

# PROPOSTA DE MODELAGEM CONCEITUAL PARA A ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO NA BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE PREVENÇÃO E CONTROLE DE CÂNCER

Kátia de Oliveira Simões  
Miriam Gontijo de Moraes

## **Kátia de Oliveira Simões**

kátia.simoes@gmail.com

<http://lattes.cnpq.br/4382393341525011>

Bibliotecária supervisora da Biblioteca Virtual Prevenção e Controle de Câncer da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Mestrado profissional em andamento em Biblioteconomia pela UNIRIO. Especialista em Informação Científica e Tecnológica em Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). Graduada em Biblioteconomia pela UNIRIO.

## **Miriam Gontijo de Moraes**

miriam.gontijo.moraes@gmail.com

<http://lattes.cnpq.br/0361195937660903>

Professora adjunta do Departamento de Processos Técnicos Documentais do Centro de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e do Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia. Pós-Doutora junto ao Programa de Pós-Graduação em Informática da UNIRIO. Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Mestra em Ciência da Informação pela UFMG.

**Submetido em: 08/06/2015**

**Publicado em: 15/11/2015**

**RESUMO:** O trabalho aborda a organização da informação na Biblioteca Virtual em Saúde Prevenção e Controle de Câncer, mediante estrutura adequada à sua especificidade, investiga os princípios teóricos e metodológicos para uma representação temática adequada ao ambiente da Prevenção e Controle de Câncer, por meio de análise da literatura em modelagem conceitual e das diretrizes de construção de sistemas de organização do conhecimento, em especial, os relacionados à elaboração de tesouros, focalizando histórico, definições, normas de elaboração e tipos de relacionamentos entre termos para subsidiar a construção da proposta metodológica que vai auxiliar a indexação e recuperação de informações na Biblioteca Virtual. A pesquisa terá como base a compreensão do domínio Prevenção e Controle do Câncer por meio de análise da Biblioteca Virtual visando levantar as etapas de sua construção, desenvolvimento, características e estrutura.

**PALAVRAS-CHAVE:** Organização da informação. Linguagens documentárias. Sistemas de organização do conhecimento. Modelagem conceitual.

## **1 INTRODUÇÃO**

O acesso à informação está cada vez mais rápido e automático e sua eficiência e legibilidade trazem uma enorme contribuição para a sociedade científica. Com a rapidez do acesso, possibilitado pelo avanço das comunicações em redes aumentam a quantidade de informações disponíveis, nesse sentido causam mudanças que afetam a busca por informação confiável e de qualidade.

Existem várias bases de dados e bibliográficas suportadas por tecnologias de informação e comunicação que são amplamente divulgadas para salvaguardar, recuperar e disseminar informações. Um exemplo é a Biblioteca Virtual em Saúde, uma

evolução e legado do trabalho cooperativo para ampliar e fortalecer o fluxo de informação científico-técnica em saúde na América Latina e Caribe sob a liderança da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), por meio do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME). Neste contexto, a proposta da BVS é seguir como espaço virtual de convergência na Internet do trabalho cooperativo em informação científica e técnica em saúde, operando como rede de produtos e serviços diferenciados do conjunto de fontes de informação disponíveis na rede por obedecer a critérios de seleção e controle de qualidade.

Estas bases de dados são importantes ferramentas na recuperação e disseminação da informação em saúde, e recursos indispensáveis na comunicação da informação ampliando o conhecimento técnico-científico para apoiar a pesquisa e o avanço da ciência.

Com essa prioridade, está em desenvolvimento e em operação desde 2012 a **Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) Prevenção e Controle de Câncer** que tem como modelo de gestão do conhecimento uma estrutura na qual a disseminação do fluxo de informações possibilita o intercâmbio de profissionais de saúde, gestores, público em geral e organizações sociais civis, com o objetivo de ampliar e fortalecer o alinhamento nacional com as redes sociais e colaborativas e a conectividade com outras fontes de informação em nível nacional e internacional sobre temáticas afins no controle do câncer.

Para que a BVS Prevenção e Controle de Câncer represente, em suas bases, conhecimento gerado em prevenção e controle de câncer é necessário um instrumento de organização e representação da informação eficiente que viabilize o acesso ágil e preciso a todas as publicações, possibilitando a recuperação das informações representadas de forma a satisfazer as necessidades de informação dos usuários.

Em uma primeira avaliação da BVS Prevenção e Controle de Câncer verificou-se a necessidade de um vocabulário controlado em concordância com o domínio prevenção e controle de câncer e, conseqüentemente, que atenda às solicitações de buscas realizadas pelo usuário, visando, portanto, a qualidade e o aprimoramento dos serviços disponíveis na BVS mencionada.

O câncer é hoje uma das principais preocupações da agenda global de saúde. Entretanto, ao escrever um artigo científico, tese ou dissertação uma das maiores dificuldades encontradas pelos pesquisadores da área é encontrar descritores que traduzam sua pesquisa. A BVS utiliza os Descritores Ciências da Saúde (DeCS) para indexar seus documentos. Criado pela

BIREME o DeCS é um vocabulário trilingue e serve como uma linguagem para a indexação de várias publicações.

Embora o DeCS seja um vocabulário muito usado na esfera da saúde, na BVS Prevenção e Controle de Câncer existe uma demanda de busca por informações que são solicitadas através do **fale conosco**, informações essas que estão disponíveis nas bases bibliográficas, contudo o usuário não consegue recuperá-las. Devido a essa demanda foi realizada uma primeira avaliação nas bases e verificou-se que o vocabulário DeCS, não atende satisfatoriamente a organização e representação das informações inseridas na BVS, comprometendo a acessibilidade das informações disponibilizadas, não refletindo o objetivo final do usuário.

A organização da informação na Biblioteca Virtual em Saúde Prevenção e Controle de Câncer, mediante estrutura de categorias e termos adequada à sua especificidade, é o tema deste trabalho, que investiga os princípios teóricos e metodológicos para uma representação temática adequada ao ambiente desta Biblioteca Virtual.

## **2 REFERENCIAL EMPÍRICO: Biblioteca Virtual em Saúde Prevenção e Controle de Câncer**

A sociedade do conhecimento tem se caracterizado por enormes transformações que têm levado as instituições a pensarem seu conceito de organização, recuperação e disseminação do conhecimento. Neste contexto, o Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) afinado com o pensamento de uma política de gestão da informação e responsabilidade social, com proposta de acesso universal e compromisso entre gestores, vem por meio do Projeto Biblioteca Virtual em Saúde Prevenção e Controle de Câncer viabilizar a recuperação e disponibilização do conhecimento científico na área de forma a atender às necessidades dos usuários.

Segundo o Modelo BVS:

Para ser aprovada pela Bireme a instituição idealizadora da BVS deve constituir um comitê consultivo. Como recomendação, este comitê deverá ser composto por instituições de grande relevância para o tema tratado e reunir-se pelo menos duas vezes ao ano para tratar de assuntos que dizem respeito à avaliação do desenvolvimento da BVS, recursos financeiros, operação de novas fontes e distribuição de responsabilidades. No escopo do comitê consultivo deve-se também selecionar as instituições que comporão a Secretaria Executiva daquela BVS (BRASIL, 2009).

A BVS Prevenção e Controle de Câncer possui capacidade e infraestrutura que facilitam o amplo acesso à informação propondo avançar na expansão dos serviços de informação, pois está pautada em uma relação de cooperação entre as instituições parceiras norteadas por um Comitê Consultivo, uma Secretaria Executiva e um Comitê Executivo responsáveis pela gestão das informações inseridas. O grupo atua segundo uma Matriz de Responsabilidades, ferramenta na qual são contempladas as atividades de desenvolvimento, a divisão de tarefas e diretrizes de administração.

Organizar as informações em um sistema de informação para uso por pessoas têm trazido desafios, e não é diferente na BVS Prevenção e Controle de Câncer. O seu conteúdo foi composto pela migração das bases de dados da Área Temática Controle de Câncer que foram elaboradas pelos padrões do Ministério da Saúde com características específicas de uma ferramenta institucional. As Áreas Temáticas do Ministério da Saúde são espaços virtuais que buscam promover o acesso e a disseminação de fontes de informação sobre temas de destaque no setor saúde, geradas pelo Ministério da Saúde, e estruturadas com características de cada instituição.

## **2.1 Análise de domínio**

Segundo MORAES (2014), “No debate sobre o processo de organização do conhecimento, o desafio que é colocado aos profissionais da informação consiste em organizar e representar o conhecimento que não se encaixa na matriz disciplinar”. Ainda segundo MORAES (2014, p. 585),

A construção do sistema nocional [...] adota um paradigma da área da Ciência da Informação, a Análise de Domínio, no qual a informação é algo construído socialmente, por meio da interação do usuário e o seu contexto de informação, em um espaço discursivo constituído pelas principais temáticas de assunto.

Segundo Campos e Moraes (2013 apud MORAES, 2014, p. 586), “a Análise de Domínio fornece apoio metodológico ao mapeamento temático, pois identifica o domínio como uma comunidade discursiva com especial atenção ao contexto onde as trocas informacionais acontecem”. Hjørland e Albrechtsen (1995) identificaram a Análise de Domínio como um paradigma na área da Ciência da Informação, afirmando que: “[...] a melhor forma de entender a informação é através do estudo de domínios do conhecimento através das comunidades discursivas, que são partes da divisão de trabalho na sociedade” (HJORLAND; ALBRECHTSEN, 1995 apud MORAES, 2014).

Por meio da análise do domínio Prevenção e Controle de Câncer será possível o planejamento e desenvolvimento de um modelo conceitual que contemple a estruturação de um sistema de

organização e recuperação da informação para a aplicação na Biblioteca Virtual em Saúde Prevenção e Controle de Câncer. De acordo com Beghtol (1995, p. 30):

[...] o processo de modelagem inclui pelo menos dois processos: determinar um número de categorias fundamentais na área de conhecimento estudada e analisar em detalhes alguns dos tipos de temas, assuntos e questões que os autores acreditem que devam ser investigado.

A BVS Prevenção e Controle de Câncer foi estruturada em 6 áreas temáticas alinhadas às estratégias de pesquisa aplicadas a esses temas, a saber: **Prevenção e Fatores de Risco; Tipos de Câncer; Saúde da Mulher; Tratamento; Cuidados Paliativos e Epidemiologia.**

**Figura 1:** Estrutura por áreas temáticas da Biblioteca Virtual em Saúde Prevenção e Controle de Câncer



**Fonte:** Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) Prevenção e Controle de Câncer, 2014.

O domínio da BVS Prevenção e Controle de Câncer se constituem em:

- Fontes de informação: onde é possível acessar o conteúdo de um tipo de fonte de informação específica, como por exemplo, bases bibliográficas, textos completos, diretórios;
- Temas: permite a navegação por assuntos previamente definidos;
- Espaços especializados ou comunidades: rede de fontes de informação organizadas de forma a atender a determinados grupos de especialistas ou perfis de usuários (BRASIL, 2009).

### 3 DESCRITORES EM CIÊNCIAS DE SAÚDE (DeCS)

Criado pela BIREME, o DeCS é um vocabulário estruturado trilingue (português, inglês e espanhol) e serve como uma linguagem para a indexação de várias publicações. Segundo a

BIREME, o vocabulário tem o objetivo de servir de terminologia comum para pesquisa o qual proporciona um meio único para a recuperação da informação (BIREME, 2014).

O DeCS tem por finalidade ser uma linguagem padrão para facilitar o acesso à informação científica, como linguagem única na indexação de artigos de revistas científicas, livros e outros tipos de materiais, também é utilizado na pesquisa e recuperação de assuntos da literatura científica nas fontes de informação disponíveis nas Bibliotecas Virtual em Saúde (BVS) como LILACS, MEDLINE (BIREME, 2014).

De acordo com Boccato e Fujita (2006), o DeCS possui uma estrutura hierárquica que é “fundamentada na divisão do conhecimento em classes e subclasses decimais respeitando as ligações conceituais e semânticas, e seus termos são apresentados em uma estrutura híbrida de pré e pós-coordenação”.

Embora o DeCS seja um vocabulário muito usado na esfera da saúde em uma primeira análise de seu desempenho, sua estrutura na indexação e recuperação de informação não correspondeu aos termos utilizados no âmbito do domínio aplicado a BVS Prevenção e Controle de Câncer.

Na **Tabela 1** abaixo, estão listados alguns termos não contemplados no DeCS que foram identificados junto ao fale conosco da Biblioteca Virtual em Saúde Prevenção e Controle de Câncer e pelos profissionais do INCA quando foi necessária a elaboração das fichas catalográficas de seus trabalhos científicos.

**Tabela 1:** Termos não contemplados no DeCS

Ativação celular	Injeção periareolar
Atividade citotóxica	In vivo monoterpene álcool perílico
Avaliação global subjetiva	Lesão precursora
Biópsia percutânea estereotáxica	Lesões mamárias subclínicas
Carcinoma oculto da tireóide	Lesões polipóides colo-retais
Células linfóides com 51CR	Lesões infraclínicas
Cigarro eletrônico	Linfocintilografia
Cirurgia de wertheim-meigs	Mastografia
Citotecnologia	Metaloproteinase-26
Comprometimento ganglionar	Método da máxima entropia
Consulta de enfermagem	Microcalcificações mamárias
Deferoxamina	Microcalcificações
Diéster de forbol (TPA)	Migração células linfóide animais
Diferenciação celular in vitro	Modulação de resistência
Endoprótese	Modulação multidimensional
Ensaio de imunoprecipitação de cromatina	Moléculas de superfície
Ensaio in vitro de novas drogas	Obstrução coronariana
Esôfago reconstruído	Obstrução traqueal
Estudo citogenético e molecular	Oferectomia
Estudos clínicos fase I	Percepções das mulheres
Exame clínico das mamas	Pericardiose
Exérese da zona de transformação	Produtos associados a células tumorais
Expressão imunohistoquímica	Punção aspirativa por agulha fina (PAAF)
Feridas esofageanas	Punção por agulha grossa (PAG)
Fusão SIL-TAL1	Rastreamento populacional
Gene quimérico BCR-ABL	Registros de câncer de base populacional
Gene TP53	Ressecções mandibulares
Gestão da capacidade de atendimento	Retalho peitoral
Herbicida clorofenoxiacético	Retalho vascularizado de pericárdio
Híbridos somáticos celulares	Sexto arco costal
Indicadores de cobertura	Sistema de distribuição por dose unitária
	Tráfego linfocitário

**Fonte:** Elaborada pelo autor, 2014.

#### 4 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Organizar a informação para melhor compreendê-la e recuperá-la é imprescindível, para isso são necessários padrões de estruturação pré-definidos, visando facilitar, agilizar e otimizar a chegada da informação ao usuário final, resultando em sua satisfação ajudando-o em seus processos decisórios (ROWLEY, 2002).

Num sistema de informação, a qualidade obtida na recuperação da informação depende dos procedimentos e instrumentos utilizados para organização da informação. Os padrões de organização devem, portanto, ser definidos desde a concepção de qualquer sistema para permitir que a informação seja encontrada posteriormente.

A organização da informação segundo Brächer e Café (2008, p. 5) é:

[...] um processo que envolve a descrição física e de conteúdo dos objetos informacionais. O produto desse processo descritivo é a representação da informação, entendida como um conjunto de elementos descritivos que representam os atributos de um objeto informacional específico.

Com a organização da informação é possível a “construção de modelos de mundo que se constituem em abstrações da realidade” (BRÄSCHER; CAFÉ, 2008).

Os avanços das tecnologias de informação e comunicação geraram novas demandas de documentos e novos saberes que direcionaram as instituições a refletirem sobre a organização de seus estoques informacionais. De acordo com Castro (2002), o valor da informação se torna um processo estratégico que consolida esses estoques informacionais.

[...] o valor da informação pauta-se por preservar a confiança, a fim de que o espaço social e os agentes envolvidos possam conquistar condições de garantir as formas justas e adequadas da comunicação desses conteúdos informacionais que envolvem os mecanismos de transferência da informação [...] Por outro lado, a recuperação da informação representa a formação e a consolidação dos estoques informacionais, cujo valor representa um processo estratégico que restaura a condição de intencionalidade, como um instrumento modificador da consciência humana [...].

Com a considerável produção científica, hoje se torna difícil a recuperação, processamento e preservação do conhecimento produzido. Reunir as informações geradas e disponibilizá-las é um desafio. Nesse sentido, surgem várias ferramentas que auxiliam as instituições nesse processo.

Segundo Blattmann e Alves (1999), “A migração de tecnologias, devido a sua evolução constante, traz novas expectativas referentes ao uso e treinamento para satisfazer as necessidades dos usuários destas tecnologias”.

Um sistema de organização do conhecimento eficaz que contribua para que o usuário encontre a informação desejada deve ter uma infraestrutura e arquitetura de rede que se baseie na análise das reais necessidades dos usuários, possibilitando, assim facilidade de uso do sistema e sua satisfação. De acordo com Carlan (2010): “A organização do conhecimento [...], é o caminho para estabelecer sistemas para organizar documentos e informação, permitindo que os documentos e as informações possam ser recuperados pelos usuários sempre que



requisitadas”. Dessa forma, os meios utilizados para a organização e recuperação do conhecimento gerado nas instituições podem incluir vários esquemas com princípios gerenciais com capacidade para atender a demanda de informação em todas as áreas do conhecimento. Esses esquemas permitem fazer a tradução do conteúdo documental para um conteúdo estruturado. Portanto, esses esquemas ou como a literatura denomina, Sistema de organização do Conhecimento (SOC), de forma dinâmica irão representar certo domínio através da sistematização dos conceitos e suas relações semânticas que se estabelecem entre eles (BRÄSCHER; MONTEIRO, 2010).

De acordo com Boccato (2005, p. 27):

A linguagem documentária, instrumento mediador da informação documentária entre o Sistema de Informação e o usuário, tem papel fundamental no acesso à informação, proporcionando a satisfação na recuperação da informação e, conseqüentemente, a geração do conhecimento científico que contribui para desenvolvimento da ciência brasileira e para o bem-estar da sociedade.

Quanto à sua classificação e tipologia Boccato (2005, p. 56) em sua pesquisa chegou a conclusão que:

Independentemente das tipologias das linguagens documentárias apresentadas na literatura, verifica-se que os autores têm em comum a definição dos critérios de estrutura como as linguagens hierárquicas e alfabéticas, e de coordenação como as pré-coordenadas e pós-coordenadas.

As linguagens documentárias são essenciais no processo de indexação viabilizando a representação dos conteúdos tornando a busca informacional mais ágil e eficaz. Elas são instrumentos que asseguram aos sistemas de informação a recuperação da informação precisa (BOCCATO, 2005).

A indexação consiste no “processo de atribuir termos ou códigos de indexação a um registro ou documento, termos ou códigos esses que serão úteis, posteriormente, na recuperação do documento ou registro” (ROWLEY, 2002).

Já para Fujita e Leiva (2010), a indexação “é um processo de análise documentária realizado sobre os documentos com a finalidade de determinar-lhes um conjunto de palavras chave ou assuntos para facilitar sua armazenagem em bases de dados e sua posterior recuperação para atender necessidades de informação”.

Os sistemas de recuperação da informação de bases de dados eletrônicas, catálogos coletivos informatizados, bancos de

dados, repositórios, portais, gerenciadores de publicações eletrônicas, bem como as páginas na web são os instrumentos para mediar a transferência da informação para o usuário e requerem sistemas de organização que possibilitem a representação temática confiável dos documentos. Para que os sistemas de recuperação da informação cumpram essa função é necessária uma linguagem documentária que integre terminologia, especialidade da área e a linguagem do usuário (BOCCATO, 2009).

Uma linguagem documentária representativa contribui para a mediação no processo de busca para se obter resultados gerando condições para a construção do conhecimento científico-tecnológico que atenda a demanda de qualidade do usuário. Portanto, a organização de uma linguagem documentária consistente, de acordo com Boccato e Fujita (2006): “[...] deve refletir a terminologia empregada na literatura científica da área, bem como a utilizada pelo usuário/pesquisador para a realização de buscas satisfatórias e condizentes com a realidade investigativa”.

Souza (2007) aponta a necessidade de se criarem esquemas de classificação junto com sistemas de indexação como instrumentos e técnicas para organização e tratamento da informação visando à recuperação pensando no usuário e sua busca pelo conhecimento. Enfatizando a importância de se estruturar sistemas de informação com linguagens de representação e recuperação de informação, voltados para satisfação das necessidades informacionais dos usuários, Souza (2007, p. 116) relata que:

No contexto de sistemas de informação de qualquer natureza — sejam os chamados ‘tradicionais’ ou os ‘virtuais’ — os esforços de tratamento da informação se direcionam para satisfazer necessidades informacionais de uma demanda cada vez mais crescente e diversificada de usuários. Como tal, as classificações do conhecimento e as linguagens de representação e recuperação de informação sempre tiveram, continuam tendo e sempre terão um papel preponderante em qualquer sistema e rede de informação.

Desenvolver um sistema de informação com uma linguagem que passe pelo processo de seleção de termos, a qual tem sua organização pensada de maneira a refletir a representação da área do domínio prevenção e controle de câncer irá garantir o controle do vocabulário e conseqüentemente os serviços de recuperação da informação que ainda apresentam uma deficiência a ser solucionada como a padronização terminológica que irá “facilitar e orientar a indexação e os usuários” (CARLAN, 2010), cumprindo, assim as funções de

organização e recuperação de informação satisfazendo, assim as necessidades dos usuários.

## **5 VOCABULÁRIO CONTROLADO, TESAUROS E MODELO CONCEITUAL**

Por meio da estruturação de uma linguagem documentária pretende-se representar e padronizar o conhecimento de um domínio. Elas são “construídas com base na terminologia da área, com categorias e subcategorias delimitadas, a partir de relações lógico-semânticas de termos claros e bem definidos” (BOCCATO; FUJITA, 2010). Essa lógica reflete a representação da área e assegura o controle do vocabulário, influenciando na recuperação precisa da informação.

Sendo assim, o desenvolvimento de uma linguagem própria ao domínio Prevenção e Controle do Câncer vai proporcionar a organização e representação da informação necessária para a formulação de estratégias de busca com maior dinâmica e confiabilidade das informações com vistas a sua disseminação.

Para efeito deste projeto, a organização da informação na BVS Prevenção e Controle de Câncer por meio de uma linguagem documentária é um fator essencial, pois ela irá integrar estruturas que gerenciarão as informações da área tornando possível ao usuário a realização de suas buscas com eficácia. Contribuindo, assim, para o crescimento das pesquisas em saúde o que gerará benefícios para a sociedade. Esse cenário conduz à importância da construção de uma linguagem documentária integrada com uma política de atualização, considerando a prática da indexação e da recuperação da informação.

### **5.1 Vocabulário Controlado**

De acordo com Kobashi (2008, p. 1), o vocabulário controlado é elaborado para “padronizar e facilitar a entrada e a saída de dados em um sistema de informações. Tais atributos promovem maior precisão e eficácia na comunicação entre os usuários e o sistema de informações”.

O vocabulário é formado por um conjunto de termos que representam os conceitos de campos de conhecimento de áreas específicas. Como sistemas de organização do conhecimento permitem a representação e o controle desses termos.

Bocato e Fujita (2006), a partir da concepção de que a linguagem documentária é um “instrumento de comunicação entre as informações, o sistema de informação e o usuário”, definem ser necessário que ela seja “consistente e atualizada”, permitindo que esse usuário tenha acesso e recupere a

informação desejada para uso científico e social. Moreira e Boccato (2013, p. 6) afirmam que:

A norma ANSI/NISO Z39-19 (2005) orienta que os vocabulários controlados são reflexos das linguagens do sistema e do usuário, e são, portanto, dinâmicos instrumentos. Políticas e procedimentos devem ser estabelecidos para a revisão periódica da terminologia; o estabelecimento de novos termos e a substituição de termos obsoletos deve ser realizado, especialmente em áreas onde ocorrem mudanças terminológicas rapidamente.

Portanto, a avaliação e a atualização constantes dos vocabulários controlados para acompanhar o avanço da ciência e da tecnologia irão refletir na construção do conhecimento produzido pelos pesquisadores.

## **5.2 Tesouros**

Os tesouros são linguagens documentárias que, por meio de sistemas de signos, permitem a representação mais eficaz de um domínio específico. Tem como principal objetivo a recuperação da informação. Para que as linguagens documentárias realizem a comunicação do usuário com o sistema é necessário uma linguagem compatível com a linguagem do usuário.

Os tesouros têm como base as relações entre os termos que o compõem. Sua utilização e sua “flexibilidade de estabelecimento de novas relações entre seus termos, o estabelecimento de hierarquias e referências cruzadas conferem ao instrumento uma multiplicidade de usos, abrangendo os processos desde a indexação até o suporte para a efetiva recuperação dos documentos” (MOREIRA; MOURA, 2005). O conceito é, de fato, o ponto de partida para estabelecer as relações conceituais e determinar a forma verbal mais adequada para representá-lo.

São formados por uma base léxica (descritores e não descritores) estruturada em relações hierárquicas (termos genéricos e específicos), não-hierárquicas (associativas – termos relacionados) e de equivalência (não-descritores – sinônimos ou quase-sinônimos) (BOCCATO; RAMALHO; FUJITA, 2008). Os tesouros são instrumentos utilizados para organização, indexação e recuperação da informação, e auxiliam na organização da indexação dos termos que irão representar a base de dados, permitindo o controle da terminologia para a recuperação mais eficaz da informação desejada pelo usuário. Segundo Dodebei (2002, p. 67):

[...] o emprego do tesouro nas tarefas de indexação e recuperação de informações tenta resolver o problema da alocação de documentos em classes de assuntos,

não só por sua capacidade de controlar o vocabulário, mas porque é um instrumento que relaciona os descritores/termos de forma mais consistente, apresentando uma estrutura sintética simplificada e uma complexa rede de referências cruzadas.

A construção de um tesouro envolve vários fatores e está condicionada a elementos e fundamentação do domínio estudado. Moreira e Moura (2005) esclarecem bem sobre esse aspecto quando dizem que:

Elaborar um tesouro é antes de tudo uma atividade intelectual, que requer atividades específicas para a consecução dos objetivos dos que se empenham nesta tarefa, entre elas: o conhecimento de documentos produzidos na área, o entendimento dos termos empregados, a construção de conceitos para explicação dos termos.

Impulsionada por uma necessidade de informação específica, a ação de construção de uma estrutura conceitual para o domínio Prevenção e Controle de Câncer, com base nas teorias utilizadas para construção de tesouros, bem como normas e diretrizes que os embasem, vai tornar possível um processo de comunicação com os usuários de forma ordenada, delimitado por uma terminologia específica com estruturas informacionais únicas e de acordo com a área.

### **5.3 Modelagem conceitual**

Sobre a modelagem conceitual, Medeiros (2011, p. 15) afirma que:

Dentro deste escopo [...] é responsável pela identificação, descrição e análise de um domínio, permitindo estruturar conceitos e suas relações, possibilitando alta eficácia no projeto, na implementação e na manutenção de instrumentos, como tesouros e ontologias.

O modelo conceitual permite representar a realidade do domínio buscando extrair seus termos representativos, seguido de composição dos relacionamentos entre as classes conceituais, monitorando semelhanças, diferenças, associações adequadas e determinar suas características dentro do domínio.

A comparação de modelos conceituais de tesouros vai permitir a percepção das estruturas e representações, normas e regras de elaboração que permitirão pensar uma metodologia de construção de uma estrutura conceitual que possibilite a organização da Biblioteca Virtual em Saúde Prevenção e Controle de Câncer como um domínio específico.

Na esfera da representação e organização da informação uma das teorias que embasam uma estruturação de conceitos é a Teoria do Conceito de Dahlberg (1978), na qual são definidos os conceitos e suas relações, bem como análise de sua composição por meio de características.

A teoria do conceito de Dahlberg (1978) traz o conceito como “unidade de conhecimento” permitindo a comunicação verbal do termo. O conceito deixa de ser apenas um elemento de significação ele traz consigo elementos que estabelecem os termos. De fato, como diz Campos e Gomes (2006) o conceito é o início para compor as relações conceituais e definir a forma verbal mais adequada para constituir um tesouro.

O processo de modelagem não deve ser entendido como algo isolado, e sim como um processo dinâmico para que possa acompanhar a evolução do domínio prevenção e controle de câncer.

O modelo a ser desenvolvido vai constituir uma representação do universo conceitual do domínio, permitindo descrever e fornecer informações que servem de referência para a construção da estrutura de conceitos de acordo com o objetivo proposto pela pesquisa.

## **6 ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS**

Para obtenção de subsídios visando à construção da proposta metodológica do trabalho que é a organização da informação na BVS Prevenção e Controle de Câncer, mediante estrutura de categorias adequadas à sua especificidade, serão analisadas as seguintes publicações:

- Diretrizes para o estabelecimento e desenvolvimento de Tesouros Monolíngües, publicada pelo Senai/IBICT em 1993, que aborda a definição de tesouro sua estrutura e função com foco em seu desenvolvimento;
- Guidelines for the Construction, Format, and Management of Monolingual Controlled Vocabularies de 2005 (ANSI/NISO Z39. 19-2005) onde apresenta as relações entre os termos com orientações para o estabelecimento de uma modelagem conceitual de acordo com princípios terminológicos e consistência de estruturas relacionais podendo-se utilizar essa sua dinâmica para um domínio específico de conhecimento.

Com o estudo das normas será possível identificar e selecionar as recomendações referentes à estrutura dos tesouros, como os aspectos gerais de estrutura, aspectos terminológicos e aspectos referentes às relações existentes entre os termos, e também uma análise com relação à apresentação e normalização das relações semânticas que permitirá compor a estrutura conceitual

proposta. O entendimento da Norma ANSI/NISO Z39.19-2005 e do livro Diretrizes para o estabelecimento e desenvolvimento de Tesouros Monolíngües, bem como a literatura consultada serão fundamentais para a elaboração, desenvolvimento, implementação e análise adequadas para se compor uma estrutura conceitual para o domínio.

Também será analisada a utilização de técnicas de coletas de dados identificada como “grupo focal”. De acordo com Morgan (1997), a técnica do grupo focal facilita a compreensão dos fenômenos por meio da interpretação dos dados. Já Minayo (2010) diz que o grupo focal pressupõe um tipo de entrevista ou conversa em “grupos pequenos e homogêneos” e que para serem bem sucedidos, “precisam ser planejados, pois visam a obter informações, aprofundando a interação entre os participantes, seja para consenso, seja para explicitar divergências” (MINAYO, 2010, p. 269). O Grupo Focal promove a interação entre os sujeitos participantes e o pesquisador, visando coletar dados mediante a realização de discussão focada sobre tópicos específicos e diretivos com os objetivos de pesquisa.

Foi construída uma planilha com termos pesquisados na base de dados de teses e dissertações da BVS Prevenção e Controle de Câncer para identificar os termos que não são contemplados no DeCS. A planilha será a base para a identificação de descritores e a construção da modelagem conceitual para o domínio prevenção e controle de câncer. Para análise da planilha o trabalho de pesquisa irá utilizar a técnica de grupo focal formado por integrantes de 3 instituições representativas que trabalham com prevenção e controle de câncer.

Por meio do grupo focal será possível a:

- Definição dos objetos de representação;
- Estabelecimento das relações entre os termos (conceitos) e,
- Aplicar em um mapa conceitual como modelo conceitual para fins de organização das informações sob a forma de estrutura de conceitos.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O desenvolvimento de uma linguagem documentária que privilegie a busca por parte dos usuários e garanta o fluxo efetivo de informações sobre o tema prevenção e controle de câncer vai fortalecer e promover as ações de tomada de decisão e a execução das políticas públicas nacionais para o controle do câncer.

Para que a construção de uma linguagem documentária evidencie uma área e atue como organizador do conjunto de informações dessa área deve levar em conta as necessidades

informativos dos usuários, fator chave no processo de organização da informação e do conhecimento.

O modelo a ser desenvolvido vai constituir uma representação do universo conceitual do domínio, permitindo descrever e fornecer informações que servem de referência para a construção da estrutura de conceitos de acordo com o objetivo proposto pela pesquisa.

O grupo focal que iremos trabalhar reúne especialistas e usuários da BVS Prevenção e Controle de Câncer, que serão orientados para a escolha dos termos descritores que ainda não contemplam o domínio, após a identificação de equivalências. A base de dados pesquisada contém 501 teses e dissertações. Em uma primeira análise observou-se que em 385 documentos foram incluídas palavras-chave para compor a indexação. A pesquisa resultou em 900 palavras-chave. Pretende-se com esta técnica estruturar e validar os 900 termos já identificados.

### **MOTION FOR MODELLING CONCEPT FOR THE ORGANIZATION OF THE INFORMATION IN VIRTUAL LIBRARY IN HEALTH CANCER PREVENTION AND CONTROL**

**ABSTRACT:** The work deals with the organization of information in the Virtual Library in Health Cancer Prevention and Control, through adequate structure to its specificity, investigates the theoretical and methodological principles for proper thematic representation to the environment of Cancer Prevention and Control, through analysis of literature on conceptual modeling and construction guidelines of knowledge organization systems, in particular those related to the development of thesauri, focusing on history, definitions, development of standards and types of relationships between terms to subsidize the construction of the proposed methodology that will assist indexing and retrieving information in the Virtual Library. The research will be based on the understanding of Cancer Prevention and Control domain through analysis of the Virtual Library in order to raise the stages of its construction, development, characteristics and structure.

**KEYWORDS:** Information organization. Documentary language. Knowledge organization system. Conceptual modeling.



## REFERÊNCIAS

BEGHTOL, C. Domain analysis, literary warrant, and consensus: the case of fiction. **Journal of the American Society for Information Science JASIS**, Maryland, v. 46, n. 1, jan. 1995.

BLATTMANN, U.; ALVES, M. B. M. Organizações virtuais da informação. **BIBLIOS: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, Rio Grande, v. 11, n. 3, p. 119-130, 1999.

BOCCATO, V. R. C. **Avaliação de linguagem documentária em fonoaudiologia na perspectiva do usuário**: estudo de observação da recuperação da informação com protocolo verbal. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)– Universidade Estadual Paulista, Marília, 2005.

BOCCATO, V. R. C. **Avaliação do uso de linguagem documentária em catálogos coletivos de bibliotecas universitárias**: um estudo sociocognitivo com protocolo verbal. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)– Universidade Estadual Paulista, Marília, 2009. Disponível em: <[http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/boccatovrc\\_d\\_o\\_mar.pdf](http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/boccatovrc_d_o_mar.pdf)>. Acesso em: 22 mar. 2014.

\_\_\_\_\_; FUJITA, M. S. L. Avaliação da linguagem documentária DeCS na área de Fonoaudiologia na perspectiva do usuário: estudo de observação da recuperação da informação com protocolo verbal. **Encontros Bibli Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, n. 21, p. 16-33, 2006. Disponível em: <[http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/ebEdicao\\_21/boccatovrc.pdf](http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/ebEdicao_21/boccatovrc.pdf)>. Acesso em: 24 mar. 2014.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. O uso de linguagem documentária em catálogos coletivos de bibliotecas universitárias: um estudo de avaliação sociocognitiva com protocolo verbal. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 15, n. 3, p. 23-51, set./dez. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v15n3/o3.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2014.

BOCCATO, V. R. C.; RAMALHO, R. A. S.; FUJITA, M. S. L. A contribuição dos tesouros na construção de ontologias como instrumento de organização e recuperação da informação em ambientes digitais. **Ibersid**, v. 2, p. 199-209, 2008. Disponível em: <<http://ibersid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/view/2235/1996>>. Acesso em: 25 jun. 2014.

BRÄSCHER, M.; CAFÉ, L. Organização da Informação ou Organização do Conhecimento?  
In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9., 2008, São Paulo, **Anais...** São Paulo: ANCIB, 2008. Disponível em:  
<[www.ancib.org.br/media/dissertacao/1835.pdf](http://www.ancib.org.br/media/dissertacao/1835.pdf)>. Acesso em: 10 nov. 2013.

BRÄSCHER, M.; MONTEIRO, F. S. Organização da informação em repositórios digitais. v. 5, n. 29, 2010. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis. Disponível em:  
<<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/13705/12569>>. Acesso em: 15 jul. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia sobre as tecnologias do modelo Biblioteca virtual em Saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em:  
<[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_tecnologias\\_modelo\\_bvs.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_tecnologias_modelo_bvs.pdf)>. Acesso em: 14 maio 2014.

CAMPOS, M. L. A.; GOMES, H. E. Metodologia de elaboração de tesouro conceitual: a categorização como princípio norteador. **Perspectiva em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11 n. 3, p. 348-359, set./dez. 2006. Disponível em:  
<<http://www.scielo.br/pdf/pci/v11n3/a05v11n3.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2014.

CARLAN, E. **Sistemas de organização do conhecimento: uma reflexão no contexto da ciência da informação**. 2010. 195 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)– Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

CASTRO, A. L. S. O Valor da Informação: um desafio permanente. **DataGramZero - Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 3 n. 3, jun 2002. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/jun02/Art\\_02.htm](http://www.dgz.org.br/jun02/Art_02.htm)>. Acesso em: 28 abr. 2014.

CENTRO LATINO-AMERICANO E DO CARIBE DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE. **O que são vocabulários estruturados?** Disponível em:  
<<http://decs.bvs.br/P/aboutvocabp.htm>>. Acesso em: 30 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. **Informe de avaliação da BVS em seus 10 anos de operação: Grupo de Trabalho para avaliação da BVS**. São Paulo: BIREME/OPAS/OMS, 2008. Disponível em:  
<<http://modelo.bvsalud.org/download/publicacoes/informe-bvs-10-anos-2008-pt.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2014.

DALBERG, I. Teoria do conceito. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 7, n. 2, p. 101-7, 1978.

DODEBEI, V. L. D. **Tesouro**: linguagem de representação da memória documentária. Niterói: Intertexto, 2002.

FUJITA, M. S. L.; LEIVA, Isidoro Gil. As linguagens de indexação em bibliotecas nacionais, arquivos nacionais e sistemas de informação na América Latina. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 16., SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 2., 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: UFRJ, 2010. Disponível em:  
<[http://eprints.rclis.org/15137/1/Indexing\\_languages\\_FUJITA\\_GIL\\_LEIVA.pdf](http://eprints.rclis.org/15137/1/Indexing_languages_FUJITA_GIL_LEIVA.pdf)>. Acesso em: 16 maio 2014.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **O instituto**. Disponível em:  
<[http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/sobreinca/site/o\\_instituto](http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/sobreinca/site/o_instituto)>. Acesso em: 05 jul. 2014.

KOBASHI, N. Y. **Vocabulário controlado**: estrutura e utilização. Brasília, Escola Nacional de Administração Pública, 2008. Disponível em:  
<[http://www2.enap.gov.br/rede\\_escolas/arquivos/vocabulario\\_controlado.pdf](http://www2.enap.gov.br/rede_escolas/arquivos/vocabulario_controlado.pdf)>. Acesso em: 12 out. 2014.

MEDEIROS, J. S. **Tesauros conceituais e ontologias de fundamentação**: análise comparativa entre as bases teórico-metodológicas utilizadas em seus modelos de representação de domínios. 2011. 145 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)– Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2011.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 12. ed. São Paulo: HICITEC, 2010.

MORAES, M. G. Organização dos estudos interdisciplinar de substâncias psicoativas. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: além das nuvens, expandindo as fronteiras da Ciência da Informação, 15., 2014, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: ENANCIB, 2014.

MOREIRA, A. N.; BOCCATO, V. R. C. Avaliação qualitativa: sociocognitiva do processo de gestão de linguagens documentárias de bibliotecas universitárias. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 25., 2013, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: CBBB, 2013. Disponível em:  
<<http://portal.febab.org.br/anais/issue/view/4/showToc>>. Acesso em: 16 jun. 2014.

MOREIRA, M. P.; MOURA, M. A. Construindo tesouros a partir de tesouros existentes: a experiência do TCI - Tesouro em Ciência da Informação. **DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 4, ago. 2006. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/ago06/Art\\_01.htm](http://www.dgz.org.br/ago06/Art_01.htm)>. Acesso em: 20 jun. 2014.

MORGAN, D. L. **Focus group as qualitative research: Qualitative Research Methods**. London: Sage Publications, 1997. Series. 16.

ROWLEY, J. **A biblioteca eletrônica**. Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos, 2002.

SOUZA, R. F. Organização do conhecimento. In: TOUTAIN, Lidia Maria Batista Brandão (Org.). **Para entender a Ciência da Informação**. Salvador: UDUFBA, 2007. p. 101-121. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/145/1/Para%20entender%20a%20ciencia%20da%20informacao.pdf>>. Acesso em: 29 out. 2013.