

# Conceito de obra nas FRBR, RDA e BIBFRAME

## Work in FRBR, RDA and BIBFRAME

Maria de Fátima Moura de Carvalho<sup>1</sup>

### RESUMO

Pretendemos fazer uma apresentação da noção de obra nas FRBR (Functional Requirements of Bibliographic Records), RDA (Resource, Description and Access) e BIBFRAME (Bibliographic Framework Transition Initiative).

Este artigo tem como base a dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra em fevereiro de 2019.

Com o aparecimento das FRBR, o conceito de obra torna-se fundamental para mudar o foco no tratamento bibliográfico dos fundos documentais. A obra é a entidade de nível mais elevado e as expressões, manifestações e itens são tratados com relação hierárquica com esta obra. Apresentamos a evolução deste conceito ao longo da história da biblioteconomia. Segue-se a apresentação do aparecimento das FRBR, RDA e BIBFRAME e os conceitos de obra nestes documentos/projetos.

### PALAVRAS-CHAVE

Obra, FRBR, RDA, BIBFRAME

---

<sup>1</sup> Bibliotecária na Biblioteca Geral da Universidade de Coimbra – [fmoura@bg.uc.pt](mailto:fmoura@bg.uc.pt)  
<https://orcid.org/0000-0002-4610-1822>

**ABSTRACT**

This article is going to make a presentation of the notion of work in the FRBR (Functional Requirements of Bibliographic Records), RDA (Resource, Description and Access) and BIBFRAME (Bibliographic Framework Transition Initiative). The article is part of the master's dissertation presented to the Faculty of Letters of the University of Coimbra in February 2019.

With the emergence of FRBR, the concept of work becomes fundamental to change the focus on the bibliographical treatment of documents in the library. The work is the highest-level entity and expressions, manifestations and items are in a hierarchical relationship with this work. We present the evolution of this concept throughout the history of library science. Following is the presentation of the appearance of FRBR, RDA and BIBFRAME and the concepts of work in these documents / projects.

**KEYWORDS**

Work, FRBR, RDA, BIBFRAME

## 1. Noção de obra: contextualização histórica

O conceito de obra surgiu em 1674 com Thomas Hyde, no seu catálogo para a Bodleian Library, quando registou as obras de um autor sob uma única forma do nome, com remissivas das formas variantes do nome para a forma eleita. Relativamente às obras que poderiam aparecer sob diferentes títulos, ele usou uma única representação do título. No entanto, não usou o termo “obra”, este termo aparecerá apenas mais tarde. A contribuição de Thomas Hyde manifesta-se na tentativa de fazer um catálogo em que as diversas formas dos nomes e títulos fossem harmonizadas (Smiraglia, 2001). Na linha temporal seguinte surge António Panizzi, em 1841, na British Library. Era da opinião que um catálogo não pode ser apenas uma lista de livros e que o leitor, entre todas as obras de que a biblioteca dispõe, deve poder escolher a que mais lhe convém, identificando

o conteúdo intelectual do item. Este conceito de conteúdo intelectual corresponde ao termo “obra”, embora ainda não definido claramente por Panizzi. No seguimento de Panizzi surge Charles Jewett, bibliotecário no Smithsonian Institute, em 1853, e depois na Boston Public Library, em 1858. Jewett era da opinião de que um leitor deveria poder escolher entre várias edições de uma obra e essa possibilidade deveria estar refletida no catálogo. Charles Cutter, em 1876, na sua obra “Rules for a Printed Dictionary Catalogue” e no seguimento do pensamento de Jewett e Panizzi, manifesta também estas ideias, usando indiscriminadamente os termos “livro” e “obra”. Com base no seu pensamento podemos referir que Cutter considera traduções, comentários e edições como equiparadas a criação intelectual original, ou a “texto”. Refere-se implicitamente ao conceito quando diz que o objeto do catálogo é assistir à escolha do livro e da sua edição (bibliograficamente falando). (Svenonius, 2001).

Julia Pettee, em 1936, introduziu o termo “unidade literária”. Segundo ela, o bibliotecário devia distinguir entre livro físico e o seu papel representativo como unidade literária. O catálogo deveria reunir unidades literárias sob um simples cabeçalho independentemente das várias formas como aparece. Pettee não dá as definições de “obra” e “edição”, mas distingue entre unidade literária e unidade bibliográfica, podendo inferir-se que unidade literária corresponde ao conceito de “obra”.

Ranganathan mais conhecido pela conceção da Colon Classification, define também conceitos pertencentes ao universo da catalogação. Assim, em 1971, na obra “Heading and Canons” (Ranganathan, 1971, p. 26), apresenta a definição de obra; segundo este autor, “obra” é: o pensamento expresso, por oposição ao documento (que é o pensamento incorporado). O registo de uma obra em papel ou outro material é feito para ser fisicamente manipulado, transportado através de espaço e preservado ao longo do tempo.

Eva Verona, no seguimento de Pettee e Ranganathan, define o conceito de unidade bibliográfica e unidade literária em 1959. Para Verona unidade literária é um grupo de obras relacionadas (isto é, originais, edições, traduções, adaptações, etc.). A unidade bibliográfica é o item que o catalogador tem na mão. Antes do século XX não havia necessidade de criar uma entrada comum para as várias edições de uma obra, pois as bibliotecas não eram encorajadas a ter mais do que uma edição ou cópia de cada unidade literária. Só a partir de 1950 a questão de reunir unidades bibliográficas se colocou (Smiraglia, 2001). Verona, na sua comunicação na “International Conference on Cataloguing Principles”, proferida em Paris no ano de 1961, refere que há inconsistência na utilização do termo “livro”, que é usado tanto por Cutter como pela American Library Association, podendo significar obra ou, outras vezes, edição. Em códigos alemães usa-se “schrift”, “werk” e “buch”, nos códigos italianos “libro” e “scritto”, sendo estes termos adotados indiscriminadamente. Verona faz a distinção entre termos como “livro”, “publicação” e “unidade bibliográfica” e, por outro lado, distingue entre “obra” e “unidade literária”. Refere ainda que os livros (no sentido de publicação) são representações físicas de obras e que o interesse do utilizador não é a publicação, mas sim a obra representada por ela. Em síntese, dá maior importância à obra do que ao livro (The International Conference on Cataloguing Principles, 1961).

Lubetzky lembra a importância do conceito de “obra”. De acordo com este autor, o catálogo serve não apenas para reunir descrições bibliográficas, mas também para ter um conjunto de entradas de versões de uma obra, e estabelece a importância das relações bibliográficas. Este autor refere ainda que o “livro” é um objeto material, mas usado para transmitir a obra intelectual do autor. Numa comunicação que apresentou na Conferência dos Princípios de Paris, defende que a obra é uma entidade intelectual que pode assumir muitas formas físicas. Cada entidade bibliográfica que aparece num catálogo é, na

verdade, a representação dessa entidade intelectual. O livro físico não pode ser equiparado à obra que contém; pode haver outros livros físicos que apresentem a mesma obra de forma equivalente, ou apenas ligeiramente diferente. Neste sentido, pode inferir-se que Lubetzky preconiza duas componentes na noção de “obra”:

- a) obra abstrata do autor;
- b) diferentes formas, edições e traduções que representam a obra de forma variada.

Neste caso, o título uniforme seria uma forma de reunir todas as obras sob um mesmo cabeçalho e de servir como controlo das obras, de forma a reunir as diversas representações (Smiraglia, 2001).

Tanto Lubetzky como Verona concordam que o primeiro objetivo do catálogo é a rápida localização de um livro; o segundo objetivo consiste em recuperar todas as edições, traduções de uma dada obra que exista na biblioteca; e o terceiro objetivo é procurar recuperar todas as obras de um determinado autor que existam na biblioteca. Com base nos objetivos mencionados, pode intuir-se que um catálogo concebido para responder ao primeiro objetivo está vocacionado para recuperar o livro individual, contudo um catálogo designado para o segundo objetivo terá como ênfase a obra. Verona entende que o principal objetivo do utilizador ao procurar no catálogo é encontrar livros. Neste caso, as Entradas Principais devem focar-se na localização de livros, colocando na entrada principal o autor do livro de que estamos a tratar, remetendo para as entradas secundárias (*added entries*), todas as informações adicionais. Já Lubetzky argumenta que o catálogo deve privilegiar a obra, pois o utilizador que procura um catálogo por nome e título está interessado não numa edição particular, mas sim na obra representada por ela. É da opinião que sobcarregar o catálogo com entradas secundárias de edições e traduções é inútil, na medida em que prejudica o carácter sistemático da estrutura do catálogo e, muitas vezes, provoca confusões no utilizador.

No relatório final da Conferência de Paris, em 1961 (A. H. Chaplin, 1963, p. 112), surge a primeira definição formal de “obra” (antes da imprensa): é qualquer expressão de pensamento, em linguagem, símbolos ou outro qualquer meio para registo e comunicação. Define-se também a noção de “versão e “adaptação”. Relativamente à primeira, entende-se esta como uma das várias formas intelectuais assumidas pela mesma obra (pode ser um texto original e suas traduções, ou vários textos numa língua baseada na mesma obra original); quanto à segunda noção, a de “adaptação”, entende-se esta como uma obra reescrita ou apresentada noutra forma intelectual para servir diferentes propósitos da versão original, ou convertida noutra forma literária. Com base nas definições inferem-se três importantes ideias:

- a) a “obra” é vista como uma entidade intelectual;
- b) a “obra” pode aparecer em várias versões ou representações (por exemplo, edições ou traduções);
- c) a “obra” pode ser adaptada, as adaptações são versões de segunda geração da obra original.

Em 1968, Patrick Wilson debruça-se também sobre o conceito de “obra”. Para este autor, quando um homem escreve uma carta a um amigo, um poema, um relatório de uma investigação, constrói um objeto linguístico, uma sequência de palavras, símbolos escritos normalmente numa página, e, desta maneira, compõe ou inventa uma “obra”. Registou palavras segundo uma certa ordem, produziu um texto. Ele não pode ter produzido uma obra sem ter produzido um texto, e não pode ter produzido um texto sem produzir um exemplar transitório ou definitivo do texto. No entanto, obra e texto não são equivalentes, a obra produzida não é o texto produzido, nem o texto produzido é o exemplar produzido. Para Wilson, a sua definição de “obra” é um grupo ou família de textos e, para um texto ser considerado um texto de uma obra particular, é a mesma coisa do que ser membro de uma certa família. A produção de uma obra não é, clara-

mente, a escrita de todos os membros da família, mas antes o início de uma família. Não é possível ter uma regra para distinguir os textos de uma obra daqueles que não pertencem à obra. Pode haver traduções livres, paráfrases, rearranjos, entre outros. No caso das traduções, Wilson refere que se torna difícil saber se as versões modificadas de uma obra, são uma nova obra ou se se trata da mesma obra. Para Wilson, enquanto houver uma boa razão para distinguir obra de texto, temos que reconhecer que o conceito de “obra” é ainda muito vago (Wilson, 1968).

Em 1974, Akós Domanovsky, citado por Smiraglia (2001, p. 25), apresenta uma nova definição de obra. Para este autor, “obra” são todos os objetos elementares registados no catálogo, as partes integrais não-materiais da versão original de um texto, de coleções de textos ou outros conteúdos documentais, ou uma versão revista, alargada, abreviada, adaptada, da versão original, na própria língua do original ou numa tradução. Domanovsky enuncia as várias componentes de uma “obra”:

- 1) componentes com conteúdo idêntico, mas com outras formas físicas;
- 2) texto original e traduções;
- 3) reedições de um texto, ampliadas por autores, sem ser o autor original;
- 4) edições revistas, preparadas por pessoa sem ser o autor principal, mas no caso em que a modificação seja tão grande que desapareça o autor principal, nesse caso consideramos uma nova obra;
- 5) edições separadas de partes autónomas de uma obra.

Em 1981, Michael Carpenter, numa obra relativa às coletividades como autor, refere que existem muitos problemas de terminologia. “Livro” e “Obra” são usados vagamente e de forma indiscriminada gerando grande confusão. Carpenter entende que Cutter já tinha as

noções estabelecidas de obra e livro na sua mente, contudo não usou a terminologia consistentemente. Carpenter vai adotar as seguintes definições: livro – usado para objetos físicos particulares, por exemplo códices encadernados;

obra – não é sinónimo de livro. Obra pode ser um protótipo de edições variadas e pode também existir em vários textos. Por exemplo, a tradução de uma obra produz um novo texto, que na maior parte das situações é também um texto da mesma obra. Por outro lado, o mesmo texto pode ser adaptado por diferentes grupos e, num certo sentido, converte-se em duas obras diferentes (Carpenter, 1981, p. 118).

Em 1987, Patrick Wilson, na conferência “Conceptual Foundations of Descriptive Cataloguing”, apresentou uma hierarquia de elementos que constituem uma obra. Para este autor, qualquer texto constitui a representação da sua obra, porque representa a combinação do conteúdo das ideias e o conteúdo semântico. A obra pode ser o progenitor. Uma família de obras pode incluir várias instâncias:

1. Traduções – Wilson considera que são obras diferentes, pois o conteúdo das ideias é o mesmo, mas o conteúdo semântico é diferente.
2. Edições são manifestações da obra progenitora, porque o conteúdo das ideias e semântico permanecem os mesmos.
3. Obras dependentes que têm só uma relação das ideias igual ao progenitor, mas pertencem à mesma família de obras.
4. Derivações, têm o conteúdo das ideias comum ao progenitor, mas um conteúdo semântico diferente (Smiraglia, 2001, pp. 29–30).

Ainda segundo Smiraglia (2001), os autores Edward O'Neill e Diane Vizine Goetz, na sua teoria, apresentam uma hierarquia estruturada cujo primeiro elemento é a obra. Para estes autores, “obra” é um conjunto de textos relacionados, com origem e conteúdo comum. “Livro”



é o objeto concreto e físico, e “obra” é algo abstrato e intelectual. Na sua teoria, tentaram estabelecer quão diferente uma nova manifestação tem de ser para se considerar uma nova obra. Deve existir uma fonte comum do qual todos os textos derivam, essa é a “obra”. Para ser manifestação de uma obra, implica que tenha associação com o autor e o conteúdo comum.

Barbara Tillett define “obra” como sendo o conteúdo intelectual abstrato incorporado num item. Refere ainda, segundo Smiraglia (2001, p. 38) haver imprecisão na terminologia no campo do controlo bibliográfico.

Anabela Lapa (1990, p. 7) define livro da seguinte forma:

“...as funções atribuídas ao catálogo de autores e títulos informamos, ainda que de uma forma genérica, em que se cifra cada um desses serviços. Consistem eles em veicular informação sobre três aspectos distintos de um livro, a saber: um livro como entidade discreta, um produto dicotómico constituído por um lado material e um lado intelectual; um livro como manifestação de uma obra particular e ainda um livro como elemento constituinte da produção de um autor particular.” Esta autora refere as várias funções de um catálogo, assim como o livro pode responder a cada uma delas (p. 13): “...na perspectiva da primeira função, os livros manifestam uma mesma obra ou se apresentam como entidades que possuem uma mesma génese intelectual, que manifestam os mesmos lados intelectuais, mais não serão, portanto, do que objectos que possuem lados intelectuais distintos. Apesar de poder existir alguma relação entre os constituintes intelectuais de tais objectos, a primeira função não torna isso aparente, já que um objecto dessa função não possui qualquer afinidade intelectual com os demais seja ela – repetimo-lo – de conteúdo intelectual ou de origem intelectual. Assim se conclui que, na perspectiva da primeira função, aquilo que interessará enfatizar num livro mais não será do que o seu lado material e não o seu lado intelectual.” Pelo contrário a segunda função do catálogo é, segundo Anabela Lapa,

puramente intelectual (p. 14): “... Diversamente da primeira, a segunda função tem como objectivo veicular informação sobre todos os objectos da primeira que possuam um mesmo conteúdo intelectual, isto é, sobre livros que manifestam uma mesma obra. O seu objecto é pois um objecto desligado dos veículos materiais que o manifestam. Muito embora ele surja sempre ligado aos veículos materiais através dos quais se precipita, não aparece confinado a nenhum deles em particular, podendo materializar-se simultaneamente em vários. A existência desse objecto é independente de cada uma das suas materializações, de qualquer um dos livros que o contenham.” Embora as suas provas sejam sobre as funções do catálogo a autora aborda os conceitos de obra e manifestação de forma inédita no nosso país: o livro na sua materialização e a obra o objeto intelectual. Não existem muitas obras em língua portuguesa a abordar os conceitos básicos de biblioteconomia (Lapa, 1990).

Para Richard Smiraglia (2001) “obra” é o conteúdo intelectual da entidade bibliográfica, qualquer obra tem duas propriedades: a primeira é que as proposições expressas formam o conteúdo ideacional, a segunda é a expressão dessas proposições, que pode ser normalmente um conjunto particular de cordas linguísticas (ou musicais, etc.) que formam o conteúdo semântico. Qualquer alteração, quer no conteúdo semântico, quer no ideacional, irá constituir uma nova obra, no entanto, relacionada com a anterior. Smiraglia (2001) define também família bibliográfica, que será todo o conjunto de obras derivadas de um progenitor comum. Refere ainda que o modelo entidade-relação, adotado pelas FRBR, é um modelo das bases de dados e que relaciona as obras umas com as outras, em famílias bibliográficas.

Referido por Smiraglia (2001, pp. 42–43), Martha Yee apresenta três categorias em relação aos materiais bibliográficos: manifestação – conjunto de todos os itens que representam a mesma obra e que não diferem em conteúdo intelectual e artístico; título da manifestação – o conjunto de todos os itens que representam a mesma manifestação

da mesma obra e que tem fontes de informação e chave idênticas; quase equivalente – o conjunto de todos os itens que representam a mesma manifestação da mesma obra e que tem idêntica informação de distribuição e características físicas. Martha Yee chegou a esta conclusão ao analisar os registos bibliográficos de filmes. O catalogador faz muitas vezes registos bibliográficos diferentes com base em pequenas diferenças físicas, o que provoca distorções na pesquisa que se manifestam em imprecisões e deficiência na pertinência dos resultados da mesma. A grande diversidade de entidades provocada pela variabilidade nos exemplares, nomeadamente no universo das imagens em movimento, concorre para esta situação.

Ainda Yee, em 1995, e segundo refere Smiraglia (2001, p. 45) sugeriu definir obra como produto de atividade intelectual ou artística da pessoa ou pessoas, ou de um grupo com ou sem nome, expresso de uma forma particular. Esta autora considera que uma obra tem um título e pode encontrar-se sozinha numa publicação, contudo o seu título pode mudar e isso não a transforma necessariamente numa nova obra. Pensemos no caso de uma tradução: o título numa outra língua é diferente, mas continua a ser a mesma obra. Também a pessoa ou grupo responsável pela obra pode mudar, sem que necessariamente se transforme numa nova obra. Podemos considerar dois itens como a mesma obra, se considerarmos que os utilizadores podem entender esses itens como a mesma obra. Contudo, Yee preconiza que não se deve considerar a mesma obra se a atividade artística ou intelectual mudou de forma a adaptá-la a um novo meio ou expressão (por exemplo transformar um romance num filme, ou vice-versa, escrever um romance a partir de um filme).

Segundo Svenonius (2001), “obra” é uma entidade abstrata, um conceito platónico. Consiste num conjunto de informação delimitada, um conteúdo intelectual ou artístico. No domínio operacional, a obra é um conjunto de documentos que têm em comum contem a mesma informação. Svenonius refere que, no caso do material

livro, a obra pode ser definida como o conjunto de todos os documentos que são cópias ou equivalentes de um documento particular ou relacionado com este por revisão, atualização, reduções, ampliações ou traduções. A obra pode ser identificada, por exemplo tendo o mesmo autor e título, ou por ser a transformação do documento original. É difícil determinar quando dois documentos são suficientemente parecidos para pertencerem ao mesmo conjunto de obras. A formação de conjuntos de obras é o protótipo de organização da informação, pois reúne num local todos os documentos que contenham a mesma informação. As bases de dados têm duas funções muito importantes: em primeiro, a visualização dos documentos e, em segundo, fazer ligações entre entidades relacionadas. São importantes estas ligações e poderiam ser replicadas no universo bibliográfico (Svenonius, 2001).

Na revisão de 2005 da 2ª edição das AACR, na regra 0.24, dá-se a primazia ao nível do item físico e não à obra, como pode observar-se na citação que se segue: "...é importante realçar todos os aspetos do item que está a ser descrito, incluindo o seu conteúdo, invólucro, o seu tipo de publicação, as suas relações bibliográficas e se está publicado ou não; em qualquer área da descrição devem ser descritos todos os aspetos relevantes; como regra geral o catalogador deve seguir regras mais específicas aplicáveis ao item, quando diferirem das regras gerais". Já em 1997, o "Joint Steering Committee for Revision of AACR" tinha solicitado que se fizesse a revisão desta regra, de forma a dar a primazia ao conteúdo intelectual, em vez do formato físico. A comunidade que se dedica ao estudo da catalogação começa a entender a importância da centralidade da "obra" como objeto de recuperação para os utilizadores (Smiraglia, 2001).

Apresentámos a evolução do conceito de obra até ao aparecimento das FRBR, RDA e BIBFRAME que mudaram a forma como o tratamento bibliográfico se realiza. Os conceitos de obra, manifestação, expressão e item são especificados e apresentam-se de seguida.

## 2. FRBR: Functional Requirements of Bibliographic Records

A história dos catálogos bibliográficos mostra que os registos bibliográficos foram usados desde tempos antigos como descrição de recursos colecionados pelas bibliotecas e arquivos. No entanto, com o aparecimento das novas tecnologias, estes registos, além dos seus propósitos descritivos e da sua natureza artificial, têm de ser legíveis pelas máquinas. O Seminário sobre Registos Bibliográficos realizado em Estocolmo, em 1990 (IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records, 2008), organizado pela Divisão de Controlo Bibliográfico da IFLA (International Federation of Library Association), em cooperação com a UNESCO e a UBCIM (IFLA Core Programme for Universal Bibliographic Control and International Marc), teve como objetivo o Controlo Bibliográfico Universal e os seguintes temas de discussão principais: os custos crescentes da catalogação; a necessidade de simplificar os registos bibliográficos; a partilha de registos para evitar duplicações; a multiplicidade de formatos; o uso das regras de catalogação em ambiente eletrónico; e as necessidades dos utilizadores. O registo bibliográfico discutido ao longo do Seminário envolvia não apenas os elementos descritivos, mas também os pontos de acesso e outros elementos “organizativos” (como, por exemplo, classificação ou cota). Chegou-se à conclusão de que o registo deveria ter um nível mínimo de funcionalidade e requisitos básicos, para ser menos oneroso para as Agências Bibliográficas Nacionais, contudo sem esquecer as necessidades do utilizador.

Neste Seminário, relativamente a este ponto, chegou-se à conclusão de que seria necessário manter o controlo bibliográfico, continuar a promover a partilha de dados bibliográficos para todos os tipos de materiais e ter em conta o ambiente bibliográfico on-line. Os participantes concordaram que era necessário um estudo internacional sobre requisitos funcionais de registos bibliográficos. Neste contexto foi criado o “Study Group on Functional Requirements for

Bibliographic Records”, sob a direção do “Standing Committee on the Section on Cataloguing”. Este grupo funcionou entre 1991-1992 e teve seis membros e quatro consultores, sendo os membros oriundos da Seção de Catalogação, da Indexação e da Classificação. Em caso de necessidade, eram convidados especialistas em várias áreas. Como resultado dos estudos foi produzido um relatório em 1992: “Terms of reference for a Study of the Functional Requirements for Bibliographic Records”, (Madison, 2005) no qual se apresenta um estado da situação. Entre os pontos considerados no referido relatório salientam-se: a necessidade de saber qual a informação imprescindível num registo bibliográfico para responder às necessidades do utilizador; o facto de os registos bibliográficos terem múltiplas utilizações e funcionarem para os vários meios e formatos nas bases de dados, estando aptos a suportar aplicações diversas, desde aquisições até à preservação; servirem utilizadores com diferentes expectativas e necessidades. Releva-se o facto de este relatório referir que estes requisitos deveriam ser desenvolvidos e levar à revisão de normas catalográficas, diretrizes e códigos de catalogação. Neste sentido, foram apresentadas aos membros do grupo as várias tarefas que deveriam desenvolver, tal como se pode ler em Madison (2005, pp. 36–37):

- 1º Determinar as funções completas do registo bibliográfico;
- 2º Desenvolver a estrutura das entidades que são importantes para o utilizador e as relações que se estabelecem entre entidades;
- 3º Definir para cada entidade da estrutura as funções que o registo bibliográfico deve realizar;
- 4º Identificar os atributos chave de cada entidade ou relações, para que as funções fossem desempenhadas, considerando-se que os atributos deveriam dizer respeito especificamente aos meios e formatos do item bibliográfico;

- 5º Considerou-se ainda que, adicionalmente, as Agências Bibliográficas Nacionais devem estabelecer o nível básico de funcionalidade das entidades da estrutura e as funções que são relevantes para cada entidade.

Em setembro de 1992, em Nova Deli, foram aprovados os “Terms of Reference”, mas com uma mudança: adicionou-se a entidade assunto. Os requisitos funcionais eram apenas para os registos bibliográficos e não incluíam os registos de autoridades, por duas razões: a) entendeu-se ser mais fácil chegar a um consenso internacional, considerando-se apenas o registo bibliográfico, dado o facto de as ISBD’s, terem sido adotadas a nível internacional, enquanto o controle de autoridades é ainda feito com base em regras nacionais; b) considerou-se ser mais conveniente testar o modelo entidade-relação num universo mais restrito (Madison, 2005).

O Grupo de Trabalho apresentou comunicações nas duas conferências anuais da IFLA, em Barcelona e em Havana, respetivamente em 1993 e em 1994. Ao longo do tempo, o estudo preliminar foi-se aperfeiçoando. Os atributos, ou seja, as características iniciais de cada entidade, foram baseados nas ISBD’s e nas GARE (Guidelines for Authority and Reference Entries) e recorreram também a bibliografia de biblioteconomia e especialistas da área, de forma a identificar atributos adicionais ou dados associados a cada entidade. Em 1996 foi enviado um relatório preliminar a todos os membros do Grupo de Catalogação da IFLA, o qual ficou disponível no sítio da IFLA para ser sujeito a comentários e a alterações. O relatório reuniu quarenta respostas de dezasseis países, tendo sido a maior parte dos comentários de apoio ao modelo definido no relatório. Alguns dos comentários diziam respeito à definição dos termos, metodologia, organização e conclusões relacionadas com os tipos específicos de materiais; outros referiam ser necessário mais exemplos das entidades e das suas relações, e mencionavam a necessidade de incluir exemplos relativos a materiais dife-

rentes de livros de modo a que o modelo atingisse todos os formatos; incluiu-se também uma melhor explicação das regras e dos limites do modelo. Observou-se ainda a preocupação relativamente ao sector dos Recursos Contínuos, pois não se sabia se o modelo lidava bem com este tipo de Recursos. No relatório final, foram tidas em consideração todas estas objeções pelo “Study Group”. O relatório foi aprovado em 1997, no *meeting* de Copenhaga, tendo sido publicado pela editora K.G. Saur e também disponibilizado em linha no sítio da IFLA.

O “Standind Committee” divulgou estes Requisitos Funcionais no seio da comunidade de profissionais e estudantes de Ciências da Informação e procurou que o nível mínimo fosse adotado pelas Agências Bibliográficas Nacionais. Neste processo de aprovação dos Requisitos houve questões importantes que foram analisadas de forma particular. A primeira questão foi saber das necessidades do utilizador. Decidiram os membros do Grupo tomar a seu cargo a resposta a essas necessidades. A categoria de utilizadores integra investigadores, estudantes, pessoal que trabalha em bibliotecas, editores e livreiros. As tarefas que estes utilizadores querem ver respondidas são: encontrar informação, verificar citações, visualizar e recuperar a informação, gestão das aquisições, catalogação, indexação e resumos, gestão de inventários, circulação, empréstimo interbibliotecas, preservação e referências, entre outras. A segunda questão foi a adoção do modelo Entidade-Relação. Este modelo, além de ser usual nas bases de dados, também apresenta a particularidade de não estar associado a nenhum sistema específico e de ser independente de qualquer definição em particular (Madison, 2005).

Da família dos Requisitos Funcionais surgem em 2009 os FRAD (Functional Requirements for Authority Data) e, em 2010, os FRSD (Functional Requirements for Subject Authority Data). O “Standind Committee” tentou harmonizar os três modelos dos Requisitos Funcionais. As reuniões preparatórias para esse efeito começaram em



2010 e estenderam-se até 2016, data em que surge o FRBR – Library Reference Model. Este modelo é a junção dos FRBR, do FRAD e do FRSAD.

Nas FRBR, as tarefas básicas do utilizador encontram-se bem deli-neadas. Interessa referir que tais propósitos não são novidade, pois já Charles Cutter, em 1876, na obra “Rules for a Dictionary Catalog”, as infere como objetivo de um catálogo. São ainda apresentados nos “Princípio de Paris” e nos “Princípios Internacionais de Catalogação” de 2009, conforme referido anteriormente.

Segundo refere Coyle (2016), para Wilson existem duas funções do catálogo: a primeira é a descrição de livros, chamada “controlo bibliográfico”; e a segunda é a apreciação dos textos. Era caracte-rístico da bibliografia escolar, por exemplo apresentando os livros recomendados. Esta apreciação é contra a tradição biblioteconó-mica; no entanto, pode ser um dos objetivos do utilizador, que é informado acerca dos “bons” livros. A popularidade atual de *sites* como o Goodreads pode indicar que os utilizadores estão interessa-dos nestas análises. A análise de Wilson é um presságio da pesquisa e capacidade de recuperação da Internet. Os motores de busca, em alguns casos dão o acesso ao texto e, se esses textos forem avalia-dos, os utilizadores apreciarão ainda mais este acesso. Se os moto-res de busca dessem apenas o autor e o título o universo Web seria mais pobre. Por vezes ocorrem erros nas pesquisas, mas a falha no catálogo das bibliotecas ocorre devido à limitação na pesquisa (Coyle, 2016).

Nos Requisitos Funcionais permanecem as quatro tarefas básicas para o utilizador já descritas anteriormente. Na primeira versão havia uma quinta tarefa, depois abandonada, que era a função de relacio-namento: relacionar uma entidade com outra ou navegar o universo de entidades representadas num ficheiro bibliográfico ou numa base de dados. As entidades presentes nas FRBR encontram-se agrupadas em três grandes grupos:

- 1) O primeiro grupo representa produtos intelectuais ou artísticos: obra, expressão, manifestação e item.
- 2) O segundo grupo representa os que são responsáveis pelos produtos intelectuais, artísticos ou custodiais do primeiro grupo: pessoas ou coletividades.
- 3) O terceiro grupo representa os assuntos das obras: conceitos, objetos, acontecimentos ou locais. Em determinados casos, as entidades do grupo 1 e 2 podem também ser considerados como assunto.

Na discussão para a versão final dos Requisitos, as entidades do Grupo 1 foram o principal ponto em debate. Desde os relatórios preliminares até aos relatórios finais, estas entidades alteraram-se substancialmente. Em 1993 propunham-se seis entidades: superobra, obra, versão, edição, item e parte componente. Em 1995, também seis entidades, mas com nomes diferentes: agregado, obra, representação, produto, meio e item. Nestas duas propostas a primeira entidade, num caso superobra e no outro agregado, representam um grupo ou coleção que junta duas ou mais entidades individuais. Mas foram sendo feitas modificações, principalmente tendo em consideração os contributos da Biblioteca do Congresso. As entidades foram reduzidas a quatro, tendo a representação passado a ser “expressão” e o enfoque sido dado ao conteúdo intelectual ou artístico (Madison, 2005).

Os Requisitos Funcionais apareceram nos anos 90, com a necessidade de implementar o controlo bibliográfico num ambiente de mudança do universo impresso para o digital. O mais importante era facilitar o acesso ao conteúdo e não ao meio. Face à diversidade do perfil dos utilizadores, era preciso ter em conta as suas necessidades particulares. As relações que se vieram a estabelecer entre entidades concorreram para enriquecer o acesso à informação. Este estudo, levado a cabo pela IFLA, teve um profundo impacto nas teorias biblio-

gráficas internacionais, nas práticas e normas de tratamento bibliográfico. As FRBR promoveram uma estrutura e terminologia comum. Nas ISBD's teve impacto ao determinar claramente os dados obrigatórios e os opcionais. Teve também influência no processo de revisão das AACR. A entidade obra do Grupo 1 era aquela que se encontrava menos explícita nas AACR. Esta revisão levou à adoção das RDA.

O primeiro objetivo das FRBR consiste em providenciar um enquadramento claramente definido e estruturado para relacionar os dados que constam nos registos bibliográficos com as necessidades do utilizador desses registos. Isto é, definir qual a informação que o registo deve fornecer e o que se espera obter como resposta às necessidades do utilizador. O segundo objetivo prende-se com recomendar um nível mínimo de funcionalidade para registos criados pelas agências bibliográficas nacionais. Adotando um registo bibliográfico com um nível básico de elementos, as agências bibliográficas nacionais poderiam fazer um controle de custos. O tratamento das publicações por pessoal altamente especializado torna-se bastante caro, nomeadamente com o seu crescimento exponencial. Surgiu desde sempre a necessidade de controlar os custos que este tratamento exige e as FRBR vieram colocar este problema como um objetivo.

Assim, pode afirmar-se que os objetivos das FRBR são identificar as funções desempenhadas pelos registos bibliográficos em relação aos diversos suportes, às diversas aplicações e às diversas necessidades do utilizador. Para a sua exequibilidade, o modelo aponta as entidades, os atributos e as relações (IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records, 2008).

De acordo com os "Requisitos Funcionais dos Registos Bibliográficos" (2008, p. 27), entende-se por entidades os objetos chave de interesse para os utilizadores e são divididos em três grupos: o primeiro grupo são os produtos de atividade intelectual ou criação artística: obra, expressão, manifestação e item; o segundo grupo é composto pelas entidades responsáveis pelo conteúdo intelectual ou artístico

das entidades do primeiro grupo, isto é, pessoa e coletividade; o terceiro grupo de entidades serve de assunto às atividades intelectuais ou artísticas e é composto pelo conceito, o objeto, o evento e o lugar. As entidades, neste modelo, têm uma série de características ou atributos através dos quais os utilizadores fazem pesquisas e interpretam as respostas. Os atributos podem ser inerentes a uma entidade, como por exemplo as características físicas, ou podem ser atributos imputados externamente, como por exemplo um número de um catálogo temático (2008, p. 47). Entende-se por “relações” os laços que se estabelecem entre as entidades e que têm como meio ajudar o utilizador a “navegar” pelo universo que está representado numa bibliografia, catálogo ou base de dados bibliográficos. Tais relações ajudam o utilizador a estabelecer conexões entre a entidade encontrada e outras entidades que se lhe referem (2008, p. 75).

## **2.1. Entidades das FRBR: Obra, Expressão, Manifestação e Item**

### *Obra*

O presente artigo tem como objetivo o estudo das entidades do primeiro grupo, as quais dizem respeito aos produtos de atividade intelectual ou artísticos descritos nos registos bibliográficos e representam os vários aspetos do interesse do utilizador.

Estas entidades são definidas nas FRBR do seguinte modo: “obra” é uma entidade abstrata; não há um objeto material que se possa chamar obra; é a criação intelectual que está subjacente a todas as diferentes expressões da obra. As definições de obra permitem dar nome a uma criação abstrata intelectual ou artística, para assim estabelecer as relações com as expressões individuais. A obra permite agrupar várias expressões. Muitas vezes falamos de livro querendo dizer “obra”, o que tem um grau de abstração de nível superior: o conteúdo concetual que está subjacente a todas as versões linguísticas,

seja o original ou a tradução, algo que o autor reconhece como seu, mesmo que seja uma tradução japonesa e o autor não fale japonês e não possa ser responsabilizado pelo texto japonês (Le Boeuf, 2003).

Nas FRBR Library Reference Model (2016), a respeito do conceito de “obra”, entende-se que é um objeto concetual e que não existe nenhum objeto material que possa ser identificado como obra. A essência da “obra” é a constelação de conceitos e ideias que formam o conteúdo partilhado daquilo que definimos como expressões da mesma obra. Uma “obra” começa a existir simultaneamente com a criação da sua primeira expressão, nenhuma “obra” pode existir sem que haja (ou tenha havido no passado) pelo menos uma expressão da “obra”. Como exemplos de “obra” temos: “Odisseia” de Homero; “Anatomy of the Human Body”, de Henry Gray; “The art of the fuge”, de J. S. Bach; Microsoft Excel; ou “The Dewey Classification” (Riva, Le Boeuf, & Žumer, 2016, p. 13).

Da revisão da literatura efetuada há concordância quanto aos seguintes aspetos:

- i) “Obra” é um conceito abstrato;
- ii) “Obra” é uma nova síntese de conhecimento que consiste no conteúdo ideacional e semântico;
- iii) Uma vez expressa, a obra pode assumir grande variedade de manifestações físicas;
- iv) Ao longo do tempo, as realizações de uma obra podem mudar quanto ao conteúdo ideacional ou semântico, ou a ambos;
- v) O grau de mudança no conteúdo ideacional e semântico determina quando é que se trata de uma nova obra;
- vi) As relações entre obras são complexas, mas uma taxonomia de relações pode ser visível para se tornar explícito no processo de recuperação da informação.

Do exposto ficou claro que o conceito de “obra” nas FRBR encontra-se bem explícito. É uma entidade abstrata que representa o tra-

balho intelectual ou artístico. Este conceito tem óbvias implicações nos registos bibliográficos. O utilizador está interessado na “obra” de qualquer formato físico. Ao estabelecermos no catálogo qual a “obra” do autor, podemos disponibilizar as várias versões que existem no catálogo, logo num primeiro acesso, sem que seja preciso percorrer vários registos. Se se pensar num catálogo em que existam ligações entre diversas “obras”, a riqueza de relações é muito importante para o utilizador. Pode permitir descobrir obras complementares acerca do autor que pesquisa, traduções da sua obra, formatos físicos diversos e outras expressões artísticas ou intelectuais relacionadas com a obra objeto da investigação.

### *Expressão*

A segunda entidade definida no modelo FRBR é “expressão”. Entende-se por este conceito a realização intelectual ou artística de uma obra na forma de notação alfanumérica, musical ou coreográfica, som, imagem, objeto, movimento, entre outras, ou qualquer combinação de tais formas. É a forma intelectual ou artística que a obra assume quando é realizada. Os aspetos físicos estão excluídos da entidade expressão e quaisquer alterações na forma da expressão resultam numa nova expressão. Podem-se descrever os atributos dessa expressão e determinar se as diferenças desses atributos podem assinalar dissemelhanças no conteúdo intelectual ou artístico. Ao definir-se “expressão” como entidade, podem-se estabelecer relações entre expressões da mesma obra (IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records, 2008).

Para Spedalieri (2007), a entidade abstrata “obra” realizou-se numa outra entidade também abstrata – a “expressão”. Cada vez que uma obra se realiza toma uma forma específica e essa forma é a expressão. Uma expressão de “Hamlet” é o texto conhecido como “Segundo quarto”, que apresenta diferenças com outro texto conhe-

cido como “First Folio”. As edições posteriores basearam-se numa ou noutra das expressões desta obra. A entidade expressão pode ser observada com maior clareza no caso das traduções: uma versão em espanhol de “Hamlet” é uma expressão da obra, diferente das expressões em inglês e também das outras traduções espanholas, que apresentam variações nos termos utilizados e, por isso, configuram expressões diferentes. Ao contrário de uma obra que se pode manifestar em diferentes expressões, uma expressão corresponde sempre a uma obra.

Nas FRBR Library Reference Model (2016) menciona-se que “expressão” é uma constelação distinta de sinais de qualquer forma ou natureza que pretende transmitir conteúdo artístico ou intelectual e identificável como tal. “Expressão” é uma entidade abstrata diferente do invólucro usado para o registar. Torna-se importante perceber quando se trata de uma nova expressão. Na maior parte dos casos, com pequenas variações, podemos considerar a mesma expressão. Noutros casos, como por exemplo nos manuscritos mais raros, qualquer variação pode ser vista como uma nova expressão. Como exemplos de expressões podemos referir: a tradução inglesa da “Odisseia” de Homero, de Robert Fagles; a tradução inglesa da “Odisseia” de Homero por Richmond Lattimore; a edição inglesa da Dewey Decimal Classification; ou a tradução francesa da mesma classificação (Riva *et al.*, 2016).

Torna-se assim claro, após as várias definições, o que se entende por “expressão”: é a efetivação real da obra considerada por um autor. Continua a ser uma abstração, mas manifestada de forma a ser percebida pelo leitor de um livro, um ouvinte de uma música ou um espectador de um filme. Pode ser importante para o utilizador do catálogo ter a possibilidade de aceder a todas as expressões da obra que lhe interessa. Pode, por exemplo, escolher a língua e o tipo de meio que mais lhe interessa, ou a que tem acesso; se não souber japonês, não pode escolher a expressão em língua japonesa.

### *Manifestação*

A terceira entidade do modelo FRBR é a “manifestação”. Conforme é definido nas FRBR (IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records, 2008, pp. 36–37), a “manifestação” é a materialização física de uma obra. Abrange um vasto leque de materiais, incluindo livros, recursos contínuos, mapas, cartazes, registos sonoros, filmes, registos vídeos, CD-ROM, multimédia, entre outros. A manifestação representa todos os objetos que têm as mesmas características, tanto no que diz respeito ao conteúdo físico como intelectual. Quando a obra é realizada, a expressão da obra pode ser fisicamente apresentada num suporte como papel, fita áudio, vídeo, tela, gesso, entre outros. A materialização física é a manifestação da obra. Nalguns casos pode haver apenas uma materialização física da obra, por exemplo, se estamos em presença de um manuscrito de autor, ou de uma tela pintada. Em determinadas situações existem várias cópias dessa materialização física que são importantes para a disseminação pública. Nesses casos, pode haver um produtor formal envolvido. Em outras circunstâncias, o processo de produção é mais limitado, por exemplo: uma cópia de uma gravação original de uma peça de música. Contudo, quer no caso de a produção ser limitada, ou mais ampla, estamos sempre perante uma manifestação. Todas as cópias produzidas que fazem parte do mesmo conjunto são consideradas cópias da mesma manifestação.

Como se poderá saber se estamos perante uma nova manifestação? Tal observa-se quando existe alteração no formato físico e, assim, neste caso, estamos perante uma nova manifestação. As alterações no formato físico incluem modificações que afetam as características físicas da apresentação e incluem, por exemplo, alterações no desenho gráfico, no suporte físico e no contentor. Também existem alterações no editor, produtor, distribuidor, entre outras. Caso ocorram estas modificações, pode considerar-se o produto resultante uma



nova “manifestação”. Quando o conteúdo intelectual ou artístico é afetado, como por exemplo no caso de modificações, supressões ou adições, o resultado é uma nova manifestação de uma nova expressão de uma obra. As alterações ocorridas depois do termo do processo de produção, como por exemplo a falta de uma página ou uma reencadernação, não concorrem para uma nova manifestação, sendo considerados nestes casos um novo item; todas estas características estão estabelecidas nas FRBR (IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records, 2008).

No Library Reference Model define-se “manifestação” como o conjunto de todos os suportes que assumimos que reúnem as mesmas características de conteúdo intelectual ou artístico e os mesmos aspetos em termos de forma física. Este conjunto é definido pelo conteúdo geral e pelo plano de produção para o suporte ou suportes. A especificação do processo de produção é uma parte intrínseca da manifestação. A produção pode ser explicitamente planeada para ser feita ao longo de algum tempo, como no caso, por exemplo, das impressões a pedido. A produção pode envolver aspetos que não estão diretamente sob o controlo do produtor, como seja o caso de meios de armazenamento digital, em que o ficheiro *online* é descarregado pelo utilizador. O processo de produção pode também ser industrial ou artesanal. Como exemplo, podemos mencionar a “Odisseia”, de Homero, traduzida para inglês e com uma introdução da autoria de Richard Lattimore, edição publicada na Coleção Perennial pela editora Harper & Row com o ISBN 0-06-090479-8; e a “Odisseia” de Homero traduzida por Robert Fagles, da coleção Penguin Classics, edição Deluxe editada pelo Penguin Books em 1997 com o ISBN 0-670-892162-4. (Riva *et al.*, 2016, pp. 16–17)

Quando se fala em “manifestação” está-se no domínio das entidades com existência física. Se a “obra” e a “expressão” se enquadram no domínio do conteúdo intelectual ou artístico, já quando se fala em “manifestação” passa-se para o domínio do concreto, isto é, daquilo

que é palpável. O utilizador pode escolher o tipo de meio a que lhe interessa aceder, ou o tipo de meio a que consegue ter acesso. Uma manifestação em forma de recurso eletrónico só é acessível se tiver um dispositivo informático que lhe permita consultar este tipo de recurso. Se tal não for possível, não poderá optar pela manifestação de recurso eletrónico e terá de escolher, por exemplo, o recurso impresso.

Nos nossos catálogos bibliográficos, continuamos a tratar todos os documentos que chegam às bibliotecas ao nível da manifestação. Face ao exposto, entende-se que tal facto é observado pelo tratamento que se faz para cada nova impressão. O conteúdo intelectual é o mesmo, só muda a referência à data de impressão. Da mesma forma, se foi recebido um documento em papel e o mesmo documento em CD-ROM, com exatamente o mesmo conteúdo, só muda o tipo de meio; deverá então ser feito um novo registo bibliográfico? Idealmente, segundo as FRBR deveria ser feito um registo bibliográfico para cada nova “obra” ou “manifestação”, permitindo reunir sob o mesmo registo as várias expressões e itens.

### *Item*

A quarta entidade definida pelas FRBR (2008) é “Item”. É a unidade individual da manifestação, a entidade concreta. Normalmente, trata-se de um objeto físico individual (um exemplar de uma monografia num só volume, uma cassette áudio única, entre outras possibilidades). O item poderá, contudo, ser constituído por mais do que um objeto individual: por exemplo, uma monografia publicada em dois volumes, encadernados separadamente, ou uma gravação publicada em três discos compactos. Em termos de conteúdo intelectual e de forma física, o item que é exemplo de uma manifestação é normalmente a própria manifestação. No entanto, podem observar-se variações no exemplar, as quais poderão ocorrer posteriormente à intervenção do

produtor da manifestação, como é o caso de um exemplar danificado, ou de uma encadernação produzida numa biblioteca. Ao definir-se “item” podem identificar-se individualmente as manifestações e descrever as particularidades únicas desse exemplar individual. Desta forma também se podem estabelecer relações entre exemplares individuais da manifestação (IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records, 2008).

No FRBR Library Reference Model (Riva *et al.*, 2016, p. 18) define-se “item” como um objeto físico carregando sinais que resultem de um processo de produção e que pretendam transmitir conteúdo intelectual ou artístico. O item pode ser um objeto físico individual ou pode incluir múltiplas peças ou objetos. O item pode ser parte de um objeto físico num disco que contém outros ficheiros; por exemplo, no caso de um ficheiro armazenado num disco que contém também outros ficheiros e a parte do disco que tem esse ficheiro é o suporte físico ou item. Exemplo de item é o “Codex Sinaticus”, ou o manuscrito conhecido como “Book of Kells” (Riva *et al.*, 2016, p. 18).

Concluindo, podemos afirmar que o item é o objeto particular que precisamos de identificar e de catalogar. O item comporta características físicas particulares que é necessário registar. Ao nível dos catálogos bibliográficos tradicionais, corresponde ao registo de exemplar.

Os conceitos obra, expressão, manifestação e item são retomados nas RDA. Como enquadramento, apresentamos de seguida o surgimento das RDA.

### 3. RDA: Resource, Description and Access

As Regras Anglo-Americanas foram elaboradas dando ênfase ao livro, que tem normalmente um título, autor, editor, entre outros elementos facilmente identificáveis. Segundo refere Chris Oliver (2010), ao longo de todo o século XX foram surgindo novos formatos de

material não-livro. As microfichas e microfilmes tornaram-se populares, pois permitiam poupar espaço nas prateleiras. As AACR (Regras Anglo-Americanas) continuavam a responder a esta situação, pois as microfichas ou microfilmes são livros reproduzidos. No entanto, nas Bibliotecas, começaram a surgir outros formatos, como cassetes áudio, filmes, discos de vinil, etc. Para catalogar estes recursos o catalogador tem de ter acesso a outro tipo de meios e de visualizar ou ouvir as cassetes ou filmes. Nos anos 80, surgem os discos para armazenar documentos texto e *software* para os computadores pessoais. Surgem os OPAC e os textos eletrónicos em CD-ROM, assim como os DVD para filmes. Em suma, todo um tipo de informação em novos formatos digitais. Houve uma explosão de conteúdos na World Wide Web muito importante para os estudantes e investigadores. Aos catalogadores impõe-se dar acesso a essa informação disponível fora das paredes das bibliotecas. É preciso relacionar esses recursos com outros igualmente importantes, mas as regras para os descrever foram feitas para livros e adaptam-se mal a este tipo de recursos. Embora nas AACR se possa descrever todo o tipo de materiais, existindo até um capítulo para recursos eletrónicos, é necessário percorrer vários capítulos para descrever os recursos atuais, como por exemplo um mapa *on line*; para ser descrito, tem de se recorrer às regras do material cartográfico e dos recursos eletrónicos. Até 1990, as modificações nas AACR eram suficientes para responder às mudanças no universo bibliográfico. A partir de meados dos anos 90, com a proliferação de novas publicações, novos recursos eletrónicos e novos métodos de comunicação académica e criativa, tornou-se evidente que apenas modificações nas AACR2 não eram suficientes.

Nas AACR, o modo como se trata um recurso tem a ver com o tipo de material a que pertence, que por sua vez está ligado ao suporte físico, o que torna as AACR pouco flexíveis. As regras são baseadas na noção de item, em vez do conceito de obra. As categorias em que estão divididos assentam numa mescla de tipos de conteúdo e

de suportes físicos. Por exemplo, a música que pode ser gravada ou notada; nas Regras Anglo-Americanas, a música notada e a música gravada são tratadas em capítulos diferentes, embora o conteúdo seja idêntico; segundo Knight (2009), o processo de catalogação ainda tenta atribuir características e fontes utilizadas para tratar livros e usá-las nos recursos não-livro. Mas na realidade estes não são livros; onde podemos encontrar a página de título? Na brochura que acompanha o recurso? Na etiqueta? E são diferentes? Por exemplo, no caso de conteúdos da Internet existem recursos importantes para os utilizadores, mas que não estão fisicamente na Biblioteca. Como questiona ainda Knight (2009), como descrever estes recursos eletrónicos com regras vocacionadas para descrever livros? Surgem os áudios blogues, wikis, redes sociais, jornais eletrónicos, pré-prints eletrónicos, repositórios digitais institucionais, etc. Pode ser feito com as AACR, mas não resulta muito bem. Por exemplo, para tratar um “podcast” ter-se-ia de recorrer a três capítulos das AACR, um para registo áudio, outro para os recursos contínuos e ainda outro para os recursos eletrónicos, uma tarefa demorada e que concorreria para um tratamento técnico oneroso. Criar novos capítulos para cada novo tipo de recurso seria a solução para as AACR, mas levaria muito tempo, tornaria a catalogação complicada e cara. A “Joint Steering Committee” organizou uma conferência em 1997, em Toronto, com o título “The International Conference on the Principles and Future Development of AACR”, que iniciou a revisão das AACR. No seguimento desta conferência, o próprio “Steering Committee” mudou de nome para “Joint Steering Committee for Development of RDA” e apresentou o primeiro projeto de uma nova norma de catalogação: “Resource, Description and Access”.

Na Conferência de Toronto foi pedido aos catalogadores que dessem primazia ao suporte físico em vez do conteúdo. Isto introduziu dois problemas: o primeiro é como tratar um recurso com múltiplas características; e o segundo é como lidar com conteúdos intelectuais idênticos que existem em vários suportes físicos. O “Committee on

Cataloguing; Description and Access” trouxe a resolução para o primeiro problema: o catalogador deve ter em conta todos os aspetos do recurso, tais como o conteúdo, o suporte físico, o tipo de publicação, as relações bibliográficas e se foi ou não publicado. Em relação aos tipos de materiais diferentes, o CC:DA reconheceu que era necessário uma mudança profunda na parte 1 das AACR. A nova revisão chegou a ser chamada de AACR3, onde estariam integradas as FRBR. Havia também uma parte 3 sobre controlo de autoridade. A parte 1 teria por fim uma nova estrutura, com uma nova aproximação à classe de materiais e designação genérica de materiais, com uma diferença significativa entre tipo de conteúdo, tipo de meio e o conceito de classe de materiais.

Ainda segundo Chris Oliver (2010), estas mudanças iam na direção certa, mas não eram suficientes. Em 2005, o “Committee of Principles” e o “Joint Steering Committee” anunciaram mais mudanças. Decidiram abandonar totalmente a estrutura das AACR e adotar o modelo das FRBR. Inclusivamente, o nome da Norma foi alterado para “Resource Description and Access”, indicando o grau de mudança. Decidiu-se ainda excluir a expressão Anglo-Americanas, pois pretendia-se que as regras fossem aceites a nível internacional. Era preciso dar ênfase à tarefa mais importante da catalogação: a descrição e o acesso. A nova norma foi desenhada para o mundo digital, usada para produtos em linha, para todos os tipos de conteúdos e de meios. Seria compatível com normas internacionais e para uso nas bibliotecas, assim como noutras comunidades a nível internacional: arquivistas, museus, editoras, etc.

O RDA, em vez de um capítulo para cada tipo de categoria de material, tenta conseguir um conjunto de instruções que consigam descrever qualquer tipo de recurso. Segundo Joy Anhalt e Richard Stewart (2012), o RDA tem regras e instruções que registam os atributos e relações que representam o conteúdo seja de um livro, de um “podcast” ou outro tipo de recurso que venha a aparecer no futuro. As descrições podem ser feitas por catalogadores pouco experientes

ou por outros criadores de metadados. O RDA foca-se no conteúdo e estabelece uma linha de separação entre dados bibliográficos e a apresentação desses dados. Os metadados podem ser criados pelo autor, editor, impressor, catalogador ou o indexador, não se encontrando associados ao recurso. Se existir uma norma comum para a criação de metadados, mais facilmente se poderão capturar, ou transferir, entre outras possibilidades, situação que concorre para a não duplicação de esforços na criação de metadados, os quais podem ir sendo acrescentados por cada um dos criadores. Usando os dados descritivos, os profissionais da ciência de informação podem focar-se mais na análise intelectual do recurso.

Em 2009, a IFLA desenvolveu esforços para desenvolver uma nova Declaração de Princípios Internacionais de Catalogação e o RDA incorpora na sua génese estes Princípios. O mais importante é a conveniência do utilizador. No RDA, o princípio da representação é muito importante e, assim, deve representar-se o que é visível, sem abreviações e sem correções. Regista-se a informação tal qual ela se encontra no recurso e passa também a usar-se uma nova terminologia. Por exemplo, o cabeçalho passa a ser ponto de acesso, o cabeçalho autorizado passa a ponto de acesso autorizado, as remissivas são o ponto de acesso variante e o título uniforme passa a título preferido.

O RDA não é um modelo concetual como as FRBR, mas sim um modelo de instruções práticas baseado no modelo FRBR. Combina as FRBR e os Princípios de Catalogação, ajuda a encontrar obras relacionadas, recupera também recursos disponíveis ligados com o recurso que estamos a tratar, por exemplo ligações à Wikipédia. As descrições resultantes do RDA estarão disponíveis no mundo digital, associadas aos recursos que representam. Assim, são totalmente compatíveis com o modelo das FRBR. O importante é que exista informação a registar, independentemente da forma do recurso. Por exemplo, existe sempre um título, eventualmente uma data de produção, uma extensão, seja o número de páginas, o número de ficheiros *online* ou

os minutos de um filme. Estes requisitos funcionais permitem simplificar o processo de tratamento e evitar as inúmeras regras individuais para cada tipo de recurso. O RDA é compatível com as ISBD. No entanto, não é preciso um esquema específico de pontuação, ou um método de apresentar dados do recurso. Também não está ligado ao formato MARC, ou a qualquer outro formato em particular.

No RDA, a informação pode ser extraída de qualquer parte da fonte sem ser preciso qualquer definição especial. A informação deve ser sempre transcrita como aparece no recurso. Mesmo que exista um erro não é preciso colocar [sic], recorrendo-se a notas para explicar o erro. Todos os nomes que aparecem na menção de responsabilidade devem ser transcritos. De salientar que a utilização de até três nomes era importante no universo dos catálogos com fichas, mas neste tipo de catálogos *online* já não se justifica. A utilização de terminologia pouco clara para o utilizador deixa de se observar, como é o caso de [s.n.] e [S.l.]: passa a usar-se [editor não identificado] e [Local de publicação não identificado]. A regra é ser o mais claro possível para todos. Na descrição física, deixam de se usar abreviaturas e passam a usar-se as palavras completas, por exemplo páginas em vez de “p.”. A designação genérica de material foi substituída pelo tipo de conteúdo, tipo de meio e tipo de suporte. Todas estas designações têm um vocabulário pré-estabelecido, como também já está instituído na ISBD edição consolidada, com tipo de meio e forma de conteúdo. O RDA prevê também mudança, como por exemplo ao nível dos pontos de acesso da Bíblia. Em vez de se registar o ponto de acesso “Bíblia. A.T. Génesis” e “Bíblia. N.T. Evangelho. Mateus”, estes pontos de acesso entram diretamente pelo livro específico, por exemplo “Bíblia. Génesis” e “Bíblia. Mateus” (ainda segundo Anhalt...*et al.*, 2012).

O RDA encontra-se dividido em 10 seções. As seções 1 a 4 correspondem aos Atributos da entidade das FRBR. As seções 5 a 10 correspondem às relações definidas nas FRBR. A escolha do tipo de registo a criar, que nas AACR2 era baseado no formato, mudou para o tipo



de descrição que o registo deve representar: abrangente, analítico ou multinível (sendo o multinível simultaneamente abrangente e analítico). No RDA, o que é mais importante é o âmbito da representação, permitindo apresentar as relações entre recursos. Nos catálogos atuais um registo representa um recurso; com o RDA é possível criar registos que representam mais do que um recurso. O RDA não é uma norma para apresentação de recursos, mas sim um conjunto de regras para descrever um recurso, registando os atributos que possam ser importantes para o utilizador e permitindo fazer a ligação entre recursos.

As AACR2 tinham normas para a partilha e disseminação da informação baseadas na prática tradicional de catalogar livros, mas não tinham, no entanto, elementos que são necessários para que o utilizador possa encontrar, identificar, selecionar e obter os materiais que precisa.

Foi iniciada a colaboração com outras comunidades de Metadados: com os Editores (ONIX), Dublin Core, IEEE/LOM, Web Semântica (Data Modeling Meeting – Londres 2007), também com o Grupo de Trabalho MARC (MARBI) em 2008 e 2009. O RDA foi implementado em 2013 pela “Library of Congress”, “Library and Archives Canada”, “British Library”, “National Library of Australia” e a “Deutsche Nationalbibliothek”.

Segundo o “Joint Steering Committee for Development of RDA” (Danskin, 2009), o RDA pretende ser uma nova norma para a descrição de recursos e acesso, desenhada para o mundo digital, fundamentada nas AACR e assente num conjunto de regras e instruções para a descrição e acesso aos recursos, cobrindo todo o tipo de conteúdos e de meios.

O RDA apresenta como objetivos (Joint Steering Committee for development of RDA, 2010):

- 1º responder às necessidades do utilizador;
- 2º Eficiência de custos: os dados devem estar de acordo com os requisitos funcionais para suporte das tarefas do utilizador de uma maneira económica.

- 3º Flexibilidade: os dados devem funcionar independentemente do formato, meio ou sistema usado para armazenar ou comunicar os dados. Devem ser acessíveis à utilização numa variedade de ambientes.
- 4º Continuidade: os dados devem ser acessíveis à integração em bases de dados já existentes (especialmente as desenvolvidas com utilização das AACR e normas similares).

O RDA deve observar os seguintes requisitos (Joint Steering Committee for development of RDA, 2010):

- compreensibilidade: as regras e instruções devem cobrir todo o tipo de recursos e todo o tipo de conteúdos representados nos catálogos ou outros instrumentos similares;
- consistência: as regras e instruções devem ser consistentes com a sua formulação;
- clareza: as regras e instruções devem ser claras e escritas num inglês simples e correto. Não devem ser ambíguas em relação aos conceitos, terminologia e âmbito de aplicação;
- racionalidade: as regras e instruções devem refletir decisões racionais e não arbitrárias;
- corrente: as regras e instruções devem responder a novos desenvolvimentos, refletindo o alcance, natureza e características do recurso e tipos de conteúdo existentes e dos que vierem a surgir no futuro;
- compatibilidade: as regras e instruções devem ser compatíveis com princípios, modelos e regras internacionais;
- adaptabilidade: as regras e instruções devem ser acessíveis e adaptar-se às várias comunidades para ir ao encontro das suas necessidades específicas;
- facilidade e adaptabilidade: as regras e instruções devem ser fáceis e eficientes de usar;

- formato: as regras e instruções devem ser acessíveis na sua apresentação, num formato normal de impressão ou em formato digital, incorporando recursos como links de hipertexto, visualização seletiva, etc.

### 3.1. As noções de obra, expressão, manifestação e item no RDA

Na terminologia definida no RDA, de acordo com as regras (Joint Steering Committee for development of RDA, 2010), o termo obra refere-se à criação artística ou intelectual distinta (i.e. conteúdo intelectual ou artístico); o termo expressão refere-se à realização intelectual ou artística da obra na forma alfanumérica, notação musical ou notação coreográfica, som, imagem, objeto, movimento, etc., ou qualquer combinação destas formas; o termo manifestação refere-se à incorporação física de uma expressão da obra; o termo item refere-se a um exemplar ou instância da manifestação. A terminologia usada é igual aquela que aparece nas FRBR. No entanto, estas apresentam um modelo concetual enquanto que as RDA apresentam regras definidas para o registo das entidades.

O RDA na Secção 1, nos capítulos 1 e 2, apresenta os atributos necessários para fazer um registo da manifestação e do item. Entre estes atributos encontra-se o identificador da manifestação que serve para distinguir uma manifestação de outra manifestação. Realçamos a regra que regista a história custodial do item, referindo-se aos anteriores detentores deste elemento: a) a fonte de aquisição do item; b) o identificador do item. Na Secção 2, apresenta o registo dos atributos de obra e expressões e, no capítulo 5, as regras gerais para esse registo.

De salientar que o RDA recomenda a utilização de elementos chave (Core Elements) que identifiquem a obra. Esses elementos são, no mínimo: o título preferido para a obra; e o identificador. São usados outros elementos para diferenciar uma obra de outra obra similar.

O capítulo 6 do RDA regista os elementos de identificação da obra e expressão. Apresenta também as normas e instruções gerais para escolha e registo de títulos preferenciais, tal como variantes e registo de outros atributos identificadores de obra e expressão. Os pontos de acesso que representam obra e expressão devem permitir vários objetivos, isto segundo as regras estabelecidas pelo RDA (Joint Steering Committee for development of RDA, 2010). Entre esses objetivos podem realçar-se, por exemplo, a junção de todas as descrições de recursos incorporados numa obra, a identificação da obra quando o título pelo qual é conhecido difere do título próprio de recurso a descrever, e a diferenciação entre duas ou mais obras com o mesmo título. No capítulo 17 são apresentadas as normas gerais para registar relações primárias (Joint Steering Committee for development of RDA, 2010). Ao apresentar estas relações, os dados registados devem permitir ao utilizador:

- encontrar todos os recursos que incorporam uma obra ou expressão particular;
- recuperar todos os itens que exemplificam uma manifestação particular.

No que respeita às relações primárias, o RDA refere as relações que se estabelecem entre obra, expressão, manifestação e item, a saber: as relações entre obra e uma expressão através da qual a obra se realiza; a relação entre uma expressão de uma obra e uma manifestação que incorpora essa expressão e a; relação entre uma manifestação e um item que exemplifica aquela manifestação. No capítulo 24 são apresentadas as normas gerais para registar as relações entre obra, expressão, manifestação e item. As definições das entidades (obra, expressão, manifestação e item) são idênticas às apresentadas pelas FRBR, no entanto apresentam outras definições não referidas nos capítulos anteriores, como é o caso da noção de “obra relacionada”. Segundo o RDA, entende-se este conceito como uma obra relacio-

nada com outra obra já representada por um identificador, como ponto de acesso autorizado, ou ainda como descrição (por exemplo: adaptações, comentários, suplementos, sequelas, parte de uma obra mais vasta). A noção de “Expressão relacionada” refere-se a uma expressão articulada com outra expressão identificada por um identificador, com um ponto de acesso autorizado ou com uma descrição (por exemplo: versão revista, tradução). O conceito de “Manifestação relacionada” refere-se a uma manifestação relacionada com o recurso descrito (por exemplo, uma manifestação num formato diferente), enquanto o conceito de “Item relacionado” se refere a um item relacionado com o recurso descrito -por exemplo, o item usado como base para uma reprodução em microforma (Joint Steering Committee for development of RDA, 2010). O RDA prevê, do mesmo modo, um designador que indica a natureza da relação entre obra, expressão, manifestação e item.

Comparando o RDA com as FRBR observa-se que existem, por um lado, pontos de convergência e por outro, pontos complementares em que não existe alinhamento entre os dois modelos conceituais. As secções do RDA foram organizadas de acordo com as entidades das FRBR e as secções que registam as relações são organizadas de acordo com as tarefas do utilizador (Riva & Oliver, 2012). As FRBR colocam a entidade “obra” no primeiro nível. O RDA cobre todas as entidades, iniciando-se com a identificação da manifestação, na medida em que o catalogador principia o tratamento através da manifestação. O RDA dá importância relevante às relações: seis das dez secções referem-se às relações, em consonância com o modelo FRBR entidade-relação. Além do mais, as entidades bibliográficas no RDA têm o mesmo significado ou similar às entidades nas FRBR. Por exemplo, se a entidade “item”, nas FRBR consiste no único exemplar da manifestação, no RDA item é o exemplar único ou instância da manifestação. Por outro lado, a terminologia presente no RDA difere daquele que se encontra nas AACR2; no entanto em relação às FRBR esta é similar. As entida-

des e os atributos são os mesmos, o que muda são os pormenores. O RDA tem atributos adicionais em relação aqueles que se encontram presentes nas FRBR. O conceito de elementos chave não se encontra presente nas FRBR, mas o RDA tem como base a determinação desses elementos no modelo concetual. As FRBR apresentam um nível básico de funcionalidade com os elementos essenciais a registar (Riva & Oliver, 2012).

Em suma, os conceitos de obra, manifestação, expressão e item presentes no RDA que foram expostos nos pontos anteriores são iguais aos presentes nas FRBR. Além do mais, regista os atributos e relações primárias entre cada um dos conceitos. Utiliza as FRBR como ponto de partida, apresentando ainda as instruções práticas para a descrição e acesso dos recursos bibliográficos. Como não está estruturado por tipo de recurso, mas para descrição da obra, expressão, manifestação e item pode ser utilizado para descrever todo o tipo de objetos, e um exemplo prático disto é que os museus podem usá-lo para descrever os artefactos das suas coleções.

Para aplicação da RDA ao universo da Web e dados ligados, a Biblioteca do Congresso prevê a utilização do modelo BIBFRAME, que apresentaremos de seguida.

## **4. BIBFRAME : Bibliographic Framework**

### **4.1. O problema que pretende resolver**

A “Bibliographic Framework Transition Initiative” é uma iniciativa da Library of Congress (LC) de 2011. Segundo a LC, no seu site sobre o BIBFRAME, trata-se de uma iniciativa com o propósito de fazer evoluir as normas de descrição bibliográfica para o modelo de dados ligados, de modo a tornar a informação bibliográfica mais útil para a comunidade, em particular a comunidade bibliográfica, e ainda substituir o

Marc 21. O formato Marc 21 é uma norma para representar e comunicar informação bibliográfica num formato legível por máquina, em que MARC significa Machine-Readable Cataloguing Record (Registo catalográfico legível por máquina). Este foi originariamente desenvolvido pela LC, mas outras bibliotecas colaboraram para o seu desenvolvimento e atualização. Em 1987, a LC publicou a primeira versão do Formato Marc 21 e houve edições subsequentes em 1990, em 1994 e ainda em 2000.

A LC começou a utilizar computadores para catalogar as suas publicações nos anos 60 do século XX, com a criação do LC Marc, que mais tarde evoluiu para o Marc 21, tornando-se a norma mais usada na maioria dos programas de bibliotecas. Um registo Marc é composto por três elementos: estrutura do registo, designação do conteúdo e dados. A estrutura do registo Marc reflete a implementação de normas nacionais e internacionais. Cada registo está dividido em campos e subcampos, que são representados por uma etiqueta. A LC pretende fazer a transição do Marc21 para BIBFRAME, de forma a aproveitar as potencialidades da Web e dos dados ligados. Por esta razão, em 2012 a LC contratou a Zepheira, empresa que existe desde 2008 e oferece soluções variadas para controlo e tratamento bibliográfico. Contou ainda com outras bibliotecas para apoiar este projeto, nomeadamente a National Library of Medicine, a George Washington University, a British National Library, a Princeton University, a Deutsche National Bibliothek e a OCLC.

BIBFRAME, conforme é descrito pelos documentos BIBFRAME da LC (Library of Congress, n.d.), é o futuro das descrições bibliográficas. Usa simultaneamente a web e os dados ligados. Este conceito de dados ligados foi apresentado por Tim Berners Lee, que criou a Web semântica.

#### 4.2. O contexto concetual e de operacionalidade: a web semântica

A Web semântica, também chamada de Web 3.0 ou Web de dados, é uma estrutura que permite diferentes aplicações e programas para partilhar dados. É uma extensão da World Wide Web, mas não tem a mesma função, apesar de ambas terem como objetivo tornar o conhecimento e a informação acessíveis a todos. Esta nasceu não para substituir a Web tradicional, mas para estender o seu potencial. Tim Berners-Lee influenciou o seu desenvolvimento; na sua obra “Weaving the Web” (2000, p. 237), no Glossário, o autor define Web semântica da seguinte forma: “é a Web dos dados com significado, no sentido de que um programa de computador pode aprender o suficiente sobre o que os dados significam para processá-los”. Nesta época, o autor estava ainda a organizar a sua conceção sobre a Web semântica. Em relação à Web, refere que tem um sonho em duas partes: numa primeira fase, a Web será mais poderosa pela colaboração entre as pessoas e, numa segunda fase, a colaboração estende-se aos computadores (Berners-Lee & Fischetti, 2000, pp. 157–158). É apelidada de “Web semântica” uma vez que apresenta relações entre dados, ou seja, trata-se de semântica, do sentido dos dados. Estes dados estão prontos a ser publicados como uma página de Web semântica. Desta maneira, é necessário ter uma linguagem comum para os computadores representarem e partilharem os dados. O consórcio está a desenvolver esta linguagem – a Resource Description Framework (RDF), baseada em XML (Berners-Lee & Fischetti, 2000, p. 181). Segundo Tim Berners-Lee (2000, p. 71), “o mecanismo diário de comércio, burocracia e da nossa vida do dia a dia será gerido por máquinas que interagem com outras máquinas, deixando aos humanos a tarefa de providenciarem a inspiração e intuição”. A World Wide Web apresenta aos utilizadores um grande número de documentos que podem ser lidos e usados para aprender. A Web semântica clas-



sifica peças individuais de dados de uma forma que permite que os computadores e as pessoas usem esses dados de várias formas.

A grande diferença entre a Web dos documentos e a Web semântica é referida por Guerrini e Possemato (2013, pp. 71–73).

	<b>Web dos documentos</b>	<b>Web semântica</b>
<b>Analogia</b>	Sistema de ficheiros global	Base de dados global
<b>Descrição de objetos e documentos</b>	Plana	Articulada
<b>Rede de relações entre objetos</b>	Entre documentos: consequências a) ligações entre documentos criadas por humanos; b) baixo grau de estruturação; c) desenhadas para humanos e não são interpretados pelas máquinas.	Entre coisas: consequências a) semântica do conteúdo; as ligações são explícitas; b) alto grau de estruturação; c) entidades desenhadas para as máquinas.

Figura 1 – Diferença entre WEB dos Documentos e WEB semântica (Fonte própria)

Através deste quadro podemos verificar que se compara a Web semântica às bases de dados relacionais. O seu objetivo é tornar os dados acessíveis, usando arquitetura semelhante à WWW, por exemplo URI's e URL's. A maior parte dos dados da WWW são para os humanos lerem, mas os dados da Web Semântica são para serem lidos pelos computadores e são para os humanos os ligarem, usarem e categorizarem.

Tim Berners-Lee, em conjunto com outros investigadores, discute, num artigo da revista "Scientific American" (de maio de 2001), a Web semântica e as suas possibilidades. Posteriormente, o consórcio da WWW (W3C) lançou a Web semântica. Os objetivos da Web semântica são:

- aceder aos dados de modo mais fácil;
- aumentar a partilha de dados para tornar possível para as pessoas e para tecnologia encontrarem relações entre os mesmos;
- tornar os dados acessíveis para criar modelos para os problemas da vida quotidiana e tentar resolvê-los;
- construir máquinas capazes de pensar;

A Web semântica tem potencial para mudar a forma como as pessoas usam a Internet. Contudo, está ainda na retaguarda da WWW e tal facto ainda não se verificou (Mohn, 2017).

Uma outra questão importante é como a Web semântica pode ser aplicada às bibliotecas. Os arquivos, museus e bibliotecas são reconhecidos como produtores de dados de qualidade para a Internet. No entanto, estes dados são utilizados num contexto profissional e não são compreensíveis fora deste contexto. Os catálogos não são pesquisados nos motores de busca na Internet que os utilizadores usam preferencialmente. A grande questão, segundo Guerrini e Possamato (2013, p. 77) “é saber como modificar os catálogos e os dados para que possam ser da Web e não apenas na Web”. Ainda segundo este autor, é inevitável a passagem aos dados ligados. Esta revolução será ainda maior do que nos anos 70 do século XX, onde se assistiu à passagem do catálogo de fichas ao catálogo automatizado e, depois, ao catálogo computadorizado. Esta mudança implica a identificação única dos objetos para que possam ser usados por bibliotecas, editores, distribuidores, livreiros, etc. Esta estrutura de ligação entre dados é a RDF (Resource Data Framework), que vai ser explicitada de forma mais detalhada quando nos referimos ao BIBFRAME.

Tim Berners-Lee, citado por Guerrini e Possamato (2013, pp. 78–79) identifica quatro regras para a criação de dados ligados na Web e que se podem também aplicar efetivamente ao tratamento dos dados bibliográficos:

1. Uso de URIs (Uniform Resource Identifiers) para identificar coisas (objetos): URI é um sistema global de identificação, portanto válido para todos os recursos na Web. URI é a chave da arquitetura Web na medida em que constitui um mecanismo de identificação de recursos comum a toda a Web. Cada recurso na Web (*site*, página num *site*, documento, qualquer objeto) tem que ser identificado por um URI para ser encontrado, usado e ligado por outro sistema.

2. Uso de HTTP URIs para que estas coisas (objetos) possam ser vistas pelas pessoas e agentes do utilizador (*browsers, software...*). O esquema usado para construir um URI é declarado no próprio URI antes dos dois pontos por exemplo <http://weather.example.com/>. HTTP usa o Protocolo de Transferência Hipertexto que é o esquema prescrito para a Web Semântica.

3. Durante a procura de um URI que providencie informação útil usando as normas [RDF, SPARQL (linguagem de pesquisa planeadas para dados ligados)] é necessário definir: o contexto e as características dos recursos, através da atribuição do próprio recurso a uma classe, a identificação das suas propriedades e a atribuição de valores.

4. Incluir ligações para outros URIs para que se possam descobrir mais coisas (objetos): quanto mais os dados estiverem ligados, mais podem ser usados para enriquecer e deduzir informação.

Estes são os grandes desafios das bibliotecas, de modo a transformarem os dados dos registos bibliográficos em dados ligados a outros dados na Web semântica.

### 4.3. A proposta de modelo

O BIBFRAME pretende servir uma comunidade mais alargada e não apenas as bibliotecas. Ao criar o BIBFRAME, a LC (Library of Congress, n.d.) teve três grandes objetivos:

- diferenciar entre o conteúdo intelectual e as manifestações físicas ou virtuais;
- identificar sem ambiguidades as entidades informacionais;
- influenciar e expor as relações entre entidades.

Num mundo informacional deve ser possível que os dados produzidos pelas bibliotecas diferenciem a obra concetual (reconhecida pelo seu autor e título) e os detalhes físicos da manifestação da obra (por exemplo: o número de páginas; se tem ilustrações ou não...). De acordo com a iniciativa BIBFRAME (Library of Congress, 2011), também é importante produzir dados bibliográficos que identifiquem as entidades envolvidas na criação dos recursos (por exemplo: os autores e os editores) e os assuntos ou conceitos associados aos recursos. As informações apresentadas sobre o BIBFRAME esclarecem que a representação e troca de dados feita atualmente pelo MARC 21 vai passar a ser efetuada pelo BIBFRAME, sendo certo que este modelo pretende ir ainda mais longe. Por esta razão, vão ser incluídos todos os aspetos da descrição bibliográfica, a criação e troca de dados, a acomodação dos diferentes modelos de conteúdo e regras de catalogação, a exploração de novos métodos de entrada de dados e a avaliação dos protocolos de troca de dados.

O projeto BIBFRAME não é uma implementação das FRBR, mas, segundo Coyle, é influenciado por este modelo (2016). Este utiliza como modelo de dados o Resource Description Framework (RDF), que é uma estrutura para representar informação na Web e que permite a troca e uso dos metadados estruturados. O RDF foi desenvolvido pelo World Wide Web Consortium (W3C), providencia um modelo para descrever recursos que têm propriedades (atributos ou características) e define como recurso qualquer objeto que é identificado através de um Uniform Resource Identifier (URI). Pode identificar recursos e, muitas vezes (embora nem sempre), permite aceder às representações dos recursos.

Para haver dados ligados, precisamos de três componentes: sujeito, predicado, objeto, isto é, um Triplo RDF.

- Sujeito – referência RDF, URI ou um nó vazio;
- Predicado – referência RDF, URI;
- Objeto – referência RDF, ou literal, ou nó vazio.

Um Nó Vazio em RDF é um nó num grafo RDF que representa um recurso para o qual o URI ou literal não é dado. O recurso representado pelo nó vazio também é chamado recurso anónimo. O nó vazio em RDF só pode ser usado como sujeito ou objeto no triplo RDF. Os nós vazios não possuem um identificador global. O modelo RDF é simples, na medida em que apenas define uma relação binária entre dois recursos; a esta relação binária chama-se predicado. Os dois recursos são o sujeito e o objeto. Estes três elementos formam uma ligação tripla e são identificados por URIs. Um objeto pode ser um valor de dados constantes em vez de um URI, tendo o sujeito e o predicado URIs. Sprochi (2016) refere como exemplo o registo bibliográfico “Charles Dickens é autor de Casa Abandonada”, em que “Charles Dickens” é o sujeito, enquanto “é o autor de” constitui o predicado e “Casa Abandonada” é o objeto. Cada um dos elementos é representado por um URI, que pode estar armazenado em diferentes localizações, mas desta forma há a possibilidade de existirem ligações.

No sítio do BIBFRAME estão disponíveis vocabulários e ferramentas para quem quiser criar dados bibliográficos em BIBFRAME, ou converter registos MARC em registos BIBFRAME. Em abril de 2016, foi publicada uma atualização do vocabulário, chamada BIBFRAME 2.0.

A mudança do BIBFRAME 1.0 para o 2.0 trouxe algumas modificações (Library & Kroeger, 2016) que podem ser observadas no quadro seguinte:

<b>BIBFRAME 1.0</b> <b>Classes Principais</b>	<b>BIBFRAME 2.0</b> <b>Classes Principais</b>
Obra – Instância	Obra – Instância – Item
Obra: assunto e criador	Obra: assunto, agente, evento
Instância: editor, publicação, formato	Instância: formato, editor
Autoria	
Anotação	Item: pertença e código de barras
Item: pertence às anotações	Item: classe principal

Figura 2 – Diferenças BIBFRAME 1.0 e 2.0 (Fonte própria)

No modelo 1.0, as classes principais são obra e instância. A obra tem ligação ao assunto e ao criador, ao passo que Instância reflete informação como editor e formato. No modelo 2.0 são três os elementos chave: obra, instância e item. A obra tem assunto, agente (pode ser associado ao recurso BIBFRAME com a função, por exemplo, de autor, ilustrador, editor, etc. e essa função é expressa como contribuição) e evento (esta classe é introduzida no BIBFRAME). A instância é a incorporação material de uma obra e tem formato e editor. O item é a cópia física de uma instância, é pertença de alguém e também tem código de barras. No BIBFRAME 1.0 as classes essenciais são:

- Obra criativa – corresponde a obra nas FRBR mais expressão nas FRBR; as propriedades são aplicáveis a todas as edições e formatos;
- Instância – corresponde a manifestação nas FRBR; as propriedades são específicas a uma edição ou formato;
- Autoridade – agente, local, tempo ou tópico;
- Anotação – é igual a item nas FRBR e tem também outros elementos, como sumários, críticas, informações de pertença, etc.

No BIBFRAME 2.0 as classes essenciais são:

- Obra – corresponde a obra nas FRBR mais expressão nas FRBR; as propriedades são aplicáveis a todas as edições e formatos (não existe mudança);
- Instância – corresponde a manifestação nas FRBR; as propriedades são específicas a uma edição ou formato (não existe mudança);
- Item – corresponde ao item nas FRBR; as propriedades são específicas de uma cópia específica (aqui houve grande mudança).

Quanto às informações de pertença no BIBFRAME 1.0: o material que existe na biblioteca é uma subclasse das anotações. No BIBFRAME 2.0: o item é uma classe principal e não uma anotação. O item pode ser simples (representando uma só coisa), ou composto (representando vários componentes ou multipartes).

O BIBFRAME organiza a informação em três classes essenciais (Library of Congress, n.d.): Obra, Instância e Item.

- ✓ Obra – nível mais elevado de abstração, no contexto BIBFRAME; reflete a essência do recurso catalogado: autor, línguas e aquilo que trata (assunto);
- ✓ Instância – uma obra pode ter uma ou mais incorporações materiais individuais, por exemplo uma forma particular publicada. Isto são instâncias da obra. Uma instância reflete informação, como o editor, o local e data de publicação e o formato;
- ✓ Item – o item é uma cópia (física ou eletrônica) de uma instância. Reflete informação, como por exemplo a sua localização (física ou virtual), prateleira, cota ou código de barras. Como se referiu, foi um elemento essencial introduzido pelo BIBFRAME 2.0.

BIBFRAME 2.0 define classes adicionais que têm relação com as classes essenciais:

- ✓ Agentes – pessoas, organizações, jurisdições, etc., associadas a obra e instância através da função como autor, editor, artistas, fotógrafo, compositor, ilustrador, entre outras.
- ✓ Assuntos – uma obra pode ser sobre um ou mais conceitos. Este conceito diz-se que é assunto da obra. Nos conceitos que podem ser assunto incluem-se tópicos, locais, expressões de tempo, eventos, obra, instância, itens, agentes, etc.
- ✓ Eventos – ocorrências cujo registo pode ser o conteúdo de uma obra.

Estas três classes essenciais são apresentadas na ilustração que mostramos a seguir, assim como as outras classes adicionais (Library of Congress, n.d.).

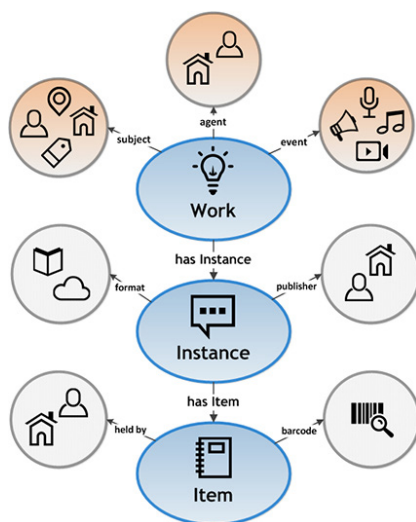


Figura 3 – obra, instância e item<sup>2</sup>

2 Disponível na WWW (<https://www.loc.gov/bibframe/docs/bibframe2-model.html> acesso em 17/06/2018)



De outra forma, podemos definir as duas classes essenciais do BIBFRAME, segundo “Vocabulary” pelo Zepheira:

- ✓ Obra – criação intelectual ou artística distinta. São ainda apresentados os atributos de obra: contribuidor, criador, género, assunto e título;
- ✓ Instância – incorporação individual da obra; apresenta os atributos de instância, que é contribuidor, copyright, dimensões, extensão, formato, instância, meio, fornecedor e título.

No documento produzido pela Biblioteca do Congresso em 2012 (Miller, Ogbuji, Mueller, & MacDougall, 2012) temos as seguintes definições de obra e instância:

- ✓ Obra – reflete um item concetual. É uma entidade abstrata e não existe um objeto material individual que possamos apontar. Obra existe como um ponto de controlo da Web, reflete a semelhança de conteúdo entre as várias instâncias associadas com a obra, assim como configura um ponto de referência para outras obras. As propriedades comuns de obras incluem relações contextuais com o BIBFRAME autoridades relacionadas com o assunto (tópico, pessoa, local e geografia, entre outros do recurso, assim como com as entidades (pessoa, organização, reunião, etc.) associadas à sua criação. Obras podem ser relacionadas com outras obras, refletindo, por exemplo, a relação entre a parte e o todo;
- ✓ Instância – reflete a incorporação individual e material da obra BIBFRAME, que pode ser física ou digital pela sua natureza. A instância BIBFRAME existe como um ponto de controlo Web que inclui propriedades específicas à materialização, assim como a relação contextual com o BIBFRAME autoridades, relacionado com a publicação, produção e distribuição do recurso

material. Cada instância BIBFRAME é uma instância de uma só obra BIBFRAME.

Segundo Coyle (2016), a “obra”, em BIBFRAME, representa a descrição bibliográfica, enquanto “instância” descreve o suporte. A noção de obra engloba os atributos associados a esta e à expressão nas FRBR; instância é semelhante à manifestação nas FRBR. O item, que surge apenas no BIBFRAME 2.0, corresponde ao item na FRBR.

As vantagens do BIBFRAME são, de acordo com Alvarado Salazar (2016):

- facilidade de adaptação a novos formatos ou atualizações do sistema;
- utilização de um sistema Web com maior dinamismo e acesso descentralizado da informação;
- maior compreensão para pessoas não relacionadas com o universo biblioteconómico;
- fácil exportação dos registos para outros centros de informação;
- utilização mais eficiente do catálogo de assuntos;
- etiquetagem prévia da informação na descrição bibliográfica;
- sistema mais robusto para transferência da informação bibliográfica.

Da mesma forma que o MARC ajudou nos modelos de Sistemas Integrados de Biblioteca, também no BIBFRAME define-se como devem ser os novos Sistemas Integrados de Bibliotecas (Guerrini & Possemato, 2016): serão sistemas orientados para as entidades, como são definidos pelo BIBFRAME e pelas FRBR; cada recurso, uma vez identificado ou criado, pode ser ligado a outros recursos, como no modelo entidade-relação das FRBR; existe a possibilidade de, em associação aos atributos de cada recurso, o catalogador poder retirar informação da Web, disponível de acordo com os requisitos dos

dados interligados, sem ser preciso novos atributos de cada vez que trata um recurso; a utilização de listas controladas de termos e, por esse motivo, aceder na fase de construção da entidade a vocabulários e listas de termos já publicadas; a possibilidade de definir na configuração do sistema a criação automática de um URI.

Como conclusão podemos referir que o BIBFRAME pretende fazer uso da tecnologia dos dados ligados e da “Resource Description Framework” como linguagem de implementação. O modelo de dados BIBFRAME vai ser o sucessor do formato MARC 21, segundo o que está referido no documento de apresentação do BIBFRAME no site da LC: “Embora a iniciativa BIBFRAME preveja uma nova maneira de representar dados bibliográficos, que agora é feita pelo formato Marc, o seu âmbito é mais amplo. Como iniciativa, está a investigar todos os aspetos da descrição bibliográfica, criação e troca de dados. Além de substituir o formato Marc, pretende acomodar diferentes modelos de conteúdo e regras de catalogação, exploração de novos métodos de entrada de dados e avaliação dos protocolos de troca de dados atuais”<sup>3</sup>.

## 5. Conclusão

Apresentámos neste artigo a evolução do conceito de obra, o aparecimento das FRBR, RDA e BIBFRAME e os conceitos de obra, expressão, manifestação e item nestes modelos de tratamento de fundos bibliográficos.

Pretendemos desta forma sensibilizar e informar os bibliotecários/documentalistas para a necessidade de adaptarmos o tratamento dos fundos ao universo da Web Semântica.

---

3 Ver: ([www.loc.gov/bibframe/faqs](http://www.loc.gov/bibframe/faqs)) (tradução do autor).

A presença dos catálogos das Bibliotecas da Universidade de Coimbra na Internet é feita pela pesquisa direta nos WEB OPAC e isso, nos tempos atuais, é insuficiente. Veja-se o caso da Biblioteca Nacional de Espanha, que, com a Datos BNE.es, já apresenta as ligações à obra, por exemplo em que o escritor é autor, em que é assunto, os dados biográficos, outras obras em que participa e dados relacionados.

Esperamos num futuro próximo que seja este o caminho a seguir em Portugal. Pode ser com o modelo BIBFRAME ou com outro semelhante.

## 6. Bibliografia

- A. H. CHAPLIN, D. A. (Ed.). (1963). International Conference on Cataloguing Principles. In *International Conference on Cataloguing Principles, Paris, 9th-18th October, 1961 : report* (p. 293 p.). London: International Federation of Library Associations.
- ALVARADO SALAZAR, A. (2016). Descubriendo los modelos de datos interconectados : BIBFrame. *E-Ciencias de La Informació*, 6(2), 1–20. <http://doi.org/DOI>: <http://dx.doi.org/10.15517/eci.v6i2.25275>
- ANHALT, J. A., & Stewart, R. (2012). RDA simplified. *Cataloging & Classification Quarterly*, 50, 33–42. <http://doi.org/10.1080/01639374.2011.615378>
- BERNERS-LEE, T., & Fischetti, M. (2000). *Weaving the Web : the original design and ultimate destiny of the World Wide Web by its inventor*. New York: HarperCollins.
- CARPENTER, M. (1981). *Corporate authorship : its role in Library Cataloguing*. (G. Press, Ed.). Westpor.
- COYLE, K. (2016). FRBR : before and after : a look at our bibliographic models. Chicago: American Library Association.
- DANSKIN, A. (2009). 5JSC/RDA/Objectives and Principles/Rev/3. In *RDA — Resource Description and Access Objectives and Principles* (pp. 1–5).
- GUERRINI, M., & Possemato, T. (2013). Linked data: a new alphabet for the semantic web. *JLIS.It*, 4(1). <http://doi.org/10.4403/jlis.it-6305>
- GUERRINI, M., & Possemato, T. (2016). From Record Management to Data Management: RDA and New Application Models BIBFRAME, RIMMF, and OliSuite/WeCat. *Cataloging & Classification Quarterly*, 54(3), 179–199. <http://doi.org/10.1080/01639374.2016.1144667>
- IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records. (2008). *Requisitos funcionais dos registos bibliográficos : relatório final*. Lisboa: Biblioteca Nacional de Portugal.

- Joint Steering Committee for development of RDA. (2010). *RDA : Resource Description and Access*. Chicago: American Library Association.
- KNIGHT, F. T. (2009). Cataloguing Rules! The Road to RDA. *Toronto Association of Law Libraries*, 28(2/3), 1–6.
- LAPA, A. L. S. (1990). *As funções do catálogo de autores e títulos*. Universidade de Coimbra.
- LE BOEUF, P. (2003). Brave new FRBR World. In K. G. Saur (Ed.), *IFLA Meeting on Experts on an International Cataloguing Code* (p. 41). München.
- Library, M. C. C. L. C., & Kroeger, A. J. (2016). Hello BIBFRAME 2.0: Changes from 1.0 and Possible Directions for the Future. Retrieved from <http://digitalcommons.unomaha.edu/crisslibfacproc>
- Library of Congress. (n.d.). Overview of the BIBFRAME 2. Retrieved March 13, 2018, from <https://www.loc.gov/bibframe/docs/bibframe2-model.html>
- Library of Congress. (2011). *Library of Congress Bibliographic Framework Initiative General Plan*.
- MADISON, O. M. A. (2005). The Origins of the IFLA Study on Functional Requirements for Bibliographic Records. *Cataloging & Classification Quarterly*. <http://doi.org/10.1300/J104v39n03>
- MILLER, E., Ogbuji, U., Mueller, V., & MacDougall, K. (2012). Bibliographic Framework as a Web of Data: Linked Data Model and Supporting Services Bibliographic Framework as a Linked Data Model! 6 Background on Linked Data and LOD! 23.
- MOHN, E. (2017). Semantic Web. In *Salem Press Encyclopedia of Science*. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ers&AN=87323271&site=eds-live>
- OLIVER, C. (2010). *Introducing RDA : a guide to the basics*. London: Facet Publishing.
- RANGANATHAN, S. R. (1971). *Heading and canons : comparative study of five catalogue codes*. (U. M. Limited, Ed.) (Reprinted). [S.l.].
- RIVA, P., Le Boeuf, P., & Žumer, M. (2016). *FRBR-Library Reference Model*. Den Haag.
- RIVA, P., & Oliver, C. (2012). Evaluation of RDA as an Implementation of FRBR and FRAD. *Cataloging & Classification Quarterly*, 50, 564–586. <http://doi.org/10.1080/01639374.2012.680848>
- SMIRAGLIA, R. P. (2001). *The nature of "Work": implications for the organization of Knowledge*. Lanham: Scarecrow Press.
- SPROCHI, A. (2016). Where Are We Headed? Resource Description and Access, Bibliographic Framework, and the Functional Requirements for Bibliographic Records Library Reference Model. *International Information & Library Review*, 48(2), 129–136. <http://doi.org/10.1080/10572317.2016.1176455>
- SVENONIUS, E. (2001). *The intellectual foundation of information organization*. (T. M. Press, Ed.). Cambridge.
- The International Conference on Cataloguing Principles. (1961). Statement of Principles.
- WILSON, P. (1968). *Two kinds of power : an essay on bibliographic control*. (U. of California, Ed.). Berkeley.

(Página deixada propositadamente em branco)