



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

GT 2: Organização e Representação do Conhecimento

Modalidade de apresentação: Comunicação Oral

TAXONOMIAS CORPORATIVAS: UM ESTUDO SOBRE DEFINIÇÕES E ETAPAS DE CONSTRUÇÃO FUNDAMENTADO NA LITERATURA PUBLICADA

Elisângela Cristina Aganette

Universidade Federal de Minas Gerais

Lídia Avarenga

Universidade Federal de Minas Gerais

Renato Rocha Souza

Universidade Federal de Minas Gerais

Resumo: A presente pesquisa foi baseada na observação da diversidade de conteúdo sobre taxonomia e de seus métodos de construção existentes, de acordo com as várias fontes. É sabido que este conceito é amplamente utilizado em diversos domínios científicos e tecnológicos, e entre esses, Ciência da Informação. Assim, esta pesquisa se propõe a apresentar um estudo analítico sobre definições e métodos para construção de taxonomias corporativas, por meio da análise da literatura da área e da norma internacional ANSI/NISO Z39. 19, para definição e construção das mesmas. Os objetivos deste trabalho consistiram em analisar a literatura publicada sobre taxonomias com a finalidade de definir esse construto e conhecer os métodos voltados à sua construção. O estudo partiu da análise de 30 (trinta) definições encontradas na literatura e de 11 (onze) métodos para a construção de taxonomias que foram analisados segundo as seguintes categorias: *Tipo: origem; uso e elaboração; Essência: atributo, classificação, estrutura e terminologia e Usos, Aplicações e Finalidades: potencialidades e gestão da informação.* Os resultados podem contribuir para se construção de um panorama comparativo que sirva de apoio na definição de padrões metodológicos para construção de taxonomias corporativas, por meio da integração de princípios teóricos e metodológicos da Ciência da Informação, da Ciência da Computação e da Administração. A pesquisa resultou em duas propostas: uma de definição de taxonomia e outra de etapas de construção de taxonomias.

Palavras-chave: Taxonomia. Taxonomia corporativa. Definições de taxonomia. Construção de taxonomias.



1 Introdução

Presencia-se um contexto organizacional que vem passando por profundas mudanças, no que se refere à utilização e valorização das informações e do conhecimento. Aliadas às tecnologias atuais essas informações assumiram um importante papel no compartilhamento do conhecimento corporativo e na busca por vantagens competitivas. Trata-se de grandes volumes de informação¹ e conhecimento² acessados, utilizados e compartilhados por inúmeras pessoas ao mesmo tempo e dispersos em diferentes e descentralizadas bases.

De acordo com Milstead (1998, *apud* Campos *et al.* 2006), a recuperação e o compartilhamento das informações referentes ao ambiente corporativo devem acontecer de forma rápida, fácil e segura, com intuito de facilitar as atividades diárias e fazer emanar o conhecimento do negócio. Considerando-se que um dos maiores problemas que as organizações vêm enfrentando se refere à dificuldade em recuperar e acessar as informações relevantes de forma rápida e eficiente, pode-se inferir que a atuação da Ciência da Informação, juntamente com a Administração, Tecnologia da Informação, dentre outras, torna-se clara e expressiva no cenário atual.

Segundo Woods (2004), organizações que precisem fornecer importantes volumes de informação disponível, de forma consistente e eficiente para seus clientes, parceiros ou colaboradores, devem compreender o valor de uma abordagem séria da gestão de taxonomia corporativa. Entretanto, apesar da importância e relevância das taxonomias corporativas, a literatura relativa às mesmas ainda é incipiente. Segundo Vital e Café (2007), as práticas metodológicas atualmente disponíveis não apresentam orientações suficientemente detalhadas, o que deixa lacunas para entendimentos indevidos na sua construção e aplicação.

¹ Informação para Le Coadic (1996) refere-se ao conhecimento inscrito (gravado) sob a forma escrita (impressa ou numérica).

² Conhecimento para Le Codiatic (1996) é o resultado do ato de conhecer, ato pelo qual o espírito apreende um objeto.



Explorando a literatura publicada, este trabalho se propõe a analisar metodologias de construção de taxonomias e ainda apresenta um estudo de definições sobre o termo taxonomia.

A metodologia adotada consistiu-se no levantamento e análise do conteúdo da literatura da área, tanto para as definições de taxonomia, quanto para as metodologias de construção de taxonomias corporativas. A coleta de dados baseou-se na *seleção de textos* destinados à definição e à construção de taxonomias; e a *análise do conteúdo* dos referidos conjuntos de textos. Na *seleção de textos* foram obedecidos os critérios: idioma, exaustividade e pertinência. Quanto ao idioma foram recuperados artigos em inglês, português e espanhol. Já a escolha das bases de dados (Portal Capes, biblioteca digital *Citeseer* e o Google Acadêmico) deveu-se ao fato das mesmas disponibilizarem produção científica relevante, em termos quantitativos e qualitativos, nas áreas de Ciência da Informação, Ciência da Computação e da Administração.

A *análise do conteúdo* dos textos foi subdividida em duas seções: uma correspondente aos textos sobre definição de taxonomias (seção 1) e outra com base em textos sobre a construção de taxonomias (seção 2). Foram selecionados por meio de análise de conteúdo e elementos significativos do domínio. No momento dos levantamentos de definições e métodos não houve delimitação de período cronológico, por considerarmos que a retomada do termo taxonomia, em suas aplicações atuais, ainda se encontra em andamento.

SEÇÃO 1: Consistiu na *exploração e análise bibliográfica das definições*. Foram objetivos desta seção: buscar nos textos o entendimento semântico do termo taxonomia; analisar definições de taxonomia e taxonomia corporativa, com a finalidade de isolar seus elementos constitutivos. Essa seção apresentou três atividades distintas, sendo elas:

- Extrair dos textos as definições sobre taxonomias: para tal abordagem foi usado o método analítico sintético usado por Alvarenga (1993) e Alvarenga, Moreira e

Oliveira (2004), com o auxílio de uma ferramenta do Office 2007 da Microsoft – Índice Automático.

- Analisar as referidas definições sobre taxonomias, de acordo com suas características representativas, criando-se as seguintes categorias:



FIG 5 – Categorias e subcategorias
 Fonte: Os autores

- Organizar em mapas conceituais essas características, segundo as categorias acima especificadas e definidas. Utilizou-se nesta atividade o software *CMap Tools*³.

SEÇÃO 2: Consistiu nas seguintes atividades:

- Identificação, seleção e análise do material bibliográfico que contemplasse como temática: *metodologias para construção de taxonomias corporativas*.
- Extração dos textos selecionados as etapas de construção de taxonomias corporativas utilizadas, com suas respectivas definições;
- Análise das etapas de construção de taxonomias;
- Organização das etapas por categorias;
- Representação das etapas por meio de um mapa conceitual.

O universo empírico desta seção constou dos 11 (onze) métodos de construção de taxonomia, encontrados na literatura e suas respectivas metodologias, apresentadas a partir da Tabela 1 – Autores e Etapas para Construção de Taxonomias Corporativas.

³ Produto do *Institute for Human and Machine Cognition* (IHMC) - <http://cmap.ihmc.us/>



2 ANSI/NISO Z39.19 2005

Aqui a norma ANSI/NISO Z39.19 (2005) é usada como instrumento de reafirmação da taxonomia enquanto um tipo de vocabulário controlado. Esta norma se apresenta como um “conjunto de recomendações baseadas em técnicas e procedimentos preferenciais”.

Centelles (2005) afirma que a publicação da última versão⁴ da ANSI/NISO Z39.19 foi o divisor de águas entre o antes e o depois na evolução da taxonomia como um sistema de organização de conteúdos. Dentre as mudanças que valem a pena serem ressaltadas, destaca-se a visão da taxonomia como um *tipo* de vocabulário controlado. Essa mudança veio estabelecer o que já estava em discussão na área de ciência da informação conforme colocado por Silva, Souza e Almeida (2008):

Pesquisadores da Ciência da Informação (VICKERY, 1997; GILCHRIST, 2003) apresentam similaridades entre vocabulários controlados utilizados na biblioteconomia, como os tesouros e as taxonomias, e instrumentos utilizados na Inteligência Artificial, como as ontologias. As similaridades estão principalmente na forma de elaboração da estrutura desses instrumentos, que demanda a organização de conceitos em processos que incluem categorização e classificação de conceitos, definição das relações entre esses conceitos e tratamento da terminologia empregada nos conceitos e relações da estrutura. (SILVA, SOUZA E ALMEIDA, 2008).

Diante desse posicionamento da ANSI/NISO Z39.19 2005, em que a taxonomia é vista como um tipo de vocabulário controlado no qual todos os termos estão conectados em uma hierarquia ou polihierarquia, a mesma coloca que taxonomia é:

Tipo de vocabulário consistido por termos preferenciais, ou ainda uma coleção de termos de vocabulário controlado organizados em uma estrutura hierárquica. Cada termo em uma taxonomia está em uma ou mais relações tipo pai/filho (geral/específico) em relação a outro termo desta mesma taxonomia. (NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION, 2005).

⁴ Os trabalhos de revisão desta última versão foram tocados entre os anos de 2002 e 2004 pelo *Thesaurus Advisory Group* criados pela National Information Standards Organization.

A National Information Standards Organization (2005) criou uma régua de complexidade onde posiciona os tipos de vocabulário controlado conforme a sua complexidade.



FIG 2 - Crescimento Estrutural da Complexidade entre Tipos de Vocabulário Controlado
 Fonte: National Information Standards Organization, 2005.

3 Taxonomia na Literatura Analisada

Taxonomia não é algo moderno, uma vez que o conceito foi usado em 1735 pelo sueco Karl Von Linné. O Sistema Lineano utiliza a nomenclatura binomial (gênero/espécie) para designar espécies e organizá-las em categorias hierárquicas (táxons) para sua classificação. Categorias taxonômicas de Lineu: Reino – Filo- Classe- Ordem- Família- Gênero- Espécie.

O termo taxonomia se origina do grego *taxi* (*ordem*) e *nomos* (lei, norma,) e foi usado pela primeira vez em 1735 com a publicação da versão inicial da obra *Systema Naturae*, pelo cientista e médico sueco Karl Von Linné, e assim tornou-se conhecida no domínio da biologia. Segundo Vickery (1980), as taxonomias científicas surgidas no âmbito da botânica, da zoologia e da paleontologia são peças-chave no trabalho contemporâneo de investigadores das diferentes ciências naturais e sociais. No entanto, apesar de as taxonomias serem derivadas da biologia, é nos ambientes digitais da atualidade que seu aparecimento e uso, segundo Edols (2001), se relacionam com as formas automatizadas de criação da informação, tornando-se foco de estudos da ciência da informação. Na Ciência da Informação, o termo taxonomia foi utilizado para identificar as classificações baseadas nas hierarquias de assuntos, atuar como um



instrumento capaz de organizar e recuperar as informações, com o auxílio de sinônimos e suas relações hierárquicas e associativas, além de garantir o controle do vocabulário específico da área.

Mahemei, Thulasi e Rajashekar (2005) definem taxonomia como sendo uma maneira sistemática de organizar o conhecimento, que fornece uma estrutura hierárquica de termos (categorias e subcategorias), que auxilia no desenvolvimento de uma língua comum (vocabulário) para a organização e para o compartilhamento do conhecimento. Segundo Campos e Gomes (2008), por definição, taxonomia é uma classificação sistemática, onde as classes se apresentam segundo uma ordem lógica. Já para Novello (2002), uma taxonomia bem elaborada e estruturada, além de fornecer uma *ordem* entre os elementos do modelo, proporciona também um limite da área de visão, possibilitando uma melhor interpretação, reusabilidade e integração da informação, simplificando assim as relações taxonômicas, tornando mais fáceis de análise.

4 Taxonomia Organizacional ou Taxonomia Corporativa

Diversos sistemas de organização e recuperação de informação têm sido indicados e utilizados para classificar a informação, independente do formato ou mídia. Estes sistemas se apresentam desde as listas de cabeçalhos de assuntos, passando pelas tradicionais ferramentas de indexação e recuperação como o tesauro e também com as novas aplicações para contextos específicos como as taxonomias e as ontologias. Ao verificar a literatura da área, percebe-se uma característica comum a todos esses sistemas de organização mencionados, independente da complexidade: todos voltam seus olhares para um objetivo, que é o de facilitar a recuperação e o acesso à informação. Vale ressaltar que este artigo enfoca as taxonomias usadas no contexto das organizações.

De acordo com Woods (2004) taxonomia corporativa, definida de forma simples, é uma hierarquia das categorias utilizadas para classificar documentos e outras informações, como uma forma de representar as informações disponíveis dentro da



organização. Woods ressalta ainda que a taxonomia clássica assume que cada elemento só pode pertencer a um ramo da árvore hierárquica, porém em um ambiente corporativo esse tipo de ordenação não é viável nem desejável, uma vez que um documento sobre um produto do concorrente, por exemplo, pode ser de interesse de diferentes departamentos da organização.

Conway e Sligar (2002) afirmam que as taxonomias corporativas podem criar uma rede semântica embasada no negócio da organização, tornando-se uma importante ferramenta de gerenciamento do capital intelectual da mesma. Centelles (2005) coloca que a taxonomia corporativa é um tipo de vocabulário controlado que reflete o contexto, a audiência e os conteúdos de uma determinada organização e pode ter diferentes usos, pois permite a representação de todos os seus objetos informativos para desenvolver diferentes funções dos sites corporativos: a organização de conteúdos, a busca, a navegação, a filtragem de informações e etc.

Segundo Vital e Café (2007) as taxonomias corporativas não se limitam somente a relação gênero-espécie entre os termos. O objetivo da taxonomia corporativa não é unicamente classificar e facilitar o acesso à informação, mas, igualmente:

[...] representar conceitos através de termos, agilizar a comunicação entre especialistas e outros públicos; encontrar o consenso; propor formas de controle da diversidade de significação e oferecer um mapa de área que servirá como guia em processo de conhecimento. (TERRA, ET AL., 2004)

No que se refere à estruturação de uma taxonomia corporativa, Blackburn (2006) propõe que usualmente elas são hierárquicas e as divide em três tipos básicos: *por assunto*, *por unidade de negócio* e *por funcionalidade*. Segundo Gilchrist (2001), a taxonomia corporativa precisa combinar os diferentes tipos a fim de desenvolver uma co-relação das diferentes linguagens funcionais usadas na organização por meio da padronização dos termos e da construção das relações semânticas; fornecer suporte para o mecanismo de busca; fornecer suporte e ferramentas de auxílio a um mecanismo de navegação; além de conferir autoridade para qualquer usuário nomear e



compartilhar documentos e outras informações, buscando a explicitação do conhecimento.

5 Resultados

A pesquisa resultou em duas propostas: uma de definição de taxonomia e outra de proposição de etapas de construção de taxonomias. O tópico a seguir tratará de forma detalhada cada uma das propostas, sendo subdividido em *seção 1* e *seção 2*, respectivamente.

5.1 Resultados - Seção 1

A partir da análise das 30 definições⁵, foram identificados e extraídos 110 elementos semânticos, com auxílio da ferramenta do *Office 2007 da Microsoft* – Índice Automático. Os resultados foram representados por meio de tabelas, conforme item 5.1.1, com o intuito de se apresentarem elementos semânticos relativos ao termo taxonomia em suas diversas apropriações e por meio de mapas conceituais⁶. Apresentam-se a seguir: Tabela 2 – Tipos de Taxonomia; Tabela 3 – Essência da Taxonomia e Tabela 4 – Usos, Aplicações e Finalidades da Taxonomia.

5.1.1 Elementos Semânticos Identificados por Categorias e Subcategorias

O processo de elaboração das categorias consistiu em reunir sob um mesmo grupo conceitos semelhantes, representados por termos iguais ou distintos. As categorias foram definidas a partir do significado dos termos. O uso de categorias visou agrupar os termos, uma vez que os termos acolhidos sob a mesma categoria compartilham do significado e das características intrínsecas a ela. As tabelas a seguir apresentadas são constituídas dos elementos semânticos organizados segundo as categorias e subcategorias previstas na metodologia, com a finalidade de organização desses elementos segundo sua significação, a fim de tornar possível uma definição abrangente sobre a temática e que contenha toda a sua caracterização.

⁵ Não serão apresentadas por limitações de espaço neste artigo

⁶ Não serão apresentados por limitações de espaço neste artigo

TAXONOMIA – TIPOS		INCIDENCIA DE TERMOS
Elaboração	Taxonomia descritiva 13-17	6
	Taxonomia facetada 20	
	Taxonomia multidimensional 20	
	Taxonomia por assunto 13	
	Taxonomia relacional 20	
Origem	Taxonomia aristotélica 1	4
	Taxonomia científica 3	
	Taxonomia clássica 20	
	Taxonomia vegetal 10	
Uso Organizacional	Taxonomia corporativa 22; 13; 17; 20; 22; 25	13
	Taxonomia de gerenciamento de dados 13; 17	
	Taxonomia funcional 25; 13; 5	
	Taxonomia por unidade de negócio 25	
	Taxonomias para navegação 17	

Tabela 2- Tipos de Taxonomia

Fonte: Os autores

TAXONOMIA – ESSÊNCIA		INCIDENCIA DE TERMOS
Atributo	Combinação de esforços humanos e softwares especializados 12	5
	Empírica 7	
	Flexível e pragmática 20	
	Relacionam formas automatizadas de criação da informação 12	
	São personalizadas 12	
Classificação	Ciência da classificação 4	25
	Classificação classes de séries p/ formar listas 6	
	Classificação das palavras 4	
	Classificação das várias espécies de palavras 6	
	Classificação de entidades empíricas 7	
	Classificação de partes do discurso 6	
	Classificação de séries de elementos 6	
	Classificação ordenada plantas e animais 23	
Classificação sistemática do espaço conceitual 18		



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
 Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

	Classificação sistemática 28- 30 – 15 – 18	
	Estudo princípios gerais classificação científica 23	
	O mesmo que classificação 2 – 4- 6 -7 -15	
	Ordenação e rotulagem de metadados 9	
	Processo científico de classificar coisas 10	
	Sistema classificar informação 19	
	Sistema de classificar coisas 10	
	Sistema de classificação dos seres vivo 15	
	É uma classificação ordenada 11	
Estrutura	Apresenta relações hierárquicas e partitivas entre os tópicos 26	36
	Atua como mapa conceitual dos tópicos explorados 26 – 27 – 30	
	Baseada nos modelos mentais 17	
	Busca a construção de relações semânticas 13	
	Ciência que lida descrição, identificação e classificação 15	
	Comparada às estruturas classificatórias 28	
	Criação da estrutura (ordem) e de etiquetas (nomes) 9	
	Estrutura q/ provê maneira de classificar coisas 10 – 14	
	Estrutura que permite comunicar informações 19	
	Fornecer ordem entre os elementos do modelo 18	
	Hierárquicas e evolutivas como em família, gênero, espécies 7	
	Instrumento da estrutura que permite alocar informações 19 – 28	
	Instrumento de estrutura que permite recuperar informações 19 – 28	
	Lista estruturada de categorias de assunto 26	
	Maneira sistemática de organizar o conhecimento 26– 27	
	Organiza a informação da mais genérica a mais específica 29	
	Organizada em uma estrutura hierárquica 24	
	Permite a representação de objetos informativos 22	
	Possuem relações naturais 2 – 15	
	Possui estrutura de suporte, conteúdo e aplicação 12	
	Possui relações equivalência, hierárquica e associação 21	
	Possui uma estruturação hierárquica 25	



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
 Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

	Produz uma rede semântica comum 17 Proporciona um limite da área de visão 18 Provê uma estrutura hierárquica dos termos do conceito 16 Reflete o contexto, a audiência e os conteúdos de uma organização 22 Relação gênero espécie entre os termos 29 Seguem certos princípios estruturais 1 São estruturas classificatórias 27	
Terminologia	Agrupa termos com interatividade 17 Busca a padronização dos termos 13 Coleção de termos de vocabulário controlado 24 Desenvolver co-relação das diferentes linguagens funcionais 13 Estrutura os elementos léxicos da linguagem 17 Forma de controle da diversidade de significação Reflete a linguagem, cultura e objetivos de um recurso em particular 12 Representa conceitos através de termos 19 Termo que refere uma aproximação e análise e descrição lingüística 5 Vocabulário c/ um nível constante de uma lista de termos 11 Vocabulário controlado de termos ou frases 11 Vocabulário controlado estruturado por relacionamentos lógicos 17	12

Tabela 3 – Essência da Taxonomia.
 Fonte: Os autores



TAXONOMIA - USOS, APLICAÇÕES E FINALIDADES		INCIDENCIA DE TERMOS
Potencialidades	Agiliza a comunicação 19	20
	Auxiliam os usuários nos termos específicos e mais adequados para pesquisa 24	
	Facilita a busca 19	
	Facilita a navegação 19	
	Facilita o acesso à informação 19 - 28	
	Fornecer suporte e ferramentas de auxílio a um mecanismo de navegação 13	
	Mecanismo de consulta 26 - 28	
	Permite a reusabilidade da informação 18	
	Permite acesso imediato à informação 28	
	Permite agregação de dados 26	
	Permite melhor interpretação da informação 18	
	Permite o usuário nomear e compartilhar informações 13	
	Podem se referir a recursos de informação 12	
	Servem para simplificar as buscas e a navegação 19	
	Serviço de pesquisa 8	
	Suporte mecanismo de busca 13	
São meios de acesso 27		
Usada para localizar as informações relevantes 9		
Gestão da Informação	Instrumento para a organização e recuperação de informação 19	16
	Orientam estruturas e layout de página da web 17	
	Auxiliam na organização e compartilhamento do conhecimento 16	
	Permite uma melhor integração da informação 18	
	Usada para conectar funcionários de uma organização ao conhecimento 17	
	Designam responsabilidades de avaliação,	



	organização, eliminação e arquivamento 19	
	Possibilita a organização e recuperação de informação 26	
	Metodologia de organização, recuperação, representação e disponibilização 29	
	Empregadas em portais institucionais, bibliotecas digitais 28	
	Ferramenta de gerenciamento do capital intelectual 17 – 26 - 28	
	Mapa de área que servirá de guia em processos de conhecimento 19	
	Parte importante da gestão do conhecimento 8	
	Pilar da Gestão da Informação e do Conhecimento 27	
	Regras de alto nível para organizar e classificar informação e conhecimento 19	

Tabela 4 - Usos, Aplicações e Finalidades da Taxonomia.
 Fonte: Os autores

De acordo com essa primeira seção da pesquisa, a taxonomia pode ser definida em três instâncias que se complementam. Quanto aos tipos, a taxonomia está relacionada à sua elaboração, origem e uso organizacional, uma vez que se trata de: taxonomia descritiva, facetada, aristotélica, científica, corporativa, para navegação, etc.; quanto à essência, a taxonomia pode ser mais bem entendida de acordo com seus atributos, características de classificação, estrutura e terminologia; e quanto aos usos, finalidades e aplicações, a taxonomia pode ser entendida verificando suas potencialidades e como instrumento de gestão da informação.

Diante do cenário acima explicitado, conclui-se que a taxonomia poder ter várias definições, características, origens, usos práticos em diferentes ambientes informacionais. Porém algumas dessas características, usos, aplicações, finalidades são reincidentes, ou seja, são colocadas por diferentes autores. Uma delas refere-se à construção da sistemática e a ordenação da informação a partir de sua estrutura hierárquica de subordinação de assuntos. Outro ponto em comum e bastante ressaltado é quanto à taxonomia ser um tipo de vocabulário controlado. Porém, o



objetivo de classificar de forma hierárquica as informações e os conteúdos, para que os mesmos possam ser recuperados e acessados por mecanismos de recuperação informacional, foi a característica mais representativa do nosso estudo.

5.2 Resultados - Seção 2

O objetivo desta seção consistiu na identificação das práticas e etapas utilizadas para a construção de taxonomias corporativas no âmbito da literatura.

5.2.1 Autores e Etapas para Construção de Taxonomias Corporativas

A tabela 5 – *Autores e Etapas para Construção de Taxonomias Corporativas*, apresentado abaixo, refere-se às metodologias e respectivas práticas usadas para elaboração de taxonomias colocadas por cada autor. Na parte horizontal da tabela 5 estão dispostas as metodologias identificadas com nomes e datas dos seus respectivos autores, e na parte vertical, estão identificadas as etapas referentes a cada metodologia



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
 Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
 Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

Metodologia	1- CAMPOS, M. L. A.; GOMES, H. E., 2008	2- JABALA, M. V., 2004	3- GRAEF, J. L., 2001	4 - VITAL L. P.; CAFÉ, L. M. A., 2007	5 - DELPHI GROUP, 2002	6- YAMAOKA, E.J, 2005	7- MORANTE, M., 2003	8 - EARLEY AND ASSOCIATE S, 2003	9 - DUTRA e BUSCH, 2003	10- KREMER, S.; KOLBE, L. M.; BRENNER, W. 2005	11 - WOODS, E. 2004
	1.1 - Captura do conhecimento	2.1- Elaborar diagnóstico	3.1- Criação de uma lista de termos	4.1- Estabelecer categorias gerais	5.1- Desenvolvimento da estrutura da taxonomia	6.1- Participação das diferentes áreas da instituição	7.1- Determinar o domínio e o alcance	8.1- Verificar necessidades informacionais dos usuários	9.1- Apresentar proposta de taxonomia	10.1- Determinar domínio	11.1- Auditoria da informação
	1.2 - Análise dos documentos e informações	2.2- Realizar Coleta	3.2- Adicionar relacionamento entre os termos	4.2- Coletar os termos	5.2- Categorizar os assuntos	6.2- Conceber sistema conceitual da taxonomia	7.2- Revisão das autoridades do assunto	8.2- Realizar testes de busca	9.2- Entrevistar usuários e experts no assunto	10.2- Coletar termos	11.2- Uso de uma taxonomia existente
	1.3 - Elaboração da estrutura classificatória da taxonomia	2.3- Análise inicial	3.3- Conectar os termos com a fonte de informação	4.3- Analisar os termos selecionados	5.3- Apresentar a informação	6.3- Alterar ou incluir novos termos	7.3- Reunir os termos	8.3- Buscar termos de classificação	9.3- Recolher exemplares de vocabulários controlados existentes	10.3- Resumir fontes	11.3- Uso de uma tecnologia de classificação
	1.4- Definir a forma gráfica representacional da taxonomia	2.4- Realizar Validação técnica		4.4- Controlar a diversidade de significações	5.4- Monitorar inclusões de novas informações	6.4- Homologar taxonomia	7.4- Organizar os termos	8.4- Discutir termos da taxonomia	9.4- Analisar informações coletadas	10.4- Criar classes equivalentes determinar termos	11.4- Refinamento da taxonomia
	1.5- Definir o software utilizado	2.5- Consolidação		4.4- Construir os relacionamentos		6.5- Manutenção contínua de uma	7.5- Validação e Teste	8.5- Testar a taxonomia	9.5- Desenvolver uma taxonomia	10.5- Resolver termos com defeito	11.5- Teste da taxonomia



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
 Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

	para a representação da taxonomia			semânticos		taxonomia			alpha		
	1.6- Validar a taxonomia	2.6- Validação estratégica							9.6- Apresentar os resultados à comunidade de interesse	10.6- Desenvolver	11.6- Aplicação do modelo de classificação
		2.7- Publicação							9.7- Revisar e alcançar um consenso na taxonomia alpha	10.7- Revisar e corrigir	11.7- Acompanhamento
		2.8- Manutenção								10.8- Publicar	

Tabela 5– Autores e Etapas para Construção de Taxonomias Corporativas
 Fonte: Os autores



5.2.2 Matriz de Práticas de Elaboração de Taxonomias Corporativas

Por meio da utilização e aplicação da “*matriz de práticas de elaboração de taxonomias corporativas*”, procura-se comparar as práticas de elaboração de taxonomias encontradas na literatura, verificando-se as semelhanças e diferenças entre elas. A partir dessa matriz será possível apresentar uma proposta de construção de taxonomias, envolvendo de forma abrangente as etapas contempladas nos trabalhos analisados.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
 Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

MATRIZ DE INCIDÊNCIA DE PRÁTICAS DE ELABORAÇÃO DE TAXONOMIAS CORPORATIVAS NOS DIVERSOS AUTORES												INCIDÊNCIA DE ETAPAS
ETAPAS DE CONSTRUÇÃO AGRUPADAS E DENOMINAÇÕES DOS GRUPOS	METODOLOGIAS											
	1- CAMP OS M. L. A.; GOM ES, H. E, 2008	2- JABA LA, M. V., 2004	3- GRA EF, J. L., 2001	4- VITAL L. P.; CAFÉ, L. M. A., 2007	5- DELP HI GRO UP, 2002	6- YAM AOK A, E.J, 2005	7- MOR ANTE , M., 2003	8- EARLE Y AND ASSOC IATES, 2003	9- DUTR Ae BUSC H, 2003	10- KREM ER, S.; KOLBE , L. M.; BRENN ER, W. 2005	11 - WO OD S, E. 2004	
<p><i>Coleta dos termos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> . Captura do Conhecimento-1.1; . Realizar Coleta-2.2; . Coletar os termos-4.2; . Coletar termos-10.2; . Entrevistar usuários e experts no assunto-9.2 . Reunir os termos-7.3; . Buscar termos de classificação-8.3 . Controlar a diversidade de significação-4.4; . Resolver termos com defeito-10.5 . Criação de uma lista de termos- 3.1 . Resumir fontes-10.3; . Uso de uma taxonomia existente-11.2; . Revisão das autoridades do assunto- 	1.1	2.2	3.1	4.2 4.4			7.3 7.2	8.3	9.2	10.2 10.5 10.3	11.2	13



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
 Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

Estabelecimento das categorias gerais da taxonomia . Desenvolvimento da estrutura da taxonomia-5.1; . Conceber sistema conceitual da taxonomia-6.2; . Elaboração da estrutura classificatória da taxonomia-1.3 . Estabelecimento de categorias-4.1; . Categorizar os assuntos-5.2; . Organizar os termos-7.4; . Criar classes equivalentes-10.4	1.3			4.1	5.1 5.2	6.2	7.4			10.4		7
Definição do domínio de conhecimento . Determinar domínio e alcance-7.1; . Determinar domínio-10.1 . Elaboração de diagnóstico-2.1		2.1					7.1			10.1		3
Análise das informações coletadas . Análise dos documentos e informações-1.2; . Análise inicial-2.3; . Analisar informações coletadas-9.4	1.2	2.3							9.4			3
Construção dos relacionamentos semânticos . Adicionar relacionamento entre os termos-3.2; . Construir os relacionamentos			3.2	4.4						10.6		3



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
 Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

semânticos-4.4; . Desenvolver-10.6												
Análise dos termos selecionados . Analisar os termos selecionados-4.3; . Discutir termos da taxonomia-8.4; . Recolher exemplares vocab. controlado existente-9.3				4.3				8.4	9.3			3
Definição da tecnologia de suporte . Uso de uma tecnologia de classificação-11.3 . Definir o software -1.5	1.5										11.3	2
Definição da forma de apresentação da taxonomia . Definir forma gráfica representacional da taxonomia-1.4	1.4											1
Validação da taxonomia . Realizar validação técnica-2.4; . Refinamento da taxonomia-11.4; . Consolidação-2.5; . Validação e Teste-7.5; . Testar a taxonomia-8.5; . Validar a taxonomia-1.6; . Validação estratégica-2.6; . Testar taxonomia-11.5; . Homologar taxonomia-6.4; . Realizar testes de busca-8.2;	1.6	2.4 2.5 2.6	3.3		5.3	6.4	7.5	8.5 8.2	9.7 9.6 9.1 9.5	10.7	11.4 11.5 11.6	18



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
 Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

<ul style="list-style-type: none"> . Revisar e alcançar um consenso na taxonomia alpha-9.7; . Revisar e corrigir-10.7 . Apresentação dos resultados-9.6 . Aplicação do modelo de classificação-11.6; . Conectar os termos com a fonte de informação-3.3 . Apresentar proposta de taxonomia-9.1; . Desenvolver taxonomia alpha-9.5; . Apresentar a informação-5.3; 												
<p>Realização de manutenção na taxonomia</p> <ul style="list-style-type: none"> . Manutenção contínua da taxonomia-6.5; . Manutenção-2.8; . Acompanhamento-11.7 . Realizar auditoria da informação-11.1; . Alterar ou incluir novos termos-6.3; . Monitorar inclusões de novas informações-5.4 	2.8			5.4	6.3 6.5					11.1 11.7	6	
<p>Publicação da Taxonomia</p> <ul style="list-style-type: none"> . Publicação da Taxonomia-2.7 . Publicar taxonomia-10.8 	2.7								10.8		2	
TOTAL DE ETAPAS LEVANTADAS												
61												



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

Tabela 6 – Matriz de incidência de práticas de elaboração de taxonomias corporativas

Fonte: Os autores

Conforme apresentado na “Tabela 6 - Matriz de incidência de práticas de elaboração de taxonomias corporativas”, as etapas similares encontradas foram agrupadas em um conjunto, independentemente de suas denominações e, para cada grupo, foi escolhido uma denominação, dentre as presentes nas 11 fontes, ou então uma denominação atribuída pelos próprios pesquisadores. A nomenclatura de cada grupo encontra-se destacada.

No lado esquerdo da tabela estão as etapas que foram citadas que, de acordo com suas definições, foram agrupadas pelos pesquisadores, além dos termos que representaram as diversas etapas, ou seja, o sinônimo dos agrupamentos já apresentados na “Tabela 7– Autores e Etapas para Construção de Taxonomias Corporativas”. Na coluna da direita pode-se ver a frequência em que cada etapa foi citada por diferentes autores e métodos.

A fig. 9 a seguir apresenta a síntese em 11 etapas da análise das 11 práticas de elaboração de taxonomias identificadas na literatura. As etapas foram dispostas de acordo com uma ordem lógica de construção de taxonomias, e representadas por meio de um mapa conceitual de práticas de construção de taxonomias corporativas.

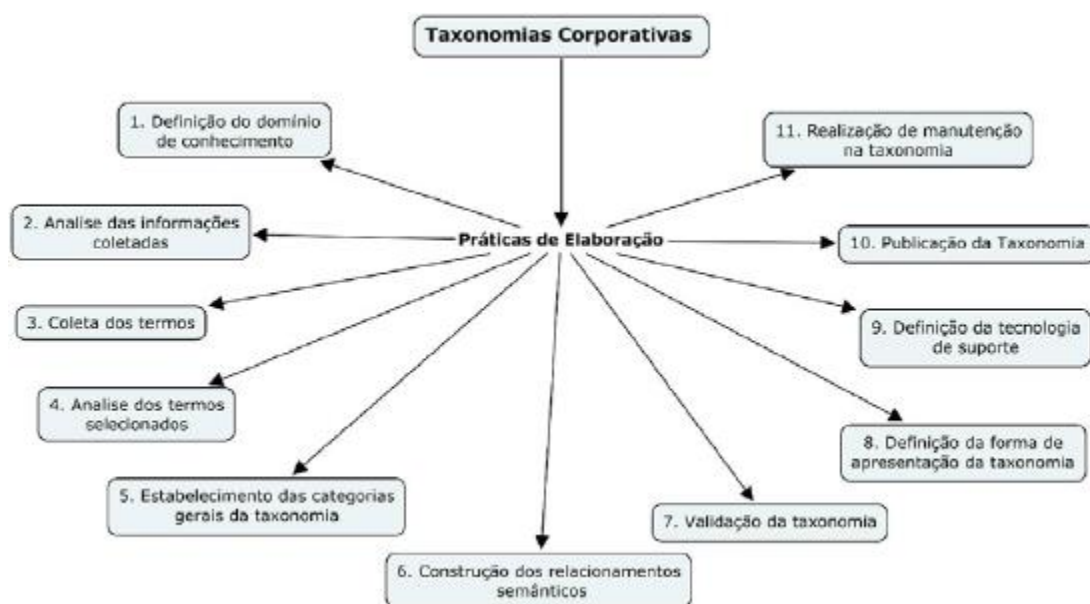


FIG 9 – Mapa Conceitual das Práticas de Construção de Taxonomias Corporativas

Fonte: Os autores



6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa propôs uma definição de taxonomia corporativa e alguns princípios básicos para o processo de construção das mesmas, com intuito de proporcionar uma discussão teórica acerca tanto de seus conceitos quanto de suas etapas de construção.

Quanto à definição de taxonomia corporativa, o estudo evidenciou uma dispersão de abordagens, não existindo coerência entre as mesmas. Verificou-se uma pluralidade de atributos relacionados ao termo. Cada definição enfoca características de acordo com o domínio que o autor quer representar. Percebe-se que não há um consenso quanto ao conceito de taxonomia, mas pode-se perceber uma coerência conceitual. Assim, essa parte do artigo se faz importante pela tentativa de reunir os diferentes conceitos e definições de taxonomias que foram mais ou menos incidentes.

Quanto às etapas de construção de taxonomias, a presente pesquisa apresentou algumas metodologias e métodos para sua construção, bem como apontou similaridades entre as etapas de construção existentes. A pesquisa evidenciou ainda alguns problemas relacionados à ausência de padrões para construção de taxonomias corporativas e de explicações e procedimentos de como as mesmas devem ser construídas. Percebe-se a possibilidade de se fazer um agrupamento entre etapas de métodos diferentes, o que motivou a elaboração de uma proposta provisória de etapas para construção de taxonomias corporativas. As práticas de construção de taxonomias encontradas não indicam as minúcias dos procedimentos para realizá-las, consistindo tão somente de princípios gerais.

A partir da revisão de literatura, etapas de construção, material empírico e das discussões sobre as temáticas relacionadas às taxonomias, a presente pesquisa buscou trazer maior esclarecimento sobre o termo na forma em que é utilizado atualmente, buscando dirimir dúvidas e contribuir para as pesquisas na Ciência da Informação, especialmente no campo das linguagens de representação e recuperação de informações.



ABSTRACT

The present research was based on the observation of the myriad of content under the term taxonomy and the methodologies for building them, according to many sources. It is well known that this concept is widely used in many scientific and technological domains, and among those, Information Science. It aims to present an analytical study about definitions and methodologies for building corporate taxonomies, based on the literature and the ANSI/NISO Z39.19 standard. It also aims to a) present a comprehensive definition based on these sources and contribute for the discussion over the concept in the Information Science field; b) compare the definitions found with the steps of the methodologies for building corporate taxonomies; c) Identify and select definitions of corporate taxonomies. The method used is the analytical-synthetic and the study have used 30 definitions found in the literature and 11 methodologies for building taxonomies, that were analyzed under the following categories: a) Type: origin, use and elaboration; b) Essence: features, classification structure and terminology and c) Uses, applications and purposes: potential and information management. The results can contribute to shed a light on methodological standards to build corporate taxonomies using the theoretical and methodological principles from Information Science, Computer Science and Management Sciences. The research resulted in two proposals: a definition and taxonomy of other stages of construction of taxonomies.

Key-words: Taxonomy. Corporate taxonomy. Settings taxonomy. Construction of taxonomies

Referências

ALVARENGA, Lídia. Definição de publicações oficiais. R. *Esc. Biblioteconomia*. UFMG, Belo Horizonte, v. 22, n. 2, p. 213-238, Jul/Dez.1993.

BLACKBURN, Barb. Taxonomy design types. **AIMM E-doc Magazine**, Maryland, v. 20, n.3, p. 14-16, May/June 2006.

CAMPOS, M. L. A.; GOMES, H. E. Taxonomia e Classificação: princípios de categorização. **Datagramazero** (Rio de Janeiro), v. 9, p. 01, 2008.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida et al. Estudo comparativo de softwares de construção de tesouros. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, 2006. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/view/446>>. Acesso em: 19 fev. 2010.

CENTELLES, Miguel. Taxonomies for categorisation and organisation in web sites. **Hipertexto.net**, n. 3, 2005. Disponível em: <<http://www.hipertext.net/english/pag1011.htm>>. Acesso em: 19 fev. 2010.



CONWAY, Susan; SLIGAR, Char. Building taxonomies. In: _____. **Unlocking knowledge assets**. Redmont: Microsoft Press, 2002. p. 105-124.

EDOLS, Liz. Taxonomies are what?. **Free Pint**, n. 97, Oct. 2001. Disponível em: <<http://web.freepint.com/go/newsletter/97#feature>>. Acesso em: 19 fev. 2010.

GILCHRIST, Alan. Corporate taxonomies: report on a survey of current practice. **Online Information Review**, v. 25, n. 2, p. 94-103, 2001.

GILCHRIST, Alan. Thesauri, taxonomies and ontologies - an etymological note. *Journal of Documentation*, v.59, n. 1, 2003, p. 7-18.

GRAEF, Jean. Managing taxonomies strategically. **Montague Institute Review**, 2001. Disponível em: <<http://www.montague.com/abstracts/taxonomy3.html>>. Acesso em: 19 fev. 2010.

LE CODIAC, Yves-François. **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1996. 124 p.

MAHEMEI, Lohrii Kaini; THULASI, K; RAJASHEKAR, TB. Approaches to taxonomy development: some experiences in the context of an academic institute information portal. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION MANAGEMENT IN A KNOWLEDGE SOCIETY, Mumbai, 2005. **Anais...** Mumbai, 2005, p. 315-326. Disponível em <<http://eprints.iisc.ernet.in/2853/>>. Acesso em: 19 fev. 2010.

MOREIRA, Alexandra; ALVARENGA, Lídia; OLIVEIRA, Alcione de Paiva. O nível do conhecimento e os instrumentos de representação: tesouros e ontologias. **Datagramazero**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 6, dez. 2004. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez04/F_I_art.htm>. Acesso em 19 fev. 2010.

NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION (U.S.). **Guidelines for the construction, format and management of monolingual thesauri – ANSI/NISO Z39.19** – 2005. 172 p. Acesso em: 19 fev. 2010.

NOVELLO, Taísa Carla. **Ontologias, Sistemas Baseados em Conhecimento e Modelos de Banco de Dados**. Porto Alegre: UFRGS, 2002.

SILVA, Daniela Lucas da; SOUZA, Renato Rocha; ALMEIDA, Maurício Barcellos. Comparação de metodologias para construção de ontologias e vocabulários controlados. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM ONTOLOGIA NO BRASIL, 2008, Niterói. **Anais...** Niterói: s. n., 2008. Disponível em: <<http://www.uff.br/ontologia/artigos/19.pdf>>. Acesso em: 19 fev. 2010.



TERRA, José Cláudio C. et al. **Taxonomia**: elemento fundamental para a gestão do conhecimento, 2004. Disponível em:
<<http://www.terraforum.com.br/biblioteca/Documents/Forms/DispForm.aspx?ID=123>>.
Acesso em: 19 fev. 2010.

VICKERY, B. C. Ontologies. *Journal of Information Science*, v. 23, n. 4, p. 277-286, 1997.

VICKERY, Brian C. **Classificação e indexação nas ciências**. Rio de Janeiro: BNG/Brasilart, 1980. 276 p.

VITAL, Luciane Paula; CAFÉ, Lígia Maria Arruda. Práticas de elaboração de taxonomias: análise e recomendações. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIENCIA DA INFORMACAO, 8, 2007, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA/PPGCI; Ancib, 2007. 16 p. Disponível em: <<http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT2-141.pdf>>. Acesso em: 19 fev. 2010.

WOODS, Eric. The corporate taxonomy: creating a new order. **KMWorld**, Camden, v. 13, n. 7, July/Aug. 2004. Disponível em:
<<http://www.kmworld.com/Articles/Editorial/Feature/The-corporate-taxon.aspx>>. Acesso em: 19 fev. 2010.