

DESCRIÇÃO ARQUIVÍSTICA, RECORDS IN CONTEXTS (RiC) E ACCESS TO MEMORY (AtoM): ANÁLISE EXPLORATÓRIA DA LITERATURA CIENTÍFICA

ARCHIVISTIC DESCRIPTION, RECORDS IN CONTEXTS (RiC)
AND ACCESS TO MEMORY (AtoM): EXPLORATORY ANALYSIS OF SCIENTIFIC LITERATURE

¹ *Humberto Antônio Ribas Moraes* 
Universidade Federal de São Carlos
São Carlos, SP – Brasil

² *Zaira Regina Zafalon* 
Universidade Federal de São Carlos
São Carlos, SP – Brasil

³ *Thais de Brito Barroso* 
Universidade Federal de São Carlos
São Carlos, SP – Brasil

Correspondência

¹ E-mail: ribasmo@gmail.com

Submetido em: 27/06/2018

Aceito em: 20/12/2018

Publicado em: 24/01/2019

Checagem antiplágio



JITA: HC. Archival Materials

e-Location ID: 019009

RESUMO

As possibilidades advindas da ampliação dos recursos tecnológicos têm contribuído para a reconfiguração dos sistemas de informação e das formas de representação e acessos aos recursos informacionais. Com a descrição arquivística a conformação tem ocorrido, além dos mecanismos computacionais e de aplicações de softwares, com a proposição do modelo conceitual internacional de descrição arquivística, identificado como Records in Contexts (RiC). Assim, o questionamento desta pesquisa centra-se em compreender qual o cenário da literatura científica sobre a descrição arquivística, o modelo conceitual internacional de descrição arquivística, identificado como Records in Context (RiC), proposto pelo International Council on Archives (ICA), e o software de aplicação de descrição arquivística, denominado AtoM, cujo desenvolvimento inicial também se deu pelo ICA. A pesquisa, com abordagem qualitativa, faz uso também da abordagem quantitativa, haja vista a necessidade de se identificar quais são os destaques nos resultados da pesquisa. De natureza aplicada busca objetivos exploratórios e faz uso da pesquisa bibliográfica e documental para o alcance dos resultados. Para a análise dos dados coletados fez-se uso de gráficos, tabelas, nuvens de tags e de conteúdo. Os resultados indicam como documentos que respondem à questão proposta

PALAVRAS-CHAVE

Descrição arquivística. Automação de arquivo. Arquivologia. Documento arquivístico. Normas de descrição arquivística.

ABSTRACT

The possibilities arising from the expansion of the technological resources have contributed to the reconfiguration of the information systems and the forms of representation and access to the information resources. With the archival description the conformation has occurred, besides the computational mechanisms and software applications, with the proposition of the international conceptual model of archival description, identified as Records in Contexts (RiC). Thus, the central question of this research is to understand the scenario of the scientific literature on archival description, the international conceptual model of archival description, identified as Records in Context (RiC), proposed by the International Council on Archives (ICA) and archival description software, called AtoM, whose initial development was also given by the ICA. The research, with a qualitative approach, also makes use of the quantitative approach, given the need to identify the highlights in the research results. Applied in nature seeks exploratory objectives and makes use of bibliographical and documentary research to reach the results. For the analysis of the data collected, graphs, tables, tags and content clouds were used. The results indicate as documents that answer the proposed question

KEYWORDS

Archival description. Archive automation. Archivology. Archival documents. Archival description standards.

1 INTRODUÇÃO E ASPECTOS TEÓRICOS INICIAIS

A Ciência da Informação, a partir das considerações apresentadas por Borko (1968), envolve-se com processos de produção, de organização e de recuperação da informação. Com fundamento nessa perspectiva, concebe-se esta pesquisa que, apesar de exploratória e com a pretensão de discorrer sobre a descrição arquivística, busca o avanço de estudos críticos e analíticos da área, por meio da colaboração interdisciplinar e científica.

A relação da Ciência da Informação com a Arquivologia pode ser trazida à tona a partir de Araújo (2011, p. 118-119) que discorre que, se num primeiro momento, a Arquivologia preocupou-se com a produção de conhecimentos tecnicistas e tinha condição coadjuvante em relação à História ou à Administração, foi com a Ciência da Informação que houve a oportunidade de a Arquivologia construir “conhecimentos propriamente científicos”, de problematizar “questões que vão além da instituição arquivo: as políticas de informação, os arquivos pessoais, as realidades documentais não tratadas do ponto de vista arquivístico, entre outras”. Conforme elucida Fonseca (2005), a existência de interdisciplinaridade entre a Ciência da Informação e a Arquivologia tem por base a informação, visto que é um elemento central do estudo de ambas.

Assim, se em um olhar amplo, o artigo tece aderências à descrição arquivística, o seu objeto tem ênfase no modelo conceitual voltado à descrição arquivística proposto pelo *Experts Group on Archival Description* do *International Council on Archives* (EGAD/ICA), intitulado *Records in Contexts: a conceptual model for archival description*, publicado em 2016, como versão *draft*.

Conforme *International Council on Archives* (2016) e Llanes Padrón (2016) reportam, o EGAD/ICA foi concebido em 2012 com o objetivo de desenvolver um modelo conceitual internacional para a descrição arquivística de modo que fosse garantida a integração e a inter-relação dos quatro padrões de descrição¹ em sistemas unificados de informações de arquivo. Com a responsabilidade pelo desenvolvimento do modelo conceitual e também por sua documentação, o grupo analisou os modelos conceituais desenvolvidos na Austrália, Espanha e Finlândia e observou modelos existentes de bibliotecas e museus. O EGAD/ICA

¹ Os padrões de descrição a que se referem são: ISAAR (CPF): *International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families*, tendo sido publicada a primeira edição em 1996 e a segunda em 2003; ISDIAH: *International Standard for Describing Institutions with Archival Holdings*, publicada em 2008; ISDF: *International Standard for Describing Functions*, de 2007; e ISAD(G): *General International Standard Archival Description*, com a segunda edição publicada em 2000, a qual já estava definida no prefácio da primeira edição, publicada em 1994.

desenvolveu, inicialmente, o RiC em duas partes: um modelo conceitual para descrição arquivística (RiC-CM) e uma ontologia (RiC-O).

Segundo o International Council on Archives (2016, p. 1):

ICA charged EGAD with developing a standard for the description of records based on archival principles. For the 2012–2016 term, EGAD is specifically charged with developing a comprehensive descriptive standard that reconciles, integrates, and builds on the four existing standards: General International Standard Archival Description (ISAD(G)); International Standard Archival Authority Records—Corporate Bodies, Persons, and Families (ISAAR(CPF)); International Standard for Describing Functions (ISDF); and International Standard for Describing Institutions with Archival Holdings (ISDIAH).

Reconhece-se como premente o uso de padrões, procedimentos e modelos para a descrição arquivística em virtude dos desafios impostos pelo crescente número de arquivos em formato eletrônico e digital. Isto posto, é mister a busca por meios que promovam a organização e facilitem o acesso a estas informações, viabilizadas por ações de interoperabilidade entre sistemas. Compreende-se, portanto, que a utilização de softwares tem por intuito simplificar a busca e a recuperação de registros arquivísticos e garantir a localização e o acesso aos mesmos, bem como contribuir com a interoperabilidade entre instituições gestoras de arquivos e com a própria gestão arquivística.

Destaca-se, assim, o questionamento central desta pesquisa: qual o cenário da literatura científica sobre a descrição arquivística, o modelo conceitual internacional de descrição arquivística, identificado como Records in Contextx (RiC), proposto pelo International Council on Archives (ICA), e o software de aplicação de descrição arquivística, denominado AtoM, cujo desenvolvimento inicial também se deu pelo ICA? Considera-se como relevante a compreensão desse assunto em virtude da importância da informação na trajetória da evolução humana. Destaca-se, com o intuito de corroborar essa visão, as afirmações de Barreto (2002), para quem a informação é capaz de sintonizar o mundo, e de Capurro (2003), para compreender que a Ciência da Informação tem a informação como objeto da produção, seleção, organização, interpretação, armazenamento, recuperação, disseminação, transformação e uso.

Se, por um lado, a correlação entre a Ciência da Informação e a Arquivologia se dá pelo seu objeto de estudo, a informação, é pela descrição arquivística que as concepções teóricas e práticas se coadunam e, daí a importância da Tecnologia da Informação e

Comunicação nesta pesquisa. Isto faz com que as aplicações de software, como o AtoM², sejam capazes de consolidar e interpretar a informação arquivística armazenada.

Llanes Padrón (2016) argumenta que a finalidade da descrição se voltou, em todos os países, para a mesma direção: o controle dos fundos documentais. Torna-se necessário, portanto, fornecer acesso mais aberto aos documentos e, para isso, é requerido o conhecimento dos fundos de modo que seja possível a localização e a recuperação da informação. Compreende-se, destarte, que a descrição deve atender à função básica dos arquivos, a de facilitar a consulta de documentos, e, para isso, torna-se requisito fundamental ter em vista a organização e a localização dos tipos documentários existentes.

A evolução tecnológica alcançada nas últimas décadas do século XX, segundo Llanes Padrón (2016), permitiu dissociar o conceito de descrição do de instrumento de busca. Se, de um lado, a descrição destina-se à elaboração da representação (atividade), que pode ter diferentes formas de manifestação (instrumentos de consulta), é por meio de bancos de dados descritivos que se torna possível obter diferentes formatos de saída (várias formas de tela ou diferentes tipos de formas). Para essa afirmação Llanes Padrón (2016) cita a proposta de Cook e Procter (1989), em que os autores consideram que a descrição não é mais a representação dos documentos que utilizam descritores e essas representações, mas que, na prática, se materializam em sistemas ou instrumentos de busca.

O International Council on Archives (2000, p. 14), responsável pela padronização internacional do processo de descrição arquivística, define-a como:

A elaboração de uma acurada representação de uma unidade de descrição e de suas partes componentes, caso existam, por meio da extração, análise, organização e registro de informação que sirva para identificar, gerir, localizar e explicar documentos de arquivo e o contexto e o sistema de arquivo que os produziu. Este termo também se aplica ao produto desse processo.

É com base na compreensão desse conceito de descrição arquivística que se buscará neste texto atingir o objetivo de compreender o cenário da literatura científica sobre a descrição arquivística, o Records in Contexts (RiC), modelo conceitual internacional proposto pelo International Council on Archives, e o AtoM, software para a aplicação da descrição arquivística.

Justifica-se essa pesquisa tendo como base a compreensão de que as normas para descrição de documentos arquivísticos, conforma orienta Brasil (2006, p. 10), “visam garantir descrições consistentes, apropriadas e auto-explicativas. A padronização da descrição, além

² Acrônimo de Access to Memory, o AtoM é um software desenhado para a web, com código aberto, e baseado em padrões desenvolvidos pelo International Council on Archives. (ARTEFACTUAL SYSTEMS, 2015).

de proporcionar maior qualidade ao trabalho técnico, contribui para a economia dos recursos aplicados e para a otimização das informações recuperadas. ” Entender a correlação da descrição arquivística com o RiC consagra a visão deste como o padrão a ser adotado internacionalmente para a descrição arquivística, desenvolvido pelo EGAD/ICA, que prevê tanto a perspectiva de modelo conceitual, consubstanciada no RiC-CM, quanto a de uma ontologia, presente no RiC-O. A opção de estudar o RiC-CM se deu pelo fato de o EGAD/ICA ter identificado e definido neste as entidades descritivas primárias e suas inter-relações que constituem descrição arquivística.³ A opção por estudar o AtoM como terceiro objeto desta pesquisa se deu pelo fato de ele promover a visão das relações entre as descrições de um registro arquivístico por meio do registro de autoridade com a descrição de documentos, funções e instituições custodiais, por incorporar objetos digitais, por permitir tanto a importação quanto a exportação de registros em diversos formatos, e por tratar-se de uma ferramenta que permitirá dar acesso à memória mundial e facilitar a preservação digital.

Os aspectos teóricos iniciais envolvem o entendimento que o objetivo da descrição arquivística é identificar e elucidar o contexto e o conteúdo dos documentos arquivísticos. Neste panorama, há o trabalho desenvolvido pelo International Council on Archives (ICA) na promoção da preservação e o uso de arquivos em todo o mundo, trabalhando para a proteção e aprimoramento da memória mundial.

O ICA, por meio do Expert Group on Archival Description (EGAD), propôs um modelo conceitual formal para a descrição arquivística que identifique e defina os componentes essenciais da descrição arquivística e suas inter-relações. Este modelo é o *Records in Contexts: a conceptual model for archival description*, que teve o lançamento da versão preliminar, para consulta pública, em setembro de 2016.

O ICA também foi o responsável pela criação do software ICA-AtoM, em 2003, em parceria com a empresa Artefactual Systems. A partir de 2014, com o nome AtoM, tanto a manutenção quanto a gestão do software ficaram sob a responsabilidade da empresa Artefactual Systems. Essa mudança, porém, não fez com que o delineamento e aderência do AtoM tivesse mudança: desde a sua criação até a versão atual consideram-se os padrões internacionais do ICA. Consequentemente, com o lançamento do RiC-CM, em setembro de 2016, surgiu a oportunidade de desenvolver um estudo sobre a viabilidade do RiC-CM e uma futura implementação no AtoM.

³ O RiC-O consagra-se como uma versão formal do RiC-CM e não é objeto desta pesquisa. O International Council on Archives (2016) informa que o RiC-O fornecerá à comunidade arquivística a capacidade de disponibilizar a descrição arquivística com o uso de técnicas de Linked Open Data (LOD) e empregar um vocabulário e estrutura conceitual específicos para a descrição arquivística.

Diante deste cenário apresentam-se as opções metodológicas que permitem encontrar respostas ao questionamento inicial e ao objetivo proposto.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa, com abordagem qualitativa, faz uso, também da abordagem quantitativa, haja vista a necessidade de se identificar quais são os destaques nos resultados da pesquisa. De natureza aplicada busca objetivos exploratórios e faz uso da pesquisa bibliográfica e documental para o alcance dos resultados. Para a análise dos dados coletados faz-se uso de gráficos, tabelas, nuvens de tags e de conteúdo.

Delimitou-se como universo de pesquisa, para a realização do levantamento bibliográfico, as bases de dados internacionais, de natureza multidisciplinar, *Web of Science* (WoS) e *Scopus*, com a finalidade de perceber em quais outras áreas os objetos desta pesquisa tem despertado interesse; a *Networked Digital Library of Theses and Dissertations* (NDLTD), de âmbito internacional, e a BDTD, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, na tentativa de se ter a dimensão dos resultados de pesquisa da pós-graduação; e, no domínio da Ciência da Informação, de natureza disciplinar, as bases nacionais BENANCIB, repositório das apresentações e palestras ministradas nos Encontros Nacionais de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (Enancib), e BRAPCI, de dados de periódicos em Ciência da Informação; e internacionais, *E-prints in Library & Information Science* (e-LIS), *Information Science & Technology Abstracts* (ISTA), *Library and Information Science Abstracts* (LISA), *Library, Information Science & Technology Abstracts* (LISTA). Dada a natureza do Portal de Periódicos da CAPES, optou-se por utilizá-lo nas pesquisas sem, entretanto, classificá-lo quanto à sua abrangência e área de domínio.

Para a coleta de dados, feita entre a segunda semana de janeiro à segunda semana de fevereiro de 2018, fez-se uso de expressões de busca, com termos em português, espanhol e inglês (por vezes com truncamento das palavras): descrição arquivística, descripción archivística e archival description (para o primeiro objeto); modelo conceitual, modelo conceptual, conceptual model, records in contexts (para o segundo objeto); atom, ica atom, ica-atom (para o terceiro objeto); e o termo truncado archiv* e arquiv*.

Com o intuito de realizar uma exploração inicial dos conceitos e sua visibilidade nas respectivas bases de dados, realizou-se uma busca geral pelas expressões, sem ainda serem combinadas como expressões de busca. Observa-se, no quadro 1, o quão recorrente cada expressão é abordada nas bases de dados de natureza multidisciplinar.

Quadro 1. Quantidade de documentos recuperados por termo de busca em bases de dados de natureza multidisciplinar.

TERMOS	WoS	Scopus	NDLTD	BDTD	Periódicos da CAPES
descrição arquivística	0	7	4.845	277	188
archival description	626	1.121	242.077	105	95.515
descripción archivística	0	3	2.722	11	322
arquiv*	91	1.447	11.605	48.149	75.145
archiv*	94.900	124.884	46.584	67.155	4.466.569
“ICA-ATOM”	4	6	38.525	20	66
ATOM	605.076	749.429	36.767	10.739	1.909.024
“ICA ATOM”	4	6	38.525	20	14.715
modelo conceitual	15	305	110.703	5.068	50.415
conceptual model	77.745	112.481	761.155	5.068	1.149.163
modelo conceitual	0	49	60.437	11.895	6.831
records in contexts	31.460	25.414	707.107	293	641.437

Fonte: Os autores.

Com esse resultado foi possível identificar que o idioma adotado na expressão de busca impacta nos resultados, o que reafirma o inglês como idioma empregado na comunicação científica, em nível internacional e em bases de dados de natureza multidisciplinar. Nota-se o distanciamento quantitativo dos resultados quando se usam as expressões voltadas à compreensão da ‘descrição arquivística’, do ‘modelo conceitual’ e o truncamento de ‘archiv’ e de ‘arquiv’. Além disso, ao adotar-se o termo ‘atom’, com o intuito de designar ‘AtoM’ (acrônimo de Access to Memory), notou-se a maior quantidade de documentos recuperados nesta pesquisa: mais de 600 mil e 700 mil, respectivamente nas bases WoS e Scopus.

O quadro 2 permite avaliar a recorrência das expressões de busca nas bases de dados de natureza disciplinar, no domínio da Ciência da Informação. É possível notar no BENANCIB certa paridade nos resultados quando feito uso dos termos em português e em inglês voltados aos conceitos de descrição arquivística e do modelo conceitual. Depreende-se que isso seja motivado pelo uso dos dois idiomas quando da submissão dos artigos no Enancib. Porém, isso não ocorre com as outras bases pesquisadas.

Quadro 2. Quantidade de documentos recuperados por termo de busca em bases de dados no domínio da Ciência da Informação.

TERMOS	BENAN CIB	BRAPCI	e-LIS	ISTA	LISA	LISTA
descrição arquivística	368	69	98	0	8	8
archival description	384	33	537	174	3.294	655
descripción archivística	111	7	521	2	83	10
arquiv*	1.718	0	710	3	632	384
archiv*	642	0	9.069	28.774	52.207	146.175
“ICA-ATOM”	79	0	21	1	15	10

ATOM	23	39	233	335	790	824
“ICA ATOM”	79	0	21	1	15	10
modelo conceptual	2.383	121	1337	3	276	13
conceptual model	2.383	145	1328	628	10.601	1.220
modelo conceitual	2.582	152	219	3	197	13
records in contexts	3.116	9	1	98	13.010	295

Fonte: Os autores.

Esse passo inicial permitiu avaliar quais seriam as melhores opções de busca a serem adotadas nas bases, dadas as suas especificidades. O quadro 3 sintetiza as opções de busca adotadas em cada uma delas.

Quadro 3. Opções de busca nas bases de dados.

Bases de dados	Tipo de busca	Especificidades
WoS	Simples/básica	Tópico, Base principal, Expressões completas
Scopus	Simples/básica	Article title, Abstract, Keywords
NDLTD	Simples/básica	Global ETD Search
BDTD	Simples/básica	Todos os campos
BENANCIB	Simples/básica	Todos os campos
BRAPCI	Simples/básica	Todos os campos
e-LIS	Simples/básica	All of
ISTA	Simples/básica	Booleano/frase
LISA	Simples/básica	Revisado por especialistas
LISTA	Simples/básica	Booleano/frase
Periódicos da CAPES	Simples/básica	Busca por assunto

Fonte: Os autores.

Diante dos resultados obtidos nesta busca preliminar, optou-se por definir o uso dos operadores booleanos AND e OR no conjunto de expressões adotadas nas expressões de busca. Elaboraram-se três tipos de expressões diferentes:

a) expressão de busca 1, buscava resultados no qual seria possível entender a relação entre descrição arquivística, ou arquivologia, com o software Atom, ou ICA-ATOM (como era identificado anteriormente):

(((“descrição arquivística” OR “archival description” OR “descripcion archivística”) OR (arquiv* OR archiv*)) AND (atom OR “ica atom” OR “ica-atom”));

b) expressão de busca 2, adotada para identificar resultados para a relação entre descrição arquivística, ou arquivologia, com o modelo conceitual, sem, entretanto, identificá-lo, por conta do ensejo de descobrir outras discussões sobre modelos conceituais aplicados à descrição arquivística:

(((“descrição arquivística” OR “archival description” OR “descripcion archivística”) OR (arquiv* OR archiv*)) AND (“modelo conceitual” OR “conceptual model” OR “modelo conceptual”));

c) expressão de busca 3, escolhida para verificar documentos que tratassem da relação do software AtoM com o modelo conceitual:

((atom OR "ica atom" OR "ica-atom") AND (“modelo conceitual” OR “conceptual model” OR “modelo conceptual”)).

Tabela 1. Resultados de busca pelas expressões 1, 2 e 3 nas bases de dados.

Bases de dados	Expressão de busca 1	Expressão de busca 2	Expressão de busca 3	TOTAL
Wos	153	77	28	258
Scopus	189	167	51	407
NDLTD	1.940.118	2.290.694	2.156.971	6.387.783
BDTD	1.528	331	23	1.882
BENANCIB	57	1537	0	1.594
BRAPCI	7	1	0	8
e-LIS	0	0	0	0
ISTA	4	73	1	78
LISA	193	0	0	193
LISTA	24	155	1	180
Periódicos da CAPES	11.618	65.705	456.849	534.172
TOTAL	1.953.891	2.358.740	2.613.924	6.926.555

Fonte: Os autores.

A tabela 1 mostra os resultados quantitativos obtidos nas buscas realizadas nas bases de dados. Durante a realização das buscas notou-se que, em algumas bases de dados a quantidade de documentos recuperados ultrapassava a marca de 1.000 documentos em, pelo menos, uma das expressões. Assim, estabeleceu-se que, nestas bases, a busca seria refeita utilizando-se a expressão “ICA-ATOM”.

Tabela 2. Resultados de busca pela expressão “ICA-ATOM” nas bases de dados NDLTD, BDTD e Periódicos da CAPES.

Bases de dados	“ICA-ATOM”
NDLTD	5
BDTD	20
BENANCIB	1
Periódicos da CAPES	45
TOTAL	70

Fonte: Os autores.

Uma vez que se obteve resultado para a busca específica pelo nome do software, “ICA-ATOM”, conforme apresenta a tabela 2, optou-se, também, por realizar nova busca em todas as bases de dados, com a expressão que identifica o modelo conceitual de descrição

arquivística do ICA: “records in contexts”. Assim, a tabela 3 identifica, quantitativamente, a massa documental analisada.

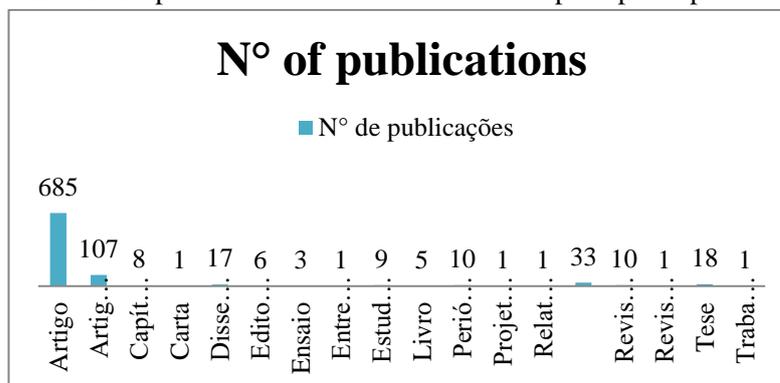
Tabela 3. Identificação quantitativa da massa documental analisada, a partir da relação entre as expressões de busca e as bases de dados pesquisadas. (NP – não pesquisado)

Bases de dados	Expressão de busca 1	Expressão de busca 2	Expressão de busca 3	ICA-ATOM	Records in contexts	TOTAL
Wos	153	77	28	NP	2	260
Scopus	189	167	51	NP	9	416
NDLTD	NP	NP	NP	5	13	18
BDTD	NP	NP	NP	20	NP	20
BENANCIB	0	0	0	1	NP	1
BRAPCI	7	1	0	NP	NP	8
e-LIS	0	0	0	NP	1	1
ISTA	4	73	1	NP	2	80
LISA	193	0	0	NP	6	199
LISTA	24	155	1	NP	2	182
Periódicos da CAPES	NP	NP	NP	45	18	63
TOTAL	570	473	81	71	53	1248

Fonte: Os autores.

Desse montante de 1.248 foram excluídos os registros encontrados em duplicidade, dentre os quais trabalhos de eventos publicados em revistas, considerados como artigos, visto que essa publicação foi identificada dessa forma nas bases e não como trabalho de evento, e outros tipos de documentos que, para o propósito desta pesquisa foram considerados irrelevantes, tais como apresentação em slides. Desse modo, nesta pesquisa analisou-se 917 documentos. O gráfico 1 apresenta a dispersão de documentos analisados pelo tipo de publicação.

Gráfico 1. Dispersão de documentos analisados por tipo de publicação.



Fonte: Os autores.

A compilação dos dados de pesquisa obtidos foi feita com o uso de planilha do Excel, no qual foram registrados os seguintes dados: base, expressão de busca, tipo de documento,

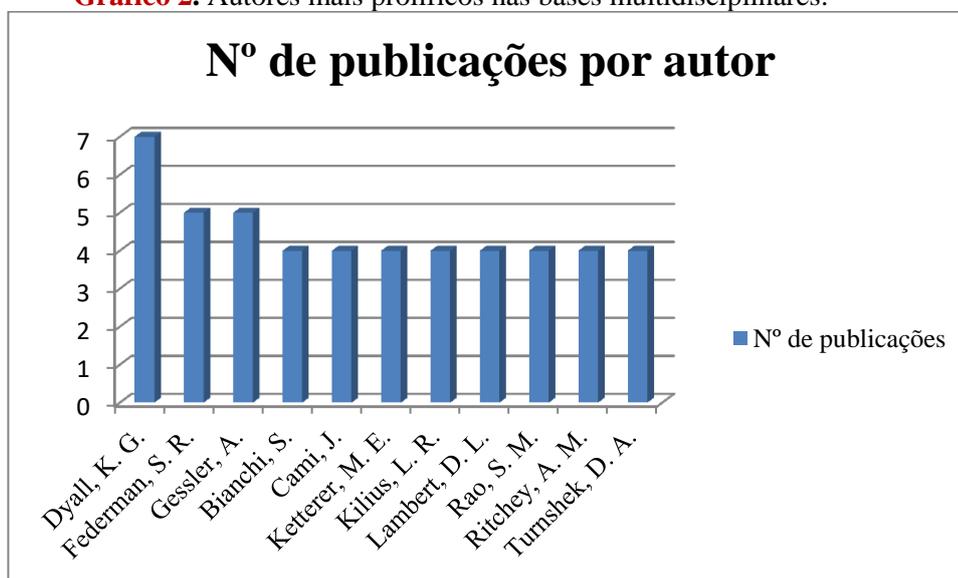
instituição de defesa; autor (com campos de 1 a 24, por conta da ocorrência de coautores), título do artigo, título do periódico, ano, palavras-chave, resumo, *link* para acesso, e a indicação se o documento repete (quer seja na mesma ou em diferentes bases).

Para a análise dos resultados, a ser apresentada na próxima seção, houve a padronização do valor dos seguintes campos: autor, periódico, tipo de documento e palavras-chave⁴. Os resultados serão apresentados por meio de gráficos, tabelas, nuvens de tags e de análise de conteúdo. Para a elaboração das nuvens de *tags* fez-se uso do *TagCrowd*, uma aplicação web desenhada para a visualização de frequências de palavras. Para a definição dos dados a serem usados para a geração das *Word Clouds* palavras-chave em inglês, com inicial maiúscula em cada palavra (exceção para as siglas, visto que se respeitou a grafia), junção das expressões (de modo a não ter espaço entre as palavras de uma expressão, p.ex.: InformationScience). Na definição de parâmetros no *TagCrowd* adotou-se: idioma do texto: inglês; número máximo de palavras a mostrar: 50; mostrar frequências: não; agrupar palavras similares: não; converter para caixa baixa: manter original.

3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O primeiro resultado a ser apresentado diz respeito a uma análise geral dos termos adotados nos documentos obtidos como resultado de busca nas bases de dados multidisciplinares e disciplinares na área de domínio da Ciência da Informação, conforme mostra a figura 1. Se, em um primeiro momento, apresentou-se os resultados para as buscas pelos termos isolados (cf. Quadro 1 e Quadro2), separando-os em bases de dados multidisciplinares (WoS, Scopus, NDLTD, BDTD e Periódicos da CAPES) e disciplinares (BENANCIB, BRAPCI, e-LIS, ISTA, LISA, LISTA), optou-se por conhecer o espectro das palavras-chaves adotadas nos documentos obtidos como resultado integrado das bases.

⁴ Tendo sido identificadas variações quanto à escrita, optou-se pela utilização dos termos em inglês, conforme indicados nas bases de dados. Termos numéricos que, após avaliação, referiam-se às pesquisas da área de física, química e astronomia, não fizeram parte da análise.

Gráfico 2. Autores mais prolíficos nas bases multidisciplinares.

Fonte: Os autores.

No gráfico 2 identifica-se que, dentre os autores mais produtivos, encontrados nos resultados de busca realizados nas bases de dados multidisciplinares, destacam-se:

- com 7 publicações: Dyall, K. G.;
- com 5 publicações cada: Federman, S. R. e Gessler, A.;
- com 4 documentos cada: Bianchi, S., Cami, J., Ketterer, M. E., Kilius, L. R., Lambert, D. L., Rao, S. M., Ritchey, A. M. e Turnshek, D. A.

Esses autores são responsáveis por 37 publicações (28 artigos, 5 trabalhos de eventos e 4 revisões) e é possível identificar rede de colaboração científica entre Federman, Lambert, Ritchey e Sheffer. Apesar de os resultados que identificaram esses autores serem decorrentes do uso da expressão de busca 1 (descrição arquivística, ou arquivologia, e AtoM), os resultados obtidos mostraram que os documentos tratavam de astrofísica, física, química e abordam pesquisa sobre átomos e pesquisas nucleares. Sendo assim, é possível inferir que a sigla AtoM (apesar de referir-se ao software nesta pesquisa) foi relacionada à palavra Atom (átomo).

Esse resultado mostra dois aspectos importantes: [1] em bases multidisciplinares, por mais que se tenha o intuito de buscar resultados que demonstrem a temática discutida em outras áreas, nem sempre o resultado mostra-se relevante; [2] se houvesse sido feito o recorte por área do conhecimento, o resultado fugiria, também, da proposta de entender a temática em outras áreas de pesquisa, como computação, administração ou história, por exemplo; [3] a definição dos termos a serem pesquisados, por vezes, não tem como refletir o significado que o próprio conceito traz.

Conseqüentemente, para que fosse possível definir o universo documental oriundo das bases multidisciplinares, optou-se por aplicar um refino dos resultados de busca a partir da avaliação das palavras-chave indicadas nos documentos, o que fez com que se chegasse a 23 publicações. Na figura 2 pode ser avaliada a representatividade do resultado desse processo.

Figura 2. *Word Cloud* dos termos indicados nos documentos recuperados nas bases de dados multidisciplinares a partir da seleção por palavras-chave.



Fonte: Os autores.

Por conta da adoção desta perspectiva obteve-se 22 documentos únicos (um registro era duplicado): Scopus (5), indexado tanto na Scopus quanto na WoS (5), BDTD (4), NDLTD (3), WoS (1), indexados tanto no Portal de Periódicos da CAPES quanto na Scopus (2), Portal de Periódicos da CAPES (1) e indexado tanto no Portal de Periódicos da Capes quanto na WoS (1). Dentre os documentos recuperados por essa extração de palavras-chave foi possível identificar 10 artigos, 5 dissertações (3 na UFSM, 1 no IBICT e outra na Uporto), 3 artigos de evento, 2 trabalhos finais de grau (um na USal e outro na UPV, sem, entretanto, ter sido possível identificar o nível) e 1 tese (ENBA)⁵. Não foi possível distinguir autores mais produtivos e, tampouco, rede de colaboração entre esses autores visto que não há mais de uma ocorrência para cada autor identificado.

Entretanto, foi possível reconhecer, pela análise do resumo, em busca de referenciais para as discussões sobre o RiC, que se destacam as contribuições de Costa e Madio (2017),

⁵ Dentre as siglas citadas esclarece-se: UFSM – Universidade Federal de Santa Maria (Brasil), IBICT – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Brasil), UPorto – Universidade do Porto (Portugal), USal – Universidad de Salamanca (Espanha), UPV – Universitat Politècnica de València (Espanha) e ENBA – Escuela Nacional de Biblioteconomia y Archivonomía (México).

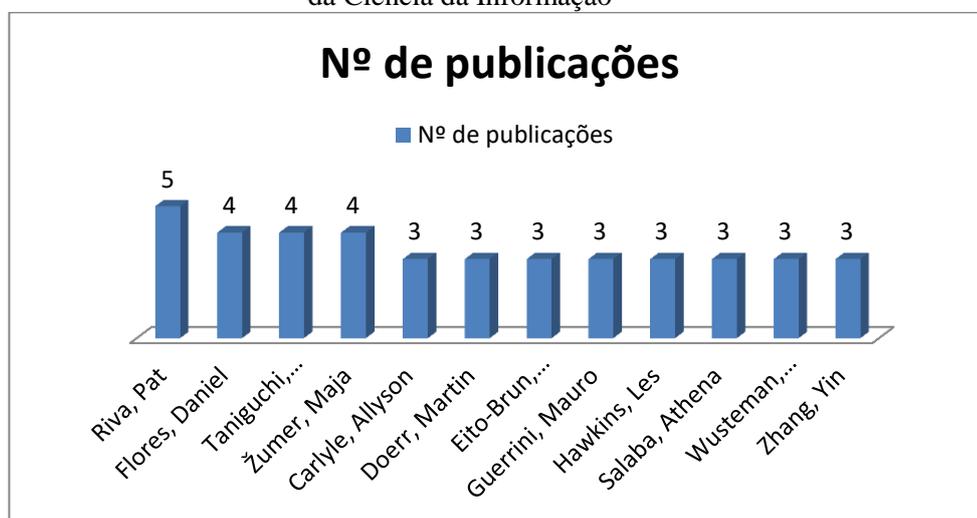
Llanes-Padron e Moro-Cabero (2017) e Peruginelli et al. (2018), e sobre o ICA-AtoM (ou AtoM), foi possível identificar contribuição de Cerro Santiago (2014), Conrado (2014), Costa e Madio (2017), Gago (2017), Hedlund (2014), Izadi e Nakhoda (2016), Karunarathne e Wimalarathne (2014), Moreiro et al. (2011), Santos (2012), Xavier (2014).

Diante dos resultados de busca obtidos nas bases de dados no domínio da Ciência da Informação (BENANCIB, BRAPCI, e-LIS, ISTA, LISA, LISTA) foram encontrados registros que também constavam do resultado de busca obtido no Portal de Periódicos da CAPES, na Scopus e na WoS. Desse modo, esses registros fizeram parte desta análise e não da anterior. Assim, essa análise conta com a avaliação de 377 documentos, dentre os quais foi possível identificar a quantidade de documentos recuperados e a sua relação com as bases do seguinte modo: LISA (170); LISTA (108); ISTA e LISTA (56); ISTA (13); BRAPCI (5); LISTA e Portal de Periódicos da CAPES (4); LISTA e Scopus (4); ISTA, LISTA, Scopus e WoS (2); LISA e Portal de Periódicos da CAPES (2); LISA, LISTA e Portal de Periódicos da CAPES (2); BENANCIB (1); BRAPCI e LISA (1); BRAPCI e Portal de Periódicos da CAPES (1); BRAPCI, LISA e Portal de Periódicos da CAPES (1); e-LIS (1); ISTA, LISA, LISTA e Portal de Periódicos da CAPES (1); ISTA, LISTA e Scopus (1); ISTA, LISTA, Portal de Periódicos da CAPES e Scopus (1); ISTA, LISTA, Portal de Periódicos da CAPES, Scopus e WoS (1); ISTA, Scopus e WoS (1); LISTA, Scopus e WoS (1).

A busca nestas bases permitiu identificar, conforme mostra o gráfico 3, os autores mais produtivos:

- a) com 5 publicações: Riva, Pat;
- b) com 4 publicações: Flores, Daniel; Taniguchi, Shoichi; Žumer, Maja;
- c) com 3 publicações: Carlyle, Allyson; Doerr, Martin; Eito-Brun, Ricardo; Guerrini, Mauro; Hawkins, Les; Salaba, Athena; Wusteman, Judith; Zhang, Yin.

Gráfico 3. Autores mais prolíficos nas bases disciplinares na área de domínio da Ciência da Informação



Fonte: Os autores.

Esses autores são responsáveis por 41 publicações e é possível identificar rede de colaboração científica entre Salaba e Zhang, em 3 documentos, e entre Doer, Riva e Zumer, em um documento. Estes documentos estavam indexados nas seguintes bases: ISTA e LISTA (16), LISTA (11), LISA (7), ISTA (3), BRAPCI (2), BRAPCI e LISA (1), BRAPCI e Portal de Periódicos da CAPES (1), LISA e Portal de Periódicos da CAPES (1) e ISTA, LISTA e Scopus /(1).

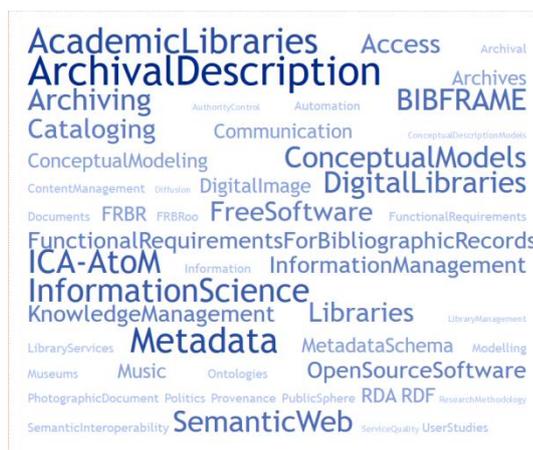
Ainda, diante da avaliação das publicações dos autores mais produtivos, é possível identificar que, com Riva, Taniguchi e Zumer, é possível compreender a relação entre descrição arquivística, ou arquivologia, com modelo conceitual, e, quando se quer compreender a relação entre descrição arquivística com o software ICA-Atom, Flores é referência, com destaque às publicações Flores (2013), Flores e Hedlund (2014), Hedlund e Flores (2014), e Lima e Flores (2016). Apesar de Wusterman constar dessa avaliação, suas publicações referem-se a Atom, que, do contrário do que houve antes (com possível vínculo à átomo), refere-se a um documento baseado em XML que descreve *feeds* (como aqueles nos quais ocorrem com o RSS).

Esse cenário, porém, é alterado quando se busca identificar discussões sobre o modelo conceitual proposto pelo ICA, o RiC, visto que nenhuma das publicações recuperadas dentre as publicações dos autores mais produtivos tratavam dele, mas do FRBR, conforme foi possível avaliar nos resumos dos trabalhos de Bæuf e Doerr (2007), Bianchini e Guerrini (2015), Buizza e Guerrini (2002), Carlyle e Fusco (2007), Carlyle (2006), Doerr, Riva e Žumer (2012), Pisanski e Žumer (2009, 2012), Riva e Bellemare (2009), Riva e Oliver (2012), Riva (2007), Riva (2016), Salaba e Zhang (2007), Taniguchi (2009, 2017a, 2017b,

2018), Zhang e Salaba (2007a, 2007b) e Žumer (2007). Apesar de não constar dos autores mais produtivos, visto que foram apresentados autores com mais de 3 publicações, as contribuições efetivas sobre o RiC ocorrem com Llanes-Padrón, em publicações associadas com Moro-Cabero e Pastor-Sanchez.

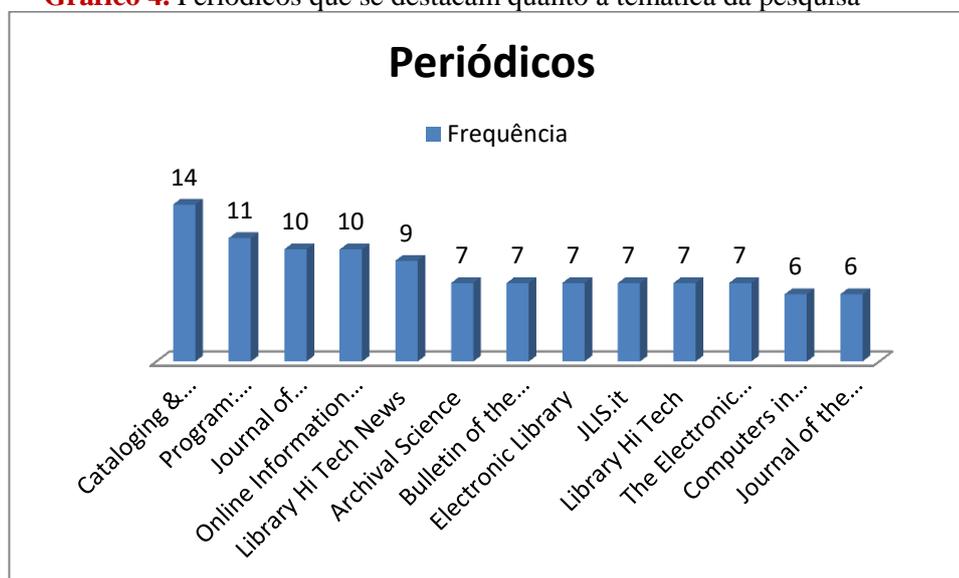
Novamente, confirma-se a perspectiva da aplicação da descrição arquivística com o ICA-AtoM nas pesquisas de Eito-Brun (2011), Flores e Hedlund (2014), Flores (2013), Hedlund e Flores (2014) e Lima e Flores (2016). A partir da figura 3 pode ser confirmada essa perspectiva, apesar de ter sido utilizado o rol de palavras-chave para a elaboração da *Word Cloud*.

Figura 3. *Word Cloud* dos termos indicados nos documentos recuperados nas bases de dados disciplinares no domínio da Ciência da Informação.



Fonte: Os autores.

Com o intuito de conhecer quais são os periódicos que mais repercutem as pesquisas sobre a temática desta pesquisa, apresenta-se o gráfico 4, nos quais são identificados os seguintes títulos: *Archival Science*; *Bulletin of the American Society for Information Science & Technology*; *Cataloging & Classification Quarterly*; *Computers in Libraries*; *Electronic Library*; *JLIS.it*; *Journal of Documentation*; *Journal of the American Society for Information Science and Technology*; *Library Hi Tech*; *Library Hi Tech News*; *Online Information Review*; *Program: Electronic Library & Information Systems*; e *The Electronic Library*.

Gráfico 4. Periódicos que se destacam quanto à temática da pesquisa

Fonte: Os autores.

Diante do cruzamento dos dados entre pesquisadores mais produtivos e periódicos com maior ocorrência destaca-se o Bulletin of the American Society for Information Science & Technology, com 6 publicações, e o Cataloging & Classification Quarterly, com 5 ocorrências. Destaca-se, porém que aspectos sobre o RiC, ou até sobre sua relação com o AtoM não tem tido repercussão nos resultados de busca, o que pode ser decorrente de dois aspectos principais: [1] como o RiC está na versão *draft*, sem publicação definitiva, portanto, os estudos ainda estão em desenvolvimento, sem ter culminado, ainda, em produtos científicos (artigos, capítulos, etc.), ou [2] os produtos científicos estão em fase de avaliação e ainda não culminaram na efetiva publicação ou divulgação.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa buscou-se, de forma sistemática, compreender o cenário científico que envolvem a descrição arquivística, em específico avaliando-se, como objetos, o Records in Contextx (RiC), modelo conceitual internacional de descrição arquivística pelo International Council on Archives (ICA), e o AtoM, antes denominado como ICA-AtoM, software de aplicação de descrição arquivística cujo desenvolvimento inicial também se deu pelo ICA.

Com vistas a compreender a relação na área de domínio da Ciência da Informação, mas, também, vislumbrando a identificação de pesquisas desenvolvidas em áreas correlatas e multidisciplinares, optou-se por adotar bases de dados, nacionais e internacionais: BDTD,

BENANCIB, BRAPCI, e-LIS, ISTA, LISA, LISTA, NDLTD, Portal de Periódicos da CAPES, Scopus e WoS.

Os resultados indicam que, apesar do aspecto amplo da pesquisa, foi possível identificar documentos que atendem à proposta da pesquisa, o que dá indícios de que a definição das fontes de pesquisa, dos argumentos de busca e das opções metodológicas adotadas validaram o percurso metodológico. Desse modo, apresentam-se os documentos que respondem à questão proposta: Cerro Santiago (2014), Conrado (2014), Costa e Madio (2017), Eito-Brun (2011), Flores e Hedlund (2014), Flores (2013), Gago (2017), Hedlund (2014), Hedlund e Flores (2014), Izadi e Nakhoda (2016), Karunarithne e Wimalarithne (2014), Lima e Flores (2016), Llanes-Padrón e Pastor-Sanchez (2017), Llanes-Padron e Moro-Cabero (2017), Lima e Flores (2016), Moreira et al. (2011), Peruginelli et al. (2018), Santos (2012) e Xavier (2014).

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. A. A. Ciência da informação, biblioteconomia, arquivologia e museologia: relações institucionais e teóricas. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 16, n. 31, p.110-130, 2011.

ARTEFACTUAL SYSTEMS. **atom**. 2015. Disponível em: <https://www.accesstomemory.org/pt-br/>. Acesso em: 20 de jun. 2018.

BÆUF, Patrick Le; DOERR, Martin. Harmonising CIDOC CRM and FRBR. **International Cataloging & Bibliographic Control**, v. 36, n. 4, out./dez. 2007.

BARRETO, A. A. A condição da informação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 67-74, 2002. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-88392002000300010>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BIANCHINI, Carlo; GUERRINI, Mauro. RDA: Resource Description and Access. El nuevo estándar de metadatos y descubrimiento de recursos en la era digital. **Informacion, Cultura y Sociedad**, n. 33, p. 97-104, dez. 2015.

BORKO, H. Information science: what is it? **American Documentation**, D.C., v. 19, n. 1, p. 3-5, 1968.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. **NOBRADE**: norma brasileira de descrição arquivística. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2006.

BUIZZA, Pino; GUERRINI, Mauro. A Conceptual Model for the New Soggettario: Subject Indexing in the Light of FRBR. **Cataloging & Classification Quarterly**, n. 34, n. 4, p. 31-45, mar. 2002.

CAPURRO, R. Epistemologia e Ciência da Informação. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2003, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2003. Disponível em: http://www.capurro.de/enancib_p.htm. Acesso em: 02 maio 2017.

CARLYLE, Allyson. Understanding FRBR As a Conceptual Model: FRBR and the Bibliographic Universe. **Library Resources & Technical Services**, v. 50, n. 4, p. 264-273, 2006.

CARLYLE, Allyson; FUSCO, Lisa M. Understanding FRBR as a Conceptual Model: FRBR and the Bibliographic Universe. **Bulletin of the American Society for Information Science & Technology**, v. 33, n. 6, p. 12-16, ago./set. 2007.

CERRO SANTIAGO, Daniel del Cerro. **ICA-AtoM: Gestión electrónica de archivos**. 2014. 85 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Información y Documentación)– Facultad de Traducción y Documentación, Universidad de Salamanca, Salamanca, 2014.

CONRADO, Flavia Helena. **Arranjo, descrição e difusão do patrimônio documental arquivístico da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. 2014. 184 f. Dissertação (Mestrado em Patrimônio Cultural) – Centro de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2014.

COOK, M.; PROCTER, M. **Manual of Archival Description**. 2. ed. Aldershot, England: Gower Publishing Company, 1989.

COSTA, E. D.; MADIO, T. C. D. Application of the ica-atom in the archival description of the documentary fund of the department of culture of the city of Londrina. **Inf. & Soc.: Est., João Pessoa**, v. 28, n. 3, p. 155-172, set./dez. 2017.

DOERR, Martin; RIVA, Pat. ŽUMER, Maja. FRBR Entities: Identity and Identification. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 50, n. 5/7, p. 517-541, mar. 2012.

EITO-BRUN, Ricardo. Context-based aggregation of archival data: the role of authority records in the semantic landscape. **Archival Science**, v. 15, n. 3, p. 217-238, set. 2015.

EITO-BRUN, Ricardo. First Official Version of ICA-AtoM. **Anuario ThinkEPI**, v. 5, p. 272-275, 2011.

EITO-BRUN, Ricardo. Remote access to EAC-CPF context and authority records for metadata indexing: a solution based on open information retrieval standards. **Archival Science**, v. 16, n. 2, p. 149-165, jun. 2016.

FLORES, Daniel. Os repositórios arquivísticos digitais. **Ciência da Informação**, v. 42, n. 1, 2013.

FLORES, Daniel; HEDLUND, Dhion Carlos. Análise e aplicação do ICA-AtoM como ferramenta para descrição e acesso ao Patrimônio Documental e Histórico do município de Santa Maria – RS. **Informação & Informação**, Londrina, v. 19, n. 3, p. 86-106, set./dez. 2014.

FONSECA, M. O. **Arquivologia e Ciência da Informação**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

GAGO, A. B. The importance of archival authority records in family archives: the Almada e Lencastre Bastos archive - a practical case. **Boletim do Arquivo Da Universidade de Coimbra**, Coimbra, v. 30, 2017.

GUERRINI, Mauro; POSSEMATO, Tiziana. Linked data: a new alphabet for the semantic web. **JLIS.it**, v. 4, n. 1, p. 67-90, jan. 2013.

HAWKINS, Les. The Semantic Web and the BIBFRAME Initiative. **Serials Review**, v. 41, n. 2, p. 106-107, jun. 2015.

HAWKINS, Les. Update on the CONSER BIBFRAME Task Group. **Serials Review**, v. 43, n. 1, p. 39-40, fev. 2017.

HAWKINS, Les. Updates on Program for Cooperative Cataloging (PCC) Linked Data Task Groups. **Serials Review**, v. 42, n. 2, p. 129-130, jun. 2016.

HEDLUND, Dhion Carlos. **O patrimônio fotográfico de Santa Maria em ambiente digital**. 2014. 221 f. Dissertação (Mestrado em Patrimônio Cultural) – Centro de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2014.

HEDLUND, Dhion Carlos; FLORES, Daniel. Análise e aplicação do ICA-AtoM como ferramenta para descrição e acesso às informações do Patrimônio Documental e Histórico do município de Santa Maria – RS. **Informação Arquivística**, v. 3, n. 1, p. 24-41, 2014.

INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES. **ISAD(G)**: Norma geral internacional de descrição arquivística. 2. ed. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2000. Disponível em: https://www.ica.org/sites/default/files/CBPS_2000_Guidelines_ISAD%28G%29_Second-edition_PT.pdf. Acesso em: 30 maio 2017.

INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES. **Records in Contexts**: a conceptual model for archival description. Consultation Draft v.1, Sept. 2016. Disponível em: <https://www.ica.org/sites/default/files/RiC-CM-0.1.pdf>. Acesso em: 30 maio 2017.

IZADI, A.; NAKHODA, M. Archival standards in archival open access software and offering appropriate software for internal archival centers. **Iranian Journal of Information Processing Management**, v. 32, n. 1, p. 151-174, 2016.

JEFFERY, David; WUSTEMAN, Judith. OJAX++: demonstrating the next generation of virtual research environments. **The Electronic Library**, v. 30, n. 1, p. 134-145, 2012.

KARUNARATHNE, W. K. S.; WIMALARATHNE, S. P. Enhancing security of ICA-AtoM: The web based Archival Description Software. *In*: 1st INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTATIONAL SYSTEMS AND COMMUNICATIONS (ICCS), 1., 2014, Trivandrum, India. **Anais...** Trivandrum: IEEE, 2014. p. 236-241.

LIMA, Eliseu dos Santos; FLORES, Daniel. A utilização do Ica-Atom como plataforma de acesso, difusão e descrição dos documentos arquivísticos de instituições públicas. **Informação & Informação**, Londrina, v. 21, n. 3, p. 207-227, set./dez. 2016.

LLANES PADRÓN, D. La descripción archivística en los tiempos posmodernos: conceptos, principios y normas. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016.

LLANES-PADRON, D.; MORO-CABERO, M. Records in contexts: A new model for the representation of archival information in semantic web scenarios. **El Profesional de la información**, v. 26, n. 3, p. 525-534, maio/jun. 2017.

LLANES-PADRON, D; PASTOR-SANCHEZ, J. A. Records in contexts: the road of archives to semantic interoperability. **Program: Program-Electronic Library and Information Systems**, v. 51, n. 4, p. 387-405, 2017

MOREIRO, J. A. *et al.* Free software evaluation for administrative archives management. **El Profesional de la información**, v. 20, n. 2, p. 206-208, mar./abr. 2011.

PERUGINELLI, S. *et al.* RDA and archives: The search for a bridge between different domains. **JLIS.it**, v. 9, n. 1, p. 137-147, jan. 2018.

PISANSKI, Jan; ŽUMER, Maja. Funkcionalne Zahteve za Bibliografske Zapise (FZBZ): analiza uporabnosti konceptualnega modela bibliografskega sveta. **Knjiznica**, v. 53, n. 1/2, p. 61-76, 2009.

PISANSKI, Jan; ŽUMER, Maja. User verification of the FRBR conceptual model. **Journal of Documentation**, v. 68, n. 4, p. 582-592, 2012.

RIVA, Pat. Introducing the Functional Requirements for Bibliographic Records and Related IFLA Developments. **Bulletin of the American Society for Information Science & Technology**, v. 33, n. 6, p. 7-11, ago./set. 2007.

RIVA, Pat. On the new conceptual model of the bibliographic universe: the FRBR Library Reference Model. **AIB Studi**, v. 56, n. 2, maio/ago. 2016.

RIVA, Pat; BELLEMARE, Nathalie. Les FRBR pour les nuls. **Argus**, Montreal, Quebec, v. 38, n. 2, out. 2009.

RIVA, Pat; OLIVER, Chris. Evaluation of RDA as an Implementation of FRBR and FRAD. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 50, n. 5/7, p. 564-586, mar. 2012.

SALABA, Athena; ZHANG, Yin. Functional requirements for bibliographic records: from a Conceptual Model to Application and System Development. **Bulletin of the American Society for Information Science & Technology**, v. 33, n. 6, p. 17-23, ago./set. 2007.

SANTOS, Andrea Gonçalves dos. **Descrivendo o patrimônio documental da FURG: Faculdade de Direito Clovis Bevilacqua (1959-1972)**. 2012. 273 f. Dissertação (Mestrado em Patrimônio Cultural) – Centro de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2012.

STRUBULIS, C.; FLOURIS, G. TZITZIKAS, Y.; DOERR, M. A case study on propagating and updating provenance information using the CIDOC CRM. **International Journal on Digital Libraries**, v. 15, n. 1, p. 27-51, nov. 2014.

TANIGUCHI, Shoichi. Automatic Identification of "Works" toward Construction of FRBRized OPACs: An Experiment on JAPAN/MARC Bibliographic Records. **Library & Information Science**, n. 61, p. 119-151, 2009.

TANIGUCHI, Shoichi. Examining BIBFRAME 2.0 from the Viewpoint of RDA Metadata Schema. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 55, n. 6, p. 387-412, abr. 2017a.

TANIGUCHI, Shoichi. Is BIBFRAME 2.0 a Suitable Schema for Exchanging and Sharing Diverse Descriptive Metadata about Bibliographic Resources? **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 56, n. 1, p. 40-61, set. 2018.

TANIGUCHI, Shoichi. What Does Giving Primacy to a Certain Entity Cause in a Conceptual Model for Cataloging? Expression-Entity Dominant Model Revisited. **Library Resources & Technical Services**, v. 61, n. 4, out. 2017b.

WUSTEMAN, Judith. RSS: the latest feed. **Library Hi Tech**, v. 22, n. 4, p. 404-413, 2004.

WUSTEMAN, Judith. XML and e-journals: The state of play. **Library Hi Tech**, v. 21, n. 1, p. 21-33, 2003.

XAVIER, Jean Frederick Brito. **O uso de metadados para a preservação digital no Arquivo da Marinha: a implementação do Software ICA-AToM**. 2014. 124 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)– Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Comunicação, Rio de Janeiro, 2014.

ZHANG, Yin; SALABA, Athena. Critical Issues and Challenges Facing FRBR Research and Practice. **Bulletin of the American Society for Information Science & Technology**, v. 33, n. 6, p. 30-31, ago./set. 2007a.

ZHANG, Yin; SALABA, Athena. Functional requirements for bibliographic records: Critical Issues and Challenges Facing FRBR Research and Practice. **Bulletin of the American Society for Information Science & Technology**, v. 33, n. 6, p. 30-31, ago./set. 2007b.

ZUMER, Maja. FRBR: The End of the Road or a New Beginning? **Bulletin of the American Society for Information Science & Technology**, v. 33, n. 6, p. 27-29, ago./set. 2007.