raros em bibliotecas digitais no contexto do *Linked Data*.

A RSL é uma abordagem criteriosa e transparente para sintetizar a pesquisa existente, projetada para minimizar o viés e garantir a reprodutibilidade. A RSL seguiu um processo estruturado, abrangendo três fases principais: Planejamento, Execução e Sumarização, cada uma com sub etapas distintas: a fase de Planejamento envolveu uma análise exploratória inicial do tópico de pesquisa: "Descrição de materiais raros em bibliotecas digitais com

**XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB**  
**Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025**

características *Linked Data*". Esta fase teve como objetivos definir a questão de pesquisa, identificar as palavras-chave relevantes, desenvolver a estratégia de busca e elaborar o protocolo. O protocolo incluiu a questão de pesquisa, a estratégia de busca, os critérios de inclusão e exclusão, bem como os procedimentos de extração de dados, e pode ser visualizado no Quadro 1:

**Quadro 1 - Preenchimento do protocolo no StArt.**

<b>Protocolo da Revisão Sistemática da Literatura</b>	
<b>Objetivos</b>	Identificar o estado da arte e as iniciativas de descrição e representação de materiais raros em catálogos de bibliotecas digitais com características <i>Linked Data</i> .
<b>Questão principal</b>	Como a descrição de materiais raros em bibliotecas digitais com características de <i>Linked Data</i> tem sido discutida na literatura científica da Ciência da Informação?
<b>Intervenção</b>	Estudos conceituais e ou práticos de descrição de materiais raros em bibliotecas digitais com características <i>Linked Data</i> .
<b>Controle</b>	Análise exploratória considerando artigos, teses e dissertações publicados sobre a temática.
<b>População</b>	Resultados de projetos de descrição de materiais raros em bibliotecas digitais que permitam desenvolver um corpus teórico entre a iniciativa <i>Linked Data</i> e a catalogação descritiva.
<b>Resultados</b>	Deseja-se construir um instrumento que se torne referência para bibliotecas e unidades de informação nacionais que já iniciaram ou que iniciarão a migração para o ambiente digital.
<b>Aplicação</b>	Profissionais da Ciência da Informação que trabalhem com Catalogação Descritiva.
<b>Palavras-chave</b>	("Biblioteca digital" OR "Catalogación" OR "Catalogação" OR "Catalogação descritiva" OR "Cataloguing" OR "Coleções especiais" OR "Datos abiertos vinculados" OR "Datos vinculados" OR "Descriptive cataloging" OR "Digital Library" OR "Library Linked Data" OR "Libro antiguo" OR "Linked Open Data" OR "Linked data" OR "Livros raros" OR "Materiais raros" OR "Obras raras" OR "Rare material" OR "Rare works")
<b>Critérios de seleção de fontes</b>	Artigos científicos publicados em periódicos da área de Biblioteconomia e Ciência da Informação.
<b>Idioma dos estudos</b>	Inglês, Português e Espanhol.
<b>Métodos de seleção</b>	Leitura do título e do resumo dos documentos, aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, e leitura da introdução e da conclusão, ou do documento completo, nos casos em que as análises anteriores se mostrarem inconclusivas para a seleção.
<b>Definição das bases de dados</b>	<i>Scopus; Library, Information Science &amp; Technology Abstracts with Full Text (LISTA); Taylor &amp; Francis; Google Academic e Base de dados de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI).</i>
<b>Critérios de Inclusão e Exclusão</b>	(I) Abordar a descrição de materiais raros em bibliotecas digitais; (I) Abordar a descrição de materiais raros em bibliotecas digitais com características <i>Linked Data</i> ; (I) Discutir as iniciativas e os projetos de descrição de materiais raros em bibliotecas digitais; (I) Abordar os instrumentos utilizados na descrição de materiais raros em bibliotecas digitais; (E) Não estar nos idiomas estabelecidos (PT, ENG, ESP); (E) Não estar no formato estabelecido (artigo); (E) Não abordar ou apenas mencionar a temática de interesse; (E) O documento completo não estar disponível via portal de periódicos, conforme vinculação institucional com a universidade, ou não pode ser localizado com acesso gratuito no ambiente <i>Web</i> .
<b>Tipos documentais</b>	Artigos de periódicos, sem restrição do período de publicação.
<b>Estudos iniciais</b>	Não se aplica ao estudo.
<b>Avaliação de qualidade dos estudos</b>	A avaliação da qualidade dos documentos será feita a partir da análise da metodologia dos estudos aceitos.
<b>Campos para avaliação da qualidade</b>	Metodologia do Estudo; Método de avaliação do periódico; Instrumento de descrição.

**XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB**  
**Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025**

<b>Campos de extração dos dados</b>	Enfoque dos documentos; Casos de uso; Exemplos de projetos e iniciativas de descrição de materiais raros em bibliotecas digitais; Instrumentos e ferramentas relacionados e utilizados na descrição de materiais raros em bibliotecas digitais; Coleta de dados.
<b>Sumarização dos resultados</b>	Após a extração de dados realizada de acordo com o roteiro sugerido no campo 'Information Extraction Fields', os dados foram agrupados em tabelas conforme a categoria de análise. Resultados semelhantes foram agrupados, o que permitiu realizar análises quantitativas e desenvolver conclusões que responderam à questão de pesquisa.

**Fonte:** elaborado pelos autores (2025).

As palavras-chave foram definidas em português, inglês e espanhol; a fase de Execução compreendeu as seguintes subetapas: Identificação de Estudos, Seleção de Documentos e Extração de Dados. Na Identificação de Estudos, uma busca sistemática foi conduzida em bases de dados selecionadas usando *strings* de busca predefinidas adaptadas à sintaxe específica de cada base de dados. As seguintes bases de dados foram pesquisadas: *Scopus*, *Web of Science*, *Library*, *Information Science & Technology Abstracts with Full Text (LISTA)*, *Taylor & Francis* e *Google Academic*. Os resultados da busca foram exportados no formato BibTeX. Na Seleção de Documentos, os documentos recuperados foram avaliados com base em critérios de inclusão e exclusão predefinidos. Na Extração de Dados, os dados relevantes foram extraídos dos estudos incluídos usando uma matriz de extração de dados padronizada. Esta matriz foi pensada para identificar informações-chave relacionadas à questão e aos objetivos da pesquisa; na fase de Sumarização, os dados extraídos foram sintetizados e analisados para responder à questão da pesquisa. Os resultados foram organizados e apresentados em tabelas e figuras para fornecer uma visão clara e concisa das evidências.

A ferramenta *State of the Art Through Systematic Review (StArt)*, versão 2.3.4.2, foi utilizada para apoiar o processo de RSL. StArt é uma ferramenta de *software* desenvolvida pelo Laboratório de Pesquisa em Engenharia de Software (LaPES) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Ele facilita o planejamento, a execução e a elaboração de relatórios de revisões sistemáticas.. As buscas nas bases de dados previamente selecionadas, conforme estabelecido no protocolo da Revisão Sistemática da Literatura, foram executadas em 3 de maio de 2024.

#### **4 RESULTADOS**

A busca resultou na coleta de 160 documentos, distribuídos entre as seguintes bases de dados: *Scopus* (7,5%), *Library*, *Information Science & Technology Abstracts with Full Text (LISTA)* (6,3%), *Taylor & Francis* (43,8%) e *Google Academic* (42,5%). A base de dados BRAPCI

**XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB**  
**Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025**

não contribuiu com documentos devido às limitações técnicas que impediram a pesquisa avançada e a aplicação da estratégia de busca completa.

Dos 160 documentos recuperados, 111 foram rejeitados (69,38%), 11 foram identificados como duplicados (6,88%) e 38 foram aceitos (23,75%). Dos 38 artigos avaliados, 29 foram aceitos (76,32%) para a RSL e 9 foram rejeitados (23,68%).

O conjunto de documentos obtidos na etapa de Extração de Dados da RSL foi sintetizado no Quadro 2. Nele, estão listados todos os artigos selecionados, com informações como título, autoria, ano de publicação e foco temático. Essa apresentação dos dados visa destacar as principais características da produção científica relacionada ao tema investigado.

**Quadro 2 - Artigos aceitos na Revisão Sistemática da Literatura**

<b>Autoria</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Enfoque</b>
Martin, Kristin E.	<i>Marrying local metadata needs with accepted standards: the creation of a data dictionary at the University of Illinois at Chicago</i>	2011	Dicionário de dados para descrever objetos digitais, diretrizes de metadados baseadas no <i>Dublin Core</i> , implementação do sistema CONTENTdm para gestão de coleções digitais e adoção de vocabulários controlados.
Gracy, Karen F.; Lei Zeng, Marcia; Skirvin, Laurence	<i>Exploring methods to improve access to music resources by aligning library data with Linked Data: a report of methodologies and preliminary findings</i>	2013	<i>Linked Data</i> , descrição de recursos musicais (partituras), coleções digitais de instituições culturais e interoperabilidade.
Niu, Jinfang	<i>Provenance: crossing boundaries</i>	2013	Conceitua a proveniência na gestão de arquivos, ciência da computação, arqueologia e catalogação de livros raros, com foco em registros eletrônicos e curadoria digital.
O'Dell, Allison Jai	<i>RDA and the Description of Zines: metadata needs for alternative publications.</i>	2014	Descrição de zines, necessidade de metadados para publicações alternativas e aplicabilidade do RDA.
Diao, Junli; Hernández, Mirtha A.	<i>Transferring cataloging legacies into descriptive metadata creation in digital projects: catalogers perspective</i>	2014	Catalogação e metadados descritivos em projetos digitais, com ênfase na catalogação criativa e na digitalização de livros raros e coleções menos acessíveis para aumentar a acessibilidade.
Arlitsch, Kenning	<i>Being irrelevant: how library data interchange standards have kept us off the internet</i>	2014	Aborda a necessidade de tornar o conteúdo das bibliotecas acessível <i>online</i> por meio da interoperabilidade com padrões <i>web</i> e destaca a falta de adoção de formatos de troca de dados.
Skinner, Julia	<i>Metadata in archival and cultural heritage settings: a Review of the Literature</i>	2014	Aborda metadados em patrimônio cultural, incluindo padrões descritivos, interoperabilidade, ontologias semânticas, e seu uso em bibliotecas e museus para acessar coleções especiais e arquivos históricos.
Mathews, Emilee; Smart Laura J.	<i>Piloting linked open data on artists' books: a case study in interoperability and sustainability</i>	2016	Estudo de caso sobre o uso de LOD na catalogação de livros de artistas, conversão de metadados, publicação como LOD e o desenvolvimento de ferramentas de visualização para explorar conexões.

**XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB**  
**Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025**

Thompson, Timothy A.; Baxmeyer, Jennifer; Bell, Joyce; Green, Peter	<i>From notes to annotations: dedications as data in the Library of Jacques Derrida at Princeton University</i>	2016	Discute a evolução das anotações para a <i>web</i> , introduzindo um modelo de dados e vocabulário específico. Propõe a utilização da propriedade “ <i>hasTargetFocus</i> ” com um exemplo prático de codificação.
Farneth, David	<i>How can we achieve GLAM? understanding and overcoming the challenges to integrating metadata across Museums, Archives, and Libraries: Part 2</i>	2016	Discute um painel da seção <i>Rare Books and Special Collections</i> da IFLA sobre integração de metadados em galerias, bibliotecas, arquivos e museus, visando melhorar acesso e busca de informações.
Almeida, Regina Oliveira de; Silva, Regiane Cristina Lopes da ; Costa, Márcia Valéria da Silva de Brito	Coleção memória da enfermagem e nutrição da Biblioteca Setorial de Enfermagem e Nutrição (BSEN) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO): preservação da memória na área de ciência da saúde	2017	Projeto de preservação digital da Coleção Memória da Enfermagem e Nutrição da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, incluindo digitalização, publicação online e uso de MARC 21 para descrição dos itens. Estratégias de divulgação também são discutidas.
Buck, Tina Herman; Church, Melanie J.; Foster, Anita; McHugh, Elizabeth; Robertson, Jessica; Rodriguez, Michael; Shenk, Audrey	<i>Serials spoken here: reports of conferences, institutes, and seminars</i>	2017	Consiste em um relatório de conferências, um dos painéis discute a implementação do BIBFRAME através do projeto BIBFLOW e o uso de LOD para coleções especiais.
O'Keefe, Elizabeth; Wacker, Melanie; L'Ecuyer-Coelho, Marie-Chantal	<i>The outcome of the ArtFrame Project: a domain-specific BIBFRAME exploration.</i>	2019	Discute o <i>ArtFrame Project</i> , modelagem de dados para catalogar objetos de arte, desafios como a instabilidade dos títulos das obras e itens adicionais em suportes comuns, dentro de um contexto de dados vinculados.
Wegner, Levar Alia; Hilles, Stefanie	<i>Metadata obscura: reorientando las colecciones digitales a través de la perspectiva de la Historia del Arte</i>	2019	Aborda a relevância dos metadados em coleções digitais de arte para melhorar a acessibilidade e a descoberta de recursos. Descreve o trabalho de revisão dos metadados de uma coleção digital de cartões comerciais dos séculos XIX e XX.
Darlington-Rielly, Jasmine; Demasson, Andrew	<i>Music ephemera within library collections: a Review of the Literature</i>	2019	RSL, discute a inclusão de material musical efêmero, “coleções patrimoniais” em bibliotecas, enfocando a importância, desafios na aquisição, gestão, retenção, catalogação, digitalização, análise da literatura e identificação de lacunas acadêmicas.
Seymore, Sarah E.; Simic, Julia	<i>Enhancing Opaquenamespace.org: refinement of local name authority files and workflows</i>	2019	Desenvolvimento de sistema para gerenciamento de URIs, com foco em erros e aplicações em coleções de manuscritos. Exemplos incluem documentos de Warner, Sheldon e Dunagan.
Mulrennan, Kirsten	<i>Lessons in making the unique ubiquitous: diversifying the role of the special collections and archives department to enhance teaching and learning at the University of Limerick</i>	2020	O artigo descreve as estratégias e iniciativas do departamento de <i>Special Collections and Archives</i> (SpecColl) da Universidade de Limerick para integrar seus acervos no currículo e aprimorar a experiência de aprendizado dos alunos, aumentar a visibilidade e o uso de coleções especiais e arquivos.
Dragon, Patricia M.	<i>Form and genre access to Academic Library Digital Collections</i>	2020	Análise das coleções digitais da <i>East Carolina University</i> e discussão sobre práticas de acesso a formas/gêneros em coleções digitais de bibliotecas.

**XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB**  
**Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025**

Apenite, Marite	<i>Subject indexing at the National Library of Latvia: new approach, challenges, and benefits</i>	2021	Implementação do FAST e adoção de cabeçalhos de forma/gênero para variados recursos de informação na Biblioteca Nacional da Letônia.
Heng, Greta ; Cole, Timothy W. ; Tian, Tang (Cindy) ; Han, Myung-Ja	<i>Rethinking authority reconciliation process</i>	2022	Controle de autoridade e LOD para melhorar serviços de biblioteca; Getty ULAN ( <i>Union List of Artist Names</i> ) inclui registros de artistas, gravadores, impressores e outros envolvidos na produção de livros de emblemas.
Annamarie, Klose C.; Goldstein, Scott; Levy, Morris S.	<i>Numismatics &amp; bibliographic description: how Rutgers University Libraries described coins with MODS</i>	2022	Descrição numismática de moedas utilizando o padrão MODS, catalogação tridimensional e acesso à iconografia.
Zetty, Janelle; Plaisance, Heather C.	<i>Cross-departmental authority heading creation: a case study</i>	2022	Colaboração entre os departamentos de catalogação e de serviços de referência e pesquisa para formar cabeçalhos de autoridade.
Candela, Gustavo	<i>Towards a semantic approach in GLAM Labs: the case of the data foundry at the National Library of Scotland</i>	2023	Framework para transformação de dados GLAM em LOD, com exemplo da <i>National Library of Scotland</i> .
Yamson, George Clifford	<i>Immediacy as a better service: analysis of limitations of the use of ChatGPT in library services</i>	2023	Uso de GPT e IA em serviços de biblioteca, com enfoque na classificação e catalogação de materiais bibliográficos.
Seeman, Dean; Chan, Tiffany; Dykes, Karen	<i>Implementation and maintenance of FAST as Linked Data in a digital collections platform at University of Victoria Libraries</i>	2023	Implementação e manutenção do FAST como <i>Linked Data</i> em uma plataforma de coleções digitais.
Colucci, Emily M.	<i>The Music Encoding Initiative: facilitating open access for musical notation</i>	2023	<i>Music Encoding Initiative</i> (MEI) para acesso à notação musical, estrutura de arquivo MEI, tutoriais e diretrizes de codificação de elementos manuscritos.
Gaitanou, P., Andreou, I., Sicilia, M.A., Garoufallou, E.	<i>Linked Data for libraries: creating a global knowledge space, a systematic literature review</i>	2024	RSL sobre <i>linked data</i> em bibliotecas, explorando abordagens e metodologias para integrar tecnologias semânticas baseadas em RDF em bibliotecas e patrimônio cultural.
Luke, Stephanie M.; Han, Myung-Ja; Stratton, Trevor	<i>Changes in digital collections and their metadata: a longitudinal study of UIUC digital library</i>	2024	Práticas recomendadas, qualidade e metadados de coleções digitais, com referências sobre pesquisa em biblioteca digital, preservação de registros eletrônicos e desenvolvimento de coleções digitais.
Bertoldi, Hanna; Narlock, Mikala	<i>For the people: how we make online LAM collections more democratized</i>	2024	Acessibilidade em bibliotecas digitais, diversidade de perspectivas, catalogação e metadados.

**Fonte:** elaborado pelos autores (2025).

A análise dos artigos recuperados revelou a predominância da língua inglesa como idioma de publicação. Os artigos selecionados abrangem um período de 14 anos, de 2011 a 2024.

Como resultados, com o objetivo de analisar os casos, as iniciativas e os instrumentos identificados no *corpus* em questão, foram estabelecidas cinco categorias gerais: Modelos de representação e organização de dados bibliográficos e culturais, Ecosistema de ferramentas

e projetos para dados, Ferramentas e Padrões de Catalogação, Recursos Semânticos, Espectro de Esquemas de Metadados.

Apesar de se referirem a categorias abrangentes, a definição das categorias seguiu determinados princípios: a categoria “Modelos de Representação e Organização de Dados Bibliográficos e Culturais” refere-se à forma como os dados são estruturados e inter-relacionados, como exemplifica o modelo FRBR aplicado a registros bibliográficos; a categoria “Ecossistema de ferramentas e projetos para dados bibliográficos e digitais” engloba iniciativas e colaborações que têm como objetivo fortalecer e aperfeiçoar a gestão de dados; a categoria “Ferramentas e Padrões de Catalogação” reúne recursos que norteiam a elaboração e o gerenciamento de registros, incluindo orientações, diretrizes, manuais e códigos; a categoria “Recursos Semânticos” refere-se aos instrumentos que estabelecem definições e conexões entre conceitos dentro de um determinado domínio do conhecimento; a categoria “Espectro de Esquemas de Metadados” diz respeito a conjuntos estruturados de elementos padronizados empregados na descrição e na organização de informações sobre recursos, especialmente em contextos de bibliotecas digitais.

A análise dos resultados RSL evidencia múltiplos aspectos. Inicialmente, verifica-se que a conceituação de “materiais raros” demonstra grande amplitude, abrangendo uma diversidade de artefatos, tais como livros de artista, manuscritos, fotografias, moedas, mapas e partituras. Cada tipologia manifesta especificidades inerentes ao processo catalográfico, conforme ilustrado por estudos que abordam efêmeros musicais e numismática (Darlington-Rielly, 2019; Klose; Goldstein; Levy, 2022).

Nesse contexto, a heterogeneidade estrutural desses materiais, com base na RSL sugere a necessidade premente de metadados estruturados e específicos. Esta granularidade descritiva revela-se indispensável para a documentação fidedigna de atributos distintivos, notadamente as marcas de proveniência, as quais frequentemente fundamentam a classificação de tais itens como raros (Mathews; Smart, 2016; Thompson *et al.*, 2016). A proveniência, conforme elucidado por Niu (2013), transcende a mera informação sobre o criador, englobando o histórico do registro e a trajetória de custódia ao longo de seu ciclo de vida. Essa perspectiva da proveniência influencia significativamente a organização, a recuperação e a interpretação de materiais raros em ambientes digitais.

O domínio e a competência específica em catalogação constituem um fator *sine qua non* para a descrição acurada de materiais raros (Arlitsch, 2014; Diao; Hernández, 2014). A

compreensão aprofundada de padrões de metadados como Dublin Core, MODS, METS, EAD e o formato MARC é fundamental, como demonstrado em diversos trabalhos (Darlington-Rielly, 2019; Klose; Goldstein; Levy, 2022; Luke; Han; Stratton, 2024; Seeman; Chan; Dykes, 2023). Adicionalmente, a adoção de ferramentas de *software* especializadas (e.g., Adlib, CONTENTdm) expande as capacidades de criação de metadados detalhados e customizados (Martin, 2011; Mulrennan, 2020). A produção de metadados consistentes, associada a descrições precisas e a um rigoroso controle de autoridade, é imperativa para garantir a descoberta, o acesso e a interoperabilidade entre sistemas e plataformas distintas (Arlitsch, 2014). A atenção aos detalhes e as habilidades analíticas são atributos críticos para a elaboração de metadados descritivos que suportem a pesquisa e a preservação de materiais raros (Diao; Hernández, 2014).

A aplicação de dados estruturados, particularmente o *Linked Data*, emerge como um tópico de interesse crescente, com potencial transformador na descrição e no acesso a materiais raros (Gracy; Lei Zeng; Skirvin, 2013; Mathews; Smart, 2016; O'Keefe; Wacker; L'Ecuyer-Coelho, 2019; Thompson *et al.*, 2016). O emprego de RDF, ontologias e vocabulários controlados facilita a conexão de dados e aprimora a interoperabilidade intersistemas. Esta abordagem, conforme argumenta Candela (2023), permite descrições mais granulares e a interligação com outros conjuntos de dados, enriquecendo a representação e viabilizando a descoberta de relações complexas, inerentes à natureza contextual, histórica e descritiva dos materiais raros. Iniciativas como BIBFRAME e ArtFrame demonstram o potencial do *Linked Data* na representação de relações entre entidades associadas a esses materiais (O'Keefe; Wacker; L'Ecuyer-Coelho, 2019; Gaitanou *et al.*, 2024). A reconciliação de autoridades, fundamental para o controle de vocabulários e dados vinculados, também foi abordada (Heng *et al.*, 2022; Seymore; Simic, 2019).

A colaboração interdepartamental e interinstitucional é destacada como um facilitador essencial para a otimização dos fluxos de trabalho e a produção de descrições mais completas e contextualmente apropriadas (Farneth, 2016). Projetos colaborativos ilustram o potencial de desenvolver ferramentas semânticas e integrar perspectivas multidisciplinares para preservar a singularidade e o valor desses itens (Klose; Goldstein; Levy, 2022; Zetty; Plaisance, 2022). A troca de conhecimentos e a integração de visões distintas resultam em processos descritivos mais eficazes, atendendo simultaneamente às demandas de organização, recuperação, pesquisa e preservação.

A discussão sobre a democratização do acesso a coleções digitais em instituições LAM (*Libraries, Archives, Museums*) aponta criticamente para a lacuna entre os ideais democráticos da digitalização e sua implementação prática, ressaltando a necessidade de maior participação do usuário na cocriação e transparência dos processos (Bertoldi; Narlock, 2024). O acesso por forma e gênero em coleções digitais constitui uma área de investigação ativa, com a necessidade de definir melhores práticas e padrões para a descrição desses atributos (Dragon, 2020).

A adaptação das práticas catalográficas às especificidades de materiais não convencionais, como *zines*, sublinha a necessidade de aprimorar diretrizes existentes (por exemplo, RDA) para abordar questões de autoria, propriedade intelectual, privacidade e análise temática/de gênero (O'Dell, 2014). Estudos de caso institucionais evidenciam a evolução das abordagens descritivas, a importância de alinhar metadados às necessidades dos usuários e a adoção de padrões compatíveis com *Linked Data* e interoperabilidade (Apenite, 2021; Wegner; Hilles, 2019). A utilização de padrões específicos, como a *Music Encoding Initiative* (MEI) para partituras musicais, demonstra a aplicação de tecnologias para a preservação e o acesso a materiais raros (Colucci, 2023). Finalmente, a análise do potencial da inteligência artificial na Ciência da Informação sugere implicações para a descrição de materiais raros, embora ressalte a contínua necessidade de padrões, ferramentas e, crucialmente, da *expertise* humana (Yamson, 2023).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados da Revisão Sistemática da Literatura (RSL), algumas considerações relevantes podem ser formuladas:

Primeiramente, a RSL revela que, em relação ao termo “materiais raros”, o conceito de abrange tipologias que exigem abordagens de catalogação que levam em conta suas características únicas. Contudo, uma necessidade comum a todos é a criação de metadados detalhados e ricos, essenciais para capturar e registrar os atributos únicos que justificam sua classificação como raros.

Em segundo lugar, a experiência em catalogação e o conhecimento técnico específico são identificados como elementos preponderantes para a descrição. A familiaridade com padrões de metadados estabelecidos, como Dublin Core, MODS, METS, EAD e o formato MARC, é particularmente importante nesse processo. Ferramentas de *software*

especializadas, como Adlib e CONTENTdm, atuam como facilitadores, permitindo a elaboração de metadados mais completos e adaptados às necessidades específicas.

A criação de metadados consistentes, combinada com descrições precisas e um controle de autoridade rigoroso, é considerada fundamental. Tais práticas são indispensáveis para garantir que esses materiais sejam facilmente descobertos e acessados pelos usuários, ao mesmo tempo em que promovem a interoperabilidade entre diferentes sistemas e plataformas de informação.

Um aspecto emergente e de crescente interesse é a aplicação de dados estruturados, notadamente o *Linked Data*, na descrição de materiais raros. Essa abordagem possui o potencial de reconfigurar a maneira como esses itens são representados e acessados. A literatura discute o uso de tecnologias como RDF, ontologias e vocabulários controlados como meios de estabelecer conexões entre os dados e aprimorar a interoperabilidade sistêmica.

Adicionalmente, a colaboração interdisciplinar é destacada como um fator importante. Essa colaboração pode impulsionar o desenvolvimento de ferramentas capazes de suportar a representação semântica dos dados e integrar as tecnologias disponíveis de forma eficaz. A cooperação entre diferentes departamentos e instituições é vista como benéfica, promovendo o intercâmbio de conhecimentos, a integração de diversas perspectivas e a otimização dos fluxos de trabalho.

Por fim, a discussão sobre a descrição de materiais raros por meio de RSL também incorpora temas como a democratização do acesso a coleções digitais e a relevância da participação do usuário no processo de construção de coleções digitais mais inclusivas e acessíveis.

## **REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, Regina Oliveira *et al.* Coleção Memória da Enfermagem e Nutrição da Biblioteca Setorial de Enfermagem e Nutrição (BSEN) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO): preservação da memória na área de ciências da saúde. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 13, p. 2657-2672, 2017.

ALVES, Raquel Cristina Vesú. **Metadados como elementos do processo de catalogação**. 2010. 132 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Marília, 2010.

APENITE, Marite. Subject Indexing at the National Library of Latvia: New Approach, Challenges, and Benefits. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 59, n. 4, p. 334-354, 2021.

ARLITSCH, Kenning. Being irrelevant: how library data interchange standards have kept us off

**XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB**  
**Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025**

the internet. **Journal of Library Administration**, v. 54, n. 7, p. 609-619, 2014

BERTOLDI, Hanna; NARLOCK, Mikala. For the people: How we make online LAM collections more democratized. **Journal of Electronic Resources Librarianship**, v. 36, n. 1, p. 16-35, 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Promulgada em 31 de dezembro de 1987.

BUCK, Tina Herman *et al.* Serials Spoken Here: Reports of Conferences, Institutes, and Seminars. **Serials Review**, v. 43, n. 2, p. 163-178, 2017.

CANDELA, Gustavo. Towards a semantic approach in GLAM Labs: The case of the Data Foundry at the National Library of Scotland. **Journal of Information Science**, p. 01655515231174386, 2023.

COLUCCI, Emily M. The Music Encoding Initiative: Facilitating Open Access for Musical Notation. **Music Reference Services Quarterly**, v. 26, n. 2, p. 63-83, 2023.

DARLINGTON-RIELLY, Jasmine. Music ephemera within library collections: A review of the literature. **Journal of the Australian Library and Information Association**, v. 68, n. 2, p. 194-205, 2019.

D'ASSUMPÇÃO BARROS, José. A história cultural e a contribuição de Roger Chartier. **Diálogos-Revista do Departamento de História e do Programa de Pós-Graduação em História**, v. 9, n. 1, p. 125-141, 2005.

DIAO, Junli; HERNÁNDEZ, Mirtha A. Transferring cataloging legacies into descriptive metadata creation in digital projects: Catalogers' perspective. **Journal of library Metadata**, v. 14, n. 2, p. 130-145, 2014.

DRAGON, Patricia M. Form and genre access to academic library digital collections. **Journal of library metadata**, v. 20, n. 1, p. 29-49, 2020.

FARNETH, David. How can we achieve GLAM? Understanding and overcoming the challenges to integrating metadata across museums, archives, and libraries: part 2. **Cataloging & Classification Quarterly**, [s. l.], v. 54, n. 5-6, p. 292-304, 2016.

GAITANOU, Panorea *et al.* Linked data for libraries: Creating a global knowledge space, a systematic literature review. **Journal of Information Science**, [s. l.], v. 50, n. 1, p. 204-244, 2024.

GRACY, Karen F.; ZENG, Marcia Lei; SKIRVIN, Laurence. Exploring methods to improve access to Music resources by aligning library Data with Linked Data: A report of methodologies and preliminary findings. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, [s. l.], v. 64, n. 10, p. 2078-2099, 2013.

HENG, Greta *et al.* Rethinking Authority Reconciliation Process. **Cataloging & classification quarterly**, [s. l.], v. 60, n. 1, p. 45-68, 2022.

**XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB**  
**Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025**

KLOSE, Annamarie C.; GOLDSTEIN, Scott; LEVY, Morris S. Numismatics & bibliographic description: how Rutgers University Libraries described coins with MODS. **Journal of library Metadata**, [s. l.], v. 22, n. 1-2, p. 75-104, 2022.

LUKE, Stephanie M.; HAN, Myung-Ja; STRATTON, Trevor. Changes in Digital Collections and Their Metadata: A Longitudinal Study of UIUC Digital Library. **Journal of Library Metadata**, [s. l.], v. 24, n. 3, p. 147-164, 2024.

MARTIN, Kristin E. Marrying local metadata needs with accepted standards: The creation of a data dictionary at the University of Illinois at Chicago. **Journal of Library Metadata**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 33-50, 2011.

MATHEWS, Emilee; SMART, Laura J. Piloting Linked Open Data on Artists' Books: a Case Study in Interoperability and Sustainability. **Visual Resources Association Bulletin**, [s. l.], v. 43, n. 2, 2016.

MULRENNAN, Kirsten. Lessons in making the unique ubiquitous: diversifying the role of the special collections and archives department to enhance teaching and learning at the University of Limerick. **Archives and Records**, [s. l.], v. 41, n. 2, p. 126-147, 2020.

NIU, Jinfang. Provenance: crossing boundaries. **Archives and Manuscripts**, [s. l.], v. 41, n. 2, p. 105-115, 2013.

O'DELL, Allison Jai. RDA and the description of zines: Metadata needs for alternative publications. **Journal of Library Metadata**, [s. l.], v. 14, n. 3-4, p. 255-280, 2014.

O'KEEFE, Elizabeth; WACKER, Melanie; L'ECUYER-COELHO, Marie-Chantal. The Outcome of the ArtFrame Project: A Domain-Specific BIBFRAME Exploration. Art Documentation: **Journal of the Art Libraries Society of North America**, [s. l.], v. 38, n. 1, p. 1-21, 2019.

SEEMAN, Dean; CHAN, Tiffany; DYKES, Karen. Implementation and maintenance of FAST as linked data in a digital collections platform at University of Victoria Libraries. **Cataloging & Classification Quarterly**, [s. l.], v. 61, n. 5-6, p. 535-557, 2023.

SEYMORE, Sarah E.; SIMIC, Julia. Enhancing opaquenamespace.org: Refinement of local name authority files and workflows. **Journal of Library Metadata**, [s. l.], v. 19, n. 1-2, p. 99-115, 2019.

SINGER, R. Linked library data now! **Journal of Electronic Resources Librarianship**, [s. l.], v. 21, p. 114-126, 2009. Disponível em:  
<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/19411260903035809?needAccess=true>.  
Acesso em: 11 ago. 2024.

SKINNER, Julia. Metadata in archival and cultural heritage settings: A review of the literature. **Journal of Library Metadata**, [s. l.], v. 14, n. 1, p. 52-68, 2014.

SORDET, Yann. **História do livro e da edição**: produção e circulação, formas e mutações. São Paulo: Atêlie Editorial, 2023.

THOMPSON, Timothy A. *et al.* From notes to annotations: dedications as data in the library of Jacques Derrida at Princeton University. **Journal of Library Metadata**, [S. l.], v. 16, n. 3-4,

**XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB**  
**Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025**

p. 146-165, 2016.

UNESCO. **Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural**. Paris, 1972. Disponível em: <https://whc.unesco.org/archive/convention-pt.pdf> Acesso em: 11 ago. 2024.

WEGNER, Alia Levar; HILLES, Stefanie. **Metadata Obscura**: reorientando las colecciones digitales a través de la perspectiva de la Historia del Arte, 2019.

WERTHEIN, J. A sociedade da informação e seus desafios. **Ciência da Informação**, [S. l.], v. 29, n. 2, p. 71-77, maio/ago. 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-19652000000200009> Acesso em: 11 ago. 2024.

YAMSON, George Clifford. Immediacy as a better service: Analysis of limitations of the use of ChatGPT in library services. **Information Development**, [s. l.], p. 02666669231206762, 2023.

ZETTY, Janelle; PLAISANCE, Heather C. Cross-Departmental Authority Heading Creation: A Case Study. **Technical Services Quarterly**, [s. l.], v. 39, n. 1, p. 1-16, 2022.