

TRATAMENTO TEMÁTICO DA INFORMAÇÃO EM PERIÓDICOS CIENTÍFICOS ELETRÔNICOS NA BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO¹

TRATAMIENTO TEMÁTICO DE LA INFORMACIÓN EN REVISTAS CIENTÍFICAS ELECTRÓNICAS EN BIBLIOTECONOMÍA Y CIENCIA DE LA INFORMACIÓN

Geneviane Duarte Dias - geneviane@uel.br
Mestre em Gestão da Informação pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Bibliotecária da UEL.

Brigida Maria Nogueira Cervantes - brigidacervantes@gmail.com
Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista (UNESP/Marília).
Professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina (UEL).

RESUMO

Introdução: Para facilitar a atribuição das palavras-chave de um assunto, primeiramente, seleciona-se a partir de uma linguagem natural um conjunto restrito de palavras e frases. Segundo, na medida em que se trata esses termos semanticamente para corrigir seus referentes e estabelecer sua relação com outros termos, faz-se necessário o uso de uma linguagem que represente com fidedignidade o conteúdo informacional registrado no suporte, representando-o para fins de recuperação.

Objetivo: Analisar as linguagens e instrumentos documentários adotados para a atribuição de palavras-chave para a organização temática da informação em periódicos científicos eletrônicos na área de Biblioteconomia e Ciência da Informação.

Metodologia: Estudo descritivo, com abordagem qualiquantitativa. Utilizou-se a técnica de análise documental e como instrumentos de apoio o questionário eletrônico e o formulário estruturado para a coleta de dados. O número de elementos da população-alvo compreendeu 35 periódicos científicos eletrônicos, sendo 18 títulos nacionais e 17 títulos internacionais (nove títulos de língua espanhola; sete títulos de língua inglesa; e um título de língua francesa). Dos 35 questionários

¹ Resultado parcial de dissertação de mestrado, defendida em 2012.

eletrônicos enviados, somaram 22 retornos, sendo 15 de títulos nacionais e sete de títulos internacionais.

Resultados: Demonstram que os periódicos científicos eletrônicos nacionais e internacionais utilizam a linguagem livre do autor para atribuir as palavras-chave aos artigos da revista. Os instrumentos documentários mais utilizados pelos periódicos pesquisados são os Tesouros Eletrônicos, seguidos das Listas de Cabeçalhos de Assunto. Essas ferramentas são utilizadas tanto para auxiliar os autores a atribuir as palavras-chave aos artigos da revista, quanto para auxiliar os editores a padronizar os termos atribuídos pelos autores.

Conclusões: Os editores de periódicos científicos eletrônicos reconhecem a importância das palavras-chave na recuperação da informação, porém acredita-se que seja necessária a adoção de alguma forma de padronização desses elementos.

Palavras-chave: Atribuição de palavras-chave. Linguagem documentária. Instrumentos documentários. Organização temática da informação.

1 INTRODUÇÃO

Após as constantes transformações do suporte da informação, especialmente no formato eletrônico, mais complexa se tornou também a organização do controle bibliográfico desses materiais informacionais em meio digital, requerendo o desenvolvimento de novos padrões para o tratamento, armazenagem e acesso a essas informações. A transmissão da informação é condição essencial para a produção do conhecimento e para eficácia dessa transferência, um dos principais requisitos é que as informações sejam reunidas, armazenadas e representadas de acordo com uma organização que possibilite efetivamente sua recuperação.

Desde o surgimento das publicações eletrônicas, a literatura especializada e as discussões no âmbito da Biblioteconomia e Ciência da Informação (BCI) vêm estudando a organização e a representação da informação no ambiente da *Web* e destacam que os principais problemas relativos ao uso desses recursos informacionais eletrônicos estão intrinsecamente relacionados à representação temática da informação, ocasionando a recuperação ineficaz do usuário no momento da consulta do documento.

A temática que envolve a organização dos documentos eletrônicos, em especial a organização dos periódicos científicos eletrônicos, constitui-se como elemento específico da Organização da Informação (OI), a qual analisa e descreve as relações que ocorrem dentro do conhecimento registrado e socializado, bem como na sua organização no espaço da *Web*, recuperação e acesso. Delimitando o escopo do estudo ao contexto dos periódicos científicos eletrônicos, colocou-se o seguinte problema de pesquisa: Quais

linguagens e instrumentos documentários são adotados para a atribuição de palavras-chave para a organização temática da informação em periódicos científicos eletrônicos na área de Biblioteconomia e Ciência da Informação?

Sendo assim, este estudo justifica-se pela importância dos elementos temáticos utilizados para o tratamento intelectual de periódicos científicos eletrônicos, visando à organização e ao tratamento desses conteúdos digitais informacionais e garantindo, dessa forma, a recuperação e o acesso ágil e eficaz das informações pela comunidade usuária.

Desta forma, este estudo analisou as linguagens e instrumentos documentários adotados para a atribuição de palavras-chave para a organização temática da informação em periódicos científicos eletrônicos na área de Biblioteconomia e Ciência da Informação. A estratégia metodológica da pesquisa enquadra-se como estudo descritivo, com abordagem qualitativa. Utilizou-se a técnica de análise documental e como instrumentos de apoio o questionário eletrônico e o formulário estruturado para a coleta de dados. A seleção dos títulos analisados na pesquisa foi efetuada a partir da lista de periódicos da CAPES, classificados pelo critério Qualis, referente ao triênio 2007/2009. Foram selecionados os periódicos eletrônicos de Biblioteconomia e Ciência da Informação na área de Ciências Sociais e Aplicadas I, com estratos A, B e C.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A comunicação científica consiste na divulgação dos resultados das pesquisas à comunidade científica e a outros pesquisadores interessados de forma a favorecer a geração e a disseminação de conhecimentos e de atividades de pesquisas, em que os resultados das investigações são tornados públicos para serem utilizados, avaliados e testados pela comunidade científica. Dentre os canais formais de comunicação destaca-se o periódico científico, um veículo de comunicação escrita que disponibiliza aos leitores artigos científicos no formato impresso ou eletrônico. Os periódicos científicos eletrônicos se apresentam como uma solução para a continuidade do conhecimento científico, proporcionando maior abertura, rapidez no alcance dos artigos com custos mínimos e possibilidades de impressão de cópias imediatas dos artigos.

A finalidade das atividades da Organização e Representação da Informação visa à recuperação da informação em diferentes contextos de produção e uso. Essa abordagem

trata-se, portanto, em lidar com dados físicos e intelectuais de um documento. Os sistemas de OI seus elementos são extremamente importantes para subsidiar a elaboração do conteúdo e da estrutura da informação, sendo compostos por esquemas e estruturas de organização, constituídas a partir das características do conteúdo, dos objetivos da instituição e das necessidades da comunidade usuária. Para atingir essas funções, os sistemas devem delinear cada objeto de informação e refletir adequadamente as expectativas informacionais da comunidade para a qual estão destinados.

Dentro de um sistema de informação, a Linguagem Natural (LN) e a Linguagem Documentária (LD), são utilizadas para efetivar a ligação entre os documentos e os usuários. A linguagem natural, conhecida também como texto livre, opera com o uso de termos e a representação do assunto está ligada às palavras utilizadas pelo autor. As linguagens documentárias são consideradas instrumentos relevantes “[...] que irão fornecer os termos padronizados para representar o assunto identificado nos documentos analisados.” (DIAS; NAVES, 2007, p. 23).

Segundo Van Slype (1991), existem dois tipos de linguagens documentárias: as linguagens classificatórias e as linguagens de indexação. Quanto às linguagens classificatórias, essas se limitam praticamente aos sistemas de classificação bibliográfica, que utilizam símbolos como letras e números para representar os assuntos dos documentos. A linguagem de indexação é aquela utilizada para indexar documentos, atribuindo-lhes os descritores por assunto, ou seja, a linguagem de indexação é uma “Linguagem Documentária artificial empregada para registro, ou indicação, dos assuntos dos documentos, permitindo a representação de seu conteúdo temático, de forma analítica.” (CUNHA; CAVALCANTI, 2008, p. 226).

As linguagens de indexação correspondem aos vocabulários controlados, às listas de cabeçalhos de assunto e aos tesouros. Vale (1987) ressalta que a escolha de uma linguagem de indexação é um fator de grande importância para eficácia de um sistema de recuperação da informação, portanto tal escolha deve levar em consideração os objetivos do sistema, o tipo de usuário e a abrangência ou a especificidade do assunto a ser tratado.

Do ponto de vista da coordenação dos termos que compõem as linguagens de indexação, estas podem ser pré-coordenadas e pós-coordenadas. De acordo com Vizcaya Alonso (1997, tradução nossa) as linguagens pré-coordenadas são aquelas em que os termos que as compõem se coordenam antes do momento de realizar a descrição do

conteúdo semântico da informação processada. São exemplos desse tipo de linguagem as Classificações Hierárquicas e as Classificações Alfabéticas de Assuntos. As linguagens pós-coordenadas são aquelas em que os termos tratados podem ser combinados ou coordenados no momento da recuperação da informação. Como exemplos desse tipo de linguagem, apresentam-se as linguagens tipo descritor.

Segundo Lancaster (2004), o vocabulário controlado é basicamente uma lista de termos autorizados, na qual o indexador poderá apenas atribuir a um documento termos que constem da lista adotada pela instituição para a qual trabalha. Este instrumento documentário surge da necessidade de instituições informacionais, principalmente dos centros de documentação, construírem linguagens próprias e específicas para sua utilização. Conforme pode ser observado no quadro 1, Lopes (2002) enumera as vantagens e as desvantagens do uso do vocabulário controlado em sistemas de informação. A utilização dos vocabulários controlados acarreta aspectos tanto positivos quanto negativos.

Quadro 1 – Vocabulário controlado: vantagens e desvantagens.

VANTAGENS	Controle total do vocabulário de indexação, minimizando os problemas de comunicação entre indexadores e usuários;
	Com o uso de um thesaurus e suas respectivas notas de escopo, os indexadores podem assinalar mais corretamente os conceitos dos documentos;
	Se bem constituído, o vocabulário controlado poderá oferecer alta recuperação e relevância e, também, ampliar a confiança do usuário diante de um possível resultado negativo;
	As relações hierárquicas e as remissivas do vocabulário controlado auxiliam tanto o indexador, quanto o usuário na identificação de conceitos relacionados;
	Redução no tempo de consulta à base, pois a estratégia de busca será mais bem elaborada com o uso do thesaurus.
DESvantagens	Custos: a produção e manutenção da base de dados terão despesas maiores com a equipe de indexadores. Será necessário ainda manter pessoal especializado na atualização do thesaurus;
	O vocabulário controlado poderá não refletir adequadamente os objetivos do produtor da base, caso esteja desatualizado;
	Um vocabulário controlado poderá se distanciar dos conceitos adequados para a representação das necessidades de informação dos usuários;
	Necessidade de treinamento no uso dos vocabulários controlados tanto para os intermediários, quanto para os usuários finais;
	Desatualização do vocabulário controlado poderá conduzir a falsos resultados.

Fonte: Lopes (2002).

O exemplo mais característico de vocabulário controlado é o tesouro, que, por sua vez, é uma lista de termos controlados (descritores) que representa os conceitos de um domínio do conhecimento. “Os tesouros são linguagens pós-coordenadas monolíngues, bilíngues ou multilíngues, formados por descritores, relacionados sintática e

semanticamente, normalmente de uma única área especializada do conhecimento.” (BOCCATO; FUJITA, 2011, p. 6). O tesouro é uma linguagem documental com características essencialmente peculiares. Uma delas é que ele possui relações entre os termos que o compõem, ou seja, sua estrutura diz respeito aos relacionamentos, às ligações e vinculações existentes entre os conceitos representados por termos. Todos os termos existentes em um tesouro têm alguma ligação com outro, sempre determinada por seu significado (MOREIRA; MOURA, 2006; SVENONIUS, 2001).

Por sua vez, as listas de cabeçalhos de assuntos são linguagens alfabéticas que apresentam uma gramática bem estruturada, com um rígido controle de sinônimos, quase-sinônimos e homógrafos. A representação dos cabeçalhos indiretos nas listas de cabeçalhos de assunto é efetuada por meio do uso de traço, vírgula e parênteses (BOCCATO, 2008). São exemplos também de vocabulários controlados as Redes de sinônimos e as Taxonomias. As Redes de sinônimos são, com frequência, utilizadas como “pano de fundo” para melhorar a recuperação, especialmente em um ambiente em que a indexação não utiliza um controle de vocabulário e/ou não há indexação para busca por texto completo. As taxonomias são estruturas classificatórias que visam servir como ferramenta para a organização e recuperação de informação (CERVANTES, 2006, p. 62).

Para a constituição dos vocabulários controlados é necessária a utilização de palavras-chave e descritores. A palavra-chave pode ser extraída de qualquer parte do documento (título, resumo ou qualquer outra parte do texto) e não necessariamente implica controle de vocabulário. Sua atribuição é livre, podendo ser indicada pelos autores do documento, por editores, e até ser gerada automaticamente (LANCASTER, 2004). As palavras-chave necessitam, por sua vez, de um controle terminológico e de relações semânticas, os quais permitam que elas sejam inseridas dentro de um sistema. Desse controle terminológico aplicado à lista palavras-chave surgiram os descritores, que, assim como as palavras-chave, podem ser extraídos de qualquer parte do documento, porém, necessariamente implicam o controle de vocabulário (VIZCAYA ALONSO, 1997, tradução nossa).

3 LINGUAGENS E INSTRUMENTOS DOCUMENTÁRIOS ADOTADOS PARA A ATRIBUIÇÃO DE PALAVRAS-CHAVE NA BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

A proposição deste trabalho foi analisar as linguagens e instrumentos documentários adotados para o tratamento intelectual dos periódicos científicos eletrônicos na BCI, dessa forma serão apresentados os resultados por meio da análise de dados. A coleta de dados para posterior análise foi realizada mediante aplicação do questionário eletrônico e como complemento o acesso ao *site* de cada periódico eletrônico com o auxílio do formulário estruturado. Foram coletados os metadados resumo e palavras-chave. O primeiro serviu de apoio à análise, tendo em vista que as palavras-chave constituíram o *corpus* de análise. A ferramenta escolhida para a aplicação do questionário eletrônico foi a Encuesta Fácil a qual permitiu que a pesquisadora tivesse acesso ao *e-mail* do respondente do questionário e a identidade do periódico. No entanto, para resguardar o sigilo e o anonimato das respostas e dos periódicos pesquisados, a apresentação dos resultados obtidos foi codificada, utilizando-se a sigla de Periódico Científico Eletrônico (PCE). Para distinguir os sujeitos da pesquisa, os periódicos foram numerados aleatoriamente de 01 a 22. Por exemplo: PCE-01, PCE-02 e assim sucessivamente.

Dos 22 periódicos eletrônicos, nacionais e internacionais, que responderam ao questionário eletrônico, apenas o periódico eletrônico nacional (PCE-08) utiliza a NBR 12676 (Métodos para análises de documentos - determinação de seus assuntos e seleção de termos de indexação) para a indexação dos artigos.

Verificou-se que 80% dos periódicos eletrônicos nacionais proporcionam orientações referentes à elaboração das palavras-chave e outros metadados importantes para a recuperação da informação, ainda que de forma geral. Quanto aos periódicos eletrônicos internacionais 71% apresentaram orientações, em sua maioria destacando a quantidade de palavras-chave a serem atribuídas. Mesmo aqueles periódicos que não explicitam normas ou orientações específicas sobre a forma de elaboração das palavras-chave, citam a necessidade de seu uso. A regra comum a todos os periódicos eletrônicos determina que os textos devem apresentar o resumo acompanhado das respectivas palavras-chave. A seguir, seguem as orientações relativas às palavras-chave, sintetizadas da seguinte forma:

- a) devem representar o conteúdo do texto, com uma versão em outro idioma;
- b) devem possuir entre três a sete palavras separadas por ponto e iniciando com letra maiúscula, times 12, espaço simples, alinhado à esquerda;

- c) devem apresentar as palavras-chave que melhor representem o assunto do artigo;
- d) a expressão palavras-chave, seguida de dois-pontos, deve ser grafada em letras minúsculas, exceto a letra inicial, e separadas por ponto-e-vírgula;
- e) o termo pode possuir duas ou mais palavras. Não deve conter palavras que componham o título.

A questão que se reporta a identificar se “É disponibilizada alguma ferramenta para auxiliar os autores a identificar as palavras-chave?” constatou que somente dois periódicos eletrônicos, o que corresponde a 9% dos respondentes, disponibilizam alguma ferramenta na tentativa de auxiliar os autores a atribuir as palavras-chave. O período eletrônico nacional PCE-13 e o periódico eletrônico de língua espanhola PCE-18 disponibilizam tesouros eletrônicos para auxiliar essa função. Os resultados esclarecem que os periódicos eletrônicos, de modo geral, não reconhecem esta necessidade.

Em relação ao questionamento “Qual a linguagem de representação utilizada para atribuição das palavras-chave?”, dos 22 periódicos eletrônicos, 19 respondentes, que representa 86% do total, afirmaram que é a linguagem livre. Apenas 14%, o periódico eletrônico nacional PCE-08 e os periódicos eletrônicos internacionais PCE-17 e PCE-18, responderam que utilizam linguagem controlada.

Um dos aspectos relevantes a ser mencionado diz respeito aos tipos de instrumentos documentários utilizados para a representação das palavras-chave. Quando o periódico afirma que a linguagem utilizada é livre, entende-se que seja no momento da atribuição da palavra-chave. Essa inferência resulta do fato de que, ao questionar “Quais os instrumentos documentários utilizados para a representação das palavras-chave?”, observou-se que dos 22 periódicos científicos eletrônicos investigados, oito periódicos eletrônicos utilizam ferramentas para padronizar as palavras-chave atribuídas, que corresponde a 36% do total de respondentes. O quadro 2 foi elaborado com base nas respostas da questão anterior, no tocante ao tipo de instrumentos documentários utilizados para a representação de palavras-chave dos artigos.

Quadro 2 – Instrumentos documentários utilizados pelos periódicos eletrônicos.

PERIÓDICO	INSTRUMENTOS DOCUMENTÁRIOS	QTE.
PCE-02	<ul style="list-style-type: none"> • Rede BIBLIODATA • Library of Congress Subject Headings 	2
PCE-06	<ul style="list-style-type: none"> • Interno 	1
PCE-08	<ul style="list-style-type: none"> • ASIS • Interno • Library of Congress Subject Headings 	3
PCE-12	<ul style="list-style-type: none"> • DeCS 	1
PCE-13	<ul style="list-style-type: none"> • TCI • Thesaurus UNESCO 	2
PCE-17	<ul style="list-style-type: none"> • TELACIBIN 	1
PCE-18	<ul style="list-style-type: none"> • Tesouro de Biblioteconomía y Documentación 	1
PCE-22	<ul style="list-style-type: none"> • Interno 	1

Fonte: Dias (2012).

Os periódicos nacionais PCE-02, PCE-07 e PCE-12 informaram que a linguagem de representação das palavras-chave é livre, porém utilizam instrumentos documentários para padronizá-las. Outro exemplo refere-se ao periódico eletrônico internacional PCE-22, que embora utilize a linguagem livre, adota instrumento documentário de uso interno para padronizar os termos. O quadro 3 apresenta uma síntese dessas ferramentas contemplando a sua descrição e características.

Quadro 3 – Descrição dos instrumentos documentários utilizados pelos periódicos eletrônicos.

INSTRUMENTOS DOCUMENTÁRIOS	DESCRIÇÃO
ASIS Thesaurus of Information Science and Librarianship (MILSTEAD, 1998)	Publicado pela American Society for Information Science, em segunda edição, segue as orientações propostas na edição anterior. Orienta-se pela National Information Standards Organization (NISO) da American National Standards Institute, ANSI/NISO Z39.19 (1993). Abrange os campos da Ciência da Informação e Biblioteconomia para a indexação nestas áreas. O tesouro encontra-se delimitado a partir de assuntos tópicos.
DeCS - Descritores em Ciências da Saúde (Biblioteca Virtual em Saúde, 2012)	O vocabulário estruturado e trilingue DeCS foi criado pela Biblioteca Regional de Medicina (BIREME) para servir como uma linguagem única na indexação de artigos de revistas científicas, livros, anais de congressos, relatórios técnicos, e outros tipos de materiais, assim como para ser usado na pesquisa e recuperação de assuntos da literatura científica nas fontes de informação disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) como LILACS, MEDLINE entre outras.
Library of Congress Subject Headings (LCSH) (SALTA; CRAVERO; SALOJ, 2005)	A Library of Congress Subject Headings (LCSH) é uma lista de cabeçalhos de assuntos utilizados na Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos. Transformou-se, ao longo do século XX, em um dos vocabulários controlados com maior autoridade do mundo. Os cabeçalhos de assunto são construídos de uma variedade de formas, que vão desde um substantivo único para complexas frases descritivas. Podem ser classificados de acordo com a sua função (temático, formato e nomes próprios).
Rede BIBLIODATA (FGV, 2012)	O Sistema Bibliodata/Calco é um catálogo coletivo de bibliotecas brasileiras, que compartilham seus recursos, dinamizando o tratamento de seus acervos. Possui uma base de cabeçalhos de assuntos, que abrange todas as áreas do conhecimento humano e que foi consubstanciada na LCSH da Biblioteca do Congresso dos EUA e da lista de cabeçalhos de assuntos divulgada pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).
Tesouro de Biblioteconomía y	Desenvolvido para ser uma linguagem controlada para a análise de conteúdo e recuperação de documentos incluídos na Base de Datos de Biblioteconomía,

<p>Documentación (MOCHÓN BEZARES; SORLI ROJO, 2003)</p>	<p>Documentación y Política Científica (ISOC-DC), produzida pelo CINDOC, do Consejo Superior de Investigaciones Científica (CSIC) desde 1975. Sua criação teve como alvo suprir a falta de léxicos documentais em espanhol abrangendo os campos semânticos representados nos textos técnicos e científicos publicados na Espanha.</p>
<p>TCI - Tesouro de Ciência da Informação (MOREIRA; MOURA, 2006)</p>	<p>O TCI foi elaborado como parte do trabalho de doutorado de Manoel Palhares Moreira, sob orientação da Prof^ª. Doutora Maria Aparecida Moura na Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais. É um tesouro capaz de retratar as diversas áreas de domínios de uma área e construído levando-se em conta as garantias literárias, de uso e a estrutural. Optou-se através da junção e avaliação de tesouros existentes para a área, nesta e em demais línguas.</p>
<p>TELACIBIN - Tesouro Latinoamericano en Ciencia Bibliotecologica y de la Información (PEÑA, 1999)</p>	<p>Realizado pelo sistema Liu-Palmer, e conforme a norma ISO 2788 que trata da normalização dos registros de cada termo e dos diferentes <i>corpus</i>, vocabulários ou tesouros existentes, este Tesouro consegue integrar, com harmonia e coerência, os termos descritores e suas correspondências terminológicas com o inglês. A obra reúne um total de 1.882 termos, dos quais 662 são termos não-descritores. Ela inclui ainda uma bibliografia, um formulário para sugestões, um item sobre o uso do tesouro, um diagrama de fluxo para a indexação com o Tesouro, um <i>corpus</i> alfabético, um índice hierárquico, permutado e alfabético inglês-espanhol. Cada descritor vem acompanhado de sua tradução e dos termos genéricos, específicos e relacionados.</p>
<p>Thesaurus UNESCO (UNESCO, 2012)</p>	<p>Lista controlada e estruturada de termos usados na análise de assunto e recuperação de documentos e publicações nas áreas de educação, cultura, ciências naturais, sociais e humanas, comunicação e informação, mantido pela Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura (UNESCO). Continuamente enriquecida e atualizada, a sua terminologia multidisciplinar reflete a evolução das atividades e programas da organização. Contém 7.000 termos em inglês e russo e 8.600 termos em francês e espanhol.</p>

Fonte: Dias (2012).

Os periódicos eletrônicos internacionais PCE-17 e PCE-18 utilizam, respectivamente, o Tesouro Latinoamericano en Ciencia Bibliotecologica y de la Información (TELACIBIN) publicado pela Universidad Autónoma de México e o Tesouro de Biblioteconomía y Documentación, uma linguagem documentária em castelhano desenvolvida pelo Centro de Documentación y Comunicación Científica (CINDOC).

Os periódicos eletrônicos nacionais PCE-08, PCE-12 e PCE-13 utilizam os tesouros eletrônicos *ASIS Thesaurus of Information Science and Librarianship*; o Vocabulário Controlado Trilíngue Descritores em Ciências da Saúde (DeCS); e o Tesouro de Ciência da Informação (TCI) e Thesaurus UNESCO, respectivamente.

Convém ressaltar que os periódicos eletrônicos nacionais PCE-06 e PCE-08 e o periódico eletrônico internacional PCE-22 informaram que utilizam instrumentos documentários de uso interno para padronizar as palavras, no entanto, não especificaram o tipo de ferramenta utilizada.

Analisando ainda as respostas da questão anterior, no tocante aos instrumentos documentários utilizados para a representação de palavras-chave dos artigos, observou-se que existe uma predominância de periódicos eletrônicos que não utilizam essas ferramentas. Dos 22 periódicos eletrônicos, 13 dos respondentes informaram que não

utilizam instrumentos documentários para padronizar as palavras-chave atribuídas e um periódico não soube responder, totalizando 64%.

Outro fator relevante a ser analisado diz respeito ao uso de instrumentos documentários para a representação de palavras-chave. No que se refere a questão “Você considera importante o uso de instrumentos documentários para a representação das palavras-chave dos artigos? Por favor justifique”, de 22 periódicos eletrônicos, 19 dos respondentes, o que representa 86% do total, afirmaram que a utilização desses instrumentos é necessária para a padronização dos termos e conseqüentemente para o êxito da recuperação dos conteúdos da revista, principalmente no ambiente da *Web*. Apenas um periódico eletrônico considerou que não há necessidade de utilizar tais instrumentos documentários para a elaboração de palavras-chave.

Convém salientar que o periódico nacional PCE-04 não apresentou resposta a essa questão. O periódico nacional PCE-10 considera como fator mais importante para recuperar os artigos o resumo bem elaborado; utiliza a linguagem livre para atribuir as palavras-chave, as quais são determinadas pelos autores; o editor faz a revisão desses termos, porém a revista não utiliza documentos documentários para padronizá-los; embora considere importante utilizar instrumentos documentários, compreende que para padronizar esses termos atribuídos pelos autores, seria necessário alterar alguns procedimentos e métodos empregados pela revista.

Pautando-se nas considerações dos periódicos eletrônicos nacionais PCE-10 e PCE-12, acredita-se que a disponibilização de uma lista de descritores para auxiliar os autores na escolha dos termos mais apropriados poderia ser uma opção. Dessa forma, a revista iria padronizar a escolha de palavras-chave utilizadas nos artigos, visando auxiliar os autores a selecionar os termos mais adequados. A lista seria atualizada toda vez em que o autor não encontrasse o termo desejado e sugerisse outro, desde que previamente autorizado pelo editor da revista. Na concepção de Guinchat e Menou (1994), a lista de descritores pode compreender essencialmente os termos escolhidos, em ordem alfabética, como também adicionar sinônimos da linguagem natural junto aos termos relacionados.

Considerando ainda as respostas da questão anterior, no tocante à justificativa da importância do uso de instrumentos documentários para a representação de palavras-chave dos artigos, as respostas dos investigados foram sistematizadas em quatro categorias baseadas na literatura: a) auxílio no armazenamento e no acesso à

informação; b) melhora a revocação e a precisão; c) auxílio no controle de vocabulário; d) melhora a visibilidade ao conteúdo da publicação. Observa-se, no quadro 4, que as categorias que apresentaram maior número de periódicos eletrônicos referem-se a “Auxílio no controle de vocabulário” e “Auxílio no armazenamento e no acesso à informação”. Convém destacar que esses resultados contemplaram o total dos respondentes que consideraram importante a utilização de documentos instrumentários para padronização das palavras-chave e descritores, ou seja, 19 periódicos eletrônicos nacionais e internacionais.

Quadro 4 – Vantagens da utilização dos instrumentos documentários.

CATEGORIAS	QTE. DE PERIÓDICOS
Auxílio no controle de vocabulário	12
Auxílio no armazenamento e no acesso à informação	11
Melhora revocação e precisão	4
Melhor visibilidade ao conteúdo da publicação	3

Fonte: Dias (2012).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Observou-se que os periódicos científicos eletrônicos nacionais e internacionais utilizam a linguagem livre do autor para atribuir as palavras-chave aos artigos da revista. Porém, ao submeter um artigo, não é disponibilizada ferramenta para auxiliar os autores a identificar as palavras-chave. Os resultados esclarecem que os periódicos eletrônicos, de modo geral, não reconhecem esta necessidade.

A maioria dos periódicos científicos eletrônicos não utiliza instrumentos documentários para padronizar as palavras-chave atribuídas, tanto pelos autores quanto pelos editores das revistas. Contudo, não poderia deixar de destacar aqueles periódicos que disponibilizam ferramentas para auxiliar os autores a identificar as palavras-chave que representem corretamente o conteúdo de seu artigo, bem como aqueles títulos que utilizam instrumentos documentários visando padronizar as palavras-chave atribuídas. Ressalta-se ainda, a preocupação desses periódicos científicos eletrônicos em uniformizar os termos em cada domínio, tornando-os passíveis de recuperação pela comunidade acadêmica e científica.

Verificou-se que os instrumentos documentários mais utilizados pelos periódicos pesquisados são os Tesouros Eletrônicos, seguidos das Listas de Cabeçalhos de

Assunto. Essas ferramentas são utilizadas tanto para auxiliar os autores a atribuir as palavras-chave aos artigos da revista, quanto para auxiliar os editores à padronizar os termos atribuídos pelos autores.

Acredita-se que os periódicos científicos eletrônicos estão desempenhando seu papel, mas necessitam de melhorias principalmente em relação às normas de indexação dos artigos e a padronização dos termos atribuídos. Critérios e regras específicas para a formulação de palavras-chave são estritamente necessários. Um maior rigor por parte dos editores e dos próprios autores na elaboração desses elementos certamente trará contribuições, não somente à Ciência da Informação, como nas demais áreas. Conforme afirmam Borba, Van der Laan e Ros Chini (2012, p. 35), a elaboração de uma norma que trate “exclusivamente das palavras-chave” contemplando aspectos linguísticos (qualificadores, abreviaturas, pessoas, localizações geográficas) e o uso de sintagmas longos, é uma opção.

Com a utilização de descritores, como elemento facilitador de acesso ao conteúdo dos documentos, haveria uma maior confluência entre autores e os periódicos científicos eletrônicos, auxiliando na recuperação das informações de forma mais eficiente nos diferentes domínios.

Por fim, ressalta-se que esta pesquisa visa estimular novos olhares sobre os periódicos científicos eletrônicos em Biblioteconomia e Ciência da Informação. A utilização de palavras-chave e de instrumentos documentários como elementos de organização temática da informação em periódicos científicos eletrônicos necessitam de estudos para cumprir efetivamente seu papel e atender aos objetivos específicos de diferentes comunidades de usuários. Nesse sentido, esta pesquisa buscou aprofundar e fazer evoluir os estudos no âmbito da organização temática da informação em periódicos científicos eletrônicos, constituindo fonte de estímulo a futuras discussões e trabalhos sobre os periódicos científicos eletrônicos avaliados pelo Qualis da CAPES.

Considerando os resultados da pesquisa, desenvolveram-se algumas recomendações e sugestões, sistematizadas a seguir:

- Utilização da NBR 12676 (Métodos para análises de documentos - determinação de seus assuntos e seleção de termos de indexação) para auxiliar os editores dos periódicos eletrônicos na indexação dos artigos;

- A adoção de alguma forma de padronização da representação da informação. O uso de instrumentos documentários, por exemplo os vocabulários controlados e as listas de cabeçalhos de assunto, facilita na redução da diversidade da terminologia;
- Disponibilizar periodicamente uma lista completa de descritores em um banco de dados para seus usuários, a qual poderia contemplar os termos escolhidos em ordem alfabética, bem como conter os sinônimos da linguagem natural junto aos termos relacionados (remissivas). A lista poderia ser atualizada toda vez que o autor não encontrasse o termo desejado e sugerisse um outro, desde que previamente autorizado pelo editor da revista.

REFERÊNCIAS

BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE. **DeCS**: descritores em ciências da saúde. Disponível em: <<http://decs.bvs.br/>>. Acesso em: 13 jun. 2012.

BOCCATO, Vera Regina Casari. A linguagem documentária como instrumento de organização e recuperação da informação: conceitos, tipologias e estrutura. In: HOFFMANN, Wanda Aparecida Machado; FURNIVAL, Ariadne Chlõe Mary (Org.). **Olhar**: ciência, tecnologia e sociedade. São Carlos: Pedro e João, 2008. p. 269-278.

BOCCATO, Vera Regina Casari; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. Estudo comparativo entre vocabulários controlados de catálogos coletivos em bibliotecas universitárias. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 24., 2011, Maceió. **Anais...** Maceió: FEBAB, 2011. p. 1-13. Disponível em: <<http://febab.org.br/congressos/index.php/cbbd/xxiv/paper/view/43/453>>. Acesso em: 1 nov. 2011.

BORBA, Diego dos Santos; VAN DER LAAN, Regina Helena; ROS CHINI, Bernadete. Palavras-chave: convergências e diferenciações entre a linguagem natural e a terminologia. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 17, n. 2, p. 26-36, abr./jun. 2012. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1341/1016>>. Acesso em: 9 jun. 2012.

CERVANTES, Brígida Maria Nogueira. **Terminologia do processo de inteligência competitiva**: estudo teórico e metodológico. Londrina: EDUEL, 2006.

CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. **Dicionário de biblioteconomia e arquivologia**. Brasília: Briquet de Lemos, 2008.

DIAS, Eduardo Wense; NAVES, Madalena Martins Lopes. **Análise de assunto**: teoria e prática. Brasília: Thesaurus, 2007.

Geneviane Duarte Dias; Brígida Maria Nogueira Cervantes
Tratamento temático da informação em periódicos científicos eletrônicos na Biblioteconomia e
Ciência da Informação.

DIAS, Geneviane Duarte. **A organização temática da informação em periódicos científicos eletrônicos**: atribuição de palavras-chave na biblioteconomia e ciência da informação. 2012. 161 f. Dissertação (Mestrado em Gestão da Informação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2012.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Sistema bibliodata/calco**: histórico. Disponível em: <<http://www8.fgv.br/bibliodata/geral/modelos/historico.htm>>. Acesso em: 13 jun. 2012.

GUINCHAT, Claire; MENO, Michel. **Introdução geral às ciências e técnicas da informação e da documentação**. Brasília: IBICT, 1994.

LANCASTER, Frederick Wilfrid. **Indexação e resumos**: teoria e prática. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LOPES, Ilza Leite. Uso das linguagens controlada e natural em bases de dados: revisão da literatura. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 1, p. 41-52, jan./abr. 2002. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/172/151>>. Acesso em: 10 out. 2011.

MILSTEAD, Jessica L. **ASIS thesaurus of information science and librarianship**. 2. ed. New Jersey: Information Today, 1998.

MOCHÓN BEZARES, Gonzalo; SORLI ROJO, Angela. **Tesauro de biblioteconomía y documentación**. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2003.

MOREIRA, Manoel Palhares; MOURA, Maria Aparecida. Construindo tesouros a partir de tesouros existentes: a experiência do TCI: tesauro em ciência da informação. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 4, p.1-25, ago. 2006. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/ago06/Art_01.htm>. Acesso em: 10 out. 2011.

PEÑA, Catalina Naumi et al. **Tesauro latinoamericano en ciencia bibliotecológica y de la información -Telacibin**. 1999. Disponível em: <http://www.terminometro.info/ancien/b38/pt/tesauro_pt.htm>. Acesso em: 13 jun. 2012.

SALTA, Gerardo; CRAVERO, Celso; SALOJ, Gabriela. Trabajos de curso lista de encabezamientos de matéria de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos: características generales. **Información, Cultura y Sociedad**, Buenos Aires, n. 12, p. 85-97. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.org.ar/pdf/ics/n12/n12a06.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2012.

SVENONIUS, Elaine. **The intellectual foundation of information organization**. Cambridge: MIT Press, 2001.

UNESCO. **Search the thesaurus**. Disponível em: <<http://databases.unesco.org/thesaurus/>>. Acesso em: 13 jun. 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Apresentação do TCI**: tesauro em ciência da informação. 2006. Disponível em: <http://www.inf.pucminas.br/ci/tci/index.php?option=com_content&task=view&id=2&Itemid=3#Prop%C3%B3sito>. Acesso em: 13 jun. 2012.

VALE, Eunides A. Linguagens de indexação. In: SMIT, Johanna Wilhelmina. (Coord.).
Análise documentária: a análise da síntese. Brasília: CNPq, 1987. p. 12-26.

VAN SLYPE, Georges. **Linguagem documentária e linguística.** Brasília: UNB, 1991.

VIZCAYA ALONSO, Dolores. **Lenguajes documentaries.** Rosario: Nuevo Parhadigma,
1997.

Title

The thematic treatment of information in electronic scientific journals in library and science
information

Abstract

Introduction: To facilitate the assignment of keywords in a subject, first, should select from a natural language a restricted set of words and phrases. Second, according as treats these terms semantically to correct their referents and establish their relationship with other terms, it is necessary to use a language which reliably represents the informational content recorded in the support; such language portrays the content for retrieval purposes.

Objective: To analyze the languages and documentary instruments adopted to assign the keywords to the thematic organization of information from electronic journals in the field of Library and Information Science.

Methodology: The methodological strategy of the research can be considered as a descriptive study having a qualitative and quantitative approach. It was used the documental technique analysis and as support instruments the electronic questionnaire and structured form were utilized for the data collection. The number of elements of the study population consisted of 35 electronic journals, with 18 national titles and 17 international titles (nine titles of Spanish-language, seven titles of English-language and one title of French language). Of the 35 electronic questionnaires sent, totaled 22 returns, with 15 titles national and seven titles international.

Results: The results of the analysis of keyword metadata demonstrate that electronic journals national and international use the free language of the author to assign keywords to magazine articles. The documentaries instruments most used by journals surveyed are the Electronic Thesaurus, followed of the Lists of Subject Headings. These tools are used to help authors to assign keywords to magazine articles and to assist publishers to standardize the terms assigned by the authors.

Conclusion: It was concluded that the publishers of electronic scientific journals acknowledge the importance of the keywords in retrieving information. However, it is believed that it is necessary the adoption of some form of standardization of these elements.

Key words: Keywords attribution. Documentary languages. Documentary instruments
Organization of information.

Título

Tratamiento temático de la información en revistas científicas electrónicas en biblioteconomía y
ciencia de la información

Resumen

Introducción: Para facilitar la asignación de palabras clave de un asunto, en primer lugar, seleccione a partir de un lenguaje natural un conjunto restringido de palabras y frases. En segundo, en la medida en que se trata esos términos semánticamente para corregir sus referentes y establecer su relación con los otros términos, es necesario el uso de un lenguaje que represente con fidedignidad el contenido informativo registrado en el soporte, lo representando para propósitos de recuperación.

Objetivo: Analizar los lenguajes e instrumentos documentales adoptados para la asignación de palabras clave para la organización temática de la información en revistas científicas electrónicas en el campo de la Biblioteconomía y de las Ciencias de la Información.

Metodología: La investigación se caracteriza como un estudio descriptivo, con enfoque cualicuantitativo. Se ha utilizado la técnica de análisis documental y como herramientas de apoyo el cuestionario electrónico y el formulario estructurado para la recolección de datos. El número de elementos de la población albo fue compuesto por 35 revistas científicas electrónicas, dentre ellas 18 títulos nacionales y 17 títulos internacionales (nueve títulos en lengua española; siete títulos en lengua inglesa; y un título de lengua francesa). De los 35 cuestionarios electrónicos enviados, volvieron 22, dentre ellos 15 títulos nacionales y siete título internacionales.

Resultados: Los resultados del análisis del metadato palabra clave indica que las revistas científicas electrónicas nacionales e internacionales utilizan lenguaje libre del autor para asignar palabras clave a artículos de la revista. Los instrumentos documentales más utilizados por revistas encuestadas son los Tesauros Electrónicos, seguido por las listas de encabezamientos de asunto. Estas herramientas se utilizan para ayudar a los autores a asignar palabras clave a los artículos de la revista, así como para auxiliar a los editores a estandarizar los términos asignados por los autores.

Conclusiones: Se concluye que los editores de las revistas científicas electrónicas reconocen la importancia de las palabras clave en la recuperación de información, pero se cree que sea necesario la adopción de alguna forma de normalización de estos elementos.

Palabras clave: Asignación de palabras clave. Instrumentos documentales. Organización de la información.

Recebido em: 20.12.2012

Aceito em: 01.03.2013