

folha de rosto

Revista de Biblioteconomia e Ciência da Informação

Análise de Consistência na Indexação: o DeCS Como Instrumento de Representação e Recuperação da Informação em Ciências da Saúde¹

Joaquim Alves Diniz
Gracy Kelli Martins²

ARTIGO

Resumo

As Linguagens Documentárias desempenham um papel fundamental nos processos de indexação e recuperação da informação. Na área de saúde, o vocabulário controlado Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), enquanto instrumento terminológico, é determinante para a realização da indexação da informação de forma padronizada. Compreende-se neste contexto a necessidade da adoção de uma terminologia única para uma efetiva representação e recuperação da informação em Ciências da Saúde. Objetiva-se discutir a consistência na indexação livre, realizada por bibliotecários da área médica, através da aplicação do cálculo do índice de Consistência. Para discussão foram tomados os resultados realizados por Diniz (2012), que aplicou como metodologia a análise da indexação livre, com seleção de uma amostra aleatória de cinco artigos da especialidade médica de cardiologia, e solicitou-se a dois bibliotecários, de diferentes instituições da área de saúde, a indexação dos textos a partir do título e resumo, sem uso de instrumentos de padronização terminológica. Os resultados foram submetidos aos cálculos de consistência, adotando a fórmula proposta por Gil Leiva (2008) e o cruzamento dos dados entre Bibliotecário A vs. Bibliotecário B, Bibliotecário A vs. DeCS e Bibliotecário B vs. DeCS. Os resultados demonstraram grande discrepância entre os valores dos índices de consistência entre os bibliotecários, e menos de 1% de consistência entre a indexação feita pelos bibliotecários e os termos autorizados pelo DeCS. Verifica-se que a diferença entre os índices de consistência está relacionada a não adoção do vocabulário controlado DeCS para a indexação, e que elementos como experiência do indexador na área apresentam-se como elemento diferenciador. Sendo assim, sugere-se que para o processo de indexação obter melhores índices de consistência os bibliotecários devem utilizar o vocabulário controlado DeCS como instrumento único de padronização terminológica no contexto das Ciências da Saúde.

Palavras-chave: Consistência na Indexação. Descritores em Ciências da Saúde – DeCS. Linguagens Documentárias. Terminologia médica.

Consistency Analysis on the Index: DeCs instrument of representation and retrieval of information in Health Sciences

Abstract

The Documentary Languages play a key role in the indexing and information retrieval processes. In the health area, the controlled vocabulary Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), while terminological instrument, is vital to the achievement of information indexing in a standardized way. It is understood in this context the need to adopt a single terminology for effective information representation and retrieval in Health Sciences. The objective is to discuss the consistency in the free indexing, performed by librarians in the medical field, by applying the Consistency index calculation. For discussion were taken the results obtained by Diniz (2012), who applied as methodology the analysis of free indexing, with selection of a random sample of five articles of the cardiology medical specialty, and requested two librarians, from different health area institutions, indexing the texts from title and abstract, without the use of terminology standardization instruments. The results were submitted to the consistency calculations, adopting the formula proposed by Gil Leiva (2008) and the data crossing between Librarian A vs Librarian B, Librarian A vs DeCS and Librarian B vs DeCS. The results showed large

¹ Extrato do Trabalho de Conclusão de Curso em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Ceará / Campus Cariri (UFC).

² Orientadora.

discrepancy between the consistency index values among librarians, and less than 1% consistency between the indexing done by librarians and the terms authorized by DeCS. It appears that the difference between the consistency indexes is related to non-adoption of the DeCS controlled vocabulary for indexing, and that elements as experience in the field presents itself as a differentiating factor. Therefore, it is suggested for the indexing process to obtain best consistency indexes that librarians should use the DeCS controlled vocabulary as the only instrument of terminology standardization in the context of the Health.

Keywords: Consistency in Indexing. Descriptors Health Sciences - MeSH. Documentary Languages. Medical terminology.

1 Introdução

Atualmente, os levantamentos bibliográficos apontam inúmeras discussões a respeito da representação da informação na literatura da Biblioteconomia, sobretudo, relativos ao uso de diferenciadas tecnologias nestes processos. Os estudos apontam não só os tradicionais métodos organizacionais, classificatórios e de linguagens documentárias, como também o processamento destes através do uso de computadores.

Nesta perspectiva, a automatização dos processos de representação e recuperação da informação surge como mecanismo para agilizar a indexação de fontes de informação, bem como garantir resultados mais eficazes nas buscas. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), desde as últimas décadas do século XX, vêm proporcionando um aumento exponencial dos recursos de informações, tais como a expansão de bases de dados bibliográficas. Estas fontes se constituem como repositórios de informações de suma importância para o acesso às informações técnico-científicas, que contribuem para o desenvolvimento científico e de práticas profissionais, perfazendo assim o ciclo natural da ciência.

Associado às TIC, o tratamento temático da informação, em especial as Linguagens Documentárias (LD's), assumem um valor determinante dentro do contexto de organização e disponibilização da produção científica. Neste sentido as LD's, desenvolvidas a partir de métodos e princípios da Terminologia, tendem a propiciar melhores resultados na recuperação da informação, pois adequam a linguagem dos usuários, ou de uma área do conhecimento especializado, ao Sistema de Recuperação da Informação (SRI).

No caso específico da recuperação da informação em Ciências da Saúde, não é possível ignorar as conseqüentes alterações oriundas da Internet, bem como os benefícios e inconveniências, sobretudo no acesso à informação. No que se refere aos benefícios, é evidente uma diversificação de fontes informacionais e a eliminação de barreiras como, tempo e espaço. No que diz respeito às inconveniências, pode-se destacar o caos na recuperação da informação, advindas da dificuldade dos usuários em expressar suas necessidades informacionais nos buscadores e principalmente a não capacidade dos mesmos em avaliar tais fontes, no que tange à confiabilidade destas, disponíveis na Web.

Para solucionar o problema de dispersão das fontes de informação na área da saúde, bem como a padronização terminológica, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), em parceria com várias instituições, entre elas o Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME)³ passaram a desenvolver bases de dados especializadas, das recebem destaque: a MLA (*Medical Library Association*)⁴, NLM (*National Library of Medicine*)⁵ e a BVS (Biblioteca Virtual em Ciências da Saúde)⁶.

No que se refere à padronização terminológica, em esfera nacional, é de responsabilidade da Coordenação Geral de Documentação e Informação do Ministério da Saúde (CGDI/MS) promover metodologias para a padronização de termos, facilitando assim a comunicação especializada entre os usuários, bem como servindo de referência para a indexação de textos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

³ A sigla corresponde ao nome original com que o centro foi criado em 1987: Biblioteca Regional de Medicina.

⁴ <http://www.mlanet.org/about/index.html>

⁵ <http://www.nlm.nih.gov/>

⁶ <http://www.bvs.br>

Diante do exposto, toma-se necessário delinear o cenário do desenvolvimento de instrumentos de representação da informação em Ciências da Saúde e sua importância para o acesso à informação em ambientes digitais. Para direcionar a discussão aqui proposta, elucidando possíveis respostas e argumentações, toma-se como ponto de partida a seguinte questão: Quais as habilidades necessárias para o bibliotecário indexador no atual contexto da análise temática em ciências da Saúde?

A relevância deste questionamento está respaldada, sobretudo no texto da portaria Nº. 2.073, de 31 de agosto de 2011, do Ministério da Saúde que regulamenta e recomenda o uso de padrões de interoperabilidade de informação em saúde, inclusive com a padronização da representação da informação, conforme Art. 2º, inciso I.⁷

A hipótese levantada para o desenvolvimento desta discussão partiu do pressuposto de que a indexação livre, ou seja, aquela realizada sem adoção de um instrumento operacional, padronizado, interfere consideravelmente nos níveis de consistência terminológica entre indexadores da área médica.

Neste cenário, mediante as diversas alternativas propostas para a solução dos problemas inerentes à recuperação da informação, a discussão sobre métodos de indexação com base em vocabulários controlados torna-se pertinente e necessária, tendo em vista que, tais pressupostos conduzem a melhoria na representação da informação e conseqüentemente na recuperação da mesma. Objetiva-se desta forma, discutir a partir de um resgate bibliográfico a necessidade da adoção de padrões terminológicos para indexação de documentos científicos na área médica, descrevendo as Linguagens Documentárias no processo de representação e recuperação da informação e evidenciando o DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) como instrumento de padronização terminológica para a indexação na área médica.

2 A Representação da Informação na Práxis Bibliotecária

Dentre as formas de “Organização e Representação da Informação”, um dos procedimentos que merece uma atenção especial é a representação da informação, uma vez que a informação é estudada pela Biblioteconomia, principalmente, através de seu aspecto representacional.

Com base na definição de McGarry (1999, p.11) “a informação deve ser ordenada, estruturada ou contida de alguma forma, se não permanecerá amorfa e inutilizável”. Em outras palavras o autor afirma que a informação precisa ser representada para que a mesma tenha sentido e seus consulentes possam ter acesso. Esta é a função principal da representação da informação: proporcionar o acesso aos documentos armazenados em diferentes contextos e suportes informacionais atendendo às possíveis demandas e necessidades.

Neste contexto, infere-se que a representação da informação para a Biblioteconomia é “a substituição de uma entidade linguística longa e complexa, por sua descrição abreviada, visando à transferência do conhecimento” (NOVELLINO, 1998, p.137). E esta descrição pode ocorrer de várias formas: na catalogação, com a identificação e descrição de dados relacionados com recursos bibliográficos; nas LDs através do relacionamento semântico entre os termos (Tesauro) e nas classificações bibliográficas alfanuméricas a partir da atribuição de caracteres que representam o assunto do documento (CDD/CDU).

Os sistemas para a organização do conhecimento existem desde os tempos remotos e estão presentes em todas as áreas do conhecimento humano, desde os mais simples aos mais complexos. Esses sistemas abrangem a **classificação, tesauro e ontologia**, específicos de cada área e, em sua maioria, ligados às bibliotecas e outras organizações visando organizar, recuperar e disseminar o conhecimento e a informação (NOVELLINO, 1998, p.137, grifo nosso).

Com o surgimento da Internet e ampliação dos acervos para os espaços digitais alguns dos instrumentos de representação da informação como os tesauros, também foram adequados às formas contemporâneas de organização da informação.

⁷ Definir a representação de conceitos a partir da utilização de ontologias, terminologias e classificações em saúde comuns, e modelos padronizados, de representação da informação em saúde, criar e padronizar formatos e esquemas de dados, de forma a tornar célebre o acesso a informações relevantes, fidedignas e oportunas sobre o usuário dos serviços de saúde. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, Portaria Nº 2.073, de 31 de Agosto de 2011).

Para Krieger (2010, p. 99) estes instrumentos amplamente utilizados para a recuperação da informação “[...] são arquitetados pelo privilégio ao foco conceitual cognitivo do conhecimento especializado [...]”. Nesse contexto, as linguagens documentárias, como os tesouros, valem-se frequentemente dos estudos terminológicos para a padronização de termos num dado contexto linguístico, e no ambiente digital garantem resultados mais eficazes na recuperação da informação, instrumentalizando a atividade de indexação.

Em torno desta discussão é perceptível que a representação da informação se constitui em um tema bastante significativo para o bibliotecário, por este vir a desempenhar essencialmente os processos de mediação e recuperação da informação, planejando políticas de indexação e desenvolvendo vocabulários que auxiliam na seleção e representação terminológica. Pinto (2001, p. 225) destaca que dentre as muitas variáveis que norteiam o processo de recuperação da informação, a ausência e/ou deficiência na representação em nível de indexação, é um fato notório, tanto para quem busca informações nas unidades de documentação, quanto para quem utiliza a Internet, que em geral disponibiliza respostas de dados que muitas vezes não condizem com a intenção da pesquisa.

Destarte, ao longo do percurso teórico e prático no contexto do tratamento temático da informação, os processos de indexação receberam variações que foram empregadas para designação de assuntos em um sistema de recuperação da informação, dividindo-se em: indexação manual, indexação semi-automática e indexação automática (LANCASTER, 2004; SILVA, FUJITA, 2004).

Em relação ao procedimento da indexação, fatores como a linguagem utilizada é considerada de suma importância para a construção de mecanismos favoráveis à recuperação da informação. A Linguagem de Indexação é dessa forma “um sistema de designação de assuntos [...] e, como qualquer outra linguagem, compõem-se de duas partes: vocabulário e sintaxe” (FOSKETT, 1973, p. 40). Na indexação, a linguagem empregada para descrever o conteúdo de um documento pode ser expressa em linguagem natural ou linguagem artificial.

Na linguagem natural termos são extraídos do próprio documento, sem modificações por parte do indexador. Neste, conforme afirma Foskett, (1973, p. 40) vários problemas podem ser encontrados em decorrência do uso de diferentes palavras por diferentes autores para designar a mesma ideia, tal problemática segundo o autor “provoca uma diminuição da revocação”: “Outro problema é que frequentemente podemos exprimir a mesma idéia de mais de uma forma usando as mesmas palavras ou palavras semelhantes, mas alterando o tipo de frase: psicologia da criança ou psicologia infantil; doença do pulmão ou doença pulmonar”(FOSKETT, 1973, p. 40).

Para evitar esse tipo de problema, bibliotecários introduzem dentro da política de indexação algum tipo de vocabulário controlado, neste caso a linguagem utilizada para a indexação chamar-se-á de linguagem artificial, pois os seus termos pertencem a uma estrutura formalizada. Compreende-se assim, a indexação como processo próprio do sistema de recuperação da informação é dialogar, sobretudo, com questões que a fundamentam, bem como os processos que a envolvem. Diante disso, num entendimento geral, a indexação pode ser definida como a tradução de um documento em termos documentários (cabecinhos de assunto, descritores), cuja função é expressar o conteúdo informacional do documento de forma a obter consistência na representação de assuntos (CINTRA, 1983).

Nesta perspectiva, Araújo Junior (2007, p. 21), traz uma explicação geral sobre o processo de indexação:

A indexação é vista como um processo analítico onde aparece decomposta em duas etapas distintas: descrição e representação. A primeira etapa refere-se à identificação, seleção e análise dos conceitos que de fato representam o conteúdo de um dado documento e a segunda, a representação desses conceitos através de descritores (termos) compatíveis com os do sistema de recuperação.

Sob o ponto de vista do sistema de recuperação da informação, a indexação deve ser reconhecida como a parte mais importante dentro dos procedimentos realizados para o tratamento da informação, considerando-se que, sua aplicação e o desenvolvimento de instrumentos de padronização terminológica condicionam os resultados das estratégias de busca.

3 A Recuperação da Informação em Ciências da Saúde

A preocupação em recuperar registros de informações não é algo novo, nem começou por meio de suportes eletrônicos. Desenvolver instrumentos para o armazenamento de informações e sua posterior recuperação se deu a partir da construção de índices e catálogos nas bibliotecas, cujo objetivo era organizar sistematicamente os registros informacionais visando sua recuperação. Os índices são listas que servem para conectar uma palavra ou frase do texto ao lugar exato do mesmo, podendo ser expressos analogicamente ou em formato digital.

Com a quantidade crescente de informações disponibilizadas em suportes eletrônicos e pelo uso das TIC, questionamentos a respeito de modelos que tornem o processo de geração, armazenagem e recuperação da informação, ganham maior atenção enquanto tema comum entre as áreas de Ciência da Computação e Ciência da Informação (CI). Enquanto área comum, a Recuperação da Informação (RI) é, segundo Mooers (1951, p. 25, grifo nosso), o campo teórico-científico que “trata dos aspectos intelectuais da **descrição da informação** e sua especificação para busca, e também de qualquer **sistema, técnicas ou máquinas** que são empregadas para realizar esta operação”.

Diante deste conceito, percebe-se que a Recuperação da Informação, enquanto área específica de pesquisa relaciona-se com a Biblioteconomia na medida em que esta trabalha, entre outros estudos, com os aspectos representacionais da informação (Catalogação, Indexação, Tesouros e Ontologias) e com a Ciência da Computação no que tange ao desenvolvimento de sistemas que viabilizem o processo de busca, ou seja, a recuperação da informação através de recursos tecnológicos e linguagens computacionais.

No campo das Ciências da Saúde a preocupação em criar registros sistemáticos para o acesso a informações também se deu a partir de um catálogo. Tomando como referência Menezes (2009) e suas colaborações no livro “Gestão do Conhecimento Médico”, é destacado o papel da *National Library of Medicine* (NLM) enquanto instituição representativa na disseminação do conhecimento em Ciências da Saúde, bem como, sua significativa contribuição para o desenvolvimento de sistemas de recuperação de informações automatizados.

A NLM, de acordo com registros presentes na literatura, foi a primeira biblioteca no campo da saúde a criar um índice de assuntos para representar o conteúdo dos documentos e dar melhores condições de acesso às informações para seus usuários. A área também contou com a criação do *Index Medicus*⁸, por John Shaw Billings, no ano 1879, que se configurava como uma publicação mensal que indexava toda a literatura médica da época (MARTHA, 2005), evidenciando assim, o desenvolvimento dos sistemas de pesquisa bibliográfica no campo da saúde.

Atualmente tem-se adotado por grande parte dos periódicos indexados da área de saúde, enquanto instrumento de Representação da Informação, o DeCs (Descritores em Ciências da Saúde), que consiste num vocabulário controlado necessário para indexação e recuperação de informações da literatura em saúde, de cobertura internacional e nacional, inclusive brasileira, referenciado na literatura como a continuação do projeto iniciado pela NLM, quando da automação do *Index Medicus*. “O DeCS é um vocabulário controlado estruturado de termos médicos trilingue (português, espanhol e inglês) criado em 1982 pela BIREME para indexar qualquer tipo de literatura científica em saúde, e também para ser utilizado na busca e recuperação de informação nas bases de dados” LILACS e MEDLINE (MENEZES, 2009, p. 328).

Em decorrência da grande quantidade de pesquisas produzidas no campo da saúde, entre elas, a própria literatura científica, além de dados clínicos presentes nos prontuários, ensaios clínicos, avaliações econômicas em saúde, avaliações de tecnologias em saúde, indexação de imagens, entre outros, diversas bases de dados foram criadas com objetivos de subsidiar usuários que carecem destas informações. No Brasil, a partir dos anos 90, os sistemas informacionais de saúde emergem-se em face ao avanço das atividades setoriais, ou seja, através da departamentalização, tais como vigilância epidemiológica, estatísticas vitais e administração de serviços, responsáveis pela coleta, controle e disseminação da informação em seu domínio específico dando origem a portais que têm sido constantemente atualizados (TARGINO, 2009).

⁸ <http://www.nlm.nih.gov/bsd/aim.html>

Nesta perspectiva, cumpre destacar que diversos são os SRI em saúde disponíveis com base nas TIC e na Internet, dentre os quais se encontram os sistemas financeiros de atendimento, de administração, pesquisa, de informação em saúde pública, de educação médica, de gerenciamento clínico e os de telemedicina, onde se inclui os prontuários eletrônicos.

3.1 Terminologia DeCS como Instrumento para Indexação

Discute-se nesta sessão a relação entre Terminologia e Linguagem Documentária (LD) apontada pela literatura da Ciência da Informação como principal componente de padronização no que diz respeito aos instrumentos de indexação. Primeiro fazemos menção à Terminologia, uma vez que para a construção de qualquer LD, as bases metodológicas da Terminologia estão envolvidas neste processo (SILVA, 2010). Alguns delineamentos conceituais sobre Terminologia, encontrados na literatura científica apontam três campos de análise: “Terminologia como disciplina, Terminologia como prática, e, Terminologia como produto gerado da prática” (CABRÉ, 1993, p. 289), contudo todas estas são consideradas importantes dentro da perspectiva de construção de LD’s, pois oferecem as bases metodológicas para o controle do vocabulário especializado, úteis para a indexação e recuperação da informação.

Como teoria, a terminologia é um conjunto de premissas, argumentos e conclusões necessário para explicar o relacionamento entre conceitos e termos especializados; **como prática**, é o conjunto de métodos e atividades voltados para coleta, descrição, processamento e apresentação dos termos; **como produto**, é um conjunto de termos, ou vocabulário, de uma determinada especialidade (DIAS, 2001, p. 90, grifo nosso).

Dito isto, podemos afirmar que o vocabulário utilizado em determinado segmento, social, cultural e profissional, desde que normalizado e organizado lógico e semanticamente, corresponde à terminologia empregada para comunicação entre os membros desta comunidade. Sobre este assunto, Vargas e Van Der Lann (2011, p. 30) conceituam Terminologia como o “conjunto dos termos especializados próprios de uma ciência, de uma técnica, de um autor ou de um grupo social determinado, como, por exemplo, a terminologia da medicina ou a terminologia da informática”.

A partir desta reflexão, pode-se concluir que a terminologia, dentre outros objetivos, procura resolver uma série de problemas comunicacionais que surgem em determinada área do conhecimento, entre os quais se destacam: a polissemia, a homonímia e a sinonímia (VARGAS; VAN DER LAAN, 2011), diferenciadas no quadro abaixo (Quadro 1):

Quadro 1 - Dificuldades encontradas no processo comunicacional

Polissemia: um termo é utilizado para designar dois ou mais conceitos, não necessariamente pertencendo ao mesmo sistema de conceitos e conservando um traço semântico em comum.	Exemplo: ponte (engenharia); ponte (odontologia).
Homonímia: um mesmo termo designa conceitos diferentes em domínios distintos do conhecimento e sem haver nenhuma relação semântica.	Exemplo: planta (biologia); planta (arquitetura).
Sinonímia: ocorre quando dois ou mais termos do mesmo idioma representam o mesmo conceito.	Exemplo: cão – ver cachorro.

Fonte: Adaptado de Vargas; Van Der Laan (2011, p. 31-32).

Sobre o contexto da terminologia médica⁹, Rosa, et al (2009, p.207) relata que os vocabulários controlados médicos “constituem o cerne de quase todas as aplicações da informática na área de cuidados da saúde. Estes vocabulários existem a mais de cem anos e visam inicialmente a classificação da causa de morte”. Ainda com base nos autores citados, vários são os vocabulários controlados existentes no campo da saúde, dos quais os mais utilizados, de abrangência nacional e internacional, estão apresentados no quadro a seguir (Quadro 2).

Quadro 2 – Vocabulários Controlados no campo da saúde (VCS)

VCS	Responsabilidade
<i>International classification of Diseases (ICD)</i>	<i>Organização Mundial da Saúde</i>
<i>Medical Subject Headings (MeSH)</i> ¹⁰	<i>National Library of Medicine (E.U.A)</i>

⁹ Ressalta-se que alguns autores utilizam a palavra terminologia médica para referir-se ao conjunto de termos da área da saúde.

¹⁰ Utilizado na Indexação da literatura Médica.

<i>Systematized Nomenclature of Human and Veterinary Medicine (SNOMED)</i> ¹¹	<i>UK National Health Service (NHS).</i>
<i>International Classification of Primary Care (ICPC)</i> ¹²	<i>World Health Organization's (WHO)</i>
<i>Read Clinical Codes</i> ¹³	<i>British National Health Services</i>
<i>DeCS</i> ¹⁴	<i>Bireme</i>

Fonte: Adaptado de Rosa, et al (2009, p.207).

Todos esses exemplos de vocabulários procuram mostrar que os termos técnico-científicos cumprem o papel de estabelecer e divulgar os componentes conceituais da estrutura lexical da área da saúde. Para termos uma compreensão mais precisa sobre terminologias da saúde, é necessário ressaltar que os termos técnico-científicos desta área são formados a partir de radicais, prefixos e sufixos gregos e latinos, em sua grande maioria. “Nessa linha de tradição típica das primeiras ciências, estão os termos médicos, os quais são predominante formados por componentes do grego e do latim a exemplo de *hematúria, cardiopatia, hipotermia, adenocarcinoma, arterite, poliangeíte microscópica*” (KRIEGER, 2010, P. 94, grifos do autor).

Estas nomenclaturas se tornaram tão frequentes no campo das Ciências da Saúde que hoje são consideradas o léxico científico universal, e têm como objetivos, de acordo com Silva (2010, p. 38), a “simplificação da linguagem, a precisão do significado das palavras e intercâmbio científico entre as nações com diferentes idiomas de cultura”, como também “evitar a polissemia e as ambiguidades do léxico comum” (KRIEGER, 2010, p. 94).

O intercâmbio científico de termos da área da saúde é importante, visto que os cientistas falarão na mesma linguagem, mas, evidentemente, de acordo com as adaptações de cada região. Para fins de exemplificação tomaremos a descrição do seguinte termo “esplenomegalia”:

O termo esplenomegalia significa “*baço aumentado de tamanho*”. A palavra compõe-se das raízes gregas splén, baço + megalo, grande + sufixo ia. O termo é universal, comum a todos os idiomas. Aceita a palavra grega splén na terminologia médica internacional, todos os termos relativos ao baço serão formados com o mesmo radical nos vários idiomas. Se tivéssemos que utilizar a palavra baço fora da terminologia médica, teríamos spleen, em inglês; mitz, em alemão; rate, em francês; milza, em italiano; bazo, em espanhol e baço, em português, o que dificultaria enormemente a comunicação (REZENDE, 2004 apud, SILVA, 2010, p. 39, grifo do autor).

Tais exemplos evidenciam a complexidade da linguagem médica utilizada em diversas fontes de informação, como: os relatórios técnico-científicos, manuais, prontuários e em artigos científicos, que serão indexados para sua posterior recuperação e se constituem como uma das atividades do bibliotecário.

Além da formação de palavras proveniente do grego e latim, que para Rezende (2004 apud SILVA, 2010) se constituem de termos híbridos, há também na composição dos termos médicos os epônimos (do grego *epónimo*), que de acordo com Krieger (2010), se referem a um adjetivo que dá ou empresta o nome. Para a mesma autora “é no âmbito desse mecanismo linguístico que se encontram inúmeras denominações de doenças, identificadas pelo nome de quem as descobriu, tais como *Doença/ Mal de Chagas, Doença/ Mal de Parkison e Tumor de Klatskin*” (KRIEGER, 2010, p. 95, grifo nosso).

Diante de toda a complexidade que envolve o reconhecimento de termos técnico-científicos, o profissional da informação, considerando aqui o bibliotecário, deve ter a terminologia médica como um instrumento auxiliar para a representação da informação, principalmente quando estruturadas em Linguagens Documentárias, como o DeCS, que contém a terminologia padrão em ciências da saúde (português, espanhol e inglês) utilizada para indexação e navegação nas fontes de informações da Biblioteca Virtual em saúde, úteis para a organização e recuperação da informação em bases de dados especializadas.

¹¹ Fusão da Standard Nomenclature of Diseases and Operations (SNDO), Standard Nomenclature of Pathology (SNOP) e Systematized Nomenclature of Medicine (SNOMED), empregado na codificação de todos os conteúdos dos arquivos médicos eletrônicos. (ROSA, et al, 2009, p.207).

¹² Utilizado na codificação de dados de prontuários.

¹³ Empregado em arquivos médicos eletrônicos.

¹⁴ Permite a indexação e recuperação de assuntos nas bases de dados LILACS E MEDLINE, a partir do MeSH. (2009).

4 Critérios Necessários a Consistência na Indexação em Ciências da Saúde: O Decs como Evidência

A temática sobre consistência na indexação tem fornecido ao longo do tempo (desde a década de 1960) uma vasta bibliografia ressaltando a importância da mesma para avaliação da qualidade da indexação, tanto do ponto de vista teórico como experimental (LEIVA, RUBI, FUJITA, 2008, p. 235). Do ponto de vista teórico procura-se investigar as seguintes questões relacionadas ao processo de indexação e perfil do indexador, que são: fatores envolvidos no processo da indexação; habilidades e metodologias de leitura dos indexadores; relação entre a seleção de conceitos e a recuperação; as causas que levam os indexadores a escolherem ou rejeitarem termos de acordo com suas propriedades e aspectos psicológicos que mediam estes processos (LEIVA, FUJITA, 2012, p. 81).

Em relação à análise de consistência, a quantificação torna-se um procedimento bastante útil, por vir a gerar índices de consistência, mediante fórmulas diferentes, dentre as quais está à metodologia de Leiva (2008), que foi desenvolvida como uma metodologia de análise da consistência nos processos de indexação e considera a exaustividade, a consistência, a especificidade e a correção como elementos que caracterizam o processo de indexação bem como os seus resultados.

A consistência na indexação é um elemento característico tanto do processo quanto do resultado do tratamento temático da informação. Ela se caracteriza pelo grau de semelhança na representação da informação documental de um documento por meio de termos de indexação selecionados por um ou vários indexadores, resultando em um índice de consistência (LEIVA, RUBI, FUJITA, 2008, p. 234).

Ou seja, a consistência caracteriza-se como um método de avaliação quantitativa, denominada de avaliação intrínseca, cuja finalidade é conhecer o grau de semelhança entre os indexadores e “obter índices de consistência que vão desde o 1 ao 100%, mediante fórmulas diversas de semelhança entre indexações, apoiando-se em diferentes aspectos como a experiência ou as tipologias documentais”, de acordo com Leiva, Rubi e Fujita (2008, p. 235). Essa semelhança ou diferença entre as indexações são quantificadas, através da seguinte fórmula, proposta por Leiva (2008, p.387):

$$Ci = \frac{Tco}{(A + B) - Tco}$$

Onde:

Tco = Número de termos comuns nas duas indexações;

A = Número de termos usados na indexação A;

B = Número de termos usados na indexação B

A partir da equação da consistência da indexação, pode-se avaliar a qualidade da mesma sob duas formas, na primeira quando um único indexador representa um dado documento em várias circunstâncias e em diferentes momentos, temos o que Leiva, Rubi, Fujita (2008, p. 234) chamam de *intraconsistência* ou *consistência intraindexador*: “[...] conjunto de tarefas centradas no resultado da indexação (descritores, cabeçalhos, sub-cabeçalhos ou identificadores) com a finalidade de conhecer sua qualidade. A avaliação intrínseca da indexação pode ser qualitativa, isto é, por meio de valorações e consensos entre os experientes, ou quantitativa, mediante fórmulas” (LEIVA, 2008, p. 385).

E uma segunda forma, na qual se refere à análise da indexação feita por vários profissionais no qual indexam o mesmo documento com objetivos de comparar seu resultado, neste caso fala-se de *interconsistência* ou *consistência interindexador*: “[...] nesta avaliação se compara as indexações de duas instituições (Biblioteca A x Biblioteca B) ou sistemas de indexação (uma indexação manual e outra automática) que tem indexado o mesmo documento, e se possível com a mesma ferramenta de indexação” (NARUKAUWA, LEIVA, FUJITA, 2009, p. 109).

Neste patamar a indexação em seus diferentes contextos pode vir apresentar algumas interferências e comprometer a recuperação da informação. Destacam-se assim, as possíveis dificuldades que o indexador encontra em ter que escolher conceitos que melhor representem o documento bem como a subjetividade desta escolha, que explica os desacordos frequentes entre indexadores humanos. Sobre este assunto, Naves (2001), descreve alguns fatores que afetam o processo de indexação: a subjetividade, o conhecimento prévio, formação e experiências do indexador.

Complementando com as proposições de Leiva (2008, p. 74), outros fatores interferem diretamente na qualidade da consistência da indexação, a saber: A formação do profissional, os conhecimentos na matéria, a profissão e a motivação do indexador; as características do objeto indexado, e as condições em que se dá a indexação. Em resumo, os âmbitos que intervêm na consistência da indexação estão relacionados com o indexador, objeto indexado e o contexto onde ocorre o processo.

5 Metodologia para Análise de Consistência na Indexação

A metodologia para o desenvolvimento de pesquisas que versam sobre análise de consistência na indexação requer a adoção de critérios definidos para a obtenção de resultados quantificáveis. No livro “Política de Indexação”, Leiva e Fujita (2012), elencam elementos que deverão ser considerados no processo comparativo entre indexadores, além de critérios como: procedimento da indexação; uso de linguagens controladas; avaliação e política de indexação e a formação do indexador. De acordo com Leiva e Fujita (2012, p. 83), “Quando a intenção é comparar a indexação de uma instituição com outra é necessário controlar o número máximo de elementos que, num maior ou menor grau, afetam o resultado”. Para dar início ao processo de análise, Leiva e Fujita (2012) sugerem um questionário com questões que tem por objetivo nortear o percurso metodológico e que deverão ser consideradas no processo, conforme exposto abaixo (Quadro 3):

Quadro 3 – Percurso Metodológico para análise de consistência na indexação

Procedimento →	1.1 Realizam a indexação/atribuição de assuntos dos documentos ou capturam os descritores de assuntos de algum catálogo ou base de dados? 1.2 Indexação por atribuição própria de assuntos ou Captura de indexação pronta? De onde? 1.3 Dispõem de um manual de procedimento para indexação/atribuição de assuntos? 1.4 O grau de especificidade está estabelecido na indexação/atribuição de assuntos? 1.5 Há indicação da quantidade de termos de indexação/assuntos por documento? 1.6 Há indicação sobre o tempo dedicado a este processo? 1.7 Seguem alguma norma nacional o internacional sobre indexação? 1.8 Durante o processo de indexação/atribuição de assuntos se emprega alguma ajuda automática para facilitar esta operação? 1.9 Utilizam algum sistema de validação automática de termos/assuntos para garantir a coerência no catálogo/base de dados? 1.10 Utilizam termos/assuntos não controlados, isto é, em linguagem natural (Marc21)?
Linguagens controladas	2.1 Participa atualmente ou participou em Projetos de compatibilidade / interoperabilidade entre Vocabulários controlados?
Avaliação	3.1 Realizam algum tipo de provas-ensaios para avaliação periódica da indexação/atribuição de assuntos? 3.2 De que tipo? Avaliação intra e inter indexadores/catalogadores? Dispõem de algum informe publicado ou público?
Política de indexação	4.1 A instituição dispõe de uma política de indexação regulamentada?
Formação	5.1 Qual o número de profissionais dedicados a tarefas de indexação/atribuição de assuntos? 5.2 Os indexadores/catalogadores recebem cursos específicos sobre indexação/atribuição de assuntos quando começam essa tarefa? 5.3 Os indexadores/catalogadores recebem cursos de formação contínua?

Fonte: Adaptado de Leiva e Fujita (2012, p. 137-138).

Com base nos critérios supracitados um estudo realizado por Diniz (2012), acerca do processo de indexação em bibliotecas que contam com acervos especializados na área de saúde, em específico na cidade de Juazeiro do Norte/CE, avaliou a consistência na indexação entre bibliotecários (indexação livre) e os termos padronizados pelo DeCS, levando em consideração alguns critérios que constam dos já estabelecidos por Leiva e Fujita (2012), conforme o Quadro 3, quais sejam: Tempo de Experiência como bibliotecário (a) na área de Medicina; Formação complementar na área Médica; Formação Complementar na área de Tratamento Temático da Informação; e, Instrumentos usualmente utilizados para indexar (Indexação Livre, vocabulário controlado DeCS, Vocabulário Controlado da própria Instituição). Esta pesquisa servirá de base para a reflexão proposta, por apresentar uma avaliação com um recorte pertinente para a discussão (Quadro 4).

Quadro 4- Percurso Metodológico da Pesquisa

Dados do Questionário		Bibliotecário A	Bibliotecário B
Tempo de Experiência como bibliotecário (a) na área de Medicina		8 meses	6 anos
Formação complementar: área Médica		Não	Não
Formação Complementar: Área de Tratamento Temático da Informação		Não	Não
Instrumentos usualmente utilizados para indexar	Indexação Livre	Não	Não
	DeCS	Sim	Sim
	Vocabulário Controlado da própria Instituição	Não	Não

Fonte: Diniz (2012, p. 55).

A partir do percurso metodológico a pesquisa foi conduzida por um delineamento experimental, que de acordo com Martins e Theóphilo (2009, p. 57) “refere-se à moldura conceitual e prática dentro do qual o experimento é conduzido” e possibilita uma investigação por meio de análises estatísticas e interpretações inteligíveis dos resultados. Mediante aos passos para aplicação do experimento ora exposto, no primeiro momento, escolheu-se a área de cobertura de assuntos que seria analisada, dentro da área médica. A pesquisa optou assim, pela especialidade médica de Cardiologia. A partir deste direcionamento foi consultada a base de dados *SciELO*¹⁵ que reúne várias fontes de informação, dentre as quais se encontra o periódico denominado de Arquivos Brasileiros de Cardiologia¹⁶. Para este estudo propôs-se inicialmente, a indexação de cinco resumos, escolhidos aleatoriamente, publicados entre os anos de 2011 e 2012, cuja temática abordasse aspectos gerais da cardiologia/doenças/tratamento.

Após a escolha dos resumos, os mesmos foram preparados para o processo de indexação, que foi realizado individualmente pelos bibliotecários de instituições diferentes, tendo como base a garantia literária¹⁷. Posteriormente, foi aplicado a cada uma das análises o cálculo de consistência na indexação. A orientação para a realização da indexação, na análise, centrava-se em um material que continha os título e resumos dos artigos e solicitavam a quantidade máxima permitida de até 05 termos para cada resumo analisado e, atribuídos sem o uso de instrumentos de padronização terminológica.

Após a indexação feita pelos dois bibliotecários, os termos foram dispostos em tabelas distintas a fim de que fossem submetidos à comparação da indexação entre as mesmas. Feito isto, procedeu-se com a aplicação da fórmula do índice de consistência, com efeito avaliativo da indexação e analisou-se a coerência da indexação em consonância com os descritores padronizados pelo DeCS. Esta análise foi fundamental para apontar a pertinência que o vocabulário controlado DeCS apresenta enquanto instrumento para indexação da literatura, médica propiciando melhores resultados nas buscas e se constituindo como terminologia padrão no campo da Medicina.

O estudo revelou que a partir da análise comparativa dos termos atribuídos pelos bibliotecários e aqueles padronizados pelo DeCS, é possível identificar diferenças e semelhanças para a representação dos documentos. No primeiro momento, verificou-se a consistência da indexação realizada pelo Bibliotecário A X Bibliotecário B; Bibliotecário A X DeCS; e, Bibliotecário B X DeCS. Nesta fase foram considerados apenas os termos com coincidência exata entre os mesmos. Na segunda fase foram feitos os mesmos cruzamentos, mas, considerados termos com coincidência parcial, ou seja, aqueles termos que identificavam o assunto da mesma forma, apresentando uma similaridade semântica e/ou sinônimos, sugeridos pelo DeCS.

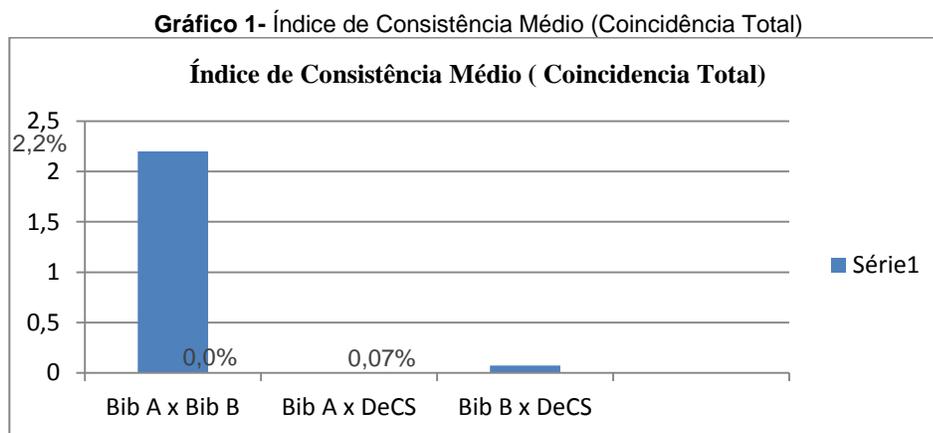
Entretanto, o cálculo de consistência mostrou-se muito baixo na aplicação da equação, quando considerou a exatidão na coincidência dos termos, o que pode ser esclarecido na segunda fase da avaliação, quando se passa a considerar as coincidências parciais e observa-se que tal índice tem um aumento considerável, levando-se em conta que a atividade de indexação não permitia a utilização do DeCS e aponta em um primeiro momento as fragilidade da não adoção de um instrumento de linguagem documentária para indexação.

¹⁵ <http://www.scielo.org/php/index.php>

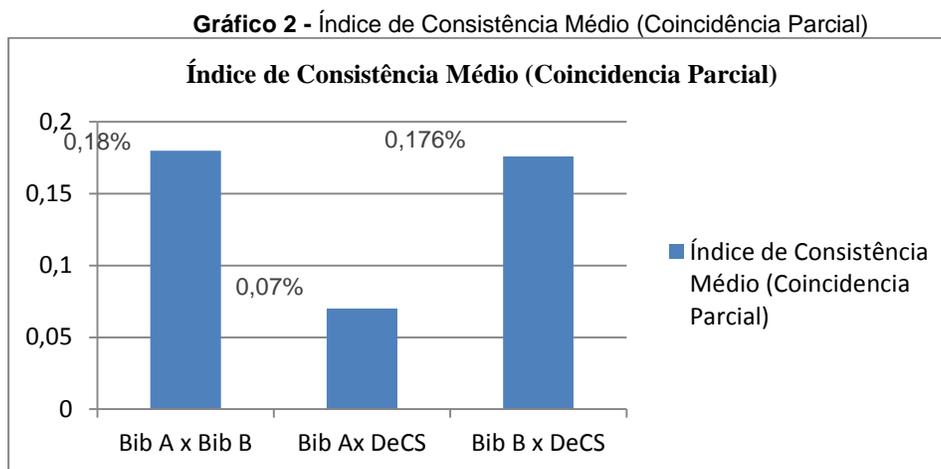
¹⁶ http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issues&pid=0066-782X&lng=pt&nrm=iso

¹⁷ Processo de indexação baseado no material que será inserido nos sistemas de informação para sua posterior recuperação, visando tanto o universo dos documentos como o usuário final.

Diante da análise realizada pelo estudo, foram constatados os seguintes índices de consistência médios na indexação (Gráfico 1; Gráfico 2):



Fonte: Diniz (2012, p. 57).



Fonte: Diniz (2012, p. 58).

A análise dos gráficos permite fazer algumas inferências: a) Que a coincidência total (Gráfico 1) na atribuição dos termos representativos não é elevada, o que pode ser observado no Índice de consistência médio entre o Bibliotecário A e o Bibliotecário B (2,2%), que demonstraram certa compatibilidade na atribuição de termos para representação dos documentos, contrapondo com a disparidade no índice de compatibilidade entre Bibliotecário A x DeCS (0%) e Bibliotecário B x DeCS (0,072%) que se mostra extremamente baixo e zero. Estes valores revelam a discrepância entre as indexações dos sujeitos da pesquisa, principalmente quando se submete como parâmetro os termos de coincidência total entre os bibliotecários e o DeCS.

Em relação às coincidências parciais dos termos indexados pelos bibliotecários com os descritores do DeCS, observa-se que o índice de Consistência médio teve um aumento considerável (Gráfico 2), no qual o Bibliotecário A x Bibliotecário B, atingiram um índice médio de (0,18%), Bibliotecário A x DeCS (0,07%) e Bibliotecário B x DeCS (0,176%).

Apesar dos bibliotecários usualmente utilizarem, em suas rotinas de trabalho, os mesmos instrumentos para a indexação (Vocabulário DeCS) e apresentarem as mesmas características de formação, fica evidente que mediante ao cálculo de Consistência total na indexação dos bibliotecários com os termos do DeCS, apenas o Bibliotecário B obteve um número de termos mais próximos dos autorizados pelos Descritores em Ciências da Saúde.

A partir desta análise verifica-se que a experiência adquirida pelo Bibliotecário B, na área médica (6 anos), foi um dos fatores determinantes para uma indexação com termos mais precisos em relação ao DeCS. A análise permite também afirmar que a pouca experiência de conhecimento na indexação de documentos na área de atuação, justifica as falhas na indexação à medida que o indexador possui pouco conhecimento do universo documental da área trabalhada.

Com base no estudo de Diniz (2012), consideramos que quanto mais experiência na indexação o indexador tiver, maior será a consistência dos termos. Sobre este assunto afirma Leiva, Rubi e Fujita (2008, p. 234), que além desse fator, outros também devem ser levados em consideração quando for estudada a consistência na indexação: “A formação, os conhecimentos na matéria, motivação do indexador, características do objeto indexado e as condições em que se dá a indexação”. Estudos de Consistência como os de Leiva (1998), González et al (1998), Leiva, Rubi e Fujita (2008), apontam que chegar a um índice de Consistência alto, é difícil de ser obtido, tal qual como os apresentados no estudo supracitado, mediante a indexação livre. Nesta perspectiva, apontamos que alguns fatores contribuem para tal: indexadores com pouca experiência, tempo para indexação, não uso de instrumento de Linguagem Documentária utilizado para a indexação e a subjetividade do indexador.

Diante do exposto fica comprovada que as dificuldades encontradas para a indexação sem a utilização de um vocabulário controlado, em especial o DeCS, tornam-se relevantes, uma vez que a seleção dos termos exige do indexador um conhecimento da área a ser trabalhada, bem como métodos e técnicas de leitura documentária.

Evidencia-se também que a indexação realizada por indexadores diferentes mostra-se deficiente à medida que cada indexador possui uma leitura a partir de seus conhecimentos e para uma eficiente recuperação da informação é necessário que o processo de indexação conte com instrumentos que auxiliem nesse processo.

6 Considerações Finais

Este trabalho propôs discutir, com base em estudos já referenciados na literatura, as possibilidades avaliativas de análise da consistência na indexação livre em relação aos descritores autorizados pelo DeCS. A partir da análise e do referencial teórico postulamos que foi possível comprovar e identificar problemas concernentes ao baixo nível de consistência da indexação, representado pelos baixos percentuais de termos indexados de forma livre, em desacordo com os padronizados pelo vocabulário Controlado DeCS.

Analizando essa situação, destacamos que a não utilização do vocabulário DeCS para a indexação do conteúdo informacional no campo da Saúde aqui exposta gera desencontro quanto à padronização exigente para representação dos documentos, traduzidos em descritores, e reflete diretamente na recuperação da informação.

Mesmo os fatores “experiência na área de atuação” e “formação especializada” não garantem a coerência e consistência exigidas no processo de indexação. Nesta perspectiva, destacamos que a terminologia única no campo da medicina se constitui como instrumento necessário para a representação da informação. Esta premissa torna-se verdadeira a partir das discussões apresentadas na fundamentação teórica desta discussão e da comprovação dos dados obtidos, uma vez que a indexação de forma livre, sem nenhum instrumento de controle, terá efeito negativo em relação a consistência deste com os instrumentos de padronização terminológica.

Acredita-se que a adoção do vocabulário controlado DeCS, como instrumento necessário para a representação da informação pode contribuir consideravelmente para que o índice de consistência tornasse percentualmente maior, com tudo, a análise de consistência parte entre outros aspectos das questões de leitura, tradução, domínio da área de conhecimento e emprego de descritores – atividades inerentes do profissional e aprendida durante sua formação.

É evidente a necessidade de pesquisas mais aprofundadas e em maior escala utilizando o aporte instrumental do DeCS, para a avaliação da indexação e recuperação da informação, com o objetivo de fomentar não apenas a comparação de resultados, mas, sobretudo a melhoria dos índices de consistência, ao serem considerados reflexos de uma indexação de qualidade e uma recuperação da informação com alto grau de precisão e revocação.

Esta pesquisa não se centrou apenas em demonstrar dados percentuais apresentados por estudos já analisados, mas sobre tudo resgatar estudos voltados para o campo da indexação buscando aporte das tecnologias e metodologias em experimentação para garantir entre tantas estratégias de organização e tratamento informacional o acesso e uso às informações, independente de seus suportes, visando o benefício cada vez mais amplo da comunidade científica e da sociedade, de um modo geral.

Referências

- ARAÚJO JÚNIOR, Rogério Henrique de. Processo de indexação. In: ARAÚJO JÚNIOR, Rogério Henrique de. **Precisão no processo de busca e recuperação da informação**. Brasília: Thesaurus, 2007. p. 19-34.
- BENTES PINTO, Virgínia. Indexação documentária: uma forma de representação do conhecimento registrado. **Perspectiva em Ciência da Informação**, v.6, n.2, p.223-234, jul/dez. 2001. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci>> Acesso em: 3 out. 2014.
- CABRÉ, Maria Teresa. La terminologia: teoria, metodologia, aplicaciones. Barcelona: Antártica/Empures, 1993. 559 p.
- CINTRA, Anna Maria Marques. Elementos de linguística para estudos de indexação. **Ciência da Informação**, v.12, n.1, p.5-22, jan./abr, 1983. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/1526/1144> Acesso em: 3 maio. 2015.
- DIAS, Eduardo Wense. Contexto digital e Tratamento da Informação. **Datagramazero: Revista de Ciência da Informação**, Brasília, v. 2, n. 5, out. 2001. Disponível em: http://www.dgz.org.br/out01/Art_01.htm Acesso em: 3 maio. 2015.
- DINIZ, Joaquim Alves. **Análise comparativa da terminologia DeCS com os níveis de consistência da indexação livre em artigos de cardiologia, realizados por bibliotecários da área médica da região do cariri**. Juazeiro do Norte: UFC, 2012. 92 fls. Monografia (Curso de Graduação em Biblioteconomia) Universidade Federal do Ceará- Campus Cariri, 2012.
- FOSKETT, Antony Charles. **A abordagem temática da informação**. Tradução de Antônio Agenor Briquet de Lemos. São Paulo: Polígono; Brasília: Ed.UnB, 1973.
- GONZÁLEZ, José Antônio Moreiro; MELO, Denise Gomes Pereira; GARCIA, Joana Coeli Ribeiro; DUARTE, Emeide Nóbrega; ALBUQUERQUE, Maria Elizabeth B.C; MELO, Maria de Lourde de Arruda; NEVES, Dulce Amélia de Brito. Avaliação de repertórios brasileiros em agricultura, ciência da informação e direito: uma análise de conteúdo. **Ciência da Informação**, v. 27,n.3, set./dez. 1998. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/ci/v27n3/27n3a06.pdf>>. Acesso em: 13 julho. 2012.
- KRIEGER, Maria da Graça. Características da Terminologia Médica. In: BENTES PINTO, Virgínia; SOARES, Maria Elias. (Org.). **Informação Para a área de saúde: prontuário do paciente, Ontologia de imagem, Terminologia, Legislação e Gerenciamento Eletrônico de Documentos**. Fortaleza: Edições UFC, 2009. p. 89-100.
- LANCASTER, Frederik Wilfrid. **Indexação e resumos: teoria e prática**. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.
- LEIVA, Isidoro Gil. **Manual de indización: teoría y práctica**. Gijón: Ediciones Trea, 2008. 429p.
- LEIVA, Isidoro Gil; RUBI, Milena Polsinelli; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. Consistência na indexação em bibliotecas universitárias brasileiras. **Transinformação**, Campinas, v. 20, n. 3, p. 233-253, 2008. Disponível em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/523/503> Acesso em: 3 maio. 2015.
- LEIVA, Isidoro Gil; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. **Política de indexação**. São Paulo: Cultura acadêmica, 2012.
- MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2009.
- MARTHA, Amilton Souza. **Recuperação da informação em campos de textos de prontuários eletrônicos do paciente baseada em semelhança semântica e ortográfica**. 2005. 91 f. Dissertação (Mestrado em Ciências)- Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2005. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp007251.pdf> Acesso em 3 maio. 2015.
- McGARRY, Kevin. **O contexto dinâmico da informação: uma análise introdutória**. Tradução de Helena Vilar de Lemos. Briquet de Lemos livros, 1999.
- MENEZES, Isabel Bueno Santos. Bases de dados bibliográficas da web. In: JOSÉ, Fábio Freire; LEITÃO FILHO, Fernando Sérgio Studart; MENEZES, Isabel Bueno Santos. (Org.). **Gestão do Conhecimento Médico**. Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 211-354.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Saúde no brasil: contribuições para agenda de prioridades de pesquisa**. Brasília: Ministério da saúde, 2005, 306p. (Série B. Textos Básicos de Saúde). Disponível em: <<http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2012.
- MOOERS, Calvin N. Zatocoding applied to mechanical organization of knowledge. **American Documentation**, v. 2, p. 20-32, 1951. Disponível em: < <https://courses.engr.illinois.edu/cs473/fa2013/misc/zatocoding.pdf>>. Access em: 3 maio. 2015.

NARUKAWA, Cristina Miyuki; LEIVA, Isidoro Gil; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. Indexação automatizada de artigos de periódicos científicos: análise da aplicação do software SISA com uso da terminologia DeCS na área de Odontologia. **Inf. & Soc.: Est.**, João Pessoa, v. 19, n.2, p. 99-118, maio/ago., 2009. <http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/2925/3028> Acesso em: 15 abr. 2012.

NAVES, Madalena Martins Lopes. Estudo dos fatores interferentes no processo de análise de assunto. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 189-203, jul./dez. 2001. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/428/236> Acesso em: 3 maio. 2015.

NOVELLINO, Maria Salet Ferreira. A linguagem como meio de representação ou de comunicação da informação. **Perspectiva em ciência da informação**, v.48, n.1, p.137-146, jul./dez., 1998. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/602/371> Acesso em: 3 maio. 2015.

ROSA, Patrícia; et al. Atualização dos descritores em ciências da saúde para a indexação de dissertações acadêmicas, na área de doenças respiratórias. **Transinformação**, v. 11, nº. 3, p. 205-213, set/dez, 1999. Disponível em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/1551/1524> Acesso em: 3 maio. 2015.

SILVA, Maria dos Remédios da; FUJITA, Mariangela Spotti Lopes. A prática de indexação: análise da evolução e tendências teóricas e metodológica. **Transinformação**, Campinas, v. 16, n. 2, p.133-161, 2004. Disponível em: < <http://revistas.puccampinas.edu.br/transinfo/include/getdoc.php?id=196&article=65&mode=pdf&OJSSID=3bcd6d818e45ebfecdb30215f9b0c5b> >. Acesso em: 24 mar. 2012.

SILVA, Josiane Cristina da. **A representação da informação em prontuários de pacientes de hospitais universitários**: uma análise à luz da teoria comunicativa da terminologia. 2010. 129f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)- Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, SP, 2010. Disponível em: http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/silva_jc_me_mar.pdf Acesso em: 3 maio. 2015.

TARGINO, Maria das Graças. Informação em saúde: potencialidades e limitações. **Informação & Informação**, v. 14, p. 52-81, 2009. Disponível em:< <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1845/2891>>. Acesso em 13 julho. 2012.

VARGAS, Doris Fraga; VAN DER LAAN, Regina Helena. A contribuição da terminologia na construção de linguagens documentárias como os tesouros. **Biblos: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, v. 25, n.1, p.21-34, jan./jun. 2011. Disponível em: <http://www.seer.furg.br/biblos/article/view/1988/1224> Acesso em: 3 maio. 2015.

Dados dos autores

Joaquim Alves Diniz

Graduado em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Ceará / Campus Cariri (2012). Bibliotecário e assessor de gerenciamento eletrônico de documentos e acervos documentais na Empresa SESCOINTI – Juazeiro do Norte/CE.

joaquimalvesufc@yahoo.com.br

Link para o lattes: <http://lattes.cnpq.br/0559929440073706>

Gracy Kelli Martins

Professora Adjunta do Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Cariri (UFCA); Doutora em Ciência da Informação, pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Campus de Marília (UNESP); Mestre em Ciência da Informação, pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB); Bacharel em Biblioteconomia, pela Universidade Federal do Pernambuco (UFPE).

gracy@ufca.edu.br

Link para o lattes: <http://lattes.cnpq.br/7431498333122929>



Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Curso de Biblioteconomia

Este periódico é uma publicação do Curso de Biblioteconomia da [Universidade Federal do Cariri](http://www.ufca.edu.br) em formato digital e periodicidade semestral.