

Novas ecologias do controlo bibliográfico os FRBR no espaço da Web Semântica

Programa Doutoral em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais
Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro
Faculdade de Letras da Universidade do Porto
atlopes@ua.pt

Palavras chave:

Controlo bibliográfico; FRBR; Web Semântica; Interoperabilidade

Introdução

Em 1998, ao mesmo tempo que o grupo de trabalho da IFLA que discutiu e preparou a revisão dos princípios do controlo bibliográfico publicava o documento de apresentação dos *Functional Requirements for Bibliographic Records*, o mundo da informação assistia a uma transformação sem precedentes impulsionada pela força emergente da World Wide Web. Numa escala que de forma constante e acelerada encontrava novas fontes de incremento, dados de diversa natureza, organizados segundo os mais diversos formatos, eram comunicados, distribuídos, ligados, partilhados.

A conceção do modelo dos FRBR resultou da consciência de que o ambiente de operação do controlo bibliográfico, o conjunto de procedimentos que descreve e identifica os materiais que são detidos ou referenciados pelas bibliotecas e agências de catalogação com vista ao acesso e à descoberta, se foi tornando cada vez mais rico e complexo ou, melhor dizendo, se foi tornando mais rica e complexa a compreensão das necessidades e solicitações dos utilizadores. E que seria necessário, em consequência, um modelo que soubesse representar melhor esse contexto de complexidade.

Neste texto serão identificadas as principais linhas de ação das bibliotecas para o seu reposicionamento no contexto dos serviços de informação e o significado de mudança paradigmática dos FRBR, entendida como a resposta mais sistematizada ao desafio do novo ambiente que foi definido pelos processos de automatização, em primeiro lugar, e pela Web, em seguida. As dificuldades de implementação do modelo serão lembradas antes de se atentar aos princípios fundadores da Web Semântica, e à percepção de como

uma associação a este movimento coletivo e cooperativo pode constituir uma oportunidade para o desenvolvimento e afirmação dos FRBR.

Ao longo deste texto recorre-se a duas generalizações que serão aqui precisadas. Exceto quando declarado explicitamente, FRBR serve para designar todos os esforços de modelação patrocinados pela IFLA sob a capa dos *Functional Requirements*, aí se incluindo, portanto, os estudos no âmbito da informação de autoridade (FRAD) e de indexação e classificação (FRSAD). Apesar dos requisitos funcionais não serem os mesmos, os princípios de construção e aplicação dos modelos são comuns aos três estudos. Uma segunda generalização é usada na designação *biblioteca*, que aqui abrange as instituições de serviço público ou privado que custodiam materiais informacionais para acesso à sua comunidade específica, e que nos seus processos operacionais recorrem à produção ou à utilização de informação bibliográfica.

Os serviços de informação bibliográfica e a Web

A partilha, a troca e a comunicação de informação, que caracterizam de forma basilar a própria ideia da World Wide Web, nunca foram estranhas às bibliotecas. Bem pelo contrário, fazem vincadamente parte da sua matriz fundadora: a organização e a representação da informação que as bibliotecas sempre cumpriram nunca teve outro objetivo senão o de facilitar e garantir às comunidades que serviam, fossem elas tópicas ou particulares, o acesso a todos os materiais controlados.

Com a inscrição na gestão das bibliotecas de sistemas de informação de base tecnológica, a ideia de partilha deixa de se restringir aos materiais que são objeto do controlo bibliográfico e passa a estender-se à partilha da própria informação que suporta o controlo bibliográfico, àquilo que hoje em dia genericamente designamos, no espaço da rede, por metadados. Se o alvo da partilha e comunicação dos materiais são as comunidades que servem, o da partilha da informação de controlo começam por ser as próprias bibliotecas constituídas mais ou menos informalmente em redes de âmbito geográfico e tipológico muito diversificado. Catalogar apenas uma vez e replicar o registo bibliográfico por todas as agências interessadas foi um objetivo generosamente abraçado pela comunidade de bibliotecas e tornou-se uma operação de processos formalizáveis e de elevada razoabilidade económica.

Os primeiros instrumentos utilizados para este efeito, e que ainda hoje respondem por grande parte dos procedimentos de troca e comunicação de informação bibliográfica entre bibliotecas e agências catalogadoras, foram concebidos para operarem num ambiente

tecnológico específico. A norma de transferência de dados bibliográficos de maior sucesso e capacidade de sobrevivência, que se viria a fixar numa norma ISO – a 2709, foi desenhada para a comunicação em fita magnética e para um ambiente de operação em que a intervenção humana direta é fundamental para garantir o sucesso das transações de informação, começando pelo próprio transporte e manipulação dos materiais de suporte. No que a este aspeto interessa, pode dizer-se que a principal e significativa diferença entre esse ambiente tecnológico e o que atualmente predomina é precisamente a introdução hegemónica das aplicações da Internet, em particular a World Wide Web. Esta hegemonia é sustentada pela integração de redes supralocais e supraorganizacionais e baseada no desenvolvimento e maturação de várias camadas de protocolos de comunicação entre sistemas que se formalizam na proporção inversa da necessidade de supervisão humana. Para o controlo bibliográfico, como para muitos outros processos e domínios técnicos e do conhecimento, esta alteração do ambiente tecnológico significa a necessidade de se ajustar à presença de forças de sentido aparentemente distinto mas que são, na realidade, concorrentes: por um lado, a proliferação de fontes e polos de informação material e imaterial reunidos num meio informacional mais ou menos integrado e, por outro, a facilitação e aumento dos meios e fluxos de troca de informação que abrem novos caminhos e oportunidades à exploração da interoperabilidade.

Estas novas condições ambientais não poderiam deixar de implicar novos padrões de comportamento dos diversos agentes envolvidos. O mais radical no que às bibliotecas importa – e preocupa – é que elas viram diminuir dramaticamente os níveis de fidelidade e de exclusividade dos seus utilizadores. Expostos agora a um ambiente desenhado para combinar a referência, o acesso e o consumo de informação, os tradicionais e potenciais utilizadores das bibliotecas têm razões objetivas para privilegiar e recompensar um comportamento a que atribuem elevadas taxas de sucesso. Este comportamento tende a marginalizar as soluções mediadoras que obrigam a procedimentos adicionais e exteriores ao principal meio informacional para consumo da informação. Ou seja, os procedimentos que são tradicionalmente os das bibliotecas (OCLC, 2005 e 2010).

Uma das formas de responder a estas novas condições tem passado pelos esforços na desmaterialização da biblioteca, transformando as bibliotecas em centros de recursos locais ou especializados, por exemplo, ou aumentando a sua presença digital na Web com manifestações nado digitais ou digitalizadas de documentos, integrais ou parciais, e inserindo nos instrumentos de organização da informação a referência controlada a esses e outros objetos digitais em rede que são imediatamente consumíveis. Respostas deste

tipo, que visam transformar a *brick library* numa *click library*, não implicam por si só qualquer alteração aos procedimentos de controlo bibliográfico, embora aumentem o volume e o tipo de documentos presentes na formação do catálogo.

Para além do reforço de integração e presença na rede, as bibliotecas passaram a dedicar especial atenção às alterações comportamentais dos seus utilizadores e, em particular, às suas novas expectativas na pesquisa de informação. A necessidade de reforçar este cuidado manifesta-se de diversas maneiras, em alguns casos pressionando os produtores de sistemas de informação para bibliotecas no sentido de introduzirem nos seus produtos novas capacidades que os tornem mais competitivos quanto à qualidade de resultados e quanto à facilidade de utilização, em outros tomando essa iniciativa nas suas próprias mãos e incorporando nos serviços em linha das suas bibliotecas, modularmente ou por reestruturação global, novas funcionalidades que os sistemas de gestão não estão preparados para suportar. Também neste caso os procedimentos de controlo bibliográfico não se alteram, ainda que se modifiquem as condições de uso do seu produto (Gardner, 2008; Calhoun e Register, 2009; Naun, 2010; Rose, 2012).

Os FRBR e a reconceptualização do controlo bibliográfico

É a definição dos requisitos funcionais dos registos bibliográficos, identificada pela sigla FRBR, da expressão em inglês, que representa o esforço mais sistemático e estruturante de revisão da conceptualização da informação bibliográfica, incidindo sobre a sua formação e função. Ou seja, sobre o controlo bibliográfico e a aplicação do seu produto na identificação e satisfação das necessidades de pesquisa e exploração de informação dos utilizadores. Conceptualmente, o desenho dos FRBR serve o propósito de redefinir a abordagem e perspetiva das tarefas e funções do controlo bibliográfico e, por isso, situa-se a um nível de abstração não necessariamente próximo da implementação que os sistemas de informação bibliográfica deverão concretizar (IFLA, 1998 rev. 2009)

Os FRBR manifestam-se, em primeiro lugar, como um modelo de dados para a informação bibliográfica baseado no modelo relacional Entidade-Relação (ER), em que as diversas entidades são distribuídas por três grupos: no primeiro, reúnem-se as entidades que representam os produtos do esforço intelectual e criativo; no segundo, acrescentam-se as que representam as responsabilidades na criação, produção e custódia das entidades do primeiro grupo; no terceiro, a representação como assunto que descreve ou contextualiza as entidades do segundo.

Ao primeiro grupo pertencem as entidades *Obra, Expressão, Manifestação e Item* (*Work, Expression, Manifestation e Item*, no inglês). *Obra* refere-se à criação intelectual ou artística, entendida de forma abstrata e independente de todas as suas possíveis e reais materializações. Cada *Obra* pode ser objeto de muitas *Expressões*, ou seja, de muitas formas intelectuais e artísticas de realização, e também estas *Expressões* se materializam fisicamente em diferenciadas *Manifestações*, que, por sua vez, se podem finalmente distinguir unitariamente em diversos *Itens*, como acontece com edições ou símileis.

O segundo grupo das entidades dos FRBR acrescenta ao primeiro a identificação das pessoas, singulares ou coletivas, que são de alguma forma responsáveis como criadores, recriadores, transformadores, realizadores ou administradores dos produtos intelectuais e artísticos a que se referem as entidades do primeiro grupo, ou que nesses produtos sejam tratadas como assunto (no caso de uma biografia, por exemplo). Estas identidades podem ser *Pessoas* ou *Coletividades* (*Person* ou *Corporate Body*), consoante se trate de indivíduos ou de coletivos de qualquer natureza.

Conceito, Objeto, Evento e Lugar (*Concept, Object, Event e Place*) são as entidades que se adicionam às anteriores para formar o terceiro grupo, dessa forma se sustentando o registo da análise de conteúdo dos produtos intelectuais e artísticos, relacionando-as com a entidade *Obra*. Apesar de se referirem a construções de diferenciados níveis de abstração, todas estas entidades são entendidas, nos FRBR, como assunto – ou seja, sobre o que a obra trata ou a que se refere.

O modelo relacional que orienta a criação dos FRBR não está de todo ausente na formalização dos modelos de dados definidos anteriormente para a expressão das normas bibliográficas patrocinadas pela IFLA, com o UNIMARC, e pela Library of Congress, com o MARC21, e que se tornaram dominantes a nível internacional. Apesar do UNIMARC ter sido concebido inicialmente como um esquema mediador entre diversas normas de carácter nacional ou regional e facilitador da troca de informação bibliográfica entre agências catalogadoras distintas no uso de linguagens, regras e outros instrumentos de descrição e controlo, na prática tornou-se um modelo para o registo do controlo bibliográfico tão completamente definido como os que pretendia intermediar.

Quer o UNIMARC quer o MARC21, apesar de se moldarem na formatação puramente sequencial da ISO 2709, constituem na realidade uma família de normas que se relacionam entre si recorrendo a alguns dos princípios do modelo relacional. Em ambos os casos encontram-se reguladas normas de registo específicas para o controlo bibliográfico, para o controlo de autoridade, para a classificação e para o controlo de existências, esta-

belecendo-se entre estas diversas entidades (para usar uma terminologia do modelo relacional) associações explícitas determinísticas, ainda que pouco robustas tendo em conta o seu carácter opcional e a predisposição para a redundância não controlada.

Os FRBR vêm introduzir duas revisões fundamentais a esta modelação, operando diretamente sobre o nível do registo do controlo bibliográfico (antes ainda de considerar, portanto, a dimensionalidade que o uso articulado das restantes normas autorizava e que desenvolvimentos do novo modelo mantêm mas que não serão aqui referidas). Em primeiro lugar, os FRBR formalizam conceptualmente um conjunto muito diferenciado e aprofundado de entidades, libertando-as dos limites horizontais do registo bibliográfico tradicional ao mesmo tempo que clarificam e definem as relações que estabelecem entre si; em segundo lugar, e como corolário da primeira revisão, alteram o foco de atenção do controlo bibliográfico do *item* para a *obra*, isto é, do exemplar que está a ser descrito para a criação intelectual ou artística de que é uma representação ou, precisando, para a cadeia da criação intelectual e artística que começa na *obra* e se pode materializar, finalmente, no *item*. O interesse destas revisões não é académico ou apenas formal. São instrumentais para a resposta ao objetivo original da conceção do FRBR: permitir que os produtos do controlo bibliográfico sirvam as necessidades dos utilizadores finais dos sistemas de informação bibliográfica.

Segundo os FRBR, estas necessidades são expressas num conjunto de quatro operações genéricas que incidem sobre as entidades definidas pelo modelo, considerando os atributos específicos de cada uma e as relações que estabelecem com as outras entidades. O utilizador pode *encontrar* (no inglês, *find*) entidades em resultado da formalização de uma pesquisa; *identificar* (*identify*) uma entidade em relação a outras; *seleccionar* (*select*) uma entidade adequada às suas condições de consumo de informação; e *obter* (*obtain*) o acesso à informação que lhe interessa na forma que lhe interessa.

É para responder a estas operações genéricas que o novo modelo conceptual torna discretas as diferentes dimensões do material controlado bibliograficamente: ao modelar a informação bibliográfica de maneira a sugerir formalmente a construção de um conjunto de declarações que exprimem relações entre entidades conceito e a sua recuperação por um mesmo processo formal, os FRBR procuram que os sistemas de informação bibliográfica ascendam da estrita função de catálogo ou repositório de materiais controlados para uma base de conhecimento sobre estes materiais e sobre o seu contexto de criação e produção.

Implementação dos FRBR: avanços e dificuldades

A mudança de paradigma que recoloca o utilizador como sujeito da atividade do controlo bibliográfico e a criação intelectual ou artística como o seu objeto, e que visa reforçar o valor intrínseco e percebido da biblioteca, ainda que alicerçada em raízes fundacionais e numa tradição de conceitos e procedimentos, está, no entanto, muito longe de encontrar eco real nas práticas dos agentes envolvidos. Aquilo que se designa por "frbrização" do catálogo – o processo que migra a informação bibliográfica do modelo tradicional para o novo modelo de dados – não tem ganho o impulso necessário para se tornar prática generalizada e alterar as condições técnicas de execução do controlo bibliográfico, apesar de algumas iniciativas salientes.

Uma destas iniciativas relaciona-se com a redefinição das regras anglo-americanas de catalogação, as AACR2, pensada de forma a poder suportar os princípios modelares dos FRBR. Este trabalho resultou na produção das regras RDA (*Resource Description and Access*) cujos testes de aplicabilidade estão a decorrer num conjunto de instituições selecionadas. Uma das conclusões destes testes é a dificuldade em recorrer às normas tradicionais para exprimir a informação bibliográfica segundo a RDA, o que levou ao lançamento da *Bibliographic Framework Transition Initiative*, um projeto que visa a substituição do MARC21 como transportador da informação bibliográfica¹.

Os mesmos sentimentos e preocupações obrigaram a IFLA a olhar para a sua norma UNIMARC e propor uma revisão que responda a algumas das necessidades de codificação dos FRBR e modelos associados. Essa revisão será motivo para uma nova versão da norma, em substituição da corrente de 2008, mas não se estranhará se uma remodelação mais radical e orientada para os fundamentos dos FRBR venha a acontecer, tal como se prevê para o MARC21 (Le Pape, 2011).

Sem esperar por estas redefinições, que serão mais ou menos profundas, a OCLC tem manifestado interesse no estudo da aplicabilidade imediata dos FRBR² e propôs o *FictionFinder*, uma ferramenta de exploração do seu WorldCat (um catálogo cooperativo de âmbito mundial) segundo os princípios dos FRBR. Essa ferramenta tem um caráter terminal e funciona como uma camada adicional de acesso ao WorldCat, sem alterar nem os procedimentos da sua formação nem a sua estrutura de dados (baseada no MARC21). O algoritmo que está na base da produção desta ferramenta foi publicado pela OCLC e

1 Sítio Web desta iniciativa em <http://www.loc.gov/marc/transition/> [consultado em 2012-11-03]

2 Informação sobre as iniciativas da OCLC em <http://www.oclc.org/research/activities/frbr.html> [consultado em 2012-11-03]

pode ser utilizado para a reunião sob um "work set" das várias manifestações e expressões de uma determinada obra de um determinado autor, a partir de uma base de dados bibliográfica assente em MARC21 (Hickey e O'Neill, 2005)

As razões para as dificuldades da "frbrização" decorrem, em primeiro lugar, e de um ponto de vista puramente técnico, da inadequação dos atuais modelos bibliográficos para funcionarem como suporte aos novos modelos. Nada impediria, no entanto, que este processo se baseasse em soluções proprietárias ou autónomas, como, aliás, decidiu a OCLC para o desenvolvimento das suas iniciativas. Mas existe igualmente um outro tipo de barreira, decorrente da ausência de uma recompensa perceptível que justifique o esforço, numa altura em que os recursos técnicos à disposição das bibliotecas têm vindo a diminuir e a contração do acesso a novos meios e a mais apoio é geral (Gradmann, 2005; Žumer, 2007).

Em alternativa às respostas *top-bottom*, cuja eficácia, ainda que se possa vir a verificar, não será facilmente transportável para todos os contextos nacionais ou organizacionais, tem vindo a crescer e a solidificar-se entre os promotores dos FRBR a ideia de que existe uma oportunidade de valorização e recompensa para esta reconceptualização da informação bibliográfica no espaço da rede mundial de informação. Esta oportunidade, cujo programa se pode sintetizar na expressão feliz de Shawne Miksa, "we need to «connect», and not just «represent»" (Miksa, 2012), exige na sua base que se dê um novo passo nas atitudes de partilha, agora não já com os seus utilizadores, não já com os seus congéneres, mas com todas as fontes de informação no espaço da Web, mesmo que num plano fechado possam parecer concorrenciais (Greenberg, 2007; Dunsire, 2009; Dunsire *et al*, 2012; Howarth, 2012; Coyle, 2012).

A Web Semântica e o novo espaço da troca de informação

O campo de concretização desta oportunidade que se encontra atualmente mais sistematizado é definido pelo movimento que, do lado da Web e sob a bandeira do W3C, procura criar as condições para a formalização da troca de informação entre sistemas. A Web Semântica é, em primeiro lugar, uma "*web of data*", ou mais precisamente, uma "*web of linked data*", um espaço onde dados e o seu contexto semântico são disponibilizados segundo um conjunto de regras estruturais comuns de forma a poderem ser inteligíveis por sistemas automáticos quanto ao seu significado, e daí partilhados e reutilizados.

O principal instrumento para a construção da Web Semântica é o RDF (de *Resource Description Framework*), um modelo conceptual que recorre a expressões na forma sujeito–predicado–objeto para descrever os vários elementos de informação que pertencem a uma qualquer base de conhecimento, independentemente da sua dimensão, âmbito, nível de agregação ou outras características que os distingam. Estas expressões têm o nome de *triple* e associam a um recurso (a *coisa* sobre a qual sabemos algo) uma propriedade com determinado valor observado, e que é declarado. Tal como o modelo de dados dos FRBR, o RDF é um modelo abstrato, mas que já se encontra implementado, sendo a sua serialização mais comum a formatação em XML, a linguagem por excelência que sustenta a interoperabilidade de sistemas no contexto da Web (Klyne e Carroll, 2004).

A pretendida inteligibilidade dos dados deve entender-se no quadro operacional da comunicação entre sistemas, e a um nível superior ao da simples compreensão formal da mensagem ou do repositório: considerando dois programas como os dois pontos – originador e recetor – na comunicação síncrona ou assíncrona de informação na Web Semântica, o modelo RDF serve o propósito de garantir que o recetor, percebendo a estrutura da mensagem ou dos dados, perceba também a informação que estes carregam: a informação é, assim, *legível e inteligível*. Por exemplo, um soneto de Cesário Verde codificado num documento HTML pode ser representado facilmente por um cliente Web que compreenda a linguagem (nível de legibilidade), mas a forma literária e a autoria só podem ser identificados por um programa que reconheça os instrumentos caracterizadores que acompanhem ou referenciem o documento (nível de inteligibilidade).

Como em qualquer sistema cognitivo, a capacidade de inteligibilidade dos agentes depende do acesso a uma rede de conhecimentos em domínios relevantes e à competência no uso das ferramentas formais de processamento e comunicação. A acompanhar a regulação dos instrumentos formais, como a SPARQL – uma linguagem de interrogação de repositórios RDF, a OWL – uma linguagem para expressão de ontologias, que adiciona capacidades axiomáticas ao RDF, e o SKOS – um modelo de dados para expressão de sistemas de organização do conhecimento, tem sido conduzido um grande esforço no sentido de formalizar domínios do conhecimento de maneira a que possam ser usados por sistemas computacionais, em particular no quadro da Web Semântica (mas não se limitando aí). Esquemas de metadados, linguagens e vocabulários que exprimem as diversas características que, na perspetiva de um determinado domínio ou de um modo geral de representação, servem para descrever os recursos – as *coisas* – que consegue compreender, estão a ser criados, desenvolvidos, sistematizados e publicados.

A identificação por URI de nomes, objetos, factos, regras, classes, tipos, todo o conjunto de elementos sobre os quais se formam estes instrumentos, ajuda a manter organizadas as correntes de informação e a garantir entre os sistemas agentes da Web Semântica a transportabilidade e comunicabilidade do conhecimento que temos sobre o mundo, segundo o foco que cada domínio representa.

O caso de maior sucesso na construção deste tipo de ferramentas é a Dublin Core Metadata Initiative³, e o seu sucesso explica-se muito provavelmente pela sua capacidade de ajuste a diferentes níveis de interoperabilidade – desde os níveis mais locais ou estreitos até aos ambientes altamente formais das especificações da Web Semântica – o que a torna atraente em diversificadas condições de operação, para o que também contribui um espectro alargado de serializações e a simplicidade de utilização, pelo menos no primeiro daqueles seus níveis de interoperabilidade. Sem se constituir formalmente como um esquema, e antes como um espaço de nomes (um *name space*, um contexto de identificadores únicos), o DCMI propõe um corpo de elementos de metadados descritivos de objetos materiais ou digitais e que facilmente se combinam com esquemas diversos, completando-os ou introduzindo alguma redundância.

A Web Semântica como oportunidade para afirmação dos FRBR

A "rdfização" do catálogo bibliográfico – para utilizar um outro jargão recente que identifica o processo pelo qual determinada informação passa a ser expressa segundo declarações RDF – poderá vir a recorrer a estes elementos ou a outros esquemas de metadados já estabelecidos para incrementar a sua inteligibilidade potencial, quer pela reutilização de classes e tipos que se encontram definidos em outros *name spaces*, quer pela aplicação de redundância na expressão dos dados: a utilização da classe *Person* e das suas propriedades do vocabulário FOAF para tipificar a classe *Person* num catálogo FRBR seria um possível exemplo do primeiro; o acompanhamento do atributo *title* da instância de um *Work* num catálogo FRBR por uma instância da propriedade *title* do Dublin Core um exemplo do segundo.

Deixando de lado algumas propostas de carácter mais experimental, devem ser registadas duas intervenções na dinâmica da Web Semântica que emanam da área do controlo bibliográfico e que, podendo igualmente ser entendidas como de natureza propedêutica, terão certamente impacto significativo no sequente desenvolvimento de esquemas e sistemas para operar nesse espaço.

3 Sítio Web em <http://dublincore.org/> [consultado em 2012-11-03]

Por um lado, tem-se procurado registrar formalmente os identificadores de classes, propriedades, tipos e enumerações que integram os diversos modelos de organização e representação da informação bibliográfica. No *Open Metadata Registry*⁴, e no momento em que este texto é escrito, encontram-se registados vocabulários relativos ao modelo conceptual dos FRBR, ao modelo de representação da ISBD, aos elementos do sistema de descrição da RDA e mesmo a alguns componentes do MARC21. Mesmo que este esforço venha a necessitar de revisão, ilustra claramente um dos caminhos que terá de ser trilhado para a inscrição do controlo bibliográfico no espaço da Web Semântica.

Por outro lado, sob os auspícios da OCLC criou-se um sistema de autoridades a nível global, o *Virtual International Authority File (VIAF)*⁵, que reúne as contribuições de um conjunto de organizações de referência e autoridade bibliográfica, entre as quais várias bibliotecas nacionais. Este sistema, que cobre a diversidade de representações de títulos e nomes referenciados em sistemas de informação bibliográfica, proporciona a identificação única desses diversos títulos e nomes no espaço da Web, e associa-os às formas preferenciais de representação tal como os diferentes agentes contribuintes as manifestaram.

Porque são estas iniciativas importantes para o futuro do controlo bibliográfico e da informação bibliográfica? Porque, em primeiro lugar, ao inserir-se neste movimento coletivo, ao disponibilizar um produto do seu conhecimento técnico em condições de ser reutilizado, as bibliotecas e outros agentes do controlo bibliográfico inscrevem-se em diversas cadeias de valor do negócio da informação, aumentando a sua visibilidade e relevância; em segundo lugar, porque beneficiam do sentido inverso do movimento, ou seja, instalam-se num ambiente onde é possível incorporar informação de fontes e naturezas heterogéneas mas que pode acrescentar valor aos dados bibliográficos e às suas aplicações; finalmente, em terceiro lugar, porque lhes permite estabelecer e assim defender um padrão de procedimentos cuja qualidade se torna reconhecível fora da sua área circunscrita de negócio.

Para cada uma destas três respostas pode identificar-se um cenário de aplicação potencial que as exemplifique: no primeiro dos cenários, a informação bibliográfica pode ser utilizada em sistemas de comércio eletrónico enriquecendo a capacidade dos sistemas de recomendação das lojas em linha; no segundo cenário, podem ser implementadas ferramentas de apoio à indexação e classificação que recorram a repertórios de citações para

4 Serviço de referência disponível em <http://metadataregistry.org/> [consultado em 2012-11-03]

5 Serviço de referência disponível em <http://viaf.org/> [consultado em 2012-11-03].

indiciar a afetação de descritores a uma determinada obra; no último cenário, sistemas aplicativos na Web podem ser atraídos pela disponibilização de dados bibliográficos operativos em grandes volumes e de formalidade regular, aumentando o valor de referência da sua origem, em vez de recorrerem à pluralidade fragmentada e de superiores custos de desenvolvimento e manutenção.

Porque é preferível explorar estes cenários com os FRBR do que com os modelos correntes de informação bibliográfica? Essencialmente, porque os FRBR estão muito mais orientados para serem imediatamente inteligíveis fora da área do controlo bibliográfico do que os modelos que neste momento são usados para a codificação da informação bibliográfica. Para se perceber a magnitude deste problema, a última versão do manual UNIMARC bibliográfico compreende mais de 700 páginas, uma leitura difícil, desencorajadora, senão impossível, para os analistas que necessitem de perceber e desenhar o acesso dos seus sistemas aplicativos a dados bibliográficos.

Mas há uma outra e significativa razão para tal preferência e que radica num dos eixos que orientaram a reconceptualização que os FRBR preconizam: ao valorizar a representação da criação intelectual e artística e da cadeia de produção que, finalmente, ganha corpo num item concreto, em detrimento da concepção tradicional de relevar essa materialização, esta nova concepção da formação e aplicação do controlo bibliográfico corresponde muito melhor à nossa percepção da complexidade e da cadeia de conexões que estão na origem dos processos de conhecimento e cultura da humanidade e que hoje encontram, na Web, uma nova forma de expressão.

Conclusão

Ao permitir elevar os níveis de abstração e de conectividade da informação bibliográfica, ainda que sem perder a atenção ao detalhe, os FRBR fundamentam uma nova visão paradigmática do controlo bibliográfico cujo potencial, no entanto, ainda está por se manifestar claramente na prática biblioteconómica. A associação à construção da Web Semântica representa uma oportunidade que encontra as suas razões não apenas na expectativa de uma valorização da informação bibliográfica e dos seus agentes, mas sobretudo na inscrição formal do controlo bibliográfico como um processo simultaneamente contribuinte e beneficiário dos sistemas de conhecimento em rede.

Referências

- CALHOUN, Karen ; REGISTER, Renee – Next generation cataloging. *Journal of Library Administration*, 49:6 (2009) 651-656
- COYLE, Karen – *Linked data tools: connecting on the Web*. Chicago: American Library Association, 2012. (Library Technology Reports).
- DANSKIN, Alan Danskin – “Tomorrow Never Knows”: the end of cataloguing? *IFLA Journal*. 33:3 (2007) 205-208.
- DUNSIRE, Gordon – UNIMARC, RDA and the Semantic Web. In *World Library and Information Congress: 75th IFLA General Conference and Council*. Milão, 2009. Disponível em <http://conference.ifla.org/past/ifla75/135-dunsire-en.pdf>. [Consultado em 2012-11-03]
- DUNSIRE, Gordon ; HILLMANN, Diane ; PHIPPS, Jon – Reconsidering Universal Bibliographic Control in light of the Semantic Web. *Journal of Library Metadata*. 12:2-3 (2012) 164-176.
- GARDNER, Sue Ann – The changing landscape of contemporary cataloging. *Cataloging & Classification Quarterly*. 45:4 (2008) 81-99.
- GRADMANN, Stefan Gradmann – rdfs:frbr–Towards an Implementation Model for Library Catalogs Using Semantic Web Technology. *Cataloging & Classification Quarterly*. 39:3-4 (2005) 63-75.
- GREENBERG, Jane – Advancing the Semantic Web via library functions. *Cataloging & Classification Quarterly*. 43:3-4 (2007) 203-225.
- HICKEY, Thomas B. ; O'NEILL, Edward T. – FRBRizing OCLC's WorldCat. *Cataloging & Classification Quarterly*. 39:3-4 (2005) 239-251.
- KLYNE, Graham ; CARROLL, Jeremy (eds.) – *Resource Description Framework (RDF): Concepts and Abstract Syntax*. Versão: fevereiro de 2004. Disponível em <http://www.w3.org/TR/2004/REC-rdf-concepts-20040210/>. [Consultado em 2012-11-03].
- IFLA – *Functional requirements for bibliographic records: final report*. 1997 (revisão até 2009). Disponível em http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbr/frbr_2008.pdf. [Consultado em 2012-11-03]. Versão portuguesa: *Registos funcionais dos registos bibliográficos*. Lisboa: Biblioteca Nacional de Portugal, 2008.
- LE PAPE, Philippe – Expressing FRBR in UNIMARC: Yes we can! In *World Library and Information Congress: 77th IFLA General Conference and Council*. San Juan (Porto Rico), 2011. Disponível em <http://conference.ifla.org/past/ifla77/187-pape-en.pdf>. [Consultado em 2012-11-03]

- MIKSA, Shawne D. – Introduction. *Journal of Library Metadata*, 12:2-3 (2012) 53-60.
- NAUN, Chew Chiat – Next generation OPACs: a cataloging viewpoint. *Cataloging & Classification Quarterly*. 48:4 (2010) 330-342.
- OCLC – *Perceptions of Libraries and Information Resources*. Dublin (Ohio): OCLC, 2005. ISBN 1-55653-364-0.
- OCLC – *Perceptions of Libraries, 2010: Context and Community*. Dublin (Ohio): OCLC, 2010. ISBN 1-55653-395-0.
- ROSE, Mary Z. – The ship has sailed and we aren't on it: how catalogers could support user tasks and why we won't. *Journal of Library Metadata*. 12:2-3 (2012) 127-139.
- WORLD WIDE WEB CONSORTIUM (W3C) – W3C Semantic Web activity. Disponível em <http://www.w3.org/2001/sw/>. [Consultado em 2012-11-03]
- ŽUMER, Maja – FRBR: the end of the road or a new beginning? *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*. 33-6 (2007) 27-29.