

## XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017

### GT-2 – Organização e Representação do Conhecimento

#### TAXONOMIAS CORPORATIVAS: UMA PROPOSTA DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PARA CONSTRUÇÃO BASEADA NA TEORIA E NA PRÁTICA

Elisângela Cristina Aganette – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Lívia Marangon Duffles Teixeira – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

#### *CORPORATE TAXONOMIES: A PROPOSED OPERATIONAL PROCESS FOR CONSTRUCTION BASED ON THEORY AND PRACTICE*

#### Modalidade da Apresentação: Comunicação Oral

**Resumo:** As últimas décadas foram marcadas pelo avanço das tecnologias associadas à internet. Juntamente com o surgimento de problemas relacionados à recuperação de informações e dificuldades ligadas à representação e a organização dessas nas instituições. As instituições investiram em tecnologias e em ferramentas a fim de atender ao novo contexto informacional. Neste sentido, as taxonomias corporativas mostraram-se úteis ao responderem a esses anseios. Elas exercem a função tanto de organizar quanto de representar o ambiente informacional por meio da hierarquização e padronização de termos e conceitos. O uso difundido deste instrumento evidencia a importância de estudos que visam uma efetiva consolidação da fundamentação teórica e prática, com intuito de substituir o processo intuitivo e subjetivo para a sua elaboração. No entanto, várias são as dificuldades devido à inexistência de metodologia padronizada capaz de fornecer meios eficientes para construção de uma taxonomia corporativa, capaz de correlacionar áreas e processos de negócio, preservando a especificidade da linguagem utilizada na organização. O presente artigo tem como premissa propor um Procedimento Operacional que oriente de maneira detalhada as etapas de construção e implementação de taxonomias corporativas. Tal procedimento, elaborado por meio de constatações teóricas e práticas vivenciadas pelas autoras, por meio de atividades consultivas, permitirão a condução, aplicação e verificação das etapas em ambientes institucionais de forma prática.

**Palavras-Chave:** Taxonomia Corporativa; Procedimento Operacional; Construção de Taxonomias Corporativas.

**Abstract:** The last decades were marked by the advance of technologies associated with the internet. Together with the emergence of information retrieval problems and difficulties associated with the representation and organization of information in institutions, organizations have invested in technologies and tools to address the new informational context. In this sense, corporate taxonomies have proved useful in responding to these longings. They exercise the function of both organizing and representing the informational environment through the hierarchy and standardization of terms and concepts. The widespread use of this instrument emphasizes the importance of studies that aim at an

effective consolidation of the theoretical and practical foundation, with the intention of abandoning the intuitive and subjective process for its elaboration. The purpose of this article is to propose an Operational Procedure that guides in a detailed way the stages of construction and implementation of corporate taxonomies. However, there are several difficulties due to the lack of standardized methodology capable of providing efficient means to build a corporate taxonomy, capable of correlating areas and business processes, preserving the specificity of the language used in the organization. This procedure, elaborated by means of theoretical and practical observations experienced by the authors through consultative activities, will allow the conduction, application and verification of the stages in institutional environments.

**Keywords:** Corporate Taxonomy; Operational Procedure; Construction of Corporate Taxonomies.

## **1 INTRODUÇÃO**

O valor dado à informação pela sociedade a qual estamos inseridos mudou. Essa mudança culminou em uma evolução que originou uma ciência específica voltada para a solução de problemas especificamente informacionais, a Ciência da Informação - CI. O objeto de estudo dessa ciência é a “informação”, discutida e abordada atualmente sob diversas perspectivas, olhares e definida como uma “unidade de pensamento”, a “matéria prima que deriva o conhecimento”, a “representação do conhecimento”, o “insumo para tomadas de decisão”; a “organização da realidade material e orientação ao usuário”, entre outras.

A cadência conferida pelo atual contexto informacional e tecnológico dessa sociedade a qual nos referimos, principalmente no que tange às organizações, demanda conhecer e desenvolver novas formas de controle, estruturação e acesso às informações produzidas e recebidas. A princípio isso pode até parecer intangível, afinal trata-se de um escopo informacional considerável e em muitos casos totalmente desestruturados. Existe uma grande diversidade de informações corporativas dispersas em bases de dados descentralizadas e sem nenhuma abordagem de técnicas e ferramentas apropriadas para um devida estruturação e representação.

O fato das últimas décadas terem sido marcadas pelo avanço de tecnologias agravou ainda mais os problemas ligados à representação e à organização da informação nas organizações. Desta maneira, estas têm investido em soluções tecnológicas a fim de atender ao novo contexto. As metodologias inerentes à estruturação e representação da informação são capazes de subsidiar o processo de seleção de informações relevantes e de fato estratégicas para o contexto em que está inserida. Outrossim, as taxonomias mostram-se úteis. Elas exercem a função tanto de organizar quanto de representar o ambiente informacional por meio da hierarquização e padronização de termos e conceitos.

Segundo Woods (2004), a taxonomia é parte fundamental de qualquer arquitetura moderna de informação. Qualquer organização que possui importantes volumes de informação e precisa disponibilizá-las de uma forma consistente e eficiente para seus clientes, parceiros ou empregados precisa compreender o valor de uma abordagem séria da gestão e concepção de uma taxonomia. Dessa forma, o uso difundido das referidas taxonomias onde a informação é insumo definidor em tomadas de decisões (tanto estratégicas quanto de rotina), se justifica.

Diante do cenário acima explicitado o presente artigo visa dar continuidade ao estudo de mestrado defendido por uma das autoras, Aganette et al. (2010), que realizou uma revisão da literatura publicada sobre taxonomias com a finalidade de conhecer os métodos existentes voltados à construção de taxonomias. Com isso identificou-se 11 (onze) métodos para a construção de taxonomias e realizou uma análise seguindo as seguintes categorias: (i) tipo: origem; uso e elaboração; (ii) essência: atributo, classificação, estrutura e terminologia; e (iii) usos, (iv) aplicações e (v) finalidades: potencialidades e gestão da informação. Após esta análise, Aganette et al. (2010) propôs um método de construção de taxonomias corporativas.

No presente artigo propõem-se um procedimento operacional para construção e implementação de taxonomias corporativas, passível de aplicação a sistemas de informação organizacionais. A proposta do artigo se qualifica uma vez que destaca e evidencia a necessidade de consolidação de padrões de construção de taxonomias por meio da parceria entre teoria e prática, no que se refere aos procedimentos de construção das mesmas. Nessa condução, as etapas e procedimentos de construção de taxonomias deixam de ser vistas apenas como algo intuitivo e subjetivo. Por meio da verificação e validação do modelo gerado em uma situação empírica definida em realidade organizacional, evidencia-se o que se aplica e o que não se aplica, culminando no desenvolvimento de um *framework* metodológico.

O seu desenvolvimento está assim organizado: i) através do suporte teórico levantado e evidenciado pela prática de ambas autoras; ii) pelo apontamento da metodologia desenvolvida para o alcance do resultado pretendido; iii) apresentando o procedimento elaborado; e iv) pelas considerações finais.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

O surgimento de diferentes mecanismos que objetivam auxiliar no processo de estruturação e recuperação de informações não significa o surgimento de uma solução para os contextos organizacionais desestruturados informacionalmente. Ao se falar de contextos

organizacionais e principalmente em informações estratégicas, deve se levar em consideração questões como as áreas de domínio envolvidas, o volume de informações, o *core business* da organização, a cultura interna e o porte organizacional. Envolver em um projeto de gestão informacional com foco em estruturação e recuperação de informações todos esses apontamentos ainda demanda grandes investimentos financeiros. Considerando que o retorno de investimento desses projetos nem sempre é imediato, esses não são facilmente justificados e conseqüentemente implementados.

No que se refere à realidade brasileira é notório que o perfil de organizações que investem nesse tipo de projeto ainda são as empresas de grande porte e várias delas já se auto promovem divulgando seus modelos de gestão informacional e de gestão de conhecimento. A justificativa mais utilizada para adoção e implementação de sistemas de estruturação e recuperação de informações pautam-se principalmente na deficiência vigente e na necessidade imediata de se estruturar, recuperar e acessar informações de forma integrada e associada aos processos e áreas das organizações. Tais propostas se fundamentam no intuito de subsidiar os executores e demandantes dos processos corporativos com informações consistentes e proverem as áreas gerenciais de parâmetros para acompanhamento das atividades realizadas por meio de modelos capazes de classificar a informação de acordo com sua relevância.

As organizações anseiam e precisam estruturar e acessar suas informações de forma simples, fácil e intuitiva, possibilitando assim: i) as buscas pelo conteúdo de seus documentos; ii) a reutilização das informações; iii) a garantia, assertividade e qualidade nas buscas, por meio de mecanismos ofertados pelas taxonomias como a alta precisão e a baixa revocação; iv) o aumento da eficiência e eficácia dos sistemas de recuperação de informação; e, v) a redução de custos indiretos, por meio da otimização e racionalização dos processos de tramitação de documentos. Porém, investir em programa de desenvolvimento de taxonomia de forma que essa seja mais eficaz e proporcionando importantes benefícios é uma dispendiosa e arriscada abordagem para a gestão de ativos no núcleo organizacional (WOODS, 2004).

Este artigo se caracteriza como um desdobramento do mestrado de uma das autoras em Ciência da Informação, realizado durante o período de 2008 a 2010. Um dos seus objetivos foi propor um modelo de construção e implementação de taxonomias corporativas a partir de discussões teóricas acerca tanto de seus conceitos quanto de suas etapas de construção. A

proposição do conjunto de etapas para construção e implementação de taxonomias consistiu em levantar e analisar métodos e práticas de construção de taxonomias presentes na literatura da área. A pesquisa concluiu que existem similaridades entre as diversas etapas de construção propostas e ainda evidenciou a ausência de um padrão para construção das referidas taxonomias corporativas e principalmente a ausência de explicações e procedimentos de como as mesmas devem ser construídas e implementadas. Essa conclusão corrobora com a colocação de Vital e Café (2007), quando afirmam que as práticas metodológicas disponíveis não apresentam orientações suficientemente detalhadas, deixando lacunas para entendimentos indevidos na sua construção e aplicação das taxonomias corporativas. Ressalta-se que a proposta de construção de taxonomia apresentada na época não pretendeu em nenhum momento ser algo acabado e definitivo, mas sim servir para fins de teste em uma situação empírica real. Assim, Aganette et al. (2010) propuseram que:

Apesar dos métodos de construção de taxonomias existentes apresentarem pontos importantes da construção de taxonomias como os relacionamentos hierárquicos e de equivalência, as relações semânticas inerentes à taxonomia, os aspectos de representação do conhecimento, representação da informação e organização da informação, as práticas de construção de taxonomias encontradas não indicam o procedimento para realizá-los; as práticas são apenas citadas, não evidenciando o “como fazer”, ou seja, o procedimento específico de cada etapa da taxonomia. Os procedimentos para o desenvolvimento de todas as etapas da taxonomia, inexistem. (AGANETTE et al., 2010, p.95).

Entretanto, quando observamos as respostas aos problemas já apresentados e outros relacionados à temática que se abriga sob a égide das “taxonomias”, fica claro que este é um termo genérico cobrindo uma miríade de técnicas e aplicações. Essa afirmativa se justifica nas evidências de uso do termo “taxonomia” com vários sentidos diferentes, tais como: diretórios na web, taxonomias para dar suporte à indexação automática; taxonomias criadas por meio de categorização automática; filtros para o usuário e taxonomias organizacionais. Assim colocado, torna-se necessária a dedicação aos conceitos relacionados para melhor entendimento e contextualização, a saber: i) sistema de recuperação da informação; ii) taxonomias corporativas; e iii) norma ANSI/NISO Z39. 19.

## **2.1 Sistema de Recuperação da Informação – SRI**

Recuperar a informação se traduz em encontrar pontualmente a informação registrada e armazenada que se deseja. Observa-se que os sistemas de recuperação de informação

evoluíram. Eles passaram de uma atuação mais tradicional, vinculada ao contexto escolar, acadêmico e às coleções de arquivos e museus para um cenário em que o acesso às tecnologias, buscadores em redes, computadores e dispositivos móveis estão no cotidiano dos seus usuários (FORESTI E VIEIRA, 2016) para os mais diversos fins.

Cesarino (1985, p.157) define um sistema de recuperação de informação como um “conjunto de operações consecutivas executadas para localizar, dentro da totalidade de informações disponíveis, aquelas realmente relevantes”. Grossi (2008) já apresenta que um sistema de recuperação de informação consiste na ferramenta (tecnologia) que disponibiliza recursos para a execução dessas buscas. Dodebei (2002) complementa o entendimento esclarecendo que o objetivo de um sistema de recuperação da informação é armazenar e disponibilizar a informação, ou seja, promover a guarda, a busca e a recuperação da informação de forma rápida e eficiente. Ou que ainda pode-se entendê-lo como um conjunto de dados padronizados, registrados em meio eletrônico, utilizados para fornecer sua localização e prover seu acesso. Souza (2006), a partir da análise de várias definições de sistema de recuperação de informações verifica que:

[...] SRIs organizam e viabilizam o acesso aos itens de informação, desempenhando as atividades de: Representação das informações contidas nos documentos, usualmente através dos processos de indexação e descrição dos documentos; Armazenamento e gestão física e/ou lógica desses documentos e de suas representações; Recuperação das informações representadas e dos próprios documentos armazenados, de forma a satisfazer as necessidades de informação dos usuários. Para isso é necessário que haja uma interface na qual os usuários possam descrever suas necessidades e questões, e através da qual possam também examinar os documentos atinentes recuperados e/ou suas representações. (SOUZA, 2006, p.163).

Considera-se a partir desses apontamentos, que o objetivo maior de um sistema de recuperação da informação é permitir que um usuário recupere documentos através parâmetros específicos. Sendo assim, é oportuno tratar dessa temática com intuito de se mostrar alguns dos vários tipos de sistemas de recuperação da informação, algumas de suas características e formas de disponibilização de acesso às informações.

### *2.1.1 Características de SRIs*

Baeza-Yates e Ribeiro-Neto (1999) explicam que os sistemas de recuperação da informação são formados por três componentes básicos: i) aquisição e representação da necessidade de informação; ii) identificação e representação do conteúdo do documento; e,

iii) a especificação da função de comparação que seleciona os documentos relevantes baseada nas representações. Podemos deste modo considerar que os SRIs são constituídos por conteúdos tecnológicos (como software, hardware e redes) e por pessoas (usuários, profissionais intermediários e desenvolvedores de sistemas, e ambos atuam de forma específica em todas as pontas do processo.

Em relação aos tipos de SRIs, Cendón (2006) apresenta os catálogos de bibliotecas, bases de dados bibliográficas e motores de busca na internet como exemplos. Já Grossi (2008) apresenta as seguintes tipologias de SRIs, especificando-os pelas formas como os mesmos são planejados para execução: i) por processo de informação (transientes ou não registradas; audiência próxima; audiência remota); ii) pela natureza da audiência receptora da mensagem (individual ou massa); iii) pela distribuição dos usuários (concentrados ou dispersos); iv) pela distribuição das fontes que alimentam o sistema (dentro ou fora da instituição); v) pela estrutura das atividades de aquisição/armazenamento/acesso (centralizada ou descentralizada); vi) pelos tipos de usuários (pesquisadores e comunidade); vii) pelo tipo de informação fornecida (livros, periódicos, documentos, dados, informação meteorológica e outras); e viii) pelo tipo de canal de disponibilização de mensagens (oral, registrada ou eletrônica).

Ao considerar o contexto organizacional deve-se incluir nesse rol os sistemas de gestão de conteúdos, tomadas de decisões, de vendas, de suprimentos e outros, que estão presentes no contexto corporativo e fazem parte desse âmbito. Poltrock *et al.* (2003) apontam que a especificidade em relação aos sistemas de recuperação de informação no ambiente empresarial são as diferentes fontes que contêm as informações que podem vir a satisfazer as necessidades dos usuários. Rodrigues e Blattmann (2014) completam esse entendimento ao evidenciar a importância de conhecer tais fontes, seus formatos, naturezas e conteúdos, destacando que o uso das informações impactam no desenvolvimento de inovações em produtos e serviços das organizações. Outrossim, os meios através dos quais se acessam os conteúdos informacionais direcionam a continuidade do entendimento.

### *2.1.2 Formas de acesso aos conteúdos*

Conforme aponta estudo de Woods (2004), o reconhecimento de que precisamos organizar as informações se quisermos ter uma noção do mundo pode ser rastreada até Aristóteles. Cada avanço na escala do conhecimento humano apresentou novos desafios em

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017**  
**23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

matéria de classificação e novas respostas para esses desafios: por exemplo, Linnaeus do sistema para a categorização do mundo natural no século XVIII, a criação do Sistema de Classificação Decimal de Dewey (CDD) que possibilitou a classificação de acervos nas bibliotecas do século XIX e no século XX as taxonomias médicas e científicas. A ascensão de tecnologia da informação, em particular a internet e a web, apresenta uma série maior de desafios que se alarga a obrigatoriedade de taxonomias de domínio em uma medida mais vasta.

Neste novo contexto social e em razão da presença cada vez maior de tecnologias na vida dos indivíduos, o recurso estratégico passou a ser a informação. Como consequência natural dessa evolução, os indivíduos têm vivenciado novas experiências em termos de gestão, acesso e recuperação de informações. É impossível não perceber como as tecnologias da informação e comunicação (TICs) vêm direcionando e definindo o *modus operandi* com que nos relacionamos e interagimos com as informações, independentes do cenário ao qual estamos inseridos (seja ele acadêmico, profissional ou pessoal). As facilidades permitidas pela internet, dispositivos, aplicativos e redes sociais influenciam diretamente no nosso modo de acessar, manipular, utilizar e compartilhar a informação. Informação esta, que deixa seu estado estático e passa por um momento de incrível e constante compartilhamento, versionamento e atualização.

Aliado ao cenário acima exposto está o crescimento exponencial da literatura técnica e científica que demandam por maior rapidez e facilidade na recuperação da informação. Assim como a necessidade crescente de se gerir os conhecimentos, intensifica-se a busca por sistemas mais avançados e efetivos de organização e recuperação de informações. Assim, torna-se essencial a clareza dos conceitos relativos a teorias, objetos, terminologias e ferramentas envolvidas nos citados processos que ocorrem atualmente em diferentes campos da ciência e da tecnologia. Fica evidente desta forma a real e urgente necessidade de se modificar o atual cenário por meio de uma gestão de informações efetiva. Não há discussão quando se afirma que a gestão da informação deve fazer parte de qualquer domínio ou área de conhecimento enquanto um processo ativo e rotineiro, capaz de trazer eficiência no acesso às informações representadas.

A representação das informações é a formas de se prover o acesso aos conteúdos e documentos e é realizada sob duas vertentes. Uma delas, a *representação descritiva*, que está vinculada ao processo de catalogação, quando descreve-se por metadados pré-estabelecidos



um item informacional. Já a outra, a *representação temática*, está relacionada ao processo de análise de assunto, quando extraem-se ou atribuem-se termos que indexam o seu conteúdo. Os termos são as palavras-chave que denominamos linguagens de indexação. As linguagens de indexação podem ser representadas em linguagens documentárias, linguagens naturais ou ainda através de sistemas conceituais (que se relacionam diretamente às taxonomias, tanto disciplinares como organizacionais).

## **2.2 Taxonomias Corporativas**

A palavra taxonomia é oriunda das ciências da vida, onde a planta ou animal é colocado em um determinado local para que se descreva seu relacionamento hierárquico com outras plantas e animais. Uma ironia interessante que desenvolveu durante a fase de pesquisa deste trabalho foi a percepção de que a descrição da categoria de tecnologia era um tanto quanto ambígua. Ao falarmos sobre semântica e linguagem, há um problema inerente ao utilizar a palavra *taxonomia* para descrever esse tipo de tecnologia. Quando aplicada à informação digital, *taxonomia* é uma classificação sistemática de um espaço conceitual. Ao categorizar um documento, pode e deve ser colocada em múltiplas categorias dependendo do contexto. Isso mostra que as taxonomias científicas são fundamentalmente rígidas, enquanto a categorização é pessoal e subjetiva, e algumas vezes arbitrária.

As pessoas buscam por informação de modos diferentes. O primeiro momento é o processo quando se sabe o que está procurando. Sabe-se a resposta, mas deseja-se mais informação sobre o assunto. A busca por palavras-chave, utilizando a lógica booleana e mecanismos de busca tradicionais são indicados para esse tipo de abordagem. Muitas vezes não se tem a resposta para o que se procura quando iniciam uma busca. De fato, frequentemente não se sabe o que ainda não sabem.

Woods (2004) apresenta uma definição simples de uma taxonomia clássica e em seguida a difere de uma taxonomia corporativa. A taxonomia clássica é uma hierarquia de categorias usadas para classificar documentos e outras informações. Já a corporativa é uma maneira de representar a informação disponível em uma empresa. A clássica assume que cada elemento só pode pertencer a um ramo da árvore hierárquica. No entanto, em um ambiente corporativo, tal pedido formal não é viável nem desejável. Por exemplo, um documento sobre o produto de um fornecedor pode ser de interesse para diferentes departamentos da organização por diferentes motivos. Força-lo a uma única categoria predefinida pode ser mais

rápido, mas ao mesmo tempo reduz a sua utilidade pelas limitações em processos de recuperação da informação. As taxonomias corporativas precisam ser flexíveis e pragmáticas, bem como consistentes. Por meio do estudo anterior, tornou-se possível fazer algumas inferências no que diz respeito às taxonomias corporativas:

Podem ter várias definições, características, origens, usos práticos em diferentes ambientes informacionais. Porém algumas dessas características, usos, aplicações, finalidades são recorrentes, 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. A taxonomia é um tipo de vocabulário controlado. 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 à característica mais representativa. (AGANETTE et al., 2010, p.84).

As taxonomias atuam como um instrumento que visa reduzir o tempo despendido nas tentativas de acesso à informação, aumentar a eficiência nas tarefas de recuperação das informações, auxiliar no controle conceitual de cada termo utilizado nas organizações; controlar a terminologia da área; facilitar na condução da busca por meio dos termos relacionados, sinônimos e referências e agregar valor na linguagem utilizada para busca na base taxonômica (AGANETTE et al., 2010).

Inúmeras são as vantagens da aplicação de taxonomias no universo corporativo, pois pode ajudar na criação de um mapa explícito e funcional da base de conhecimento de uma organização, fonte essencial para avaliação e a administração dos ativos digitais e da propriedade intelectual da empresa. Outra vantagem está no seu formato que, quando bem estruturado, consegue revelar todos os termos que compõem determinada área do conhecimento, possibilitando uma visão sistêmica de processos e áreas da empresa e fomentando o conhecimento sobre a dinâmica da organização.

Pode-se apontar também uma das aplicações mais importantes da taxonomia em âmbito corporativo, que consiste em automatizar o "raciocínio" facilitando práticas voltadas à própria gestão do conhecimento com inferência e armazenamento. Da mesma forma, o acesso rápido e eficiente às informações é um requisito fundamental para o bom desempenho de qualquer profissional e assim, o uso de taxonomias agiliza o acesso às informações, garantindo melhoria nos tempos de resposta (em relação aos sistemas baseados em palavras-chave) e nas tomadas de decisão. Isso permite que as organizações reconheçam dentro de si

processos e atividades que realmente agregam valor ao negócio, diminuindo a duplicação de esforços na produção e utilização do conhecimento.

Sendo assim, a taxonomia corporativa tem como fundamentos principais: i) definir um modelo conceitual-capaz de refletir a ideologia e a estrutura organizacional da empresa; ii) dar meios para a construção de uma taxonomia que contemple a interação com os usuário; iii) garantir uma abordagem metodológica com enfoque corporativo, adequada aos processos organizacionais na prática; iv) possibilitar que qualquer usuário possa ter intuitivamente uma visão geral de seus processos, áreas e seus relacionamentos.

No entanto, várias são as dificuldades devido à inexistência de uma metodologia padronizada capaz de fornecer meios eficientes para construção de uma taxonomia corporativa, capaz de correlacionar áreas e processos de negócio, preservando a especificidade da linguagem utilizada na organização.

### **2.3 A norma ANSI/NISO Z39. 19 de 2005**

Adota-se neste estudo a Norma ANSI/NISO Z39. 19 de 2005 com o intuito de usá-la como instrumento que reafirme a taxonomia como um tipo de vocabulário controlado. De acordo com a Norma ANSI/NISO Z39. 19 de 2005, o controle de vocabulário é usado para melhorar a eficácia dos sistemas de armazenamento e recuperação da informação, sistemas de navegação na web e outros ambientes que visam identificar e localizar conteúdos desejados através descrição, usando algum tipo de linguagem.

Em 2005, a Norma ANSI/NISO Z39. 19 apresentou a sua nova versão com um diferencial ao estabelecer diretrizes e convenções para conteúdo, visualização, construção, ensaios, manutenção e gestão de vocabulários controlados monolíngües. Portanto, seu foco está em vocabulários controlados usados para a representação dos conteúdos dos objetos de sistemas de organização do conhecimento, incluindo listas, anéis de sinônimo, taxonomias e tesouros (AGANETTE et al., 2010). Ressalta-se que Norma ANSI/NISO Z39. 19 de 2005 é proposta como uma norma composta por um conjunto de recomendações baseadas em técnicas e procedimentos preferenciais. Ou seja, trata-se de procedimentos facultativos.

A referida versão da Norma trouxe algumas novidades, mas para este artigo vale ressaltar que a partir da versão de 2005 uma nova visão da taxonomia foi instituída. A taxonomia passou a ser considerada como um tipo de vocabulário controlado, assim com a lista de assuntos, o anel de sinônimos e o tesouro. A revisão do padrão ANSI/NISO Z39. 19

propôs a normalização e definição de quatro tipos de vocabulário controlado e estabeleceu os elementos essenciais para a construção e gerenciamento dos mesmos. A publicação 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 (CENTELLES, 2005).

Quanto ao conceito de taxonomia fornecido pela NISO - National Information Standards Organization (2005), trata-se de um 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 (ANSI/NISO Z39. 19 de 2005).

O objetivo deste artigo versa em propor uma parceria entre as constatações teóricas e a prática organizacional por meio da proposição de um procedimento operacional que sistematize critérios e detalhe as etapas de construção de taxonomias em ambientes organizacionais. Como bem colocou Aganette (2010), as taxonomias não têm uma base metodológica para a sua construção. As práticas de construção de taxonomias encontradas não indicam o procedimento para realizá-las (são apenas citadas) e não deixam explícito o "como fazer", ou seja, o procedimento específico de cada etapa da taxonomia. Nessa proposta, a taxonomia atuará como um modelo aplicável de representação de informação corporativo voltado para estruturação e recuperação dos conteúdos informacionais.

### **3 METODOLOGIA**

O presente artigo pautou-se no método científico qualitativo e utilizou-se, conforme já mencionado, de uma dissertação como base para se verificar o mesmo objeto em casos práticos de implantação de taxonomias no contexto corporativo com intuito de se estabelecer diretrizes e etapas para construção e implementação do instrumento. Trata-se ainda de uma proposta de procedimento válida que consolida as orientações para a construção das estruturas taxonômicas baseado também na prática das autoras em empresas atuantes no mercado nacional.

O estudo se desenvolveu em três fases distintas: o estudo teórico do tema e correlatos que dão sustentação ao assunto; o levantamento de dados secundários e a elaboração e apresentação do procedimento, como apontado:

i) Sustentação teórica – esta etapa consistiu no levantamento das proposições que contribuem para o entendimento e análise dos assuntos, construindo o arcabouço teórico. O desenvolvimento desta etapa resultou na seção 2 do presente artigo.

ii) Levantamento de dados secundários – esta fase consistiu em analisar os procedimentos adotados nas empresas em que as autoras desenvolveram projetos de desenvolvimentos de taxonomias, para compor o ambiente de pesquisa (YIN, 2005).

O levantamento dos dados secundários ocorreu de acordo com as seguintes etapas: a) levantamento dos procedimentos desenvolvidos no mercado referentes à elaboração e implantação das taxonomias; b) seleção dos procedimentos a serem analisados; c) análise dos procedimentos, considerando requisitos como: etapas similares, atividades díspares, melhores práticas, supressão de *gaps* e outros.

Foram reunidos sete procedimentos implantados em organizações de médio a grande porte. Destes sete, foram selecionados três que apresentam algumas diferenças na execução e responsabilidade das etapas, considerando que ambos resultam no produto que atende a demanda da sua organização.

iii) Elaboração e apresentação - apresentação do resultado da experiência prática vivenciada pelas autoras no formato “procedimento”.

De posse da análise das etapas dos três procedimentos, sustentadas pelo arcabouço teórico e pela prática nas atividades consultivas, foram propostas as *diretrizes e etapas de elaboração de taxonomias corporativas*. O desenvolvimento desta etapa resultou na seção 5 do presente artigo.

A sustentação que conduziu a elaboração do procedimento foi baseada no pensamento teoricamente fundamentado de que a elaboração de uma taxonomia corporativa deve refletir a sistematização do conhecimento organizacional por meio da modelagem de uma estrutura informacional que representa os conceitos intrínsecos à corporação. Essa estrutura deve propor formas de controle da diversidade de significados do vocabulário interno, de maneira que a recuperação da informação tenha uma qualidade superior à obtida por sistemas de busca baseados somente em palavras-chave. Da mesma maneira, também deve permitir a dinamização do acesso à informação que sustenta a tomada de decisões e oferecer um mapa corporativo que servirá como guia no processo de gestão conhecimento.

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017**  
**23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

**4 PROPOSTA DE UM PROCEDIMENTO OPERACIONAL**

**Objetivo:** Este procedimento visa definir as atividades necessárias para elaboração e manutenção da taxonomia em contextos corporativos, com intuito de garantir a qualidade do processo de organização, estruturação e recuperação das informações.

**Abrangência:** Aplicável a todas as áreas, setores e processos de uma instituição.

**Responsabilidade:** É de responsabilidade do Gestor da Informação as atividades descritas neste procedimento.

**Descrição das Atividades:**

**1. Levantamento Terminológico**

<i>Seq.</i>	<i>Atividade</i>	<i>Responsabilidade</i>
1.1	1. Analisar processo de negócio da área e suas respectivas atividades e documentos. Essa etapa do levantamento terminológico da área, deve-se registrar assuntos, conceitos e documentos, por meio da análise de: a) Processos de negócio; b) Documentos gerados nos processos de negócio.	Gestor da Informação
1.2	2. Analisar documentos e procedimentos gerados de forma minuciosa.	Gestor da Informação
1.3	3. Realizar entrevistas com especialistas e responsáveis pela área e seus respectivos processos e documentos, conforme Anexo 1- Roteiro de Entrevistas.	Gestor da Informação
1.4	4. Listar os termos e conceitos identificados no levantamento, considerando-se: a) Informações necessárias para recuperação dos documentos; b) Produtos e serviços desenvolvidos pela área; c) Padrões e documentos de referência utilizados pela área; d) Relações de equivalência; e) Siglas e acrônimos.	Gestor da Informação

**2. Seleção de termos**

<i>Seq.</i>	<i>Atividade</i>	<i>Responsabilidade</i>
2.1	1. Selecionar os termos a serem utilizados na taxonomia, observando os seguintes critérios: a) Equivalência: listar os sinônimos em português, siglas ou acrônimos e, se for o caso, os termos equivalentes em outras línguas em um tesouro ou junto às definições. b) Contexto: a definição de escopo de um termo (ou categoria) é fornecida pelo contexto e baseado em sua posição no sistema de classificação. c) Uso corrente: a terminologia usada num sistema de classificação deve refletir uso corrente de um campo de conhecimento.	Gestor da Informação

**3. Definição dos termos**

<i>Seq.</i>	<i>Atividade</i>	<i>Responsabilidade</i>
-------------	------------------	-------------------------

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017**  
**23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

3.1	1.Elaborar a descrição verbal do conteúdo de um termo, visando distingui-lo de outro, caso necessário. A descrição só é necessária se o mesmo possuir margem para dúvidas.	Gestor da Informação
3.2	2.Determinar o contexto em que determinado termo deve ser utilizado.	Gestor da Informação
<b>4. Definição das Categorias</b>		
<i>Seq.</i>	<i>Atividade</i>	<i>Responsabilidade</i>
4.1	1.Identificar o assunto básico, suas classes e subclasses de forma lógica, em uma estrutura que reflita o conhecimento em seu contexto de negócio, a fim de definir as categorias a serem utilizadas na taxonomia.	Gestor da Informação
4.2	2.Seguir os seguintes princípios teóricos no momento da criação e definição das categorias: a) Relevância: refletir o propósito, o escopo do assunto, o processo na taxonomia. b) Categorias fundamentais: defini-las a partir da natureza do assunto a ser classificado. c) Diferenciação: usar uma característica de divisão para decompor a categoria em partes. Essa deve distinguir uma categoria das demais. d) Permanência: representar qualidades permanentes do item que está sendo dividido. e) Homogeneidade: o conteúdo de uma categoria não pode se sobrepor à outra. f) Simplicidade / Economia: estender a classificação até o nível de uso prático, considerando a quantidade de conteúdo que será categorizado. g) Determinação: escolher categorias que possibilitem a identificação das sub categorias subordinadas.	Gestor da Informação
<b>5. Ordem de citação das categorias</b>		
<i>Seq.</i>	<i>Atividade</i>	<i>Responsabilidade</i>
5.1	1.Ordenar as categorias por um critério relevante para a natureza, assunto e escopo da taxonomia (Sequência relevante).  Nota (1): Sugere-se que a elaboração da taxonomia seja realizada via análise dos processos de negócio da empresa e pela terminologia adotada na concepção das informações pertinentes aos mesmos, de acordo com os processos mapeados.  Nota (2): Uma vez estabelecida a ordenação das categorias, sequência consistente, deve evitar alterações constantes. Caso seja necessário, esta alteração deve ser registrada.	Gestor da Informação
<b>6. Normalização Gramatical</b>		
<i>Seq.</i>	<i>Atividade</i>	<i>Responsabilidade</i>

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017**  
**23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

6.1	1.Descrever os termos na forma substantiva, masculina e singular. Exemplos: Premiação; Política. Nota: Exceções podem ser mencionadas. Exemplos: Recursos Humanos ----- Conceitos diferentes.	Gestor da Informação
-----	--	----------------------

**7. Validação da Taxonomia**

<i>Seq.</i>	<i>Atividade</i>	<i>Responsabilidade</i>
7.1	1.Submeter a taxonomia à apreciação dos usuários e especialistas da área, que devem avaliar os seguintes pontos: a) Coerência Terminológica; b) Aplicabilidade dos conceitos definidos às atividades da área; c) Usabilidade dos termos eleitos em detrimento de seus sinônimos; d) Pertinência das alterações propostas no mesmo. Nota: A etapa de verificação pressupõe a análise da taxonomia por especialistas, para cada categoria modificada, devendo estes questionar a todo instante, a pertinência das alterações propostas na estrutura taxonômica. Essas etapas devem prever: a) A reclassificação dos documentos, com base na nova estrutura taxonômica; b) A verificação da classificação pelos especialistas; c) Os ajustes para homologação das alterações.	Gestor da Informação

**8. Manutenção da Taxonomia**

<i>Seq.</i>	<i>Atividade</i>	<i>Responsabilidade</i>
8.1	1.Aplicar o Procedimento de Elaboração e Manutenção de Taxonomia.	Gestor da Informação
8.2	2.Acrescentar categorias na taxonomia: a) O acréscimo poderá ser sugerido por qualquer usuário da área. b) O gestor da informação será responsável por avaliar a pertinência da criação de um novo assunto, obedecendo aos princípios e conceitos estabelecidos neste POB.  Outras orientações consideradas pertinentes: *A extensão do nome dos diretórios e seus respectivos documentos eletrônicos devem somar, no máximo, o número de 256 caracteres, a contar da raiz do diretório. Estas extensões favorecem o risco de perda da informação armazenada; *Deve-se evitar repetir o nome do diretório ao nomear arquivos subordinados ao mesmo (redundância); *O uso de siglas e abreviaturas é recomendável desde que o seu significado esteja claro, permitindo o seu reconhecimento por todos os usuários autorizados a acessar a informação; *Uma taxonomia deve direcionar de forma intuitiva a classificação dos documentos e informações de interesse comum de um grupo de usuários, favorecendo o conhecimento e o encadeamento lógico das atividades sob responsabilidade de uma equipe; *Para que esses benefícios possam efetivamente ser alcançados, é importante o esforço e o comprometimento de cada membro da equipe na implantação, utilização e manutenção da Taxonomia.	Gestor da Informação



<b>Formulário de Levantamento de Informações</b>		
<b>Dados Cadastrais</b>		
Instituição	Diretoria	
Área	Nome entrevistado	
Data Inicial Levantamento	Data Final Levantamento	Observação
<b>Levantamento da Produção Documental</b>		
<p>1. Qual é a finalidade/missão da área no contexto da empresa?</p> <p>2. Como funciona o departamento (estrutura organizacional, organização, número de funcionários, funções, etc.)?</p> <p>3. Quais as principais processos e atividades realizados pela área?</p> <p>4. Possui políticas, normas e procedimentos para organização da informação? Quais os principais órgãos reguladores? A área recebe auditorias/fiscalizações? Com que frequência?</p> <p>5. Quais os clientes atendidos pela área (Empresas, áreas)? Maiores demandantes de informação?</p> <p>6. Quais os principais fornecedores de documentos e informações para a área (Empresas, áreas)?</p> <p>7. Quais os principais documentos existentes?</p> <p>8. Como e onde estão armazenados?</p> <p>9. Qual o volume de documentos gerados mensalmente? Quais os tipos documentais mais solicitados?</p> <p>10. Existem documentos confidenciais? Quais? Quais são os níveis de sigilo?</p> <p>11. Quais os pontos fortes e fracos verificados no gerenciamento de informações da sua área?</p> <p>12. Quais os sistemas e tecnologias são utilizados? Quais suas funcionalidades (geração de relatórios, indexação, recuperação)? Como você avalia as tecnologias?</p> <p>13. Existe acervo legado a ser tratado? O mesmo e consultado? Será necessária a migração do legado para o sistema a ser implantado?</p> <p>14. Como avalia a infraestrutura de TI existente? Existem dificuldades no gerenciamento de documentos relacionados à infraestrutura?</p> <p>15. A área digitaliza documentos? Caso positivo, descreva o processo.</p> <p>16. Como se dá o processo de gestão documental atualmente (cadastro, indexação, organização, busca e acesso)?</p> <p>17. Quais são as suas expectativas com relação ao projeto?</p>		

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O constante crescimento informacional, a concorrência cada vez mais acirrada imposta pelo mercado e as inovações tecnológicas convergem para que as organizações busquem estar mais atentas às informações que surgem a cada instante, interna e externamente. De forma concomitante, a busca e a recuperação de informação se tornaram habituais e também problemáticas. Vários projetos de organização e gerenciamento da informação têm se justificado como solução e pelos inúmeros benefícios advindos da gestão informacional nas empresas. Assim, faz-se necessário que existam sistemas capazes de auxiliar na organização e recuperação das informações cada vez mais necessárias e valorizadas. Como solução para os problemas, várias organizações e a própria internet através da web semântica tem investido na estruturação das informações por meio da criação de tesouros, ontologias e taxonomias. Nas organizações as taxonomias corporativas possuem grande aderência por possibilitar a visualização global dos processos, da estrutura administrativa e os relacionamentos entre as áreas constituintes.

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017  
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

Porém, observa-se que embora exista boa produção acadêmica que oriente a construção de taxonomias, não se encontram procedimentos operacionais que sistematizam a prática em etapas. O processo, até então realizado de forma intuitiva e subjetivo, justificou o desenvolvimento deste trabalho, que conduzido como apresentado a seguir.

A etapa inicial deste trabalho foi concluída por meio do levantamento teórico das fundamentações que dão sustentação ao estudo das taxonomias. Foi considerado pertinente da mesma forma dar ênfase àqueles conteúdos correlatos voltados para a viabilização da estruturação e recuperação das informações nas organizações. Mostraram-se as principais definições e alguns princípios básicos de taxonomia e taxonomia corporativa e suas metodologias de construção. Em relação a sistemas de recuperação de informação, foram apresentadas definições, características e formas de acesso às informações contidas. Objetivou-se proporcionar a relação entre ambos e fomentar uma discussão teórica que fundamente a metodologia aplicada. A pesquisa resultou em duas propostas: i) a definição de taxonomia corporativa, e ii) a necessidade de apresentação de um procedimento que oriente as etapas de construção de taxonomias.

Com base nessas considerações, foi proposto aplicar os métodos e as etapas de construção de taxonomias mais incidentes na literatura e os procedimentos desenvolvidos pelas autoras no mercado para se construir uma metodologia (procedimento operacional) que se aplica ao domínio empresarial. A tecnologia específica para auxiliar neste momento não se configurou um objetivo a ser alcançado, mas quando aplicável, deve ser avaliada de acordo com requisitos específicos para ferramentas de implementação de taxonomias. Pensa-se na tecnologia como uma etapa do trabalho que auxiliará na correta construção, implementação e manutenção da taxonomia. A verificação das práticas de elaboração de taxonomias levantadas na literatura subsidiou, juntamente com os procedimentos existentes no mercado, a construção de um modelo de representação do conhecimento apto a ser aplicado na recuperação dos conteúdos informacionais em ambientes empresariais.

O procedimento foi apresentado como resultado de um conjunto de teorias e suas respectivas aplicações que se desdobraram em organizações reais. Considerou-se ainda na sua elaboração, a visão de melhorias no processo. Pelos motivos apresentados, o procedimento operacional descrito pode ser considerado um modelo. O objetivo do trabalho ao apresentar uma referência metodológica para que novas taxonomias corporativas sejam desenvolvidas foi

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017  
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

alcançado. Conciliar o conhecimento científico às práticas de mercado enriquece a ambos e possibilita mais oportunidades ao profissional da informação.

Como possíveis desdobramentos, pensa-se em se propor procedimentos específicos para cada etapa de construção de taxonomia, propor recomendações para o processo de construção de taxonomias em ambientes corporativos, sistematizar critérios que possam orientar a construção das taxonomias e analisar ferramentas de taxonomias existentes, e dentre essas, definir uma que auxilie até se chegar ao propósito do trabalho em questão.

## **REFERÊNCIAS**

AGANETTE, E., ALVARENGA, L., SOUZA, R.R. **Taxonomias Corporativas: Um Estudo Sobre Definições e Etapas de Construção Fundamentado na Literatura Publicada**, 2010.

Brasil/Português. Meio de divulgação: Home page: [www.enancib.com.br](http://www.enancib.com.br); Local: Universidade Federal do Rio de Janeiro; Cidade: RJ; Evento: XI ENANCIB - Encontro Nacional de Pesquisadores em Ciência da Informação; Inst.promotora/financiadora: ANCIB - Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação.

BAEZA-YATES, R.; RIBEIRO-NETO, B. **Modern information retrieval**. New York: ACM Press, 1999.

CENDÓN, B.V. Sistemas e redes de informação. In: OLIVEIRA, M. (Coord.). **Ciência da informação e biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação**. Belo Horizonte: UFMG, 2005. p.45-75.

CESARINO, M. A. N. Sistemas de recuperação da informação. *Rev.Esc.Bibliotecon.UFMG*, v.14, n.2, p. 157-168, set. 1985.

CENTELLES, M. Taxonomies for categorization and organization in web sites. **Hipertexto.net**, n.3, maio, 2005.

CODINA, L. Las Propiedades de la Información Digital. **El Profesional de la Información**. v. 10, n.12, 2001.

DOBEDEI, V. L. D. **Tesouro**: linguagem de representação da memória documentária. Niterói: Intertexto; Rio de Janeiro: Interciência, 2002. 120 p.

FORESTI, F.; VIEIRA, A. F. G. A recuperação da informação em dispositivos móveis.

**Biblionline**, João Pessoa, v. 12, n. 2, p. 6 – 25, 2016. Disponível em:

<<http://periodicos.ufpb.br/index.php/biblio/article/view/26721>> . Acesso em: 20 maio 2017

GROSSI, M. G. R. **Estudo das características de software e implmentação de um software livre para o sistema de gerenciamento de bibliotecas universitárias federais brasileiras**. 2008. 258f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). UFMG, Belo Horizonte, 2008.

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017**  
**23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION (U.S.). **Guidelines for the construction, format and management of monolingual thesauri – ANSI/NISO Z39.19 – 2005**. 172 p. Disponível em: <<http://www.niso.org/kst/reports/standards>>. Acesso em: 19 fev. 2010.

POLTROCK, S.; et al. Information Seeking and Sharing in Design Teams. In: ACM SIGGROUP, **Proceedings...** 2003. Disponível em: <<http://faculty.washington.edu/fidelr/RayaPubs/InformationSeeking&SharinginDesignTeams.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2017

RODRIGUES, C.; BLATTMANN, U. Gestão da informação e a importância do uso de fontes de informação para geração de conhecimento. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.19, n.3, p.4-29, jul./set. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v19n3/a02v19n3.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2017

SOUZA, R. R.. Sistemas de recuperação de informações e mecanismos de busca na *web*: panorama atual e tendências. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 2, maio/ago. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-99362006000200002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362006000200002&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 19 fev. 2010.

VITAL, L. P; CAFÉ, L. M. A. 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, E. 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-taxonomy-creating-a-new-order--9566.aspx>>. Acesso em: 19 fev. 2011.

YIN, R. K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 212 p.