

A harmonização normativa em Instituições de Memória: os desafios e dificuldades na interoperabilidade

Cristina Cortês

Departamento de Comunicação e Arte,
CETAC.MEDIA
Universidade de Aveiro
3810-193 Aveiro
Tel: 234.370200
E-mail: ccortes@ua.pt

Rui Raposo

Departamento de Comunicação e Arte,
CETAC.MEDIA
Universidade de Aveiro
3810-193 Aveiro
Tel: 234.370200
E-mail: raposo@ua.pt

RESUMO

O presente artigo [1] tem como objetivo apresentar o propósito, a metodologia, a análise e uma proposta de harmonização para um conjunto alargado de normas existentes e comumente utilizadas nas Instituições de Memória (Arquivos, Bibliotecas e Museus), para a organização e representação da informação.

PALAVRAS-CHAVE: Organização da informação, Representação da informação, Interoperabilidade, Metadados, Instituições de Memória

INTRODUÇÃO

As Instituições de Memória [2] têm como objetivos principais a preservação e a disponibilização das suas coleções a um público mais alargado do que aquele que as visita. Estas preocupações traduziram-se em inúmeros projetos associados à digitalização dos seus acervos.

A par desta realidade, a Web 2.0 trouxe, por sua vez, uma filosofia de uso muito ligada à participação e cooperação, dinamizando a expressão da inteligência coletiva e a democratização no acesso, produção e partilha de informação, tendo a Internet como plataforma.

Neste contexto, a informação disponibilizada pelas instituições de memória, em suporte eletrónico, cresceu e tem aumentado de forma extraordinária e progressiva, na Internet. Contudo, a organização, bem como a representação da informação eletrónica continuaram a ser realizadas de forma similar às adotadas em relação à informação disponível em suportes ditos tradicionais.

Neste cenário, tornou-se questionável a necessidade da coexistência de diferentes normas para efetuar a organização e a representação de informação, além de que as mesmas diferem entre instituições de memória.

No fundo, poder-se-á pôr em causa a necessidade desta multiplicidade de normas num cenário onde diferentes sistemas de informação partilham os mesmos objetivos na altura da recuperação da informação.

Neste sentido, um utilizador, quando efetua uma

pesquisa, “in the digital realm, it is no longer relevant whether the original materials are in a library or a museum or an archive” (Kirchhoff, Schweibenz e Sieglerschmidt, 2008, p. 252).

O presente estudo realizou uma reflexão e investigação sobre as normas comumente adotadas neste contexto, assim como procurou contribuir para a produção de novo conhecimento na área da organização e representação da informação nas instituições de memória, particularmente ao nível da informação eletrónica, nascida e/ou convertida para uma existência em formato digital.

O ESTUDO

A recolha dos dados realizou-se durante os meses de setembro de 2010 e março de 2011 e a categorização das unidades de análise compreenderam um total de cento e noventa e cinco (195) categorias.

O tratamento dos dados obtidos pela análise de conteúdo foi realizado com o recurso ao *software* NVivo 9.

A seleção das normas contemplou como critérios, a sua representatividade e pertinência para com as instituições de memória e, por analogia semântica, foram selecionadas as normas em língua inglesa. A análise contou com adoção de algumas variáveis, destacando-se os seguintes atributos [3]:

- tipo de sistema - arquivo, biblioteca e museu;
- tipo de registo – bibliográfico e de autoridade;
- as áreas de preenchimento – área de identificação, área de descrição, área de relacionamentos e área de controlo;
- tipo de entidade;
- tipo de relacionamento - hierárquico, temporal, familiar, associativo e horizontal (relação equivalente e/ou derivada e a descritiva).

A proposta de harmonização normativa realizou-se a três níveis: 1) no registo de autoridade, 2) no registo bibliográfico, 3) e nos formatos de representação

(Quadro 1).

Normas analisadas	Autoridade	Bibliográfico
	Arquivo: ISAAR(CFP) (<i>International Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families</i>); Biblioteca: FRAD (<i>Functional Requirements for Authority Data</i>); FRDAD (<i>Functional Requirements for Subject Authority Data e a</i> ; RDA (<i>Resource Description and Access</i>). Museu: CCO (<i>Cataloging Cultural Objects</i>).	Arquivo: ISAD(G) (<i>General International Standard Archival Description</i>); Biblioteca: ISBD <i>consolidated</i> (<i>International Standard Bibliographic Description: consolidated edition</i>); FRBRer (<i>Functional requirements for Bibliographic Records – entity-relationship</i>) e a RDA (<i>Resource Description and Access</i>); Museu: CCO (<i>Cataloging Cultural Objects</i>); Museu e biblioteca: FRBRoo (<i>Functional Requirements for Bibliographic Records - object oriented</i>);
	Classificações/ Codificações	
	97/76	91/47
Formatos de representação		
Arquivo: EAC -CPF (<i>Encoded Archival Context – Corporate Bodies, Persons, and Families</i>); Biblioteca: UNIMARC Authorities Format (<i>Universal Machine Readable Cataloging</i>); Museu: VRA Core 4.0 (<i>Visual Resources Association</i>).	Arquivo: EAC (<i>Encoded Archival Context</i>); Biblioteca: UNIMARC Bibliographic Format (<i>Universal Machine Readable Cataloging</i>); MARC 21 (<i>MACHine-Readable Cataloguing</i>); MODS (<i>Metadata Object Description Schema</i>); Museu: VRA Core 4.0 (<i>Visual Resources Association</i>); Arquivo, biblioteca e museu: DC (<i>Dublin Core Metadata Element Set</i>);	

Quadro 1 – Codificação das normas analisadas, para a harmonização normativa

A análise

A análise de conteúdo permitiu cruzar as diversas variáveis dependentes e independentes. Tomando como variável dependente o **tipo de sistema** e como variáveis independentes os elementos constituintes descritos nas normas observadas, como são o caso do autor, número de identificação entre outros elementos incluídos nas diversas normas, tanto de autoridade como bibliográfica.

REGISTO DE AUTORIDADE

Relativamente às normas de autoridade, verificou-se que, de uma maneira geral, existe uma grande percentagem (17%) de elementos comuns (13) aos três sistemas (Figura 1).

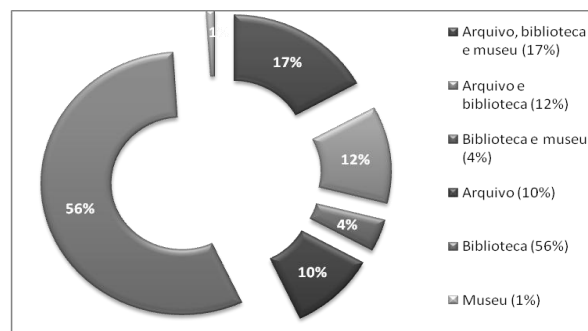


Figura 1: Resultado do cruzamento entre a variável dependente “tipo de sistema” e os elementos descritos em cada norma

Na análise também se considerou importante o cruzamento entre a variável **área de preenchimento** com a variável dependente **tipo de sistema**. A tendência observada através da figura acima, à exceção da área de preenchimento **controle**, também foi, a seguir ao sistema biblioteca, a que apresenta o maior valor absoluto de indicadores atribuídos.

Para a área de preenchimento, **identificação**, tiveram como indicadores comuns *Authorized form of name, Others forms of name, Parallel forms of name, Standardized forms of name according to other rules, type of entity, type of entity/corporate body e type of entity/person*. Na área de preenchimento **descrição**, os indicadores comuns foram *Dates, History e Places*.

Na área de preenchimento **controle**, os indicadores comuns foram o *Authority record identifier, Maintenance notes e sources*. No que toca à área de preenchimento **relacionamentos**, foram três os tipos comuns; *associative, hierarchical e horizontal (relation equivalent and or derivate and descriptive)*, cabendo aos sistemas arquivo e biblioteca o indicador *family* e, ao sistema arquivo, o *temporal*.

Contudo, verificou-se que a forma de estabelecer a relação é diferente nos três sistemas. Ou seja, ao passo que no sistema biblioteca os relacionamentos são efetuados apenas entre as entidades, nos sistemas arquivo e museu o relacionamento tanto pode ser efetuado entre as entidades como entre os próprios registos de autoridade.

REGISTO BIBLIOGRÁFICO

Analogamente, o cruzamento entre as variáveis “atributos” e as classificações permitiu observar um resultado semelhante ao efetuado para o registo de autoridade. Porém, para o registo bibliográfico a percentagem comum subiu de 17% para 34% (Figura 2).

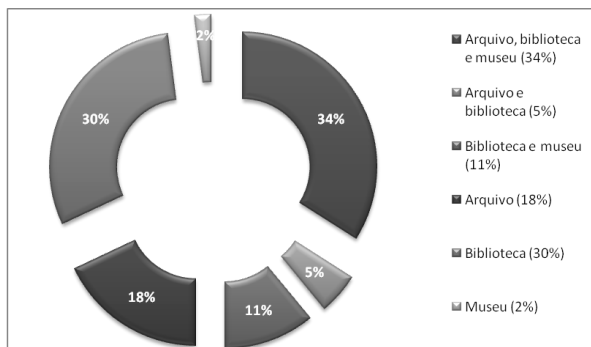


Figura 2: Matriz entre as variáveis “tipo de sistema” e o número de classificações totais para o registo bibliográfico

A tendência observada através da figura acima, à exceção da área de preenchimento **controlo**, também foi a que apresentou o maior valor absoluto de indicadores atribuídos.

À semelhança da análise executada para o registo de autoridade, também para o registo bibliográfico se cruzou a categoria **área de preenchimento** com a variável dependente **tipo de sistema**. No entanto, e porque nos sistemas arquivo e museu os relacionamentos se efetuam ao nível da autoridade e apenas descritos no registo bibliográfico, não se classificou o atributo **área de preenchimento/relacionamentos**.

FORMATOS DE REPRESENTAÇÃO

O formato de representação que reúne o consenso dos três sistemas é o DCMES - *Dublin Core Metadata Element Set*, mais conhecido por DC - *Dublin Core*. Este foi desenvolvido para satisfazer a necessidade de descrever os crescentes recursos na Internet de uma forma simples e transversal a todos os sistemas de informação. O DC é composto por 15 elementos que potenciam a procura e recuperação da informação, distribuídos por três grandes áreas: Conteúdo (*Content*), Propriedade Intelectual (*Intellectual Property*) e Atributos (*Instantiation*).

A análise realizada permitiu observar que, do número total de 38, 60% (23) dos indicadores foram comuns e 13 (56%) estavam presentes no formato de representação DC (Quadro 2). A saber:

Elementos descritivos comuns ao DC	<i>Content form and media type area/format_media type (M) - DC;</i>
	<i>Content form and media type area/type_content form (M) (work type_M museum) - DC;</i>
	<i>Coverage - DC;</i>
	<i>Date- DC;</i>
	<i>Description - DC;</i>
	<i>Functions_roles/contributor - DC;</i>
	<i>Functions_roles/creator display=responsible - DC;</i>
	<i>Functions_roles/publisher_distributer - DC;</i>
	<i>Language - DC;</i>

Notes area - DC;

Relation\Existence and location of copies, relation\source - DC;

Rights - DC;

Title - DC.

Quadro 2 – Elementos descritivos comuns ao DC

PRINCIPAIS RESULTADOS

Iremos, de seguida, apresentar os principais resultados dessas análises.

ISAAR(CFP) & CCO

A principal diferença entre estas duas normas residiu no número de entidades que os seus registos de autoridade contêm. A norma CCO, para além de incluir as entidades “autor pessoa física” e “autor coletividade”, também inclui as entidades “local”, “conceito” e “assunto”. Outra diferença é que a CCO apresenta as diretrizes para ambos os registos: bibliográficos e de autoridade.

Por outro lado, o método para o estabelecimento de relações entre as entidades no registo de autoridade é semelhante. A ISAAR (CFP) utiliza relações multinível entre os registos de autoridade. O tipo de relações são “hierárquico”, “temporal”, “familiar” e “associativo” ao qual associa um atributo essencial para a compreensão das autoridades complexas – a “data”. Ao incluir esse elemento, a norma ISAAR(CFP) permite interligar os diferentes registos, num espaço temporal, de acordo com o tipo de relação existente entre os mesmos.

A norma CCO estrutura as suas entidades e registos de autoridade sob a forma de um tesaurus. De facto, poderíamos afirmar que essas relações se assemelham mais a uma estrutura sob a forma de ontologia pois, as suas relações, não se limitam a uma “ordenación de los terminus, que lo componen, en jerarquías y relaciones semánticas y sintácticas” (Currás, 2005, p. 36) mas a uma organização que tem por base “ciertas peculiaridades y propiedades de los terminus” (*ibidem*).

FRAD & ISAAR(CFP)

Apesar de ter tido considerada a norma ISAAR(CFP), no desenvolvimento do modelo conceptual FRAD, tal facto não foi revelado quando nos debruçamos na “área de preenchimento – área de relacionamentos” do modelo. A norma do arquivo descreve as entidades “autor pessoa física”, “autor coletividade” e “autor família” assim como estabelece as ligações entre elas e com os registos bibliográficos. Na norma do arquivo, quer o tipo de relacionamento quer a dimensão cronologia dada pela entidade “data”, aparecem na “área de preenchimento – área de relacionamentos”, 5.3 e 5.3.4 respetivamente. A forma de efetuar o relacionamento está explícita e simples o que já não acontece com o modelo conceptual FRAD.

O modelo FRAD define os níveis de relacionamentos em quarto. O primeiro, a alto nível, estabelece os relacionamentos entre os vários grupos da família FRBR de forma “associativa”. O segundo nível de relacionamentos inclui as relações entre o mesmo tipo de entidades, por exemplo “obra” com “obra” e determinados atributos contidos entre diferentes tipos de

entidades, como por exemplo “autor pessoa física” e “autor coletividade”. O terceiro nível, conhecido por “*known by*” relationship (Veve, 2009, p.130) estabelece a ligação entre os termos, preferencial e não preferenciais, ou variantes do nome. Por último, o quarto nível estabelece a ligação entre os pontos de acesso, como é o caso das variações linguísticas dos pontos de acesso utilizados nos tesouros multilíngues.

O tipo de relacionamentos acima descritos não contém muitas mais relações do que as atuais dadas pelas normas GARR, UNIMARC *Manual – Authorities Format*, MLAR - *Mandatory Data Elements for Internationally Shared Resource Authority* com a utilização das remissivas “ver” e/ou “ver também” usadas no registo de autoridade de forma linear.

Apesar de no modelo FRAD ter sido indicada a relação entre os pontos de acesso não foi estabelecida qualquer indicação para a relação entre os próprios registos de autoridade, possível de efetuar com a ISAAR(CFP), mas antes com os vários tipos de entidades.

A HARMONIZAÇÃO

O percurso realizado, na análise de conteúdo, apresentou alguns obstáculos. As dificuldades sentidas versaram desde a definição dos conceitos à organicidade dos próprios sistemas. A título de exemplo, o conceito “creator”, no sistema arquivo, é a pessoa e/ou organismo que criou, reuniu e/ou manteve, informação ao longo da sua atividade (ICA, 2000, p. 10) ao passo que o mesmo termo, na norma do museu, é utilizado como sinónimo de autor, com responsabilidade intelectual sobre o conteúdo. O próprio tratamento da informação integrante nos sistemas também é diferente.

No sistema de arquivo, a informação orgânico funcional nele inserida, é descrita a multinível partindo do geral para o particular, indicado no nível de descrição, [4] enquanto nos sistemas biblioteca e museu a informação funcional é tratada ao nível mais particular, ou seja, ao nível da peça [5]. Contudo, e apesar dos problemas encontrados, a análise de conteúdo permitiu observar uma convergência nos três sistemas, essencialmente, no formato de representação adotado, o Dublin Core.

Apesar de já existir convergência no formato de representação na altura de representar a metainformação associada, o desafio torna-se mais complicado. Alexander Haffner [6] (2010), em nome da *Deutsche National Bibliothek* abordou o problema no congresso “DC 2010” ao relatar a dificuldade sentida quando pretendiam associar as datas da etiqueta 370 do formato de representação MARC21 *Associated Place* [7].

Efetivamente, e de acordo com Haffner (2010) “[It’s] very important to understand the lifecycle of a given author”. No entanto, o problema não se restringe apenas à entidade “autor pessoa física”. Nas entidades “autor coletividade”, o problema mantém-se quando se pretende associar as datas às mudanças de nome. Haffner (2010) propõe a existência de uma classe intercalar “GR2_relator”, antes de efetuar o relacionamento entre as classes. Contudo, considera-se que a possível adição de uma propriedade <RelationDate>, <dataRange> e/ou <dataSet>, tal como

acontece com o formato de representação adotado pelo sistema arquivo EAC-CFP, poderá ser suficiente para a resolução deste problema.

O formato UNIMARC autoridade com a utilização das etiquetas 4XX e 5XX apenas permite estabelecer relações associativas com a indicação de “ver” e “ver também”, o que torna difícil a migração da metainformação deste formato para a *Web* semântica.

Contudo, o uso deste formato, criado pela IFLA [8] como formato universal, é muito utilizado no caso da instituição de memória - biblioteca. Considera-se que, neste contexto, existe a necessidade dos organismos internacionais indicarem diretrizes urgentes para reformularem o formato UNIMARC ou, em alternativa, indicarem a adoção de outro, mais flexível, de modo a que possa existir uma efetiva interoperabilidade semântica.

Tomemos como exemplo as relações efetuadas no registo de autoridade para o autor pessoa física “Carlos Reis”, na VIAF [9]. Como se poderá observar pela Figura 3, as relações limitam-se às remissivas “ver” e “ver também”.

095	1a PTBN00089311
100	1a 19940218apony0103 ba
152	1a RPC 1a SIPOR
200	1 1a Reis, 1b Carlos, 1f 1863-1940
400	1 1a Reis, 1b Carlos António Rodrigues dos 13 119433
550	1a Pintores portugueses 1z 56c. 19 1z 46616
675	1a 75 Reis, Carlos 1v BN 1z por
675	1a 929 Reis, Carlos 1v BN 1z por
801	0 1a PT 1b BN 1c 20070731
810	1a Grd. Enc. Port. e Bras.
810	1a O Grd. Livro dos Port.
830	19 PT 1a Pintor pertenceu ao grupo Ar Livre. Prof.
910	1a as asas quadro de carlos reis 19 1A <As>Asas quadro de Carlos Reis 1f III

Figura 3: VIAF - Autoridade, pessoa física

Para responder às atuais diretrizes internacionais, conforme proposta do presente modelo, a sua representação deveria ser descrita de acordo com o formato apresentado, na Figura 4. Cada registo de autoridade, com o identificador único, é representado no formato em *open data*, de acordo com as diretrizes do W3C. Para conseguir responder com mais precisão ao modelo, as data, locais, bem como as profissões, deveriam remeter para outro Identificador (URI), registos de autoridade dessas entidades.

```
<rdf:RDF>
  <rdf:Description rdf:about="http://viaf.org/viaf/96600607">
    <rdf:type rdf:resource="http://xmlns.com/foaf/0.1/Person"/>
    <!-- atributos do registo de autoridade -->
    <foaf:name>Reis, Carlos, 1863-1940</foaf:name>
    <foaf:name>Carlos Reis, 1863-1940</foaf:name>
    <foaf:name>Reis, Carlos António Rodrigues dos</foaf:name>
    <rdag2:dateOfBirth>1863</rdag2:dateOfBirth>
    <rdag2:dateOfDeath>1940</rdag2:dateOfDeath>
    <frad:hasBiographyOrHistory rdf:parseType="Resource" />
    <rdag2:placeOfBirth xml:lang="PT">Torres Vedras</rdag2:placeOfBirth>
    <rdag2:placeOfDeath xml:lang="PT">Lisboa</rdag2:placeOfDeath>
    <rdag2:professionOrOccupation xml:lang="PT">Pintor</rdag2:professionOrOccupation>
    <rdag2:languageOfThePerson rdf:resource="http://marcodes.herokuapp.com/languages/por"/>
    <rdag2:gender rdf:resource="http://RDVocab.info/termList/gender/1002"/>
    <rdag2:relatedPersonPerson rdf:resource="http://viaf.org/processed/PTBN#7C19578"/>
    <!-- relações -->
    <owl:sameAs
      rdf:resource="http://www.getty.edu/vow/ULANFullDisplay?find=arole=anation&subjectid=500124502">
    </rdf:Description>
    <!-- termo preferencial e não preferenciais -->
    <skos:Concept rdf:about="http://viaf.org/viaf/sourceID/JPG#7C00124502#skos:Concept">
      <skos:inScheme rdf:resource="http://viaf.org/authorityScheme/JPG"/>
      <skos:prefLabel>Reis, Carlos, 1863-1940</skos:prefLabel>
      <skos:altLabel>Carlos Reis, 1863-1940</skos:altLabel>
      <foaf:focus rdf:resource="http://viaf.org/viaf/96600607"/>
    </skos:Concept>
    <skos:Concept rdf:about="http://viaf.org/viaf/sourceID/PTBN#7C9961#skos:Concept">
      <skos:inScheme rdf:resource="http://viaf.org/authorityScheme/PTBN"/>
      <skos:prefLabel>Reis, Carlos, 1863-1940</skos:prefLabel>
      <skos:altLabel>Reis, Carlos António Rodrigues dos</skos:altLabel>
      <foaf:focus rdf:resource="http://viaf.org/viaf/96600607"/>
    </skos:Concept>
  </rdf:RDF>
```

Figura 4: Formatos *open data* para a representação do autor “pessoa física”

Neste contexto, a proposta de harmonização contemplou a arquitetura de um modelo genérico para a organização e representação da informação eletrónica, bem como a sua prototipagem para a avaliação do modelo e de novas práticas até agora não efetuadas.

Assim, no registo de autoridade, para além de incluir o somatório de todas as entidades indicadas nas normas de autoridade, incluiu os atributos comuns e os indicados pelos FRAD e FRASAD. O registo bibliográfico, pelo facto de 58% do total de indicadores comuns corresponderem à metainformação a preencher no formato de representação DC determinou-se que esses elementos seriam mandatários, deixando ao critério das instituições de memória o preenchimento de outros indicadores que achassem pertinentes para a descrição da sua informação. As relações, hierárquica, temporal, familiar, associativa e horizontal (relação equivalente e/ou derivada e a descritiva) são realizadas entre os registos autoridade|autoridade, autoridade|bibliográfico e bibliográfico|bibliográfico.

A PROTOTIPAGEM DO MODELO

A prototipagem de um sistema de informação baseado no modelo permitiu concretizar e avaliar algumas das ideias e dos conceitos desenvolvidos, na proposta do modelo.

O estudo decorreu em ambiente laboratorial, fora do meio habitual, durante cinco (5) semanas, envolveu trinta (30) sujeitos participantes (quinze (15) utilizadores e quinze (15) profissionais da informação), num total de trinta (30) sessões.

O módulo de gestão da informação eletrónica - estrutura da metainformação- contemplou os registos de autoridade e bibliográficos representados sob o formato UNIMARC. Manteve as quatro áreas para a descrição, organização e representação da informação: a identificação, a descrição, o controle e as relações; embora na última área as relações entre os registos tenham sido realizadas à posteriori e não dentro deles. Apesar de não incluir a relação “registo de autoridade”/“registo de autoridade” bem como outras entidades para além do autor, família e coletividade [10], diferentes recursos, para além do artigo e da publicação periódica e formatos, o protótipo incluiu os conceitos e as ideias subjacentes no modelo genérico proposto.

Os resultados da avaliação do protótipo demonstraram que tanto os utilizadores como os profissionais da informação consideraram muito interessantes (80%) e interessantes (20%) as relações entre a informação, existentes na plataforma, reflexos da proposta do modelo genérico.

O grupo de profissionais da informação avaliou, ainda, a importância da correlação da informação, na plataforma, tanto na contextualização (40% e 60%) como na exploração da informação (47% e 53%) como sendo bastante importante e muito importante.

Para além do interesse pelos tipos de relações disponíveis no protótipo 96,7% dos grupos de utilizadores e profissionais da informação gostariam de continuar a utilizá-lo e 100% recomendá-lo-iam.

CONCLUSÃO

O estudo desenvolvido permitiu verificar que todas as normas apresentavam pontos fortes e fracos. Efetivamente, a ISAAR (CFP) resolve os problemas das autoridades coletivas complexas mas apresenta limitações no número de entidades abrangentes; os modelos FRAD e FRASAD, apesar de alargarem o número de entidades a incluir são difíceis de serem implementados no formato de representação UNIMARC; o CCO estabelece a relação entre as entidades *Work* e *Collection* sob a forma de tesouros mas é restrita às entidades *Personal and corporate name authority*; *geographic place authority*; *concept authority* e *subject authority*.

Neste sentido a proposta do modelo genérico foi o resultado do *mapping* entre os vários atributos indicados nas normas estudadas e nos formatos de representação, tanto para a realização do registo de autoridade como para o registo bibliográfico. Cada registo é identificado com um URI e as relações estabelecem-se de forma análoga à de um tesouros.

Apesar das dificuldades sentidas na harmonização, a avaliação da prototipagem do modelo proposto, nos grupos de utilizadores e de profissionais da informação foi muito positiva. As vantagens enumeradas, tanto para um grupo como para o outro, foram demonstradas pelos resultados analisados e apresentados.

Neste contexto, o presente estudo aponta no sentido de incluir nos sistemas o modelo proposto de arquitetura da informação e as ideias e conceitos nele inerente.

NOTAS

[1] O atual artigo apresenta uma das partes do trabalho desenvolvido para tese de doutoramento, com o título “O desafio da homogeneização normativa em instituições de memória: proposta de um modelo uniformizador e colaborativo”, no âmbito do Programa Doutoral Informação e Comunicação em Plataformas Digitais”, sob as tutorias do Prof. Doutor Rui Raposo e da Prof.^a Doutora Fernanda Ribeiro.

[2] No âmbito do presente trabalho consideram-se Instituições de Memória os sistemas compreendidos pelos arquivos, bibliotecas e museus (Birger, 2000, Hjerpe, 1994, Kirchhoff, Schweibenz e Sieglerschmidt, 2008).

[3] Os dois últimos atributos foram incluídos, apenas, no estudo do registo de autoridade.

[4] Elemento mandatário que inclui os indicadores fundo, subfundo, série, subsérie, ficheiro e peça.

[5] Este facto também traz percussões no aumento dos elementos necessários para descrever os itens assim como na inclusão de descrições para as edições comerciais.

[6] Apresentação disponibilizada na *Internet*. [Consult. 1 dez. 2011]. Disponível em WWW:<URL:http://dublincore.org/groups/libraries/dc2010/04_LinkedLibraryDataatDNB.pdf>.

[7] Inexistente no formato UNIMARC. [Consult. 1 dez. 2011]. Disponível em WWW:<URL:http://www.ifla.org/files/uca/unimarc-authorities-format.pdf>.

[8] International Federation of Library Associations and Institutions. [Consult. 26 abr. 2012]. Disponível em WWW:<URL:www.ifla.org/>.

[9] [Consult. 1 dez. 2011]. Disponível em WWW:<URL: <http://viaf.org/processed/PTBNP%7C9961>>
[10] Note-se que a descrição destas entidades já contemplou elementos descritivos novos propostos no modelo de arquitetura da informação.

REFERÊNCIAS

BACA, M. [et al.] - *Cataloging cultural objects : a guide to describing cultural works and their images*. New York: ALA, 2006. ISBN 978-0-8389-3564-4.

CURRÁS, E. - *Ontologías, taxonomía y tesauros : manual de construcción y uso*. 3.^a ed., atualizada y ampliada. Gijón: Ediciones Trea, 2005. ISBN 84-9704-157-7.

DCMI - *Dublin Core Metadata Initiative : making it easier to find information* [Em linha]. Dublin Core Metadata Initiative, 1995-2010. [Consult. 21 May 2010]. Disponível em WWW:<URL: <http://dublincore.org/>>.

ENCODED ARCHIVAL CONTEXT WORKING GROUP OF THE SOCIETY OF AMERICAN ARCHIVISTS e STAATSBIBLIOTHEK ZU BERLIN - *Encoded Archival Context—Corporate Bodies, Persons, and Families (EAC-CPF) Tag Library* [Em linha]. 2010. [Consult. 20 set. 2012]. Disponível em WWW:<URL:<http://www3.iath.virginia.edu/eac/cpf/tagLibrary/cpfTagLibrary.html>>.

HARPRING, P. - Metadata Standards Crosswalk. In BACA, M. [et al.] Introduction to metadata [Em linha]. Los Angeles (CA): Getty Publications, 2009. [Consult. 8 set. 2012]. Disponível em WWW:<URL:http://www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/intrometadata/crosswalks.html>. ISBN 978-0-89236-967-6.

ICA - *ISAAR(CPF) : International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families* [Em linha]. 2nd ed. Paris: International Council on Archives, 2004. [Consult. 25 maio 2010]. Disponível em WWW:<URL:<http://www.ica.org/download.php?id=1648>>. ISBN 2-9521932-2-3.

ICA - *ISAD(G) : General International Standard Archival Description* [Em linha]. 2nd ed. Ottawa: ICA, 2000. [Consult. 18 abr. 2010]. Disponível em WWW:<URL:<http://www.icacds.org.uk/eng/ISAD%28G%29.pdf>>. ISBN 0-9696035-5-X.

IFLA - *Functional requirements for bibliographic records : final report* [Em linha]. Muechen: IFLA, 2008. [Consult. Disponível em WWW:<URL:http://rcbp.dglib.pt/pt/ServProf/Documentacao/Documents/2008_FRBR.pdf>.

IFLA - *UNIMARC manual : authorities format* [Em linha]. 2nd ed. München: Saur, 2001. [Consult. 1 dez. 2011]. Disponível em WWW:<URL:<http://www.ifla.org/files/uca/unimarc-authorities-format.pdf>>. ISBN 3-598-11503-2.

IFLA - *UNIMARC Manual: Bibliographic Format*. 3rd ed. München: Saur, 2008. ISBN 978-3-598-44119-6.

IFLA e CAMPOS, F. M. G., (TRAD. DE) - *Requisitos funcionais dos registos bibliográficos : relatório final*. Lisboa: BN, 2008. ISBN 978-972-565-435-4.

IFLA e ISBD REVIEW GROUP - *ISBD: International Standard Bibliographic Description - consolidated edition*. Berlin: Walter de Gruyter, 2011. ISBN 978-3-11-026379-4.

INTERNATIONAL WORKING GROUP ON FRBR AND CIDOC CRM HARMONISATION - *FRBR : object-oriented definition and mapping to FRBR-ER* [Em linha]. Version 1.0.2. 2012. [Consult. 17 jul. 2012]. Disponível em WWW:<URL:http://www.cidoc-crm.org/docs/frbr_oo/frbr_docs/FRBRoo_V1.0.2.pdf>.

JSC - *RDA toolkit : Resource Description & Access* [Em linha]. Chicago (IL): American Library Association, Canadian Library Association, and CILIP 2009. [Consult. 25 maio 2010]. Disponível em WWW:<URL:<http://www.rdatoolkit.org/constituencydraft>>.

KIRCHHOFF, T.; SCHWEIBENZ, W. e SIEGLERSCHMIDT, J. - Archives, libraries, museums and the spell of ubiquitous knowledge. *Archival Science*. ISSN 1389-0166. Vol. 8, n.º 4 (2008), p. 251-266.

LIBRARY OF CONGRESS - *MARC 21 : MARC standards* [Em linha]. Washington (DC): LC, 2012. [Consult. 30 set. 2012]. Disponível em WWW:<URL:<http://www.loc.gov/marc/>>.

LIBRARY OF CONGRESS - *MODS: Metadata Object Description Schema* [Em linha]. Washington (DC): LC, 2012. [Consult. 30 set. 2012]. Disponível em WWW:<URL:<http://www.loc.gov/standards/mods/>>.

NSDL - *Open Metadata Registry* [Em linha]. Boulder (CO): National Science Digital Library, 2010. [Consult. 1 dez. 2011]. Disponível em WWW:<URL:<http://metadataregistry.org/about.html>>.

PATTON, G. E., (ED.) - *Functional Requirements for Authority Data - a conceptual model*. München: K. G. Saur, 2009. ISBN 978-3-598-24282-3.

SCOPEARCHIV USER GROUP - *Weiterentwicklung Deskriptorenmodul und Einbeziehung des Standards ISAAR(CPF) : Bericht der Arbeitsgruppe Deskriptoren*. 2011.

VEVE, M. - Applying the FRAD conceptual model to an authority file for manuscripts : analysis of a local implementation. *Cataloging & Classification Quarterly*. ISSN 0163-9374. Vol. 47, n.º 2 (2009), p. 125-144.

VISUAL RESOURCES ASSOCIATION - *VRA Core : a data standard for the description of works of visual culture* [Em linha]. 2007. [Consult. 20 set. 2012]. Disponível em

WWW:<URL:<http://www.loc.gov/standards/vracore/>>.

ZENG, M. L. [et al.] - *Functional Requirements for Subject Authority Data (Frsad): a conceptual model*. München: K. G. Saur, 2011. ISBN 978-3-11-025323-8.