



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

ISSN 2177-3688

### GT 8 – Informação e Tecnologia

#### ARQUIVOS E BIBLIOTECAS: DIÁLOGOS E APROXIMAÇÕES

#### *ARCHIVES AND LIBRARIES: APPROACHES TO DIALOGUE*

**Isabel Cristina Ayres da Silva Maringelli** – Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESPSP)

**José Fernando Modesto da Silva** – Universidade de São Paulo (USP)

#### **Modalidade: Resumo Expandido**

**Resumo:** As tecnologias digitais impactaram a maneira como a informação é materializada e as formas de identificação dos suportes. Os métodos pelos quais os itens são descritos também precisaram ser revistos. O objetivo da pesquisa é o de contribuir com as discussões sobre possibilidades de modelagem de dados de acervos culturais em arquivos e bibliotecas. A pesquisa é de natureza qualitativa, e do tipo descritiva-exploratória na aproximação com o tema; e bibliográfica. Como considerações finais, a colaboração entre diferentes disciplinas é essencial para desenvolver modelos que atendam às necessidades de arquivos e bibliotecas. Apesar dos avanços, a implementação desses modelos enfrenta desafios significativos, como a necessidade de garantir a flexibilidade e a semântica adequada.

**Palavras-chave:** modelos conceituais; RiC-CM; IFLA LRM.

**Abstract:** Digital technologies have affected the way the materialization of information is done and how media is identified. The methods by which items are described also need to be revised. The objective of the research is to contribute to discussions about possibilities for data modeling cultural collections in archives and libraries. This is qualitative research characterized as descriptive and exploratory. The methodology adopted is formed by bibliographic research. As a final consideration, collaboration between different disciplines is essential to develop models that meet the needs of archives and libraries. Despite advances, the implementation of these models faces significant challenges, such as the need to ensure flexibility and adequate semantics.

**Keywords:** conceptual models; RiC-CM; IFLA LRM.

## **1 INTRODUÇÃO**

Como consequência do contínuo desenvolvimento de tecnologias que impactam na informação e seus suportes, os métodos pelos quais a descrição dos recursos informacionais é realizada também precisaram ser revistos (Svenonius, 2000, p. 8, tradução nossa).

Nesse cenário o acesso a coleções online foi favorecido pelos processos de digitalização (Luzzi, 2014), e os catálogos tiveram suas estruturas revisitadas, visto que deixaram de serem “coleções de dados: as informações que eles transmitem viajam além das suas fronteiras originais para muitas outras áreas” (Manzanos, 2013). Se por um lado a publicação de acervos na Web ampliou a possibilidade de acesso, por outro lado novos desafios surgiram, dentre eles a necessidade de interoperabilidade entre os recursos dispersos (Peponakis, 2012, p. 1).

Outro ponto a ser destacado com as digitalizações e publicações de acervos culturais na Web, é que essa divulgação implica na criação de novos contextos para esses documentos, e que as tendências nas formas de descrição nos arquivos e bibliotecas tendem a convergir (Vukadin; Štefanac, 2022). As autoras apontam para a necessidade de construção de uma estrutura semântica que não só seja capaz de integrar os metadados, mas que também possa “explicar diversas metanarrativas que possam ter impactado os recursos, considerando que o ato de descrição é sempre realizado por um determinado agente, num determinado tempo e lugar e para um determinado propósito” (2022, p. 48, tradução nossa).

Nesse cenário objetiva-se contribuir para as discussões em torno das possibilidades de modelagem de dados de em arquivos e bibliotecas, com foco nas respectivas propostas para cada área. Para tanto foi elaborado um quadro de equivalência para as entidades principais de cada um dos modelos escolhidos: o International Federation of Libraries Associations and Institutions Library Reference Model (IFLA LRM) e o Records in Context Conceptual Model (RiC-CM).

## **2 DESENVOLVIMENTO**

Os elementos do modelo conceitual são representações do mundo real, e inicialmente existem apenas na mente do usuário do sistema, não existindo fisicamente no sistema de informações (Wazlawick, 2015, p. 161). Sendo “definida e codificada por uma série de requisitos funcionais estabelecidos pelas arquiteturas de metadados, regras e esquemas de

descrição bibliográfica e ontologias” (Castro; Santos, 2013, p. 12), a modelagem favorece a criação de estruturas onde os recursos informacionais podem ser recuperados tanto por usuários humanos quanto não humanos.

O modelo conceitual pode ser considerado como “a representação abstrata e simplificada de um sistema real, com a qual se pode explicar ou testar o seu comportamento, em seu todo ou em partes” (Cougo, 1997, p. 7). Para o autor o processo de modelagem conceitual de dados contribui para o mapeamento dos relacionamentos entre os objetos, o que pode ser justificado pelo surgimento dos modelos específicos no domínio arquivístico e bibliográfico.

## **2.1 Procedimentos metodológicos**

A pesquisa é de natureza qualitativa e do tipo descritiva-exploratória, pois objetiva a aproximação com o tema; e documental ao utilizar de documentos disponíveis nos websites das instituições responsáveis pela criação dos modelos e da ontologia. O procedimento de coleta de dados foi a pesquisa documental.

Para os propósitos desse estudo foi realizado um mapeamento e análise das entidades principais de cada modelos. O mapeamento, demonstrado em quadros e gráficos, permitiu a comparação dos conceitos de cada entidade demonstrado em gráficos e quadros.

As entidades escolhidas para análise e categorização pertencem ao primeiro, segundo e terceiro nível dos modelos. Tal predileção é justificada pela necessidade de comparação entre as entidades, as quais se encontram em diferentes níveis, de acordo com seu modelo de origem.

## **2.2 Arquivos: Records In Context Conceptual Model (RIC-CM)**

Desenvolvido para a descrição arquivística no contexto digital, o RiC-CM teve por objetivo principal reconciliar e integrar as quatro normas do ICA: a ISAD-G, a Norma Internacional de Registro de Autoridade Arquivística para Entidades Coletivas, Pessoas e Famílias (ISAAR-CPF), a Norma Internacional para Descrição de Funções (ISDF) e a Norma Internacional para Descrição de Instituições com Acervo Arquivístico (ISDIAH) (International Council on Archives, 2023).

O RiC-CM surgiu da necessidade de integrar as normas mencionadas anteriormente, tendo em vista as influências da Web Semântica e as iniciativas de integração de dados do patrimônio cultural. Com um modelo conceitual próprio, o alinhamento da descrição arquivística ampliaria as possibilidades de integração entre os diversos acervos que compõem o patrimônio cultural dos arquivos, bibliotecas e museus (Gueguen *et al.*, 2013). Para Maringelli (2024, p. 44):

A descrição arquivística possui características que justificam essa afirmação pois a área tem necessidade de vincular as relações entre os documentos e os próprios fundos, razão pela qual o contexto de produção, circulação, custódia entre outros, devem fazer parte da descrição arquivística.

Na Figura 1, é possível visualizar as principais entidades do modelo e suas respectivas hierarquias.

Figura 1 - Principais entidades do RiC-CM

| RiC Entities Hierarchy |                         |                     |                        |
|------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|
| First Level            | Second Level            | Third Level         | Fourth Level           |
| RiC-E01 Thing          | RiC-E02 Record Resource | RiC-E03 Record Set  |                        |
|                        |                         | RiC-E04 Record      |                        |
|                        |                         | RiC-E05 Record Part |                        |
|                        | RiC-E06 Instantiation   |                     |                        |
|                        | RiC-E07 Agent           | RiC-E08 Person      |                        |
|                        |                         | RiC-E09 Group       | RiC-E10 Family         |
|                        |                         |                     | RiC-E11 Corporate Body |
|                        |                         | RiC-E12 Position    |                        |
|                        |                         | RiC-E13 Mechanism   |                        |
|                        | RiC-E14 Event           | RiC-E15 Activity    |                        |
|                        | RiC-E16 Rule            | RiC-E17 Mandate     |                        |
|                        | RiC-E18 Date            | RiC-E19 Single Date |                        |
|                        |                         | RiC-E20 Date Range  |                        |
|                        |                         | RiC-E21 Date Set    |                        |
|                        | RiC-E22 Place           |                     |                        |

Fonte: International Council on Archives (2023, p. 17).

O RiC-CM “pretende servir como uma base para descrever registros para facilitar sua preservação e uso a curto e longo prazo” (International Council on Archives, 2023, p. 4) e sua implementação se dá em conjunto com a Records in Context Ontology (RiC-O).

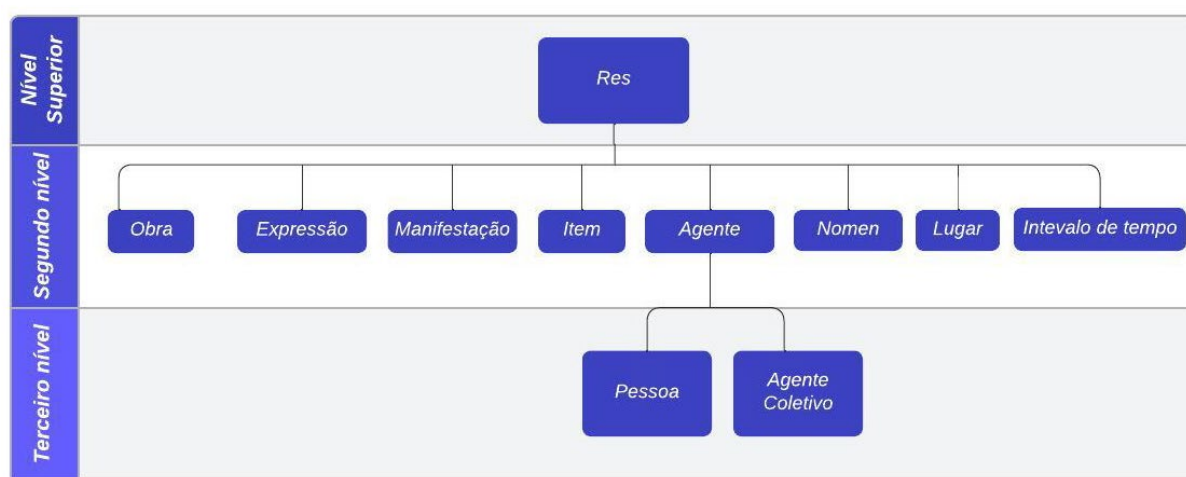
## 2.2 Bibliotecas: IFLA Library Reference Model

O IFLA LRM surgiu da necessidade de eliminação de divergências entre os modelos que o originaram: Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR), Functional

Requirements for Authority Data (FRAD) e The Functional Requirements for Subject Authority Data (FRSAD) que pudessem ser obstáculos para sua adoção (Žumer; Riva, 2017).

Trata-se de um modelo conceitual de alto nível e hierárquico. As entidades são constituídas como tipo ou subclasses de entidades mais genéricas, seguindo o conceito das relações do tipo Is-A<sup>1</sup> (Riva; Žumer, 2018), como pode ser visto na Figura 2.

**Figura 2 – Entidades do IFLA LRM**



Fonte: Adaptado de: Joudrey; Taylor (2018, p. 152).

Esse processo de harmonização resultou em alterações significativas em relação aos modelos anteriores, pois “tem a sua base num contexto alterado tanto para as tecnologias utilizadas como para as expectativas dos utilizadores (Bianchini, 2017).

Desde a publicação do relatório final do FRBR em 1998, os padrões e normas para catalogação têm sido impactados. Segundo Maxwell (2008), se o FRBR pode ser considerado uma culminância da própria tradição catalográfica iniciada no século XIX, e observa-se atualmente uma transição da catalogação *por cópia* para os *linked data* Peponakis (2012).

### 3 RESULTADOS

Conforme demonstrado no Quadro 1, as entidades do primeiro nível, elementos centrais para os modelos, possuem escopo semelhante e indicam como as relações entre as entidades serão estabelecidas. Observa-se que o RiC-CM explicita elementos relacionados ao

<sup>1</sup> As relações do tipo Is-A entre conceitos definem a estrutura hierárquica das ontologias (classes e subclasses) (Isotani; Bittencourt, 2015).

papel dos profissionais envolvidos no processo. Ressalta-se o caráter extensivo do RiC-CM, que pode incorporar entidades de outras comunidades do patrimônio cultural que não estão explicitadas nele (International Council on Archives, 2023). A entidade LRM-E1 Res abarca objetos físicos e concepções, ideias, estando todas as outras entidades subordinadas a ela.

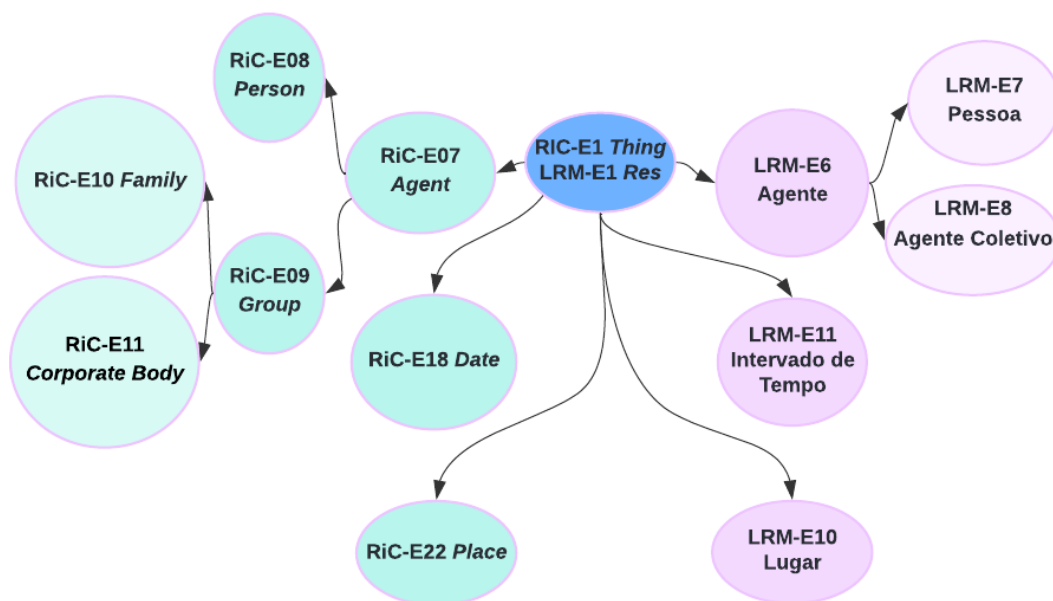
#### Quadro 1 - Entidades presentes nos dois modelos

| NÍVEL SUPERIOR ON PRIMEIRO NÍVEL                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RIC-E1 Thing</b><br>Na raiz da hierarquia está a entidade coisa, pois todas as outras entidades são tipos de coisas. | <b>LRM-E1 Res</b><br><i>Res</i> (“coisa” em latim) é a entidade superior do modelo. <i>Res</i> é uma superclasse de todas as outras entidades explicitamente definidas, bem como de quaisquer outras entidades não especificamente identificadas. |

Fonte: Elaborado pelos autores.

A comparação entre as entidades presentes nos dois modelos objetivou a categorização de elementos em comum para ampliar a compreensão que se tem sobre elas. A Figura 3 apresenta essa síntese e inclui as respectivas definições para cada entidade, bem como os níveis de hierarquia de cada uma delas. Nela é possível verificar que em uma primeira análise as principais diferenças estão nas entidades relacionadas aos agentes.

**Figura 3** – Hierarquia das entidades do segundo, terceiro e quarto nível



Fonte: Elaborado pelos autores.

Tais diferenças, no entanto não são substanciais, sendo digna de nota a diferença em relação à RiC-E09 *Group*, que faz abranger *RiC-10 Family* e *RiC-E11 Corporate Body*. No Quadro 2 são apresentadas as definições gerais para cada entidade. É válido lembrar que a entidade família estava presente no modelo Functional Requirements for Subject Authority Records (FRSAD), porém durante o processo de harmonização que originou o IFLA LRM ela foi reformulada e incorporada à entidade agente (Riva; Le Bœuf; Žumer, 2017).

**Quadro 2 – Entidades do Segundo, Terceiro e Quarto Nível**

| <b>RIC CM</b>                                                                                                                                                                                            | <b>IFLA LRM</b>                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RiC-E07 Agent</b><br>Uma coisa que realiza atividades no mundo                                                                                                                                        | <b>LRM-E6 Agente</b><br>Uma entidade capaz de ações deliberadas, de cessão de direitos e de ser responsabilizada por suas ações |
| <b>RiC-E08 Person</b><br>Um ser humano individual                                                                                                                                                        | <b>LRM-E7 Pessoa</b><br>Um ser humano individual                                                                                |
| <b>RiC-E09 Group</b><br>Dois ou mais agentes que atuam juntos como um agente                                                                                                                             | <b>LRM-E8 Agente Coletivo</b><br>Uma reunião ou organização de pessoas com um nome específico e capaz de atuar como uma unidade |
| <b>RiC-E10 Family</b><br>Duas ou mais pessoas relacionadas por nascimento, ou por casamento, adoção, união civil ou outras convenções sociais que os unem como um grupo familiar socialmente reconhecido |                                                                                                                                 |
| <b>RiC-E11 Corporate Body</b><br>Um grupo organizado de pessoas que atuam juntas como agentes e que tem uma reputação reconhecida situação jurídica ou social                                            |                                                                                                                                 |
| <b>RiC-E18 Date</b><br>Informação cronológica associada a uma entidade que contribui para a sua identificação e contextualização                                                                         | <b>LRM-E11 Intervalo de tempo</b><br>Uma extensão temporal que possui um início, um fim e uma duração                           |
| <b>RiC-E22 Place</b><br>Área ou região geográfica delimitada e nomeada                                                                                                                                   | <b>LRM-E10 Lugar</b><br>Uma extensão de espaço determinada                                                                      |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Foram identificadas diferenças entre os modelos, como por exemplo os aspectos descritivos do RiC-CM, necessários à contextualização dos documentos de arquivo que necessitam manter suas relações orgânicas, ao passo que o IFLA LRM propõe relacionamentos para conexão de entidades dispersas no universo bibliográfico. O RiC-CM faz parte de um conjunto de documentos que se complementam entre si: o Records in Contexts-Foundations

of Archival Description (RiC-FAD), e o já mencionado RiC-O, além do Records in Contexts-Application Guidelines (RiC-AG) (International Council on Archives, 2023, p. 1).

A comparação proposta nesta pesquisa buscou compreender as entidades que estão presentes nos dois modelos de modo a ampliar os debates no campo e verificar confluências. Conforme proposto por Bianchini (2022) um pensamento que unifica as nossas disciplinas é aquele que vê as entidades dos nossos modelos lógicos como parte da teia semântica e sugere seguir um caminho de fora para dentro, pois,

[...] não existe mais um universo bibliográfico, um universo arquivístico e um universo museológico totalmente separados entre si, porque a distinção entre o que é peculiar a uma área (como um *nomen*) e o que não o é (a entidade associada, como uma pessoa, um lugar, uma 'obra' etc.), permite ver mais claramente como algumas entidades são comuns aos três universos e à web semântica em geral (Bianchini, 2022, p. 72, tradução nossa).

Dada a interdisciplinaridade inerente aos processos de construção desses modelos, e às semelhanças entre os documentos que compõem os acervos de arquivos e bibliotecas conclui-se que o diálogo entre as áreas do patrimônio cultural nunca foi tão necessário.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A rápida evolução tecnológica impõe a necessidade contínua de revisar e adaptar os métodos de organização da informação para garantir a eficiência e a interoperabilidade dos dados. A adoção de tecnologias como a Web Semântica e LOD é fundamental para melhorar a acessibilidade e a reutilização dos acervos culturais, permitindo que a informação transcenda suas fronteiras originais, pois tais recursos facilitam o compartilhamento e reuso das informações, ao promover maior acessibilidade e integração dos acervos culturais.

Os modelos conceituais e ontologias ocupam papel central na padronização e integração de dados, fornecendo uma base estruturada para a organização e recuperação da informação. A colaboração entre diferentes disciplinas é necessária para desenvolver modelos e ontologias que atendam às necessidades específicas de arquivos e bibliotecas, promovendo um diálogo produtivo entre esses campos, e criando uma abordagem interdisciplinar e adaptável para lidar com os desafios da organização e integração da informação na era digital.

Apesar dos avanços, a implementação desses modelos enfrenta desafios significativos, como a necessidade de garantir a flexibilidade e a semântica adequada entre eles, além de superar barreiras de interoperabilidade.

A Biblioteconomia e Arquivística se beneficiam dessa harmonização na medida em que o em que os objetos de cada área podem ser visualizados para além dos princípios que regem cada campo, que embora essenciais, podem contribuir para a manutenção dos chamados silos da informação.

Nesse contexto a Ciência da Informação (CI) pode ser o espaço onde esses domínios convergem e dialogam, respeitando-se suas especificidades, e ampliando a discussão sobre o acesso à informação sobre o patrimônio cultural. Quando acessíveis de forma online o debate sobre a decolonização e identidades é favorecido e cumpre-se assim uma das funções da CI que é a de contribuir para o desenvolvimento das sociedades.

## REFERÊNCIAS

ACHICHI, M. *et al.* DOREMUS: a graph of linked musical works. *In: THE SEMANTIC WEB–ISWC 2018: INTERNATIONAL SEMANTIC WEB CONFERENCE*, 17., 2018, Monterey, CA, USA. **Proceedings** [...]. Part II. Berlin, Heidelberg: Springer, 2018. p. 3-19.

BIANCHINI, C. 2022. The Entities of the IFLA-LRM, RiC-CM and CIDOC-CRM Models in the Semantic Web. **JLIS.It**, Firenze, v. 13, n. 3, p. 63-75, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.36253/jlis.it-482>. Acesso em: 14 jun. 2024.

BIANCHINI, C.; GUERRINI, M. From bibliographic models to cataloging rules: remarks on FRBR, ICP, ISBD, and RDA and the relationships between them. **Cataloging & Classification Quarterly**, London, v. 47, n. 2, p. 105-124, 2009.

CASTRO, F. F.; SANTOS, P. L. V. A. C. Catalogação descritiva no século XXI: modelo funcional para a descrição bibliográfica e interoperabilidade semântica. *In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE CATALOGADORES*, 9.; ENCONTRO NACIONAL DE CATALOGADORES, 2., 2013, Rio de Janeiro, RJ. **Anais** [...]. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional, 2013. p. 1-20. Disponível em: <http://www.telescopium.ufscar.br/index.php/eic-enacat/eic-enacat/paper/viewFile/59/18>. Acesso em: 20 maio 2024.

COUGO, P. **Modelagem conceitual e projeto de banco de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 1997.

GUEGUEN, G. *et al.* Toward an international conceptual model for archival description: a preliminary report from the International Council on Archives' Experts Group on archival description. **The American Archivist**, Chicago, v. 76, n. 2, p. 567-584, Fall/Winter 2013.

INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES. **Records in context: a conceptual model for archival description**. [S. l.]: International Council on Archives, 2023.

JOUDREY, D. N.; TAYLOR, A. G. **The organization of information**. Santa Barbara, CA: Libraries Unlimited, 2018.

MANZANOS, N. **The work entity on FRBR**: an object oriented approach. 2013. Disponível em: [https://www.academia.edu/14346421/The\\_Work\\_entity\\_on\\_FRBR](https://www.academia.edu/14346421/The_Work_entity_on_FRBR). Acesso em: 16 out. 2023.

MARINGELLI, Isabel Cristina Ayres da Silva. LRMoo: possibilidades de integração de dados do patrimônio cultural. 2024. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, 2024. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-09052024-152022/publico/IsabelCristinaAyresdaSilvaMaringellipdfcorrigidaPPGCI2193747.pdf>. Acesso em: 10 set. 2024.

MAXWELL R. **FRBR**: a guide for the perplexed. Chicago: ALA, 2008.

OLIVER, C. The FRBR Review Group is no more: long live the BCM Review Group. **IFLA metadata newsletter**, v. 4, n. 1, p. 37, June 2018. Disponível em: [https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/cataloguing/scatn/metadata\\_newsletter-20180705.pdf](https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/cataloguing/scatn/metadata_newsletter-20180705.pdf). Acesso em: 20 maio 2024.

PEPONAKIS, M. Conceptualizations of the cataloging object: a critique on current perceptions of FRBR Group 1 entities. **Cataloging and Classification Quarterly**, London, v. 50, n. 5-7, p. 587-602, June 2012. Disponível em: [http://eprints.rclis.org/17461/1/Peponakis\\_FRBR\\_Group1\\_Conceptualizations.pdf](http://eprints.rclis.org/17461/1/Peponakis_FRBR_Group1_Conceptualizations.pdf). Acesso em: 23 abr. 2024.

RIVA, P.; ŽUMER, M. FRBRoo, the IFLA Library Reference Model, and now LRMoo: a circle of development. *In*: IFLA WORLD LIBRARY AND INFORMATION CONGRESS, 84., 2018, Kuala Lumpur. **Proceedings** [...]. Kuala Lumpur: IFLA, 2018. Disponível em: <https://library.ifla.org/id/eprint/2130/1/074-riva-en.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2024.

RIVA, P.; LE BŒUF, P.; ŽUMER, M. **Transition mappings**: user tasks, entities, attributes, and relationships in FRBR, FRAD, FRSAD mapped to their equivalents in the IFLA Library Reference Model. The Hague: IFLA, 2017.

RIVA, P.; LE BOEUF, P.; ŽUMER, M. **IFLA Library Reference Model**: um modelo conceitual para a informação bibliográfica. Den Haag, Netherlands: IFLA, 2017. Disponível em: [https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/cataloguing/frbr-lrm/ifla-lrm-august-2017\\_rev201712-por.pdf](https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/cataloguing/frbr-lrm/ifla-lrm-august-2017_rev201712-por.pdf). Acesso em: 20 dez. 2023.

SVENONIUS, E. **The foundation of intellectual information organization**. London: Press, MIT, 2000.

VUKADIN, A.; ŠTEFANAC, T. Collection-level and item-level description in the digital environment: Alignment of conceptual models IFLA LRM and RiC-CM. *In*: **Information and Knowledge Organisation in Digital Humanities**. London: Routledge, 2021. p. 44-62. Disponível em: <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/51657/9781000521153.pdf#page=69>. Acesso em: 14 jun. 2024.

WAZLAWICK, R. S. **Análise e projeto de sistemas de informação orientados**. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2015.

WILLER, M.; DUNSIRE, G. We are not alone but part of the linked data environment. *In*: WILLER, M.; DUNSIRE, G. **Bibliographic information organization in the semantic web**. Oxford: Chandos, 2013.