

## Elementos norteadores do Controle Bibliográfico Universal (CBU) no contexto digital

Fabiano Ferreira de Castro<sup>1</sup>, Rhuan Henrique Alves de Oliveira<sup>2</sup>

**Resumo:** *O Controle Bibliográfico Universal abrange o processo de desenvolvimento de um sistema de abrangência global para o controle e o intercâmbio de informação bibliográfica. Inserido cada vez mais no cenário da Web Semântica e do Linked Data, o Controle Bibliográfico Universal ganha novas demandas e possibilidades para a descrição e o compartilhamento de dados e de recursos. Objetiva-se identificar e apresentar os principais elementos norteadores da prática de Controle Bibliográfico Universal no contexto digital. Para tanto, realizou-se a análise das publicações científicas atinentes ao tema no campo da Ciência da Informação. Como resultado, verificou-se que, no contexto digital, o Controle Bibliográfico Universal torna-se dinâmico, descentralizado e colaborativo e os metadados possuem papel preponderante. Diante disso, a prática do Controle Bibliográfico Universal adquire quatro principais características: (I) interoperabilidade e integração; (II) gerenciamento de identidade e a transição epistemológica de registros para entidades; (III) proveniência de dados e autenticidade de consenso, e (IV) Open World Assumption. Finalmente, verificou-se, que os modelos conceituais do universo bibliográfico, particularmente o IFLA LRM, tornam-se elementos essenciais para o Controle Bibliográfico Universal no contexto digital, constituindo-se como instrumentos de unificação e de consolidação de um melhor entendimento e comunicação do universo bibliográfico.*

**Palavras-chave:** *Catálogo; Controle Bibliográfico; Metadados. Modelos conceituais.*

### 1. Introdução

O Controle Bibliográfico é um conceito central na história das bibliotecas e da prática catalográfica, cujo escopo de conceituação abrange todo o processo de desenvolvimento de melhores práticas de descoberta, de gerenciamento, de identificação, de recuperação e de acesso aos recursos informacionais, por meio dos procedimentos de

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)/Universidade Estadual Paulista (UNESP). Doutor em Ciência da Informação (UNESP). e-mail: fabianocastro@ufscar.br - ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8712-2654>

<sup>2</sup> Universidade Estadual Paulista (UNESP). Doutorando em Ciência da Informação (UNESP). e-mail: rhuan.henrique@unesp.br - ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8348-0350>

criação, de intercâmbio, de preservação e de uso de dados descritivos sobre tais recursos; além de englobar também as diretrizes e as políticas que norteiam e fundamentam todas essas práticas.

O Controle Bibliográfico pode ser definido como o “[...] processo de criação, intercâmbio, preservação e uso de dados sobre recursos informacionais” (Maxwell, 2017, p. 447, tradução nossa), com a finalidade de “[...] fazer recursos documentais/informacionais úteis localizáveis para aqueles que possam precisar deles, mas não possuem, ou possuem insuficiente, conhecimento sobre suas identidades” (Hjørland, 2023, p. 301, tradução nossa). Pode-se dizer ainda que o Controle Bibliográfico consiste na “[...] organização dos materiais de bibliotecas para facilitar a descoberta, o gerenciamento, a identificação e o acesso” (*Working Group on the Future of Bibliographic Control*, 2008, p. 6, tradução nossa).

O conceito de Controle Bibliográfico Universal, por sua vez, é o desdobramento de abrangência global do Controle Bibliográfico local, tendo como objetivo o desenvolvimento de um “[...] sistema de abrangência global para o controle e intercâmbio de informação bibliográfica, a fim de tornar universal e prontamente disponível, num formato internacionalmente aceitável, informações bibliográficas sobre publicações produzidas em todos os países” (IFLA, 1979, p. 1, tradução nossa).

Essa conceituação de Controle Bibliográfico Universal foi elaborada e adotada pela Federação Internacional de Associações e Instituições Bibliotecárias (IFLA) e pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) como programa de longo prazo, tendo como bases a convicção na primazia de cada país sobre a criação e o controle de informação bibliográfica de publicações de autores nacionais, e a necessidade de aceitação e adoção por todos os países de padrões internacionais para a elaboração de registros bibliográficos (IFLA, 1979).

Porém, com a transição do universo bibliográfico de um paradigma analógico para um paradigma digital, tendo como causa o avanço tecnológico, a ascensão do ambiente digital e a proliferação de formatos de recursos informacionais, o Controle Bibliográfico Universal é necessariamente inserido cada vez mais no cenário da *Web Semântica* e do *Linked Data*.

Assim, a questão de pesquisa consiste em: *quais os principais elementos norteadores de âmbito teórico-conceitual identificados na literatura para a prática de Controle Bibliográfico Universal no contexto digital?*

Diante disso, essa pesquisa tem como hipótese que, no contexto digital, o Controle Bibliográfico Universal torna-se dinâmico, descentralizado e colaborativo, e que os metadados possuem papel predominante, enquanto os modelos conceituais constituem-se como instrumentos de unificação e de consolidação de um melhor entendimento e comunicação do universo bibliográfico.

## 2. Metodologia

Essa pesquisa, caracterizada metodologicamente por seu caráter bibliográfico e de natureza exploratória, realizou a análise das publicações científicas atinentes ao tema Controle Bibliográfico Universal no campo da Ciência da Informação.

Para a coleta de dados foram estabelecidas duas categorias de análise, a partir das quais os artigos foram analisados e seus respectivos conteúdos extraídos: (I) fundamentos teóricos-conceituais do Controle Bibliográfico Universal no contexto digital, e (II) elementos norteadores do Controle Bibliográfico Universal no contexto digital. Essas categorias foram desenvolvidas com base na análise de conteúdo identificada na massa documental que foi examinada, a qual está disponível no Apêndice A.

## 3. Resultados e discussão

No cenário contemporâneo evidencia-se uma transição no universo bibliográfico, onde o Controle Bibliográfico Universal é inserido cada vez mais no cenário *Linked Data*, que, por sua vez, traz novas possibilidades para a descrição e o compartilhamento de dados e de recursos no contexto digital.

O *Linked Data* consiste um conjunto de práticas que surge diante da inconsistência de recuperação de informações armazenadas no ambiente *Web*, que tem como causa a acumulação e o isolamento de silos de informações, originalmente disponibilizados com débil estruturação, inábil para a criação de links e enlaçamento entre dados (Jesus; Castro, 2019).

Verifica-se assim, que no contexto digital, as funções dos catálogos sofrem alterações no que concerne à sua finalidade, passando de práticas de descrição de recursos estáticos - onde ocorre a criação de registros isolados para uma exibição estática de dados - para o estabelecimento de relacionamentos entre entidades, onde os catálogos devem propiciar links consistentes em um dinâmico mundo de informação digital (Krier, 2012). Diante do contexto digital, os “Metadados tornaram-se os protagonistas da comunicação na *Web*; os metadados são hoje o paradigma do controle bibliográfico” (Guerrini, 2022, p. 14, tradução nossa).

Nessa pesquisa, os metadados são considerados como “[...] dados que descrevem outros dados em um sistema de informação, com o intuito de identificar de forma única uma entidade (recurso informacional) para posterior recuperação” (Alves, 2010, p. 47). Ou seja, os metadados são constituídos por uma tríade de elementos configurados como entidades, atributos e valores, onde os atributos representam as características próprias a entidades por meio de um valor.

Desse modo, surge um novo modelo de controle bibliográfico:

Do modelo de controle bibliográfico baseado na centralidade e exclusividade de agências bibliográficas nacionais, nós estamos passando para um controle bibliográfico dinâmico e compartilhado. No mundo digital, isso é configurado como um processo de reuso e enriquecimento de dados, relacionando elementos de dados individuais (Guerrini, 2022, p. 14, tradução nossa).

Logo, no contexto digital, o Controle Bibliográfico Universal torna-se dinâmico, descentralizado e colaborativo e os metadados tornam-se o seu paradigma.

Diante desse novo modelo, já em 2008, a *Library of Congress* (LC) estabeleceu o *Working Group on the Future of Bibliographic Control*, que publicou o relatório *On The Record*, citado por Guerrini (2022), como um documento que aponta que o futuro do Controle Bibliográfico seria colaborativo, descentralizado, internacional em escopo e baseado na *Web*, com cooperação do setor privado e ativa colaboração dos usuários de bibliotecas, abarcando dados de múltiplas fontes, passando dessa maneira de um paradigma estático, para uma paradigma dinâmico (*Working Group on the Future of Bibliographic Control*, 2008).

Em vista dessa nova abordagem de Controle Bibliográfico, outra instituição citada por Guerrini (2022), que se posicionou diante deste cenário foi a IFLA, que, em 2012, viu a oportunidade de reafirmar seu compromisso com o Controle Bibliográfico Universal, definindo seu próprio papel e os papéis das diversas Agências Bibliográficas Nacionais nesse contexto, por meio de uma declaração intitulada IFLA *Professional Statement on Universal Bibliographic Control*.

Um dos elementos basilares do *Linked Data*, que ganha destaque na prática do CBU no contexto digital é o *Resource Description Framework* (RDF), que consiste em um modelo de dados para o intercâmbio e a representação semântica de dados na *Web*, estruturado em declarações de triplas de sujeito, predicado e objeto. Essas declarações RDF podem representar valores de propriedades como *Universal Resource Identifier* (URI) ou como mero literal.

Segundo Krier (2012), para metadados bibliográficos isso significa que:

Um item prestes a ser catalogado como recurso é atribuído um URI disponível na *Web* aberta. Um catalogador então utilizaria de esquemas de metadados como o *Dublin Core Metadata Initiative Terms*, os termos do *International Standard Bibliographic Description* (ISBD), ou conceitos do FRBR em RDF para descrever aquele recurso por meio de declarações sobre ele. Vocabulários de valor como o *Library of Congress Subject Headings* (LCSH) e o *Getty Union List of Artist Names* são utilizados, como eles são na catalogação tradicional, para garantir uniformidade na descrição bibliográfica e auxiliar o agrupamento de itens (p. 180, tradução nossa).

Dessa maneira, a prática catalográfica inserida em um ambiente *Linked Data* consistiria na atividade de fazer declarações RDF sobre o recurso em questão, que relacionem o item da biblioteca com dados sobre o recurso já disponíveis na *Web*, de tal

maneira que esses dados extraídos de diversas fontes da *Web* sejam agrupados e apresentados ao usuário (Krier, 2012).

Além disso, diante desse novo contexto, identificou-se quatro principais características do Controle Bibliográfico Universal, a partir de Dunsire (2022) e Possemato (2022), que abrangem: (I) interoperabilidade e integração; (II) gerenciamento de identidade e a transição epistemológica de registros para entidades; (III) proveniência de dados e autenticidade de consenso, e (IV) Open World Assumption.

### 3.1 Interoperabilidade e integração

De acordo com Koskas (2022), o compartilhamento de dados bibliográficos é um dos elementos basilares do CBU, e no contexto digital, é norteado pelas questões de interoperabilidade e integração.

Nesse contexto, a declaração da IFLA sobre o CBU, de 2025, destaca que as Agências Bibliográficas Nacionais têm a responsabilidade de criar, manter, e garantir a qualidade e integridade de metadados bibliográficos e de autoridade de publicações nacionais, “[...] disponibilizando-os para uso acessível e interoperável globalmente” (IFLA, 2025, p. 2).

A IFLA (2025), por sua vez, tem a responsabilidade de

[...] desenvolvimento, manutenção, publicação em acesso aberto e promoção de um conjunto coeso de normas e diretrizes para gerenciamento e compartilhamento de metadados bibliográficos e de autoridade. Estas normas incluem princípios, modelos conceituais, regras para descrição de recursos e esquemas de codificação de dados (p. 2).

Diante disso, destaca-se a necessidade para a integração e interoperabilidade dos diversos padrões e vocabulários do contexto digital, de modelos conceituais que proporcionem uma formalização e estruturação conceitual, em nível abstrato, que unifique e possibilite um melhor entendimento do universo bibliográfico, visando à comunicação, o compartilhamento e à integração de conjuntos de dados bibliográficos de diferentes instituições ou fontes. Casalini (2022) aponta que a cooperação em nível internacional é facilitada pela interoperabilidade de modelos de dados. Por isso, justifica-se que uma das responsabilidades da IFLA seja criar, manter e promover modelos conceituais do universo bibliográfico.

Portanto, a particular importância que os modelos conceituais do universo bibliográfico passam a ter no controle bibliográfico no contexto digital, é exemplificada por Leresche (2022), que apresenta o processo em andamento de transição da Biblioteca Nacional da França (BnF) para uma nova abordagem de Controle Bibliográfico Universal baseado no modelo IFLA LRM.

Leresche (2022) relata que a BnF, em 2017, para se inserir na prática de controle bibliográfico universal no contexto digital, decidiu reformular seu catálogo

implementando o IFLA LRM, produzindo, desse modo, metadados estruturados de acordo com as entidades do modelo. O artigo apresenta e permite a extração de categorias fundamentais que refletem a prática de controle bibliográfico, por parte de uma Biblioteca Nacional, diante do novo paradigma dos metadados: (I) controle bibliográfico de Agentes por parte de bibliotecas nacionais; (II) critérios para controle bibliográfico de Obras, Expressões e Manifestações; (III) integração de metadados descritivos de recursos informacionais extraídos de fontes externas, levando em consideração sua heterogeneidade, granularidade e validação; (IV) definição de uma política de catalogação para a construção de metadados de qualidade, baseada na modelagem do IFLA LRM; e (V) utilização do IFLA LRM para garantia de interoperabilidade com outras bibliotecas.

### 3.2 Gerenciamento de identidade e transição epistemológica de registros para entidades

Casalini (2022) aponta que, no contexto da *Web* semântica, ocorre uma transição do conceito de registros para o conceito de entidades, tendo como consequência uma nova abordagem para o controle de autoridade, que se torna mais flexível e descentralizado, com foco na identificação de entidades e relacionamentos entre entidades.

Conforme Dunsire (2022), o gerenciamento de identidade é um componente essencial para a funcionalidade dos metadados, sendo requisito indispensável para um processo de recuperação da informação efetivo, implicando a demanda que o referente de uma descrição de metadados seja identificado buscando certificar se a entidade descrita é a entidade pela qual o usuário procura. Outrossim, ele é a base do controle de autoridade clássico, que diante do novo paradigma do universo bibliográfico torna-se no gerenciamento de identificadores *Linked Data*.

Koskas (2022) aponta que no contexto digital, o compartilhamento de metadados bibliográficos passa por uma transição onde, em um primeiro momento, esses metadados eram distribuídos de modo centralizado, para um cenário onde ocorre o gerenciamento compartilhado de entidades.

Dentro desse contexto, verifica-se uma transição epistemológica onde a descrição e o controle de identidade passam de registros para entidades, que representam como referentes as coisas em si:

Esta transição histórica de strings para coisas, de uma descrição para uma entidade, foi amplamente favorecida pelo paradigma de dados abertos vinculados e pela nova forma de entender e estruturar dados, mudando decisivamente o foco da identidade, como forma de apresentação de uma entidade, para uma entidade real, constituída por uma série de propriedades e relações úteis para sua identificação (Possemato, 2022, p. 58 tradução nossa).

Ou seja, nesse novo paradigma, a entidade é a referente de diversas identidades/identificadores agrupadas ou diferenciadas a partir do seu contexto de uso,

construída “[...] pelo agrupamento de propriedades expressas por meio de diferentes ontologias e vocabulários, de diferentes instituições” (Possemato, 2022, p. 60, tradução nossa).

Diante dessa transição epistemológica, parte das problemáticas clássicas do controle de autoridade são eliminadas, isto é, a da utilização do mesmo identificador para diferentes referentes ou entidades, porém, permanece a questão da utilização de mais de um identificador para um único referente individual (Dunsire, 2022), ou seja, cada Agência Bibliográfica Nacional pode escolher qualquer forma preferida e todas as variantes para identificar ou apresentar uma entidade (ela pode escolher o número e o tipo dos seus atributos), as restrições sobre os formatos caem, “todas as formas “preferidas localmente” tornaram-se iguais num ambiente globalmente partilhado, num cluster de formas variantes que não é afetado pela estrutura e lógica hierárquicas” (Possemato, 2022, p. 63, tradução nossa).

Diante disso, surge um novo princípio norteador da prática do gerenciamento de identidade no contexto digital:

O mecanismo de “reconciliação” de diferentes formas pelas quais uma entidade é conhecida e identificada em um contexto global (por exemplo, o criador de uma obra), reunidos em um grupo de formas variantes, todas reconhecidas, torna-se o princípio de novos modos de compartilhar informação (Guerrini, 2022, p. 16, tradução nossa).

Portanto, esse mecanismo que reconcilia as diferentes formas pelas quais uma entidade é conhecida e identificada em um contexto global, torna-se o princípio do novo paradigma de compartilhamento de informação, e permite que as diferentes formas variantes pelas quais uma entidade é referida, em diferentes contextos culturais, linguísticos, geográficos e de diferentes domínios sejam reunidos e utilizados de maneira válida (Guerrini, 2022).

Desse modo, em consonância com Possemato (2022), Guerrini (2022) aponta que

[...] o cluster de formas variantes é uma passagem fundamental do Controle Bibliográfico como controle de strings e pontos de acesso para o conceito mais complexo de identificação de entidade, por meio de identidades diferentes e variantes com as quais ela pode ser expressa (p. 17, tradução nossa).

Nesse contexto, faz-se relevante a declaração da entidade *Nomen* por parte do IFLA LRM, que permite uma distinção clara entre as etiquetas/termos (nomes, títulos, identificadores etc.) e as coisas em si (representadas pela entidade *Res*), ou em outras palavras, entre o nome e seu objeto referente.

Conforme Dunsire (2022):

O LRM inclui a entidade *Nomen*, a classe dos nomes das coisas, que é distinta das coisas, como agentes, lugares, e intervalo de tempo, em si mesmas. Isso permite que a descrição do

nome, como uso, idioma etc., seja separada da descrição da coisa nomeada (p. 32, tradução nossa).

A distinção entre os termos e as coisas em si, que a entidade *Nomen* permite estruturar, dá-se graças ao processo de Reificação, que consiste na modelagem de um relacionamento como entidade, permitindo que ela possa ter seus próprios atributos e relacionamentos. Conforme notas de escopo, a entidade *Nomen* pode ser entendida como “a reificação de um relacionamento entre uma instância de res e um string” (Riva; Le Boeuf; Žumer, 2017. p. 32).

### 3.3 Proveniência de dados e autenticidade de consenso

A proveniência de dados, por sua vez, é um meio de controle de qualidade, que ajuda distinguir dados bem estruturados e a confiabilidade desses dados, além de informar quando os metadados foram criados e quais os padrões utilizados. Outrossim, a proveniência permite que metadados de diferentes fontes sejam agrupados (Dunsire, 2022).

Possemato (2022) conceitua a proveniência neste contexto, como constituindo o quarto elemento de uma tripla RDF, e elenca sua funcionalidade do seguinte modo:

garante que cada instituição, como fonte, assuma a responsabilidade pelos dados (data trust); permite que instituições compartilhem seus dados em contextos mais amplos, acompanhando suas contribuições (data traceability); permite que usuários (profissionais ou usuários finais, assim como máquinas) apliquem filtros para selecionar dados de fontes específicas (application profile) (p. 64, tradução nossa).

A autenticidade de consenso, por sua vez, está intimamente ligada à questão da proveniência de dados, e refere-se à problemática de determinação de veracidade de um conjunto de metadados, uma vez que na *Web* qualquer usuário ou comunidade de usuários pode criar metadados e realizar afirmações, buscando como critério de autenticidade o consenso de uma comunidade de usuários. Portanto, nesse ponto há um aparente impasse entre o conceito de autoridade e o conceito de consenso, sendo necessário repensar e reforçar o conceito de autoridade, pois “[...] a veracidade da informação depende da qualidade da fonte” (Possemato, 2022, p. 62, tradução nossa).

Nesse contexto, Possemato (2022), destaca que as bibliotecas nacionais permanecem em uma posição central e com um papel fundamental para o Controle Bibliográfico Universal, pois, nesse cenário “[...] cada fonte pode contribuir para construir a representação mais eficaz de uma entidade, mas muitas fontes não podem garantir o caráter de autoridade, de persistência e de atualização” (p. 63, tradução nossa).

### 3.4 Open World Assumption

Em relação à *Open World Assumption* (OWA), trata-se de uma característica assumida pela *Web Semântica*, e refere-se à constatação de que, como os metadados são produzidos em ritmo constante, um registro bibliográfico “[...] não pode mais ser uma descrição fixa e completa de um livro ou das entidades a ele associadas. Os metadados sempre serão acumulados, portanto o tamanho do “registro” aumenta com o tempo” (Dunsire, 2022, p. 34, tradução nossa).

A partir disso, e das características supracitadas do gerenciamento de identidade, da dinâmica descentralizada e contínua do contexto digital, verifica-se, que o processo de controle bibliográfico de metadados deve passar por análise, avaliação, controle de qualidade e construção contínuas.

## 4. Considerações finais

A partir da análise das publicações científicas acerca do Controle Bibliográfico Universal no contexto digital, verificou-se, que o Controle Bibliográfico Universal torna-se dinâmico, descentralizado e colaborativo, onde os metadados e as entidades têm posição fulcral.

Além disso, foi identificado que a prática do Controle Bibliográfico Universal no contexto digital toma quatro principais características, norteadas pelo paradigma dos metadados: (I) interoperabilidade e integração; (II) gerenciamento de identidade e a transição epistemológica de registros para entidades; (III) proveniência de dados e autenticidade de consenso, e (IV) *Open World Assumption*.

No gerenciamento de identidade, verifica-se uma transição epistemológica da descrição e do controle de identidade, passando de registros para entidades, onde a entidade é a referente de diversas identidades/identificadores, formando um cluster que as agrupa ou as diferencia a partir do seu contexto de uso.

No que tange à proveniência de dados, sua prática se constitui como um meio de controle de qualidade, que ajuda distinguir dados de alta qualidade de dados de baixa qualidade, assim como a confiabilidade desses dados, permitindo resolver as problemáticas de determinação de veracidade de um conjunto de metadados, presentes na questão do consenso de autenticidade.

Já a *Open World Assumption*, como característica própria da *Web Semântica*, aponta que o processo de controle bibliográfico de metadados deve passar por análise, avaliação, controle de qualidade e construção contínuas.

Finalmente, verificou-se, que os modelos conceituais do universo bibliográfico, particularmente o IFLA LRM, tornam-se elementos essenciais para o Controle Bibliográfico Universal no cenário digital, constituindo-se como instrumentos de

unificação e de consolidação de um melhor entendimento e comunicação do universo bibliográfico, podendo integrar o modo como os diversos padrões e vocabulários utilizados nesse contexto são modelados conceitualmente, além de, a partir de suas entidades, atributos e relacionamentos, proporcionar elementos norteadores para diretrizes de Controle Bibliográfico Universal no contexto digital, que forneçam base conceitual para a elaboração de políticas institucionais de catalogação.

### **Uso de IA generativa**

Os autores declaram que não utilizaram ferramentas de inteligência artificial generativa na elaboração deste trabalho.

### **Agradecimentos**

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo financiamento que possibilitou a realização dessa pesquisa.

### **Referências**

- Alves, R. C. V. (2010). Metadados como elementos do processo de catalogação. [Doutorado em Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista]. Universidade Estadual Paulista. <http://hdl.handle.net/11449/103361>.
- Casalini, M. (2022). The future of bibliographic services in light of new concepts of authority control. *JLIS.it*, 13(1), 107-115. <https://doi.org/10.4403/jlis.it-12766>.
- Dunsire, G. (2022). Bibliographic control in the fifth information age. *JLIS.it*, 13(1), 25-36. <https://doi.org/10.4403/jlis.it-12739>.
- Guerrini, M. (2022). Universal bibliographic control in the digital ecosystem: opportunities and challenges. *JLIS.it*, 13(1), 13-18. <https://doi.org/10.4403/jlis.it-12742>.
- Hjørland, B. (2023). Bibliographical control. *Knowledge Organization*, 50(4), 301-315. <https://doi.org/10.5771/0943-7444-2023-4-301>.
- IFLA. (1979). Guidelines for the national bibliographic agency and the national bibliography. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000048658>.
- IFLA (2025). Declaração Profissional de Controle Bibliográfico Universal. <https://repository.ifla.org/rest/api/core/bitstreams/47c7a49a-3160-463c-9a9a-4000a62ebc36/content>.

- Jesus, A. F.; Castro, F. F. (2019). Dados bibliográficos para o *Linked Data*: uma revisão sistemática de literatura. *Brazilian Journal of Information Studies: Research Trends*, 13(1), 45-55. <https://doi.org/10.36311/1981-1640.2019.v13n1.08.p45>.
- Koskas, M. (2022). Universal Bibliographic Control today: preliminary remarks. *JLIS.it*, 13(1), 1-7. <https://doi.org/10.4403/jlis.it-12738>.
- Krier, L. (2012). Serials, FRBR, and library *Linked Data*: a way forward. *Journal of Library Metadata*, 12(2-3), 177-87. <https://doi.org/10.1080/19386389.2012.699834>.
- Leresche, F. (2022). Rethinking bibliographic control in the light of IFLA LRM entities: the ongoing process at the National library of France. *JLIS.it*, 13(1), 99-106. <https://doi.org/10.4403/jlis.it-12773>.
- Maxwell, R. L. (2019). Bibliographic Control. In J. D. McDonald e M. Levine-Clarke (Eds.), *Encyclopedia of Library and Information Sciences* (pp. 447- 455). CRC Press.
- Possemato, T. (2022). Universal bibliographic control in the semantic *Web*: opportunities and challenges for the reconciliation of bibliographic data models. *JLIS.it*, 13(1), 53-66. <https://doi.org/10.4403/jlis.it-12748>.
- Riva, P., Le Boeuf, P. e Žumer, M. (2017). IFLA Library Reference Model: um modelo conceitual para a informação bibliográfica. IFLA. [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).
- Working Group On The Future Of Bibliographic Control (2008). On the record: report of the Library of Congress Working Group on The Future of Bibliographic Control. Library of Congress. <https://www.loc.gov/bibliographic-future/news/lcwg-ontherecord-jan08-final.pdf>.

### Apêndice A

<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Enfoque do documento</b>	<b>Elementos norteadores do CBU no contexto digital</b>
Mathilde Koskas	Universal Bibliographic Control today: preliminary remarks	Aborda a interoperabilidade e o papel do Controle Bibliográfico Universal em uma sociedade democrática, no contexto da informação digital em massa e suas tecnologias correlatas.	(1) Interoperabilidade.
Mauro Guerrini	Universal bibliographic control in the digital ecosystem: opportunities and challenges	Aborda os desafios e oportunidades que o contexto traz para o Controle Bibliográfico Universal, explorando os metadados como novo paradigma e as mudanças que concernem o controle de autoridade.	(1) Metadados.
Renate Behrens	Standards in a new bibliographic world	Aborda o papel dos padrões bibliográficos com a inserção do universo bibliográfico no contexto digital, argumentando que os padrões tornam-se modelos de dados estruturais.	(1) Estabelecimento de cooperação interdisciplinar e internacional. (2) Desenvolvimento e utilização de estruturas baseadas em modelos que garantem flexibilidade e compatibilidade.
Gordon Dunsire	Bibliographic control in the fifth information age	Aborda os desafios peculiares ao Controle Bibliográfico na quinta era da informação, caracterizada pela predominância de dispositivos portáteis de processamento informacional para comunicação pessoal, destacando a importância dos metadados, o controle de identidade, a proveniência dos dados e o Open World Assumption.	(1) Gerenciamento de identidade. (2) Proveniência de dados. (3) Open World Application (OWA). (4) Autenticidade de consenso.
Tiziana Possemato	Universal bibliographic control in the semantic Web. Opportunities and challenges for the reconciliation of bibliographic data models	Apresenta uma reflexão sobre o Controle Bibliográfico Universal na Web Semântica, a partir de uma discussão sobre a possibilidade de consolidação e unificação de diferentes modelos de dados bibliográficos diante do cenário de uma transição epistemológica onde a descrição e o controle de identidade passam de registros para entidades, que representam como referentes as coisas em si.	(1) Transição de registros para entidades. (2) RDF. (3) Acurácia, qualidade, verificabilidade e proveniência de dados.

Françoise Leresche	Rethinking bibliographic control in the light of IFLA LRM entities: the ongoing process at the National library of France	Relata o processo em andamento na Biblioteca Nacional da França (BnF) de transição para uma nova abordagem de Controle Bibliográfico Universal, baseada no modelo IFLA LRM.	(1) Abordagem baseada em entidades. (2) Modelos conceituais como norteadores de políticas de catalogação.
Michele Casalini	The future of bibliographic services in light of new concepts of authority control	Argumenta que uma nova abordagem para o controle de autoridade e seus serviços associados pode ser baseada na combinação de processos manuais e automáticos de validação e enriquecimento de dados, juntamente com o uso de bases de conhecimento como fontes autorizadas.	(1) Transição de registros para entidades no controle de autoridade; (2) Ênfase no nível global, na cooperação internacional, facilitada pela interoperabilidade dos modelos de dados.
Carlo Bianchini, Lucia Sardo	Wikidata: a new perspective towards universal bibliographic control	Apresenta o Wikidata como uma instância da nova abordagem do Controle Bibliográfico Universal no contexto digital.	(1) Controle de autoridade colaborativo a partir de identificadores.