

GT-8 – Informação e Tecnologia

ISSN 2177-3688

RESOURCE DESCRIPTION AND ACCESS (RDA) OFFICIAL: ASPECTOS E PERSPECTIVAS PARA A CATALOGAÇÃO

RESOURCE DESCRIPTION AND ACCESS (RDA) OFFICIAL: ASPECTS AND PERSPECTIVES FOR CATALOGING

Ana Carolina Simionato Arakaki – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar); Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)

Felipe Augusto Arakaki – Universidade de Brasília (UnB); Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: O cenário da catalogação vem sofrendo transformações e desafios. É visto que em alguns catálogos, repletos de dados de autoridade e bibliográficos já enriquecidos por padrões internacionalmente aceitos, ainda estão sem conexões ou comunicações entre os dados, ou seja, nichos de armazenamento sem comunicação. Nesse contexto, pautou-se como principal objetivo, identificar a relação entre a *Resource Description and Access (RDA) Official*, e as demandas tecnológicas, em especial, discutir os novos conceitos adotados na catalogação, a exemplo dos vocabulários de dados. Foi utilizada uma revisão narrativa da literatura, que elencou o desenvolvimento da temática, principalmente com as recentes transformações da ferramenta RDA Toolkit, do ponto de vista teórico e contextual do assunto. Por fim, pondera-se que a publicação e conexão dos dados de biblioteca não deverá ser apenas uma disponibilização dos dados. Mas sim, a melhoria dos problemas de duplicidade de dados bibliográficos e de autoridade, a possibilidade de reutilização desses dados por inúmeros catálogos em rede.

Palavras-chave: resource description and access. vocabulário de dados. vocabulário RDA. catalogação.

Abstract: The cataloging scenario has been undergoing transformations and challenges. It is observed that in some catalogs, which are filled with authority and bibliographic data already enriched by internationally accepted standards, there are still no connections or communications between them, that is, isolated storage compartments without communication. In this context, the main objective was to identify the relationship between Resource Description and Access (RDA) Official and the technological demands, particularly discussing the new concepts adopted in cataloging, such as data vocabularies. A narrative literature review was conducted, which outlined the development of the topic, primarily focusing on the recent transformations of the RDA Toolkit, from a theoretical and contextual perspective. Finally, it is emphasized that the publication and connection of library data should be considered not only as data availability, but also to improve the problems of bibliographic and authority data duplication and enable the reuse of this data across multiple interconnected catalogs.

Keywords: resource description and access. data vocabulary. RDA vocabulary. cataloging.

1 INTRODUÇÃO

Os processos e instrumentos da catalogação estão em constante transformação. Em 2017, foi publicado o IFLA *Library Reference Model* (IFLA LRM) e a partir disso, o *RDA Steering Committee* faz a publicação em 2021 do *Resource Description and Access* (RDA) *Official*, que substitui a publicação do RDA Original. A nova publicação do RDA trouxe alterações significativas na construção dos registros bibliográficos e de autoridade, elucidadas pelo projeto *RDA Toolkit Restructure and Redesign Project*, conhecido também como Projeto 3R. A plataforma *RDA Toolkit* é o meio de acesso para estas mudanças e está disponível pelo link: <https://access.rdatoolkit.org/>, abrigando os elementos da RDA Original e uma nova abordagem para a (re)pensar a catalogação.

Pontua-se que por meio dessas transformações, o RDA Oficial está alinhado à sua natureza, como um vocabulário de dados e não a um código de catalogação, conforme a literatura da área o denominava. Bem como, traz o RDA Oficial associado aos princípios de conexão de dados, o *Linked data*, com a possibilidade de sustentabilidade e interoperabilidade dos dados advindos dos registros de catalogação e de outras bases de dados.

Oliver (2021, p.10, tradução nossa) destaca:

O RDA Oficial foi projetado para que não seja vinculado a nenhum padrão de codificação. Ao utilizar o RDA Oficial, faz tornar possível a relação entre os dados em uma ampla gama de contextos, em diferentes cenários de implementação e não apenas em sistemas tradicionais de gerenciamento de bibliotecas.

Nos catálogos atuais, lidamos com registros monolíticos e que não permitem a individualização dos dados. (ARAKAKI, 2020). Ao “[...] criar relacionamentos entre os *bits* de informação, de modo que seja possível abordar os dados de praticamente qualquer ponto de partida e ainda recuperar o que você precisa”. (COYLE, 2016, p.31). Esse desafio torna-se uma parte de um movimento de renovação da catalogação, em que é percebido em alguns catálogos, repletos de dados de autoridade e bibliográficos já enriquecidos por padrões internacionalmente aceitos, ainda estão sem conexões ou comunicações entre os dados, ou seja, nichos de armazenamento sem comunicação, comparadas a ilhas ou silos.

Nesse contexto, pautou-se como principal objetivo, identificar a relação entre a RDA Oficial e as demandas tecnológicas, em especial, discutir a incorporação de novos conceitos na catalogação, a exemplo dos vocabulários de dados.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia utilizada nesta pesquisa foi uma revisão narrativa da literatura. Compila as principais produções da área que discutem e descrevem o desenvolvimento da temática, principalmente com as recentes transformações da ferramenta *RDA Toolkit*, do ponto de vista teórico e contextual do assunto. O recorte da pesquisa abrange pesquisas publicadas no Brasil e no exterior, nos idiomas em português, espanhol e inglês. Deste modo, os procedimentos metodológicos foram divididos nas seguintes etapas, conforme apresentado pelo Quadro 1:

Quadro 1 - Etapas metodológicas para realização do estudo

1ª Etapa - Levantamento bibliográfico: o levantamento bibliográfico foi realizado em nível nacional e internacional e em fontes bibliográficas da área de estudo, a partir de bases de dados como: <i>Scopus</i> ; <i>Web of Science</i> e Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI). Para realização do levantamento, foram elaboradas estratégias de buscas para localização dos materiais selecionados. Quando possível, buscou-se realizar a busca em título, palavras-chave e resumos. O período levantado foi dos últimos quinze anos, ou seja, 2008-2023. Em relação aos tipos de documentos considerados para análise: artigos, livros, teses, dissertações, trabalhos em eventos.
2ª Etapa - Seleção do material obtido: Após o levantamento e a identificação do corpus do trabalho, foi realizada uma leitura do resumo e quando necessário, uma leitura prévia do texto para que pudesse aplicar os seguintes critérios para seleção do material para fundamentação teórica do texto: a partir de uma leitura do resumo, foi verificado a relevância da temática do trabalho para o escopo da pesquisa; idioma dos documentos (português, inglês e espanhol); e atualidade dos documentos, ou seja, quando observou que um documento de um autor possui características similares e que não houve mudanças significativas no conteúdo, optou-se por utilizar o documento mais recente.
3ª Etapa – Leitura, interpretação e fichamento: foi realizada leitura e fichamento dos documentos selecionados. Essa etapa teve como propósito o desenvolvimento da base teórica para a discussão dos diferentes pontos de vista identificados na literatura sobre o tema.
4ª Etapa – Análise e estabelecimento das características fundamentais extraídas da literatura e sistematização do estudo exploratório: análise das principais características encontradas na literatura sobre o impacto das tecnologias no RDA Oficial para elucidação e contextualização da questão para compreensão dos resultados.

Fonte: Elaborado pelos autores.

3 BACKGROUND: CATALOGAÇÃO E AS NOVAS TECNOLOGIAS

O histórico da catalogação já foi retratado por diversos autores como Barbosa (1978), Mey e Silveira (2009), Braga e Silveira (2021). As principais transformações para adequar os processos e instrumentos da catalogação às demandas tecnológicas emergentes foram

destacados por Alves e Santos (2013). Desde então, observa-se que no “Período Tecnologias de rede e *Web*” houve um alinhamento dos instrumentos de representação e princípios da catalogação às novas tecnologias de comunicação e informação, em especial da *Web Semântica*. (ALVES; SANTOS, 2013). Nesse contexto, foi necessária uma nova publicação dos Princípios Internacionais de Catalogação (2016) e dos instrumentos para descrição dos recursos informacionais.

3.1 Os modelos conceituais e a revisão dos Princípios Internacionais de Catalogação

A publicação dos Requisitos Funcionais para Registros Bibliográficos (FRBR) em 1998, foi o início para as principais mudanças para catalogação nas últimas décadas. Nesse momento, foi evidenciada uma nova percepção dos processos de catalogação. A modelagem apresentada no FRBR, deixa de considerar o suporte em que o recurso informacional foi registrado e passa para uma estrutura que busca representar desde abstração e concepção intelectual ou artística de uma criação, até a materialização e guarda de um recurso informacional. Por conseguinte, outros modelos foram criados para estabelecer especificidades para os dados de autoridade (FRAD) e os dados de autoridade de assunto (FRSAD).

A partir da evolução dos processos que envolvem a catalogação, os Princípios Internacionais de Catalogação também foram atualizados após algumas discussões em eventos como Frankfurt (2003) e a prévia dos princípios apresentados em 2009 (SANTOS; CORRÊA, 2009).

Após a conclusão e publicação dos três modelos conceituais do domínio bibliográfico (FRBR, FRAD e FRSAD) foram observadas algumas inconsistências, o que dificultava sua implementação em um sistema de informação. Uma das inconsistências percebidas, foram as tarefas dos usuários estabelecidas em cada um dos modelos conceituais.

No FRBR foram definidas as tarefas: Encontrar, Identificar, Selecionar, Adquirir ou Obter. No FRAD, foram estabelecidas as tarefas: Encontrar, Identificar, Contextualizar e Justificar. Já no FRSAD foram definidas as tarefas: Encontrar, Identificar, Selecionar e Explorar. Já nos Princípios Internacionais de Catalogação foram estabelecidas as tarefas: Encontrar, Identificar, Selecionar, Adquirir ou Obter e Navegar, conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 - Comparativo das tarefas dos usuários

FRBR	FRAD	FRSAD	PIC	IFLA-LRM
Encontrar	Encontrar	Encontrar	Encontrar	Encontrar
Identificar	Identificar	Identificar	Identificar	Identificar
Selecionar		Selecionar	Selecionar	Selecionar
Adquirir ou obter			Adquirir ou obter	Obter
		Explorar	Navegar	Explorar
	Contextualizar			
	Justificar			

Fonte: Elaborado pelos autores.

Observa-se que as tarefas Encontrar e Identificar foram citadas em todos os modelos conceituais e nos princípios de catalogação e foram mantidos no IFLA-LRM. A tarefa Selecionar foi apresentada no FRBR, FRSAD e nos Princípios Internacionais de catalogação e foi mantida no IFLA-LRM. A tarefa Adquirir ou obter foi destacado no FRBR e nos princípios de catalogação e também mantido o termo Obter no IFLA-LRM. As tarefas Explorar (FRSAD) e Navegar (Princípios de catalogação) possuem escopo similares e foi mantido o termo Explorar no IFLA-LRM. As tarefas Contextualizar e Justificar, não foram incorporadas no IFLA-LRM. Essas tarefas representam mais o que o catalogador precisa fazer ao representar um registro de autoridade do que uma tarefa do usuário em relação ao catálogo.

Outros conceitos foram incorporados nos Princípios Internacionais de Catalogação (PIC) em 2016, entre eles, foi a definição do termo usuário “Qualquer pessoa, entidade coletiva ou dispositivo tecnológico que pesquisa no catálogo e faz uso dos dados bibliográficos e/ou de autoridades.”, ou seja, já há uma percepção de que ferramentas computacionais podem acessar e utilizar os dados de bibliotecas. Com isso, há cria-se a necessidade de ferramentas que possibilite o processamento das informações por essas ferramentas.

Corroborando com o aspecto da ampliação do conceito do termo “usuário”, novos princípios foram incorporados como o princípio da Interoperabilidade “Deve-se fazer todos os esforços possíveis para assegurar o intercâmbio e a reutilização dos dados bibliográficos e de autoridade dentro e fora da comunidade bibliotecária. É extremamente recomendável o uso de vocabulários que facilitem a tradução automática e a desambiguação, para o intercâmbio de dados e ferramentas de descoberta.” e o princípio da abertura. “As restrições aos dados devem ser mínimas a fim de fomentar a transparência e cumprir com os princípios

de acesso aberto, como também é manifestado na Declaração da IFLA sobre o acesso aberto”.

3.2 Alinhamento com a Web Semântica

A *Web Semântica* é caracterizada por dar significado às coisas que são compartilhadas na *Web*. Dentre os principais conceitos estão o processo de conectar dados, baseados nos princípios *Linked Data*, para que as máquinas possam processá-las (sintaxe e semântica) para apresentar resultados mais significativos. Como tendência para a integração semântica entre os dados, o *Linked data* sintetiza em boas práticas para publicar e conectar conjuntos de dados e estruturá-los na *Web*, com o intuito de criar uma “*Web de dados*” (BIZER; HEATH; BERNERS-LEE, 2009). Por meio da publicação e conexão dos dados, os sistemas serão mais abertos e interoperáveis, possibilitando um maior acesso do usuário ao catálogo, e ainda, se preocupando cada vez mais em um melhor canal entre usuário e recurso informacional.

Para a conexão e composição das triplas pelo modelo de dados em *Resource Description Framework* (RDF). O modelo de sintaxe do RDF é baseado em grafos dirigidos rotulados, onde são realizadas as conexões entre os recursos. Os elementos base desse modelo de tripla são: recurso (*resource*); propriedade (*property*) e valor (*value*), e possibilitam a designação de significado aos conjuntos de dados (*datasets*) publicados na *Web*. A modelagem dos dados a partir do RDF, possibilita uma descrição orientada ao objeto (recurso) e o estabelecimento de diversas declarações sobre esse recurso.

No contexto bibliográfico, é recomendado utilizar vocabulários padronizados e internacionalmente aceitos para que as máquinas possam codificar o significado das declarações realizadas. Os valores podem ser uma *string*, ou seja, um conjunto de caracteres alfanuméricos que representam uma característica do recurso que foi descrito. Uma outra opção é atribuir uma *Uniform Resource Identifier* (URI) como valor, nesse contexto, o valor torna-se um outro recurso que pode ser descrito com inúmeras características. Essa configuração dos dados permite a conexão de diversos recursos e as máquinas, por sua vez, pode explorar esses relacionamentos (a partir das URIs) para identificar e relacionar novos recursos.

Baseados nestes contextos que o modelo IFLA-LRM e a RDA Oficial estão baseados, diferente dos outros instrumentos de representação como Código de Catalogação Anglo-Americano (AACR2r) e o *Machine Readable Cataloging* (MARC21). Tanto os formatos em AACR2r, quanto o MARC21, dificultam o processo de identificação de informações pelos mecanismos computacionais. Destaca-se que a lógica do registro do MARC21 é baseada na construção da ficha catalográfica com o intuito de reprodução dessas fichas com base no AACR2r para o contexto dos cartões perfurados. Entretanto, o processo de representação do MARC21 é estabelecido pela ISO 2709, que estabelece uma ordem lógica para intercâmbio entre um sistema e outro, conforme apresentado no Quadro 3.

Quadro 3 - Registro a partir da estrutura ISO 2709

00644nam	2200217	a	4500
0010012000000080041000120200024000530400018000770800014000950900020001091000019001292450092001482600031002403			
00001200271490003200283504001800315650001800333650003100351650002800382998001600410-ER000295397-990304s1997			
po 000 0 por d- a9720341246 (broch.)- aBlRjFGVBbpor- a301.173.7- a301.173.7bD813-1 aDubar, Claude.-12aA socialização			
:bconstrução das identidades sociais e profissionais /cClaude Dubar. -- aPorto :bPorto Ed.,c1997.- a240p. --0 a(Ciencias da			
educação;v24)- aBibliografia.- 4aSocializacao.- 4aSocializacao profissional.- 4aldentidade (Psicologia)- aDR ER UP UV-			

Fonte: FGV (2002).

Apesar das máquinas poderem interpretar as informações, há uma sequência lógica da construção do registro, na qual, permite apenas a codificação pela máquina ao final da leitura do registro por completo. O que para contexto atual, é um desafio, visto que a velocidade do processamento é fundamental para entregar os dados mais rápido para os usuários e, portanto, ao reduzir em dados pode otimizar a velocidade de processamento.

Já com a abstração do FRBR, a organização do processo de representação subdivide em entidades que estabelecem desde o processo de representação de uma obra (nível de maior abstração), expressão, manifestação até o item (exemplificação de um recurso). A descrição proposta pela RDA original, inicia-se pelo item e avança pelas entidades manifestação, expressão até chegar na entidade de maior abstração (obra).

Apesar do IFLA-LRM manter as bases das entidades do grupo 1 do FRBR (obra, expressão, manifestação e item), o IFLA-LRM possui melhor alinhamento e orientações para o processo de representação pelo RDF. Enquanto o FRBR está focado no estabelecimento das entidades e seus atributos, o IFLA-LRM foca no processo de relacionamento entre as entidades e incorpora e aproxima-se da terminologia da computação para composição da descrição. Por exemplo, apresenta conceitos de Classe; Entidade; Superclasse; Subclasse; Desarticulação; Propriedade; Atributo; Relação; Herança; Domínio; Gama; Reificação.

■

Ou seja, muitos conceitos aplicados na computação para o estabelecimento de Ontologias, foi incorporado na modelagem do IFLA-LRM. Destaca-se o conceito de herança que carrega características de uma instância superior. Com isso, possibilita a organização de algumas entidades que sempre foram representadas de formas distintas no AACR2r e no MARC21 como a indicação de responsabilidade. No AACR2r, a indicação de responsabilidade pode ser uma pessoa, uma entidade coletiva e possui regras específicas para cada um dos tipos de envolvidos. No MARC21 essas informações são representadas de forma separada nos campos 100 - Main Entry - Personal Name (NR), 110 - Main Entry - Corporate Name (NR), 111 - Main Entry - Meeting Name (NR).

No FRBR, pessoa e entidade coletiva foram consideradas como entidades que exercem uma ação de uma obra, expressão, manifestação e item. Apesar do FRAD, acrescentar uma entidade de família, algumas outras entidades foram incorporadas no FRAD, como a entidade Família, Regras, Nome, Agência, etc. A partir da harmonização dos modelos conceituais, pessoa e entidade coletiva são agrupadas em uma superclasse, Agente.

A classe Agente é dividida em Pessoa e Agente coletivo. Essa nova configuração alinha a conceitos da computação conforme apresentado no Quadro 4.

Quadro 4 - Novos conceitos para catalogação incorporados pelo IFLA-LRM

Termo	Definição
Classe	"Um grupo, conjunto ou tipo, compartilhando atributos comuns" (Merriam-Webster). "Os recursos podem ser divididos em grupos chamados de classes." (RDF Schema 1.1).
Entidade	As entidades são tratadas como classes no LRM; o termo entidade tende a ser usado principalmente para as entidades LRM, enquanto a classe é usada para entidades não-RDA e descrições de entidades LRM. O principal benefício de tratar entidades como classes é que ele também introduz os conceitos relacionais de superclasse e subclasse.
Superclasse	Uma entidade pode agrupar várias entidades/classes em uma classe superordenada, uma classe mais geral sob a qual um conjunto de classes mais específicas é incorporado. Isso é conhecido no LRM como uma superclasse. Exemplo: A entidade Agente é a superclasse das entidades Pessoa e Relações de Classe de Agente.
Subclasse	Várias entidades podem ser agrupadas em uma entidade superordenada, se todas as suas instâncias forem instâncias dessa entidade maior. Isso é conhecido como uma subclasse.
Desarticulação	Conjuntos totalmente desarticulados não sobrepostos. Entidades separadas não podem ter nenhuma instância que seja simultaneamente uma instância de mais de uma dessas entidades.
Propriedade, atributo e relacionamento	Propriedade: um atributo ou relação de uma entidade; Atributo: um tipo de dados que caracteriza instâncias específicas de uma entidade; Relacionamento: uma conexão entre instâncias de entidades.

Relação	Quando uma entidade é declarada uma superclasse de outras entidades, as outras entidades têm uma relação de subclasse com a superclasse. Qualquer relação ou atributo que se aplique à superclasse também se aplica à subclasse sem ser explicitamente declarado.
Herança	Modelagem na qual uma entidade ou classe adquire automaticamente todos os atributos e relacionamentos de sua superclasse. Qualquer propriedade (relação ou atributo) que se aplica a uma superclasse também se aplica a todas as entidades de suas subclasses.
Domínio	A entidade de origem, ou ponto de partida, para um relacionamento. Intervalo: A entidade de destino, ou ponto de chegada, para um relacionamento.
Reificação	Processo através do qual um relacionamento é modelado como uma entidade, de modo que ele pode, por sua vez, ter seus próprios atributos e relacionamentos em inglês não-técnico, reificar é "Considerar ou tratar (uma abstração) como se tivesse existência concreta ou material. [Latim <i>rēs, rē-</i> , coisa ... + <i>fy.</i>] (American Heritage Dictionary, terceira edição.)

Fonte: Baseado no IFLA (2017).

Esses novos conceitos (Classe; Entidade; Superclasse; Subclasse; Desarticulação; Propriedade; Atributo; Relação; Herança; Domínio; Gama; Reificação) estão presentes no modelo de referência para bibliotecas IFLA-LRM e conseqüentemente, estarão também incorporados nos novos instrumentos de representação como RDA Oficial, BIBFRAME, dentre outros.

Essas relações e conceitos apresentados, permite um alinhamento dos Princípios Internacionais da Catalogação com as discussões e tecnologias difundidas na computação, em especial, em aplicações e desenvolvimento Web. Baker et al. (2011) destacaram em seu relatório, que há uma divergência entre a comunidade de bibliotecas e da computação em relação à terminologia e conceitos adotados, entretanto, apenas agora que esses conceitos parecem estar mais alinhados com o IFLA-LRM, RDA Oficial e o BIBFRAME.

3.3 O Vocabulário RDA (*RDA Vocabulary*)

Em 2015, a *World Wide Web Consortium* (W3C) definiu que um vocabulário de dados é compreendido como um conjunto de termos que visa a descrição de algum recurso. Assim, tem-se os vocabulários voltados à padronização dos elementos de metadados (vocabulários de propriedade) e os que buscam uniformizar os valores. Como exemplos, podemos citar, o *Dublin Core Metadata Initiative Metadata Terms* (DC Terms), *Data Catalog Vocabulary* (DCAT), *Friend of a Friend Vocabulary* (FOAF Vocabulary) e o *Schema.org*.

Os autores Baker et al. (2011) no relatório "*Library Linked Data Incubator Group Final Report*" declaram que um vocabulário de valor define recursos (como instâncias de tópicos,

estilos de arte ou autores) que são usados como valores para elementos em registros de metadados. Normalmente, um vocabulário de valor não define recursos bibliográficos, como livros, mas sim, os conceitos relacionados a recursos bibliográficos (pessoas, idiomas, países, etc.). Eles são "blocos de construção" com os quais os registros de metadados podem ser preenchidos. Muitas bibliotecas exigem vocabulários específicos para selecionar valores para um elemento de metadados específico. (BAKER et al., 2011).

Baker et al. (2011) continuam a contextualização referindo a lista controlada de valores permitidos para um elemento. Os exemplos incluem: tesouros, listas de códigos, listas de termos, esquemas de classificação, listas de cabeçalhos de assuntos, taxonomias, arquivos de autoridade, dicionários geográficos digitais, esquemas de conceitos e outros tipos de sistemas de organização do conhecimento. Para serem úteis na vinculação de dados, os vocabulários de valores devem ter URIs de protocolo de transferência de hipertexto (HTTP) atribuídos a cada valor; esses URIs apareceriam em um registro de metadados em vez de ou além do valor literal. (BAKER et al., 2011).

As alterações do *RDA Toolkit*, plataforma de acesso ao vocabulário RDA, foram salientadas pelo próprio princípio, objetivo e definição do RDA. Sendo definido como um “[...] um pacote de elementos de dados, diretrizes e instruções para criar metadados de recursos de bibliotecas e patrimônio cultural, formulados de acordo com os modelos internacionais para aplicações de dados ligados centrados no usuário.” (RDA STEERING COMMITTEE, 2020).

O pacote de elementos é compreendido quando também destaca os princípios das orientações do próprio RDA, em relação a flexibilidade, internacionalização e conexão entre os dados. Esses princípios são descritos como (RDA STEERING COMMITTEE, 2020):

- Flexibilidade: o RDA comporta as práticas de catalogação para bibliotecas de grande ou pequeno porte, especializada ou bibliotecas de público geral, independentemente dos seus requisitos locais, permitindo a aplicação desde os processos tradicionais até os processos mais recentes de Catalogação.
- Internacionalização: A administração do RDA está organizada para garantir uma representação internacional maior e mais ampla.
- Conexão entre os dados: RDA é projetado para criar dados que podem ser acessados e compartilhados entre bibliotecas e outros centros informacionais. Compatível com aplicações para o uso de *Linked data*. (RDA STEERING COMMITTEE, 2020)

O RDA Oficial irá oferecer elementos ao catalogador, independente da região e idioma, dessa forma, caberá ao catalogador escolhê-los de acordo com as necessidades de

seus usuários e da adequação representacional ao tipo de recurso informacional. Além disso, o RDA Oficial oferecerá a possibilidade de que esses dados sejam conectados, seguindo as orientações *Linked data*, auxiliando no processo e economia de recursos humanos, infraestrutura, financeiro, etc. que o catalogador possui a sua disposição, bem como, possibilitará uma maior comunicação e acesso desses dados à *Web*.

No RDA Oficial, o esquema de codificação e vocabulário de dados é apresentado por uma lista estruturada e nomeada de representações de valores controlados para os elementos. Um esquema de codificação de vocabulário inclui uma lista RDA de termos ou seus vocabulários de valores correspondentes no: registro RDA (*RDA Registry*), uma lista de códigos ISO, uma terminologia padrão, um sistema de controle de autoridade, etc., e pelos índices de palavras-chave. (RDA STEERING COMMITTEE, 2020).

Destaca-se que o glossário de termos do RDA, conceitua vocabulário de dados como “Uma categoria que contém conceitos que são usados como valores para propriedades em um conjunto de dados.”, isto é, definição coerente à referida por Baker et al. (2011).

Outro ponto de destaque, é que todos os elementos RDA Oficial, suas definições e quaisquer itens relacionados notas de escopo, e todos os termos de valor do vocabulário e definições foram armazenados em RDF no *Open Metadata Registry* (OMR), incluindo a fonte primária de conteúdo do *RDA Toolkit* e as traduções. O OMR é um órgão responsável por fornecer um meio para identificar, declarar e publicar o registro de esquemas de metadados (conjuntos de elementos/propriedades), esquemas (vocabulários controlados) e perfis de aplicação (APs).

Todo o vocabulário RDA Oficial está exportado para um repositório *GitHub*, fornecendo um gerenciamento de *download* e serviços para desenvolvedores que queiram desenvolver e implementar aplicações para referência de dados conectados, inclusive as extrações específicas de idioma e a seleção de elementos individuais e extrações de conceito/valores que fornecem representações RDF com identificadores específicos.

O RDA Oficial fornece um conjunto de entidades e elementos para criação de metadados e de um registro do valor dos dados, isso se caracteriza como uma declaração de propriedades dos metadados. Dentre as possibilidades de descrição, o RDA Oficial tem como princípios a diferenciação entre as entidades, a suficiência às necessidades do usuário, a indicação dos relacionamentos; os metadados devem representar uma manifestação, como

também esclarecer representações ambíguas, ininteligíveis ou duvidosas em relação às fontes de informação, uso ou prática comum e à uniformidade na apresentação. (RDA Steering Committee, 2020)

Para tanto, as entidades do RDA Oficial são apresentadas e definidas pelo Quadro 5. É importante esclarecer que mesmo utilizando o modelo IFLA LRM como base, o RDA *Steering Committee* (2020) fez alterações importantes na hierarquia, no nome e no escopo de algumas entidades, visando sua implementação.

Quadro 5 – Entidades do RDA Oficial

Entidade RDA	Definição
Obra (<i>Work</i>)	O conteúdo intelectual ou artístico de uma criação específica.
Expressão (<i>Expression</i>)	Combinação específica de sinais que transmitem conteúdo intelectual ou artístico.
Manifestação (<i>Manifestation</i>)	Conjunto de todos os suportes que supostamente compartilham as mesmas características do conteúdo intelectual ou artístico e aspectos da forma física. Esse conjunto é definido pelo conteúdo geral e pelo plano de produção para seu suporte ou seus suportes.
Item (<i>Item</i>)	Um ou vários objetos que carregam sinais destinados a transmitir conteúdo intelectual ou artístico.
Agente (<i>Agent</i>)	Entidade capaz de ações deliberadas, de cessão de direitos e de ser responsabilizada por suas ações.
Pessoa (<i>Person</i>)	Ser humano individual.
Agente coletivo (<i>Collective agent</i>)	Reunião ou organização de pessoas com nome específico e capaz de atuar como uma unidade.
<i>Nomen</i>	Associação entre uma entidade e uma designação que se refere a ela.
Lugar (<i>Place</i>)	Extensão de espaço determinada.
Intervalo de tempo (<i>Timespan</i>)	Extensão temporal que possui início, fim e duração.
Entidade RDA (<i>RDA Entity</i>)	É uma classe abstrata de objetos conceituais-chave no universo do discurso humano, que são um foco de interesse para os usuários em um sistema de descoberta de recursos. Uma entidade da RDA inclui agente, agente coletivo, entidade coletiva, expressão, família, item, manifestação, <i>nomen</i> , pessoa, local, intervalo de tempo e obra.
Entidade coletiva (<i>Corporate body</i>)	É composto por uma organização de pessoas com um propósito ou atividade comum.
Família (<i>Family</i>)	É composta por pessoas relacionadas por nascimento, casamento, adoção, união civil ou status jurídico semelhante, ou que de outra forma se apresentam como uma família.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em relação às outras entidades, o RDA *Steering Committee* (2020) delimitou outras alterações como a entidade de alto nível *Res* do LRM não foi adotada pela RDA, em vez disso foi criada a Entidade RDA, que agrupa e divide as outras entidades da RDA no intuito de

estender e fornecer atributos específicos a todas as entidades, bem como de conceder atributos específicos à entidade Agente coletivo e relações específicas entre eles.

Para certos elementos, as instruções do RDA incluem um esquema de codificação para o vocabulário que é de uso interno deste padrão para catalogação. Os dados podem ser codificados usando-se o esquema do RDA Oficial, ou um esquema de codificação de vocabulário substituto, desde que o esquema seja identificado. Quando as instruções do RDA especificam a gravação de uma descrição estruturada ou o identificador para uma entidade, os metadados podem ser registrados usando-se qualquer esquema de codificação de vocabulário adequado, contanto que haja identificação do esquema. (OLIVER, 2021; RDA STEERING COMMITTEE, 2020).

Assim, o RDA Oficial fornece um conjunto de entidades para a criação de metadados que aderem aos princípios e objetivos do pacote de elementos de dados. Há quatro métodos de registro para a criação dos dados RDA. De acordo com IFLA (2017) e Oliveira e Castro (2022) esses métodos são derivados do IFLA LRM, que recomendam duas maneiras para representação de um atributo: um literal (uma *string*, um número...) ou como um *Uniform Resource Identifier* (URI), que aponta para uma fonte externa. Os métodos estabelecidos no RDA Oficial são: I) realizar a descrição de forma não estruturada, ou seja, apresentar a informação conforme aparece no recurso; II) optar pela descrição estruturada, ou seja, estabelecer pontos de acesso controlado; III) descrever um recurso a partir de identificadores estabelecidos por uma instituição externa ou local ou IV) utilizar o identificador de recurso internacionalizado (IRI) estabelecido no contexto do *Linked Data*.

Conforme o RDA *Steering Committee* (2020), uma descrição não estruturada viabiliza a indexação de palavras-chave, enquanto um *Internationalized Resource Identifier* (IRI) oferece suporte à *Web Semântica* e ao *Linked Data*. O uso do IRI contribui para que os dados sejam mais interoperáveis, pois possui um conjunto de elementos (denominado perfil de aplicação) claramente definidos para todos os tipos de usuários. Esse perfil de aplicação é compartilhado pelo mesmo conjunto de elementos e vocabulários controlados, que estão publicados abertamente. Assim, segundo o RDA *Steering Committee* (2020), o perfil de aplicação oferece detalhes sobre o número mínimo e máximo de vezes que um elemento deve ser utilizado para descrição e acesso, além de estabelecer como os metadados

descrevem uma entidade associada a outro metadado que descreve outra instância e entidade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com todas essas transformações e reflexões para a catalogação, percebe-se cada vez mais, a necessidade de comunicação dos nossos catálogos para ambientes mais abertos, como a *Web*. Por meio de sistemas mais abertos e interoperáveis, garantirá o acesso a todos os usuários, independentemente do local que eles estão buscando a informação.

A publicação e conexão dos dados de biblioteca deverá ser ponderada para que não seja apenas uma disponibilização dos dados. Mas sim, a melhoria dos problemas de duplicidade de dados bibliográficos e de autoridade, a possibilidade de reutilização desses dados por inúmeros catálogos em rede.

Por fim, o RDA Oficial está sendo definido como um vocabulário de dados, vemos como tendência a independência das regras de catalogação, os requisitos são poucos e aqueles que usam o vocabulário RDA, deverão decidir quais os elementos descritivos e seus valores são necessárias para descrever um recurso informacional e como transcrever essa informação ao usuário.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. C. V.; SANTOS, P. L. V. A. da C. **Metadados no domínio bibliográfico**. Rio de Janeiro: Intertexto, 2013.

ARAKAKI, Ana Carolina Simionato. O Modelo IFLA Library Reference Model e o Linked Data. **Informação & Informação**, [S.l.], v. 25, n. 3, p. 163-186, out. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5433/1981-8920.2020v25n3p163>. Acesso em: 29 jun 2023.

BAKER, T. et al. **Library Linked Data Incubator Group Final Report**. W3C Incubator Group Report, 2011. Disponível em: <http://www.w3.org/2005/Incubator/lld/XGR-lld-20111025/>. Acesso em: 29 jun 2023.

BARBOSA, Alice Príncipe. **Novos rumos da catalogação**. Rio de Janeiro: BNG/Brasilart, 1978.

BIZER, C.; HEATH, T.; BERNERS-LEE, T. Linked Data: the story so far. **International Journal on Semantic Web and Information Systems**, v. 5, n. 3, p. 1-22, 2009. Disponível em: <http://eprints.soton.ac.uk/271285/1/bizer-heath-berners-lee-ijswis-linked-data.pdf>.

BRAGA, Gerlaine da Rocha; SILVEIRA, Naira Christofolletti. 60 anos dos Princípios Internacionais de Catalogação: histórico e desenvolvimento. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 26, p. 1-21, 2021.

COYLE, Karen. **FRBR, before and after**: a look at our bibliographic models. American Library Association, 2016.

FGV. **Registro do livro**: Dubar, Claude. A socialização: construção das identidades sociais e profissionais. Porto: Ed. Porto, 1997. Rio de Janeiro: FGV, 2002.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS. **Declaração dos Princípios Internacionais de Catalogação (PIC)**. Haia: IFLA, 2016. Disponível em: https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/icp/icp_2016-pt.pdf. Acesso em: 29 jun 2023.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS. IFLA Library Reference Model: a conceptual model for bibliographic information. Den Haag: IFLA, 2017. Disponível em: https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbr-lrm/iflalrm-august-2017_rev201712.pdf. Acesso em: 29 jun 2023.

LIBRARY OF CONGRESS. **MARC21: 245 - Title Statement (NR)**. EUA: LC, 2022.

OLIVEIRA, R. H. A. de; CASTRO, F. F. de. Contribuições do IFLA LRM para o RDA: uma revisão sistemática da literatura. **Brazilian Journal of Information Science: research trends**, [S. l.], v. 16, p. e02156, 2022. DOI: 10.36311/1981-1640.2022.v16.e02156. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/bjis/article/view/13187>. Acesso em: 12 jul. 2023.

OLIVER, Chris. **Introducing RDA**: a guide to the basics after 3R. Second edition ed. Chicago: ALA Editions, 2021.

MEY, Eliane Serrão Alves; SILVEIRA, Naira Christofolletti. **Catalogação no plural**. Brasília: Briquet de Lemos, 2009.

RDA STEERING COMMITTEE. **RDA Toolkit**. 2020. Disponível em: <https://www.rdatoolkit.org/>. Acesso em: 12 jul. 2023.

SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa; CORRÊA, Rosa Maria Rodrigues. **Catalogação**: trajetória para um código internacional. Niterói: Intertexto, 2009.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. **Vocabularies**. 2015. Disponível em: <https://www.w3.org/standards/semanticweb/ontology>. Acesso em: 12 jul. 2023.