

CLASSIFICAÇÃO FACETADA: UM OLHAR SOBRE A CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS SEMÂNTICAS¹

Elizabeth Andrade Duarte

Resumo:

Apresenta uma análise sobre a classificação facetada no âmbito das estruturas semânticas. Define conceitos de sistemas de classificação facetada, bem como os princípios da teoria de Ranganathan e a metodologia da classificação facetada.

Palavras-chave:

Classificação facetada; Estruturas semânticas

FACETED CLASSIFICATION: A LOOK AT THE CONSTRUCTION OF SEMANTIC STRUCTURES

Abstract:

Presents an analysis of the faceted classification in the context of semantic structures. Defines concepts of faceted classification systems, as well as the principles of Ranganathan's theory, and the methodology of faceted classification.

Keywords:

Faceted classification ; Semantic structures

¹ Ensaio apresentado à disciplina Fundamentos Teóricos da Classificação ministrada pela professora Pós-Doutora Lídia Alvarenga (orientadora da autora), do Curso de Mestrado em Ciência da Informação do Programa de Pós-Graduação da Escola de Ciência da Informação da UFMG em junho/2006.

Introdução

A Classificação Facetada trata-se de um tipo de classificação capaz de identificar características comuns a diversas categorias de um assunto, organizando-o em partes denominadas de facetas. Envolve dois processos diferenciados, porém complementares: a análise de assunto em facetas e a síntese dos elementos constituintes do mesmo, sendo portanto, aplicável a qualquer que seja área do conhecimento.

Nos sistemas facetados a divisão do assunto é realizada sempre em cadeia, na qual determinado assunto vai se dividindo subclasses até as variações se esgotarem. Desse modo, tal tipo de classificação contribui na construção de estruturas semânticas, a partir do momento em que organiza o conhecimento por meio de mapeamento de áreas tendo como início a modelagem de uma estrutura semântica. Este artigo tem por objetivo compreender como a classificação facetada pode atuar na construção desse tipo de estrutura.

A classificação facetada

Analisando a classificação facetada Tristão et al. (2004) argumentam que esta consiste em um esquema analítico sintético, uma vez que envolve dois processos distintos: a análise de assunto em facetas e a síntese dos elementos que constituem o mesmo, sendo portanto, aplicável a qualquer área do conhecimento.

Nesse âmbito, conforme explicitado pelos autores, em primeiro momento o assunto é analisado, sendo fragmentado em suas partes constituintes. Posteriormente este é decomposto de elementos mais complexos (os assuntos) para conceitos mais simples (os conceitos básicos ou as facetas), *“tornando-se sintético na medida em que procura sintetizar, condensar, examinar cada uma dessas partes para, posteriormente, uni-las de acordo com as características do documento a ser descrito e representado”*.(TRISTÃO et al. 2004, p.6)

Desse modo, de acordo com autores, o núcleo central da análise facetada é a distribuição dos termos relacionados com determinado domínio do conhecimento em facetas homogêneas mutuamente excludentes e derivadas de uma fonte comum pela aplicação

rigorosa de uma só característica de divisão. Significa que nos considerados sistemas facetados, a divisão ocorre em processo de cadeia, ou seja, determinado assunto é dividido em subdividido em subclasses até esgotarem-se as possíveis divisões, sempre por meio de uma ordem lógica. (MAPLE, 1995)

O termo do "análise facetada" foi introduzido primeiramente em discussões da classificação bibliográfica na década de 1930 pelo teórico da área o indiano Shiyali Ramamrita Ranganathan² para denotar a técnica de separar os vários elementos de assuntos complexos com relação a um jogo de conceitos fundamentais abstratos. É definida na literatura da área como uma técnica na qual conceitos são decompostos em classes elementares, ou facetas, que formam grupos homogêneos mutuamente exclusivos.

Trata-se então, de uma fragmentação de um assunto completo em facetas (partes constituintes) por meio de categorias fundamentais denominadas PMEST (Personalidade, Matéria, Energia, Espaço, Tempo). Nesta teoria Personalidade é a característica que distingue um assunto. Matéria é o material físico do qual um assunto pode ser composto. Energia ação que ocorre em torno de um assunto. Espaço é o componente geográfico da localização de um assunto. Já Tempo trata-se do período associado com um assunto.

Introduzindo a idéia de divisão de assuntos em categorias ou facetas, ou seja, em grupos de classes reunidas por um mesmo princípio de divisão, Ranganathan desenvolve uma teoria de classificação completamente diferenciada das até então existentes: as classificações facetadas.

Conforme exposto por Barbosa (1972) estas classificações possibilitavam maior flexibilidade aos sistemas, resolvia o problema da classificação de assuntos e conceitos multidimensionais, além de proporcionar novos direcionamentos aos estudos teóricos das classificações bibliográficas. Constituem-se em sistema de classificação analítico-sintético porque subdivide elementos mais largos em conceitos únicos que são definidos claramente com a análise da faceta (análise), bem como elementos novos podem ser

² Shiyali Ramamrita Ranganathan bibliotecário e matemático (1892-1972) que desenvolveu para a biblioteconomia a abordagem analítico-sintética no âmbito da classificação, bem como princípios, considerados instrumentos para de sistemas de classificação.

desenvolvidos (síntese).

As classificações facetadas utilizam-se de princípios importantes e técnicas de controle para a recuperação da informação. Para este teórico tais categorias de classificações são baseadas em processo mental por meio do qual são relacionados possíveis conjuntos de características que podem formar as bases da classificação de um assunto. Este processo mental também determina a medida exata em que os atributos concernentes aparecem no assunto.

Segundo Vickery (1960) a essência da análise facetada é o agrupamento de termos de um dado campo de conhecimento em facetas homogêneas e mutuamente exclusivas, derivadas de suas facetas superiores por uma característica singular de divisão. A considerada “facetação” mostra claramente a relação entre assuntos, podendo esta ser infinita, sempre explicitando que o conhecimento pode ser multidimensional e que suas relações podem tomar rumos diferentes, dependendo de como a síntese entre vários conceitos múltiplos é realizada.

As facetas consistem na manifestação das categorias (conceito de alta generalização) nos domínios focalizados: classes reunidas por um mesmo princípio de divisão, permitem flexibilidade a sistemas, por não prendê-los a uma hierarquia de divisão. Podendo ser definidas como:

coleção de termos que apresentam um relacionamento hierarquicamente igual com o assunto global, refletindo a aplicação de um princípio básico de divisão (...) são inerentes ao assunto, e dentro de cada faceta os termos que as constituem são suscetíveis a novos agrupamentos, pela aplicação de outras características divisionais, dando origem a subfacetas. (LIMA, 2002, p. 190)

No trecho acima, Lima ressalta o relacionamento hierárquico dos assuntos e uso de princípio de divisão, importante instrumento dentro da análise facetada. As facetas podem ser classificadas em duas categorias, ou seja, a faceta básica e a faceta isolada. A primeira é aquela que agrupa assuntos básicos - áreas do conhecimento, é o primeiro elemento do contexto especificado, tem o papel de dirigir o classificador para a área do conhecimento. Já a segunda é a manifestação das categorias fundamentais que tem função de agrupar os renques (classes formadas a partir de uma única característica de divisão,

formando séries horizontais) dentro de uma categoria.

Os processos de Ranganathan conforme ressalta Darlberg (1976) trouxeram níveis distintos (plano da idéia – princípio de escolha das facetas e ordem de citação das facetas e focos, plano verbal e plano notacional) auxiliando fortemente na compreensão mais clara do quê pode ser considerado como objeto da ciência da classificação por meio da disponibilidade das expressões da linguagem natural para sua descrição (plano verbal) e utilizando notações para sua representação em uma forma semiótica.

Outra contribuição foi a abordagem analítico-sintética para a identificação dos assuntos: a classificação de cada documento exige uma análise de seu título ou um enunciado descritivo de seu conteúdo nos termos dos conceitos que formam os componentes da ciência à qual esse documento pertence. Após a análise e a orientação desses elementos nas chamadas “facetas” (que são representativas dos tipos de conceitos em áreas especializadas do conhecimento), é possível sintetizá-los em expressões combinatórias que formam a classe, construída analítico-sinteticamente, a partir de um determinado tópico de documento, ou seja, a representação dos assuntos.

Desse modo, Svenonius (1992) define toda a ciência como um corpo de conhecimento sistematizado, ou seja, na disciplina de classificação este conhecimento é útil no projeto de sistemas de classificação, dirigindo-se conseqüentemente ao aspecto produtivo da ciência da classificação. De acordo com a autora, Ranganathan baseou seu esquema de classificação em um sistema lógico, integrado, para um projeto de classificação que chamou de postulados e princípios.

E ainda segundo Dahlberg (1976) a última grande contribuição de Ranganathan trata-se de seus vários princípios para o arranjo de elementos das facetas de uma maneira repetível. Estes são: os princípios normativos representados pelas leis fundamentais (da biblioteconomia, da interpretação, da imparcialidade, da parcimônia, da simetria, da variação local e da osmose) e os princípios para a seqüência útil (do posterior-no-tempo, do posterior-na evolução, da contigüidade espacial, da medida quantitativa, da complexidade crescente, da seqüência canônica, da garantia literária, da ordem alfabética). No primeiro bloco de princípios citados:

- *Princípio da lei da biblioteconomia*: sua aplicação está focalizada na classificação de livros.
- *Princípio da lei de interpretação*: prevê que periodicamente as regras devem ser corrigidas à luz da experiência, de modo a remover antigos conflitos e reduzir os novos ao mínimo.
- *Princípio da lei da imparcialidade*: define que na ordenação de duas classes, a ordem de precedência deve ser feita com base suficiente e não arbitrariamente.
- *Princípio da lei da simetria*: estabelece que quando duas entidades ou situações puderem ser consideradas simétricas, deve-se dar o mesmo peso no tratamento da questão.
- *Princípio da lei parcimônia*: define que existindo mais de uma alternativa para um dado fenômeno, adotar aquela que implique em economia - de mão-de-obra, de material, de dinheiro ou outra.
- *Princípio da lei da variação local*: afeta diretamente o sistema notacional. Estabelece que aos usuários de qualquer disciplina deve-se oferecer alternativas tanto de uso geral como de uso estritamente local para um mesmo fenômeno.
- *Princípio da lei da osmose*: ocorre quando existe mudança no Código de Catalogação ou na Tabela de Classificação e toda a coleção e o catálogo precisam ser refeitos.

Já no segundo bloco dos princípios para a seqüência útil servem para a ordenação em qualquer nível, desde a classe mais geral até a mais específica, sempre que haja um conjunto de elementos que requeiram alguma ordem. Desse modo:

- *Princípio do posterior-no-tempo*: ocorre em fenômenos, processos, atividades.
- *Princípio posterior-na evolução*: orienta a organização de conceitos ligados a processos evolutivos.
- *Princípio da contigüidade espacial*: refere-se a um objeto no todo, quando se necessita ordenar os elementos que o compõem, estando numa disposição espacial, que pode ser numa linha direcional, radial ou circular.
- *Princípio da medida quantitativa*: relaciona quantidades crescentes e

decrecentes.

- *Princípio da complexidade crescente*: identifica que diferentes graus de complexidade, devem ser arranjados de modo correspondente à seqüência de complexidade crescente, exceto quando qualquer outro forte impedimento o exigir.
- *Princípio da seqüência canônica*: prioriza a tradição. Se existe uma ordem tradicional para citar um conjunto de assuntos, então ela deve ser adotada, se for conveniente.
- *Princípio da garantia literária*: estabelece uma ordem para os assuntos de acordo com a quantidade decrescente de documentos publicados ou a serem publicados.
- *Princípio da ordem alfabética*: é adotado quando nenhuma das outras seqüências forem mais úteis.

Estes princípios, muito claramente delineados, podem também ser considerados como instrumento proveitoso para a avaliação de sistemas de classificação. Portanto, visam:

permitir que os conceitos de um domínio de saber possam ser estruturados de forma sistêmica, isto é, os conceitos se organizam em renques e cadeias, essas estruturadas em classes abrangentes, que são as facetas, e estas últimas dentro de uma dada categoria fundamental. A reunião de todas as categorias forma um sistema de conceitos de uma dada área de assunto e cada conceito no interior da categoria é também a manifestação dessa categoria. (CAMPOS; GOMES, 2003, p. 158).

Svenonius (1992) também reforça essas colocações ao enfatizar que as contribuições de Ranganathan incluem o jogo de critérios do projeto para governar o projeto das classificações, o plano conceitual para organizar o universo de assunto e a compreensão das disciplinas subjacentes aos assuntos de princípios gerais e das línguas classificatórias.

Em síntese, conforme pontuado por Tristão et. al (2004) o principal diferencial da classificação facetada, em relação as demais, é que esta permite relação de associação entre facetas, sendo a mais apropriada para ordenar assuntos multidisciplinares e especializados, pois, abrange distinta lógica e facilita descrever conteúdos semânticos complexos. Sob essa ótica, pode-se compreender dois pontos fundamentais no processo de construção desse tipo de linguagem de recuperação: um minucioso conhecimento da

área a ser coberta e um forte trabalho em equipe.

Já para Campos e Gomes (2005) a Teoria de Ranganathan consiste na classificação de idéias/conceitos em facetas, ou seja, em identificar as possíveis classes gerais (categorias) de conceitos em qualquer área do conhecimento, facilitando, assim, a análise de sua estrutura conceitual. O postulado das Categorias é um princípio normativo adotado para organizar um Universo/Domínio, ou seja, um "corpo" de conhecimento sistematizado. Portanto considera-se que a categorização (também denominada de método de facetação) é um processo que requer pensar o domínio de forma dedutiva, ou seja, determinar as classes de maior abrangência dentro da temática escolhida.

Metodologia da classificação facetada – estruturas semânticas

A palavra “Semântica”, é de origem grega, sendo cognata do verbo "semáino" (sinalizar) e dos nomes "séma" e "seméion" (sinal). Foi criada por Michel Bréal³, sendo um campo de lingüística com funções que se preocupam com o significado das palavras e como esses significados se conjugam para formar o sentido em um texto.

O termo “estruturas semânticas” tem sido utilizado nos últimos anos relacionado a gestão automática de documentos, mais especificamente no que diz respeito a recuperação da informação. Desse modo, a análise facetada como sistema de classificação trata-se de uma linguagem documentária utilizada para controle terminológico dotada de uma estrutura semântica de termos relacionados. A organização semântica por área do conhecimento demanda consideravelmente a análise do conteúdo e implementação de sistema de conceitos integrados entre si (priorizando o conceito de clareza).

Sistemas de classificação, além de criarem termos gerais e específicos, os distribuem em classes ou categorias gerais e específicas, usando facetas ou subclasses. Enfim, cria-se um sistema co-relacionado e indica o uso de signos, no qual determinado assunto, material, produtos, e ou serviços é (ou são) representado(s) por código(s) denominado notação para facilitar a organização e respectiva recuperação da informação.

Este tipo de sistema de classificação se relaciona ao conceito de estruturas semânticas

³ Alfred Jules Michel Bréal teórico francês fundador da semântica (1832-1915)

porque tais estruturas têm cada vez mais se desenvolvido, sobretudo com os processos automatizados de organização e recuperação da informação. O aumento de documentos em formato digital, bem como a necessidade de acesso dos mesmos de forma flexível por parte de seus usuários tem demandado do campo documental maior ênfase em estudos relacionados às denominadas estruturas semânticas. Ou seja, o trabalho de organização semântica é requisito importante no processo da análise facetada, permitindo maior eficácia no momento do acesso à informação.

Como dito anteriormente, a Teoria da Análise Facetada trata-se de um método analítico-sintético de organização de conhecimentos, permitindo ao usuário visualizar assuntos de um documento sob diferentes pontos de vista, buscando o mapeamento do conhecimento por áreas. E nesse sentido tal teoria possibilita então, suporte na organização do conhecimento, tendo como ponto de partida a modelagem de uma estrutura semântica.

A Classificação Facetada possui como benefício o seguinte aspecto: mesmo que não se conheça o nome de um objeto, é possível conseguir uma compreensão compartilhada bastante aproximada do que se está descrevendo a nos termos de categorias mutuamente exclusivas de informação.

Caracterizada como um sistema que agrupa termos estruturados, na base da análise de um assunto, para identificação de suas facetadas (diversos aspectos nele contidos). Barbosa (1972) enfatiza a relevância da coordenação entre conceitos, ou seja, uma classificação analítico-sintética.

A autora desenvolvendo essa teoria, destaca oito etapas fundamentais para a construção desse tipo de classificação que são:

- 1ª etapa: definição do assunto e levantamento da terminologia: exige um conhecimento profundo do assunto e da finalidade de uso. Levantamento via tesouros, lista de cabeçalhos de assuntos, dicionários, documentos do grupo para quem o sistema está sendo elaborado e os termos encontrados na literatura do assunto
- 2ª etapa: levantamento das facetadas (PMEST). De posse da terminologia aplicar as principais divisões;

- 3ª etapa: levantamento das sub-facetadas para cada classe principal;
- 4ª etapa: divisão da ordem de citação das facetadas e subfacetadas
- 5ª etapa: agrupamento das subfacetadas ou ordem dos arrays ou seja, estabelecer a ordem de citação para as facetadas compostas
- 6ª etapa: ordem de arquivamento – TSEMP – inverso do PMEST
- 7ª etapa: acrescentar a notação
- 8ª etapa: elaborar o índice.

De acordo com Tristão e Fachin e Alarcon (2004) ao se classificar um assunto, percebe-se a necessidade de que uma mesma categoria seja utilizada mais de uma vez, isto é, algumas categorias podem aparecer novamente, ao se classificar determinado assunto. Sob esse aspecto torna-se possível identificar tanto conceitos que são semelhantes, quanto os que são diferentes. Estes são agrupados em classes (gêneros), em membros de uma espécie, identificando-se assim as facetadas e sub-facetadas levantamento das sub-facetadas: para se criar sub-facetadas a partir de um princípio particular de divisão da classe principal definem-se facetadas compostas por associação estabelecimento da ordem dos objetos dentro de cada facetada: definir a ordem pela qual as facetadas são agrupadas, conhecida como “ordem de citação”. Ordenam-se os termos do sistema de classificação com suas respectivas notações, tratando de conseguir uma seqüência vertical do geral para o particular.

Um processo é definido: estabelecimento da ordem de citação para as facetadas compostas. Definição da ordem de citação objetivando diminuir as possíveis alternativas de organização dos termos, sendo necessário que as facetadas principais sejam citadas numa ordem pré-estabelecida. Estabelecimento da ordenação das facetadas – do mais concreto para o mais abstrato, acrescentar a notação. Identificação da base notacional, a qual deve ser suficientemente ampla para abranger novos conceitos. Elaboração de índice: o mesmo tanto serve como vocabulário de entrada, quanto de guia até os símbolos notacionais que formam o vocabulário de indexação. Neste momento, emprega-se o trabalho da organização alfabética (índice alfabético) palavra por palavra junto com seus símbolos notacionais referentes às tabelas do sistema de classificação.

Dessa forma, é relevante salientar que a representação conceitual proposta por estruturas semânticas enfoca a questão do significado, tendo por objetivo desenvolver uma relação

entre estruturas conceituais e sintaxe, codificada por meio de regras de correspondência.

Considerações finais

A partir da análise feita subentende-se que o núcleo central classificação facetada é a distribuição dos termos relacionados com determinado domínio do conhecimento em facetas homogêneas mutuamente excludentes e derivadas de uma fonte comum pela aplicação rigorosa de uma só característica de divisão. Nos sistemas facetados, a divisão é realizada em cadeia, ou seja, determinado assunto é dividido em subclasses até esgotarem-se as possíveis divisões.

Torna-se importante e fundamental que a estrutura do sistema de classificação facetada esteja dividida em suas categorias, classes e as necessidades das especificidades dos assuntos. Isto porque os sistemas de classificação facetada permitem a descrição dos assuntos com maior especificidade conforme as necessidades específicas e podem ser aplicados a outros contextos, já que o objetivo de uma estrutura de classificação facetada é representar o conhecimento de forma organizada para que se possa recuperar a informação de maneira mais ágil.

As estruturas semânticas contribuem e são instrumentos eficazes para o plano das classificações facetadas em termos do mapeamento do conhecimento por áreas afins, bem como contribuem para o delineamento dessas classificações que cada vez mais estão presentes tanto nos sistemas de recuperação da informação quanto nos processos de organização do conhecimento nas suas diferentes manifestações presentes nas novas tecnologias de informação e comunicação.

Referências

BARBOSA, A.P. Classificações facetadas. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v.2, n.1, p. 73-81, 1972. Disponível em:<
<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1665/1271>>. Acesso em 16 jun. 2006.

CAMPOS, M. L. de A. **Linguagem documentária: teorias que fundamentam sua elaboração**. Niterói: EdUFF, 2001.

CAMPOS, M. L. de A.; GOMES, H. E. Princípios de organização e representação do conhecimento na construção de hiperdocumentos, **DataGramaZero**, Rio de Janeiro, v. 6,

n. 6, dez. 2005. Disponível em:< http://www.dgz.org.br/dez05/Art_04.htm>. Acesso em 10 mar. 2006.

CAMPOS, M. L. de A.; GOMES, H. E. Organização de domínios de conhecimento e os princípios ranganathianos. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 8, n. 2, p. 150-163, jul./dez. 2003. Disponível em:< <http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/view/366/175>>. Acesso em: 10 maio, 2006.

DAHLBERG, I. **Teoria da classificação, ontem e hoje**. Tradução Henry B. Cox. Rio de Janeiro: [s.n.], 1976. Disponível em: http://www.conexaorio.com/bit/dahlbergteoria/dahlberg_teoriam.htm. Acesso em : 13 mar. 2006.

DENTON, W. How to make a faceted classification and put it on the web. 2003, Disponível em: <<http://www.miskatonic.org/library/facet-web-howto.html>>. Acesso em: 13 mar. 2006.

LIMA, G. A. B. A análise facetada na modelagem conceitual de sistemas de hipertexto: uma revisão de literatura. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 7, n. 2, p. 189-196, jul./dez. 2002.

MAPLE, A. **Faceted access: a review of the literature**. 1995 Disponível em: <http://www.music.indiana.edu/tech_s/mla/facacc.rev>. Acesso em: 13 fev. 2010.

RANGANATHAN, S. R. Facet analysis: fundamental categories. In: CHAN, Mois Mai; RICHMOND, Phyllis A.; SVENIUS, Elaine. **Theory of subject analysis: a sourcebook**. Littleton: Libraries Unlimited, 1985. p.86-93.

STECKEL, M. Na introduction to the thought of S.R. Ranganathan for information architects. Disponível em:<http://www.boxesandarrows.com/view/ranganathan_for_ias>. Acesso em: 16 jun. 2006.

SVENONIUS, E. Ranganathan e ciência da classificação. **Libra**, v. 42, n. 3, p.176-83, jul./set. 1992.

TRISTÃO, A. M. D.; FACHIN, G. R. B.; ALARCON, O. E. Sistema de classificação facetada e tesouros: instrumentos para organização do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.33, n. 2, p. 161-171, maio/ago. 2004. Disponível em:<<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/viewFile/88/82>>. Acesso em 16 jun. 2006.

TRISTÃO, A. M. D. et al. Sistema de classificação facetada: instrumento para organização da informação sobre cerâmica para revestimento. **Informação e Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v.14, n. 2, 2004. Disponível em:< <http://dici.ibict.br/archive/00000388/>>. Acesso em: 16 jun. 2006.

VICKERY, B. C. **Faceted classification: a guide to construction and use of special schemes**. London: Aslib, 1960. 69 p.

Elizabeth Andrade Duarte

Graduada em Biblioteconomia pela ECI – UFMG, Mestre em Ciência da Informação pela ECI – UFMG. elizabethad@eci.ufmg.br, calazbedt@yahoo.com.br

Recebido em: 12/05/2009

Aceito para publicação em: jul/2009