

# **A INFLUÊNCIA DO BIBFRAME PARA VISIBILIDADE DOS DADOS BIBLIOGRÁFICOS**

**Ma. Priscilla Lüdtke Espíndola**

[priscillaludtke@gmail.com](mailto:priscillaludtke@gmail.com)

# CONTEXTUALIZAÇÃO

- Atualmente, o perfil dos usuários está mais voltado à utilizar outras ferramentas de busca na *web*, ao invés dos catálogos bibliográficos;
- Os registros bibliográficos disponibilizados nos *Online Public Access Catalogs* (OPACs) não podem ser recuperados por ferramentas de busca da *web*;
- O catálogo bibliográfico tem sido menos utilizado pelos usuários para suprir suas necessidades informacionais na *web*;

# CONTEXTUALIZAÇÃO

- Necessidade dos dados bibliográficos, disponíveis em OPACs, serem recuperados por ferramentas de busca da *web*;
- *Bibliographic Framework* (Bibframe): modelo para representação de dados bibliográficos na *web*, baseado nas boas práticas do *linked data*;
- Pretensão de substituir o Formato de Intercâmbio Bibliográfico *Machine Readable Cataloguing for the 21st century* (MARC 21) e tornar os dados dos OPACs disponíveis para ferramentas de busca da *web*.

# PERGUNTA NORTEADORA

Como o Bibframe pode influenciar a visibilidade dos dados bibliográficos?



# OBJETIVO GERAL

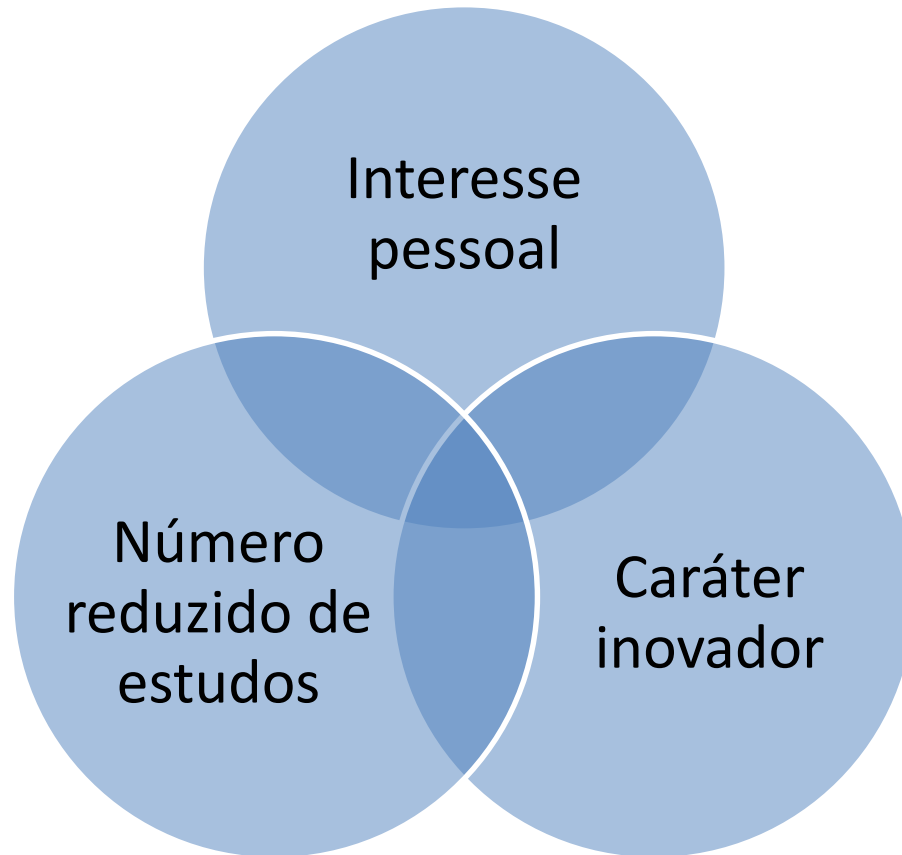
Analisar como o Bibframe pode influenciar a visibilidade dos dados bibliográficos, apontando as vantagens e desvantagens de seu uso.



# OBJETIVOS ESPECÍFICOS

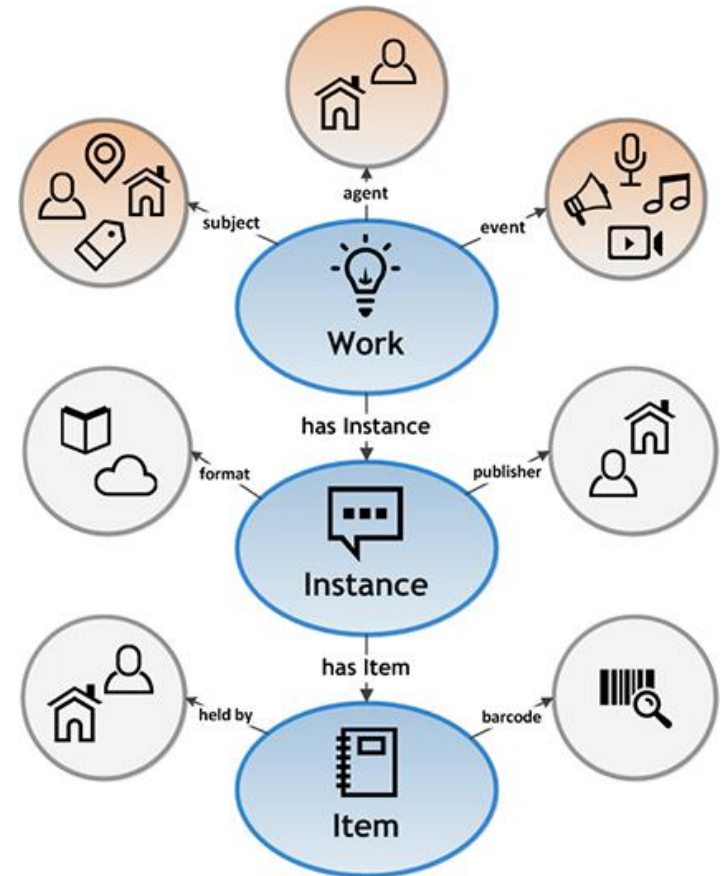
- a) Contextualizar as práticas e as ferramentas da catalogação com o Bibframe;
- b) Identificar quais os diferenciais do uso do Bibframe como novo modelo para representação de dados bibliográficos;
- c) Descrever a relação entre a RDA e o Bibframe;
- d) Analisar como o Bibframe pode promover a interligação dos dados bibliográficos, por meio do *linked data*, para os OPACs;
- e) Propor orientações para auxiliar os bibliotecários na implementação do Bibframe em bibliotecas.

# JUSTIFICATIVA



# OBJETO DE ESTUDO

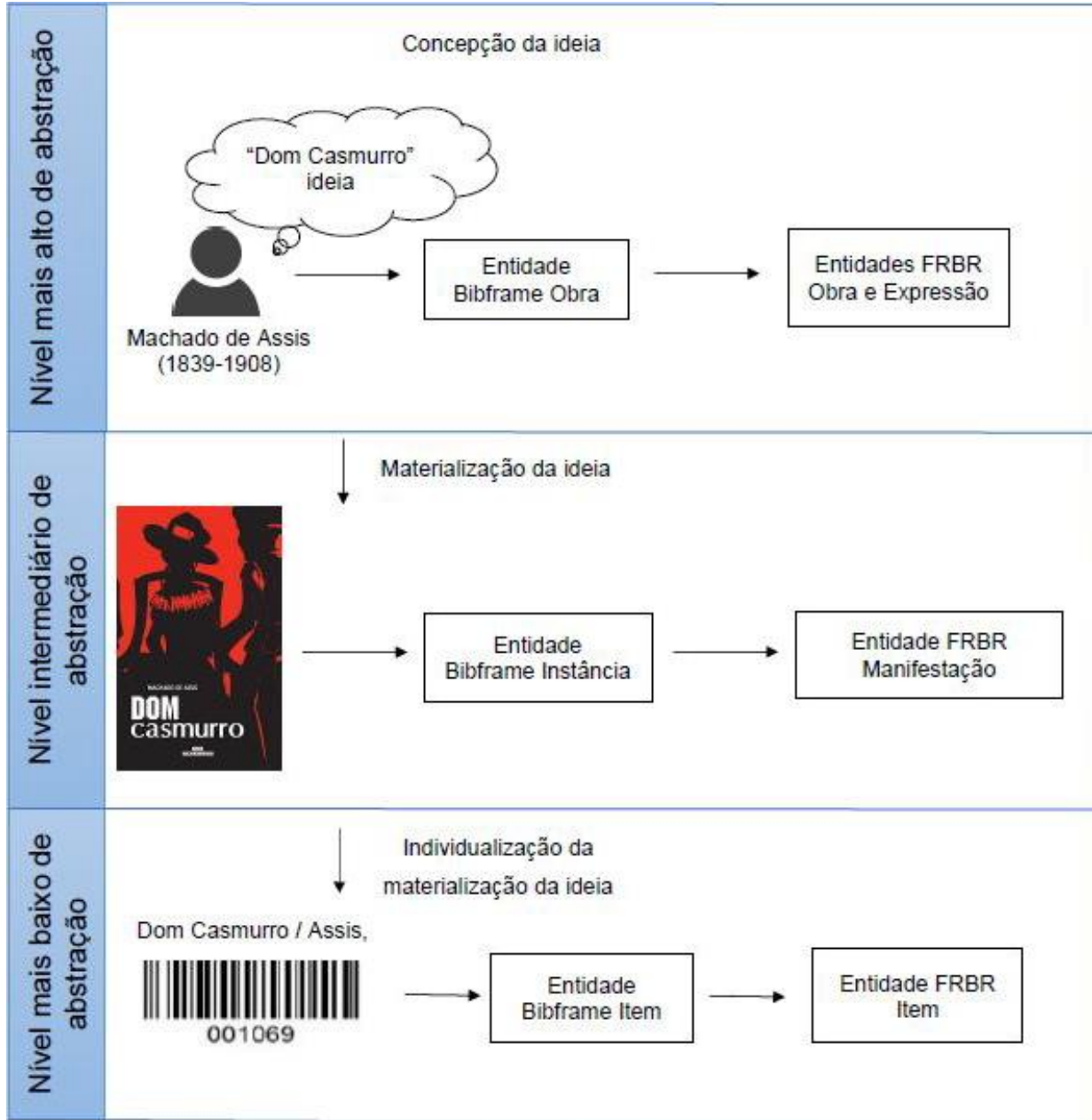
Versão 2.0 do  
Modelo Bibframe,  
lançada em abril de 2016



Fonte: Library of Congress (2016, não paginado).



# MODELO CONCEITUAL

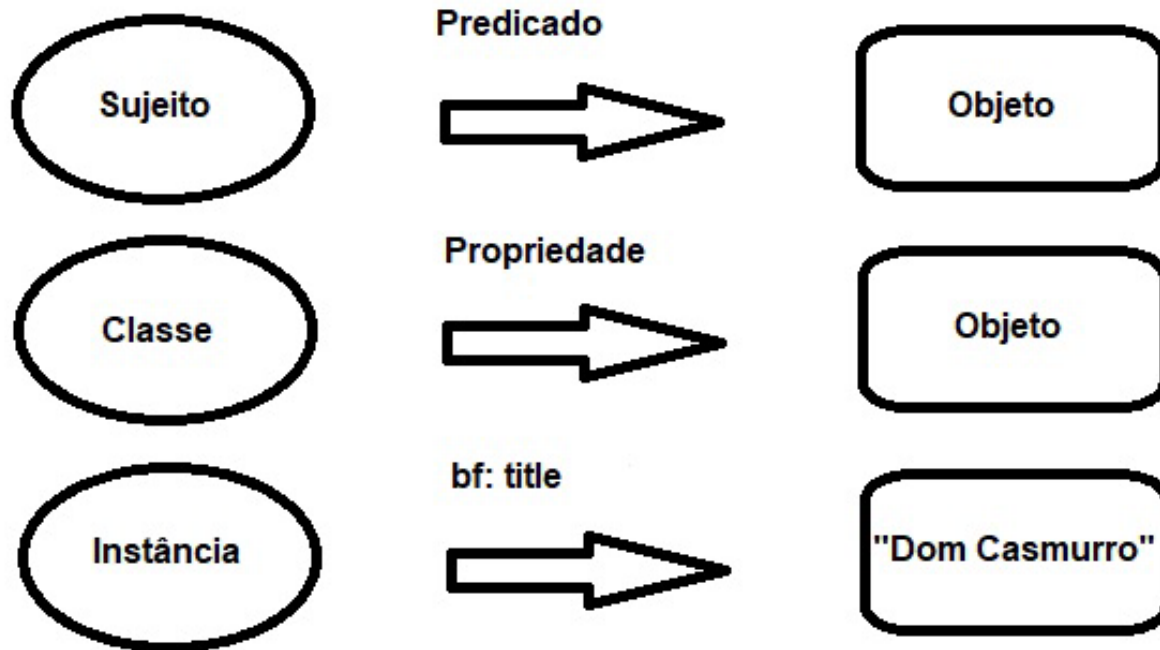


Fonte: Da autora (2018, p. 128).

# VOCABULÁRIO BIBFRAME

- A finalidade do Vocabulário Bibframe é descrever os recursos informacionais no ambiente *web*, determinando quais termos podem ser utilizados, bem como quais devem ser evitados;
- Dessa forma, visa a garantir que a semântica dos dados bibliográficos dos OPACs seja bem definida e que sua comunicação com outros sistemas seja facilitada;
- É composto por um conjunto de classes e propriedades que são representadas por meio da sintaxe Resource Description Framework (RDF).

# VOCABULÁRIO BIBFRAME



Fonte: Da autora (2018, p. 139).

# PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Pesquisa exploratória e descritiva;
- Coleta dos dados em fontes documentais e bibliográficas;
- Abordagem qualitativa.

# PRINCIPAIS RESULTADOS



# DIFERENCIAIS DO BIBFRAME COMO MODELO PARA REPRESENTAÇÃO DE DADOS

- Foi desenvolvido para atender as necessidades da catalogação em RDA, no entanto, visa a ser um modelo independente de qualquer diretriz ou norma de catalogação;
- É um modelo de abstração do universo bibliográfico;
- Torna mais visível a catalogação proposta pelo Modelo Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR).

# CARACTERÍSTICAS COMUNS ENTRE A RDA E O BIBFRAME

- Objetivo de atender as necessidades de outras unidades de informação, além das bibliotecas;
- Representam os recursos por meio de classes e propriedades;
- Possuem vocabulário próprio e em formato RDF;
- Estão em consonância com os princípios do *linked data*;
- Visam a contribuir com a melhora da recuperação e do acesso dos dados bibliográficos para os usuários.

# DIFERENÇAS ENTRE A RDA E O BIBFRAME

- Quantidade distinta de classes e propriedades;
- Falta de correspondências entre alguns elementos de seus vocabulários, como a Entidade Bibframe Evento e a Entidade RDA Expressão;
- Diferentes modelagens: sendo que as relações entre as Entidades RDA são hierárquicas, e as relações entre as Entidades Bibframe não são.



# VANTAGENS DO MODELO BIBFRAME 2.0 EM RELAÇÃO À VERSÃO 1.0

- Melhor alinhamento com a Diretriz RDA e o Modelo FRBR, diante da inclusão da Entidade Bibframe Item;
- Maior rapidez de processamento do conversor *marc2bibframe2*.

# VANTAGENS DO BIBFRAME COMO MODELO PARA REPRESENTAÇÃO DE DADOS

- Possibilita aplicar extensões em seu vocabulário;
- Suas ferramentas são disponibilizadas em código aberto. Por exemplo: conversor *marc2bibframe2*.

# DESVANTAGENS DO BIBFRAME 2.0

- Ausência de uma Entidade Bibframe correspondente a Entidade FRBR/RDA Expressão;
- Perda de informações referentes à alguns tipos de relacionamentos bibliográficos durante o mapeamento de dados com origem no Modelo FRBR;
- Deficiências para expressar algumas classes e propriedades RDA.

# OPORTUNIDADES DE MELHORIA NO MODELO BIBFRAME 2.0

- Criar diretrizes oficiais atualizadas para orientar como os catalogadores devem proceder em alguns casos. Por exemplo, quando devem ser criadas diferentes Instâncias?
- Desenvolver métodos mais formais para registrar, por exemplo, as extensões do Vocabulário Bibframe criadas pelas instituições que estão testando o Modelo.

# BIBFRAME E A VINCULAÇÃO E A VISIBILIDADE DE DADOS

- Emprega padrões não exclusivos do universo bibliotecário, expandindo a relevância e a aplicabilidade dos dados bibliográficos;
- Utiliza o RDF que possibilita descrever as entidades e os relacionamentos;
- Produz dados bibliográficos compreensíveis por agentes inteligentes e recuperáveis por buscadores semânticos;
- Gera dados bibliográficos que podem ser vinculados semanticamente à conteúdos externos aos OPACs, por meio de Uniform Resource Identifier (URI);

# BIBFRAME E A VINCULAÇÃO E A VISIBILIDADE DE DADOS

- Possibilita o direcionamento de usuários de outras fontes para os OPACs, aumentando a visibilidade dos dados bibliográficos;
- Forma uma “teia” de dados vinculados que proporciona diferentes pontos de acesso aos OPACs para os usuários que navegam na *web*;
- Contribui para a contextualização dos dados de outras comunidades, as quais podem utilizar os dados das bibliotecas para complementar os conteúdos de seus *sites* e bases de dados.

# BIBFRAME E A VINCULAÇÃO E A VISIBILIDADE DE DADOS

- Para que o Bibframe torne os dados bibliográficos mais visíveis na *web* é necessária a abertura dos dados dos OPACs;
- Além disso, deve-se reestruturar e/ou adaptar os sistemas de gerenciamento de bibliotecas;
- Formação acadêmica e/ou continuada dos bibliotecários voltada à temáticas como: modelos de abstração do universo bibliográfico; vocabulários semânticos; tecnologias e padrões da *web* semântica; Diretriz RDA; Formato MARCXML; ferramentas de conversão e transformação, entre outras.

# ORIENTAÇÕES PARA IMPLEMENTAÇÃO DO BIBFRAME 2.0 EM BIBLIOTECAS

Infraestrutura		Computador com acesso à internet
		Acesso à diretriz RDA
		Servidor web
Humano	Conhecimentos	Princípios da <i>web semântica</i> e <i>linked data</i>
		Objetivos e características de vocabulários semânticos
		Características, finalidades e terminologias do modelo Bibframe
		Classes e propriedades do vocabulário Bibframe
		<i>eXtensible Markup Language</i> (XML)
		Representação de recursos em RDF
		Desenvolvimento de identificadores em URI
		Declaração de Princípios Internacionais de Catalogação
		Modelos entidade-relacionamento criados pela IFLA, principalmente FRBR
		Caraterísticas, finalidades e terminologia da diretriz RDA
		MARCXML
		Língua inglesa
		Extensões criadas para complementar o vocabulário Bibframe
	Habilidades	Representar os recursos por meio de entidades e relacionamentos
		Catalogação em RDA
		Desvincular-se da catalogação em campos e subcampos do formato MARC
		Saber trabalhar em grupo, principalmente com profissionais de outras áreas – interdisciplinaridade
		Ferramentas Bibframe para criação, conversão e transformação de dados
		Representar os recursos informacionais reutilizando ao máximo conteúdos de outras fontes
	Atitudes	Não temer mudanças
		Não temer trabalhar com tecnologias
		Pensar na catalogação além dos instrumentos e regras atuais
		Ser proativo e buscar conhecimentos por conta própria
		Participar de cursos, eventos, listas de discussões <i>on-line</i> , etc. sobre o tema – educação continuada
		Ficar atento para atualizações do modelo Bibframe e desenvolvimentos de novas ferramentas
		Participar do programa da LC Bibframe Implementation Testbed
		Registrar na Política Institucional de Catalogação as decisões acerca da adoção e implementação do modelo Bibframe

Fonte: Da autora (2018, p. 128).



# ORIENTAÇÕES PARA IMPLEMENTAÇÃO DO BIBFRAME 2.0 EM BIBLIOTECAS

Tecnológico	Sistema de Gerenciamento de Bibliotecas	Disponibilizar o acervo <i>on-line</i> – OPAC
		Publicar os dados bibliográficos por meio de licença de uso aberta
		Ser capaz de representar os recursos informacionais por meio de entidades e relacionamentos
		Representar e gerenciar os relacionamentos bibliográficos por meio de identificadores controlados
		Permitir ligações com fontes externas de dados e destas com os dados bibliográficos armazenados
		Estar alinhado aos modelos de entidade-relacionamento criados pela IFLA, principalmente o FRBR
		Atender as tarefas dos usuários descritas nos modelos de entidade-relacionamento criados pela IFLA, principalmente o FRBR
		Módulo de catalogação automatizada compatível com as terminologias e as especificações da catalogação em RDA e em Bibframe
		Possibilitar o controle de autoridades de acordo com a diretriz RDA e o modelo Bibframe
		Representar os dados bibliográficos de acordo com outros códigos de catalogação, não estando restrito a diretriz RDA
		Apresentar consultas interativas a fontes de identificadores únicos durante o cadastro dos registros bibliográficos, como o Open Researcher and Contributor ID (ORCID) e o Virtual International Authority File (VIAF)
		Permitir a cooperação de registros bibliográficos com outras instituições que utilizam o Bibframe
		Proporcionar a interoperabilidade com outros sistemas que utilizam o Bibframe
		Armazenamento e recuperação de recursos informacionais de diversos formatos
		Aproveitar o <i>linked data</i> para aumentar as possibilidades de uso e reúso dos dados bibliográficos armazenados
		Possibilitar pesquisas no catálogo bibliográfico compatíveis com a representação de dados realizada pelo Bibframe
		Utilizar linguagens e protocolos para descrição e intercâmbio de dados recomendados pelo W3C (como o RDF e o <i>Hypertext Transfer Protocol</i> – HTTP) em vez de padrões exclusivos das bibliotecas
Implementar atualizações de acordo com as mudanças realizadas no modelo Bibframe pela LC		
Outros softwares	Navegador de internet	
	Bibframe Editor	
	Conversor de registros MARCXML para Bibframe 2.0	

Fonte: Da autora (2018, p. 128).

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Concluiu-se que o Bibframe contribui para aumentar a visibilidade dos dados bibliográficos dos OPACs na *web*, principalmente, ao empregar o RDF para representar os dados em entidades e relacionamentos, e vinculá-los semanticamente com dados de outras fontes;
- Além disso, contribui para aumentar o uso dos dados bibliográficos, uma vez que dados mais visíveis são mais utilizados com o passar dos anos;

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

- No entanto, entende-se que implementar o Bibframe pode ser inviável para algumas bibliotecas, fazendo com que estas instituições optem por continuar a empregar o Formato MARC;
- Constatou-se que a versão 2.0 do Bibframe apresenta vantagens em relação à versão anterior, no entanto há diversos pontos que devem ser melhorados;
- A implementação oficial do Bibframe em bibliotecas ainda está distante de ser iniciada;

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

- O momento atual está voltado, principalmente, para a preparação dos bibliotecários para as mudanças que serão introduzidas nas bibliotecas com o Bibframe;
- Bem como para a participação desses profissionais no desenvolvimento e nos testes do Modelo.
- Entende-se que os objetivos da pesquisa foram alcançados;
- Principal dificuldade encontrada durante a pesquisa: ausência de catálogo estruturado com dados abertos e gerenciado por um sistema gratuito, compatível com as especificações necessárias para realizar testes com o Bibframe 2.0;

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

Contribuições da pesquisa:

- Ampliação dos estudos acerca do Modelo Bibframe 2.0;
- Auxílio aos bibliotecários para iniciarem ou complementarem seus estudos sobre o Bibframe;
- Incentivo aos bibliotecários para implementar e testar o Bibframe em bibliotecas.

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sugestões de trabalhos futuros:

- Criação de um protótipo de sistema de gerenciamento de bibliotecas gratuito, compatível com o Bibframe 2.0, para comparar a eficiência da recuperação de dados em Bibframe 2.0 com a de dados em MARCXML;
- Investigação do alinhamento do modelo Bibframe 2.0 com o modelo FRBR Library Reference Model (FRBR-LRM).

# REFERÊNCIAS

ARAKAKI, F. A. Linked data: ligação de dados bibliográficos. 2016. 144 p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2016. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/147979>>. Acesso em: 6 maio 2017.

CAFÉ, L.; SANTOS, C. dos; MACEDO, F. Proposta de um método para escolha de software de automação de bibliotecas. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 30, n. 2, p. 70-79, maio/ago. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v30n2/6213>>. Acesso em: 19 set. 2018.

ENIS, M. Ending the Invisible Library: linked data. *Library Journal*, New York, 24 fev. 2015.

LAUFER, C. Guia de Web Semântica. [S.l.]: Secretaria de Governo do Estado de São Paulo, 2015. Disponível em: <<http://ceweb.br/guias/web-semantica>>. Acesso em: 19 jun. 2017.

LIBRARY OF CONGRESS. Bibliographic Framework as a web of data: linked data model and supporting services. Washington, DC: LC, 2012. Disponível em: <<https://www.loc.gov/bibframe/pdf/marclid-report-11-21-2012.pdf>>. Acesso em: 6 maio 2017.

LIBRARY OF CONGRESS. Overview of the BIBFRAME 2.0 Model. Washington, DC: LC, 2016. Disponível em: <<https://www.loc.gov/bibframe/docs/bibframe2-model.html>>. Acesso em: 14 maio 2017.

# REFERÊNCIAS

MCCALLUM, S. BIBFRAME Development. J LIS.it, [S.l.], v. 8, n. 3, p. 71-85, set. 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4403/jlis.it-12415>>. Acesso em: 19 nov. 2017.

MODESTO, F. A visibilidade dos dados de biblioteca na web. Ofaj: Info home, [S.l.], jul. 2015. Online/Offline. Disponível em: <[http://www.ofaj.com.br/colunas\\_conteudo.php?cod=914](http://www.ofaj.com.br/colunas_conteudo.php?cod=914)>. Acesso em: 6 maio 2017.

RAMALHO, R. A. S. Bibframe: modelo de dados interligados para bibliotecas. Informação & Informação, Londrina, v. 21, n. 2, p. 292-306, maio/ago. 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5433/1981-8920.2016v21n2p292>>. Acesso em: 11 mar. 2017.

SILVA, R. E. da. As tecnologias da Web Semântica no domínio bibliográfico. 2013. 134 p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Marília, 2013. Disponível em: <<http://repositorio.unesp.br/handle/11449/93653>>. Acesso em: 6 ago. 2016.

TANIGUCHI, S. Examining BIBFRAME 2.0 from the Viewpoint of RDA Metadata Schema. Cataloging & Classification Quarterly, [S. l.], v. 55, n. 6, p. 387-412, 2017a. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/01639374.2017.1322161>>. Acesso em: 10 dez. 2017.

TANIGUCHI, S. Is BIBFRAME 2.0 a Suitable Schema for Exchanging and Sharing Diverse Descriptive Metadata about Bibliographic Resources? Cataloging & Classification Quarterly, [S. l.], p. 1-22, nov. 2017b. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/01639374.2017.1382643>>. Acesso em: 10 dez. 2017.



# Questões?



**Priscilla Lüdtke Espíndola**

Mestre em Gestão de Unidades de  
Informação

E-mail: [priscillaludtke@gmail.com](mailto:priscillaludtke@gmail.com)