



XIX encontro nacional
de pesquisa em
ciência da informação
ENANCIB

// SUJEITO INFORMACIONAL E AS
PERSPECTIVAS ATUAIS EM CIÊNCIA
DA INFORMAÇÃO. //

22-26
OUTUBRO
2018
LONDRINA/PR



XIX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2018

GT-2 – Organização e Representação do Conhecimento

Márcio Bezerra da Silva (Universidade de Brasília – UnB)

Zeny Duarte de Miranda (Universidade Federal da Bahia – UFBA)

ESTUDO TEÓRICO-ANALÍTICO-SINTÉTICO SOBRE A PRESENÇA DE FACETAS NA ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO: DO FÍSICO AO DIGITAL

THEORETICAL-ANALYTICAL-SYNTHETICAL STUDY ON THE PRESENCE OF FACETS IN THE ORGANIZATION OF INFORMATION: FROM PHYSICAL TO DIGITAL

Modalidade da Apresentação: Comunicação Oral

Resumo: Apresenta um panorama de uso de facetas na organização da informação, entre ambientes físicos e digitais. Fundamenta a pesquisa em estudos da organização do conhecimento com enfoque na teoria da classificação facetada de Ranganathan, destacando as cinco categorias fundamentais, representadas pela mnemônica personalidade-matéria-energia-espaço-tempo, a multidimensionalidade sistemática e os cânones de renques de classes e de cadeias de classes. Apresenta como resultados da pesquisa, estabelecidos em uma metodologia constituída pelas técnicas aplicada, exploratória e bibliográfica, que a maioria dos modelos de facetagem está aplicado em ambientes digitais, que são modelos puramente acadêmico-profissionais e não comerciais, que os sistemas documentários (físicos) foram os suportes de aplicação mais adotados, que foram identificados modelos no período de 1933 até 2017 e a categoria fundamental [Personalidade] foi a mais citada entre as dimensões da mnemônica. Apresenta ainda, a partir da técnica de pesquisa aplicada, que a análise na interface da biblioteca digital de teses e dissertações, do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, identificou uma taxonomia navegacional construída a partir de uma sequência útil particular, as facetas estão organizadas pelos cânones da exaustividade, da exclusividade e da extensão decrescente de cadeias, e a categoria fundamental “ano de defesa” não possui facetas pré-estabelecidas. Concluiu-se que a presença de facetas em sistemas de organização do conhecimento promulgam que um mesmo produto tenha interpretações diferentes em uma taxonomia navegacional, formalizam a multidimensionalidade idealizada na teoria da classificação facetada de Ranganathan, mas sem segui-la na íntegra por vezes, adotam mnemônicas personalizadas e

mostram que os *websites* assumiram a facetação como um meio que não se limita a organizar a informação, mas que influencia nas formas de navegação e busca de informação nas interfaces de ambientes digitais.

Palavras-Chave: Organização da informação; Teoria da classificação facetada; Facetas; Categorias fundamentais; Cânones.

Abstract: Presents an overview of the use of facets in the information organization, between physical and digital environments. Bases the research in studies of the knowledge organization with focus in the theory of the faceted classification of Ranganathan, highlighting the five fundamental categories represented by the mnemonic personality-matter-energy-space-time, the systematic multidimensionality and the class array and class chains canons. Presents as results of the research, established in a methodology constituted by the applied, exploratory and bibliographic techniques, that the majority of the models of faceting are applied in digital environments, purely academic-professional and no commercial, being the most adopted models of application, that the models were identified from 1933 to 2017 and the fundamental category [Personality] was the most cited among mnemonic dimensions. From the applied research technique, also presents that the analysis at the interface of the digital library of theses and dissertations, from the Brazilian Institute of Information in Science and Technology, has identified a navigational taxonomy constructed from a particular useful sequence, the facets are organized by the canons of exhaustiveness, exclusivity and the decreasing extent of chains, and the fundamental category "year of defense" has no pre-established facets. Concluded that the presence of facets in knowledge organization systems promotes that the same product has different interpretations in a navigational taxonomy, formalize the multidimensionality idealized in the Ranganathan's theory of faceted classification, but without following it integrally at times, adopt personalized mnemonics and show that the sites have assumed the facet as a medium that is not limited to organize information, but that influences the forms of navigation and search of information in the interfaces of the digital environments.

Keywords: Organization of information; Theory of the faceted classification; Facets; Fundamental categories; Canons.

1 INTRODUÇÃO

Organizar pode ser considerado um ato intrínseco ao ser humano. Enquanto uma atividade que vem de longa data, a humanidade procura organizar o que se encontra em sua volta, entre pessoas, animais, objetos e fatos, segundo características específicas. Com o passar dos tempos, a ânsia por organizar o cotidiano passou a convergir, cada vez mais, à necessidade de tomar posse da informação que circunda o homem, ao enxergá-la como um insumo para a tomada de decisão. Neste sentido, a informação apresenta-se como um insumo social composto, de acordo com Fogl (1999), pelo conhecimento humano (conteúdo), linguagem e suporte de armazenamento. Svenonius (2001) defende que informação se refere

a uma abstração humana registrada em documentos, que por sua vez possuem algum tipo de formato como papel ou arquivos de computador.

Nas falas de Fogl e Svenonius percebe-se a intenção de mencionar a informação como um elemento que necessita ser armazenado, tratado, ordenado¹ e disseminado, ou seja, ações que vão ao encontro do cotidiano ato de realizar a organização da informação (OI) como uma tarefa que retrata as formas que se enxerga um objeto, um documento, simbolizando-o e categorizando-o de acordo com algum contexto e bagagem intelectual subjetiva. Considerar a informação como um elemento que precisa ser organizado é uma inferência investigativa encontrada no escopo da ciência da informação (CI), que por sua vez apresenta investigações no campo da classificação, encarada como uma atividade mediadora entre a informação submetida ao sistema (*input*) e o que estará disponível à recuperação (*output*). Essa valorização se baseia à visão de Phillips (1955) ao defender que a classificação é uma atividade que agrupa ou separa objetos em grupos, levando-se em consideração as possíveis semelhanças e diferenças. Além disso, quando possível, os grupos são combinados, formando grupos mais amplos.

Em tempos recentes, permeados por adventos tecnológicos, compreender a classificação não se limita a enxergá-la como um simples processo mental que fundamenta o agrupamento e a ordenação de conteúdos bibliográficos em bibliotecas, mas passa a considerá-la como uma ação que contribui na orientação da forma como o *design* de interfaces² digitais será construído a partir da influência de um arranjo sistêmico, que por sua vez delineará a classificação das informações e suas relações conceituais, as tornando navegáveis e propícias à recuperação³. É justamente neste viés, de permitir que o conhecimento humano seja acessado segundo informações classificadas e dispostas em um visual mentalmente compreensível e dinâmico em ambientes digitais, que um campo da CI vem apresentando discussões, partindo das listas de termos às ontologias, dos acervos físicos às bibliotecas digitais. Fala-se aqui da organização do conhecimento (OC) enquanto um campo de pesquisa da CI que pode ser encarado como o arcabouço “[...] mais importante na

1 Arranjado//ordenado/classificado/categorizado.

2 O design a ser focado neste trabalho vai ao encontro das interfaces gráficas de websites. O design de interface é uma área atuante na criação de telas para jogos, programas de computador, aplicativos para mobile, websites etc. Trata-se de uma tarefa de destaque na arquitetura da informação (AI), pois está além da criação de botões e trabalhar com cores, ao passo que contribui diretamente na estruturação de websites.

3 Hjørland (2008) assevera que se tornou evidente que para se alcançar o sucesso desejado, os pesquisadores de recuperação da informação precisaram olhar além dos algoritmos de computadores.

fundamentação teórica da organização da informação [...] [e que] deve ser baseada em unidades do conhecimento – que são nada mais do que conceitos” (DAHLBERG, 1993, p. 211).

No contexto da OC encontram-se estudos que investigam a multidimensionalidade como um caminho para organizar a informação, inicialmente em ambientes físicos, mas que transcenderam aos digitais, ao acompanhar a dinamicidade imposta pelas mudanças na sociedade humana. Por exemplo, um ambiente digital de interface intuitiva, baseado na multidimensionalidade, parece atrair mais os usuários em relação aos tradicionais catálogos de bibliotecas, pois a diversidade de caminhos sobre o que desejam lhes oferta certa autonomia na recuperação de informação. Pensar desta forma é ir ao encontro da teoria da classificação facetada (TCF)⁴, do indiano Ranganathan, ao trazer, em sua essência, cinco manifestações genéricas e distintas para classificar um recurso bibliográfico, comumente chamadas de facetas. De posse do objetivo de “[...] denotar qualquer componente de um domínio [...]” (GOMES; MOTTA; CAMPOS, 2006), as cinco manifestações, instruídas na obra intitulada *Prolegomena to Library Classification*⁵, correspondem a mnemônica PMEST, traduzida em personalidade, matéria, energia, espaço e tempo (RANGANATHAN, 1960, 1963, 1967).

Apesar da compreensão de que a classificação facetada, enquanto uma proposta de categorização que ganhou notoriedade a partir da TCF do indiano Ranganathan, permite que um único assunto seja classificado em hierarquias diferentes a partir de múltiplos pontos de subjetividade, objetiva a estruturação do conhecimento, permite o mapeamento de uma área de assunto e inclui novos conceitos sem alterar a estrutura do sistema, dúvidas surgem sobre as formas de facetação criadas para a OI, das bibliotecas físicas à contemporaneidade dos ambientes digitais, tanto comerciais, quanto acadêmicos.

Seguindo um percurso metodológico formalizado pelas técnicas de pesquisa aplicada, exploratória e bibliográfica, e de coleta de dados em livros, artigos científicos, dissertações, teses e *websites* acadêmicos e comerciais, o presente artigo adota como objetivo geral o interesse em apresentar um panorama de uso de facetas na OI, entre ambientes físicos e digitais. Especificamente, citar modelos de facetação, identificar facetas à luz da mnemônica PMEST, verificar suportes físicos e digitais onde os modelos de facetação foram adotados e

⁴ Também conhecida na literatura internacional como *faceted analytic-synthetic theory* (FAST).

⁵ Neste compêndio, Ranganathan “[...] discute o processo de formação de conceitos e sua relação com o que denomina Universo das Ideias ou do Conhecimento e sua influência no trabalho da classificação” (CAMPOS, 2001, p. 38).

analisar uma interface de ambiente digital segundo o arranjo de facetas na organização e recuperação da informação.

2 TEORIA DA CLASSIFICAÇÃO FACETADA

Ao falar em classificação, deve-se mencionar o indiano e *bramad*⁶ Ranganathan (1897-1972) diante das suas contribuições no campo da teoria da classificação. Antes de tornar-se bibliotecário, Ranganathan era professor de matemática na Universidade de Madras, ao qual matematizou a classificação com base em uma abordagem matemática (qualitativa) semelhante à do filósofo alemão Leibniz⁷ (1646-1716), entretanto, o seu interesse pela classificação iniciou-se quando um amigo recomendou a leitura de três livros de Bliss. Concluída a leitura, Ranganathan ficou fascinado pela ideia de se criar um sistema de classificação, motivando-se a formular sua própria teoria (DAHLBERG, 1979).

O vislumbre de Ranganathan foi se tornando realidade a partir da década de 1930, quando houve efetivamente o desenvolvimento da TCF a partir da CC⁸ com o fim primário de organizar o acervo da biblioteca da Universidade de Madras, segundo uma “[...] integração extremamente peculiar do pensamento racional e do pensamento oriental [...]” (CAMPOS, 2001, p. 27), tornando-o conhecido como o pai do movimento da biblioteca indiana (SATIJA, 2017). Ranganathan apresentou uma nova proposta de classificação formalizada em “[...] princípios para a organização de conceitos hierarquicamente estruturados” (CAMPOS, 2001, p. 19), em campos técnico-científicos e social-científico, considerados efetivos no armazenamento e recuperação de assuntos complexos (BROUGHTON, 2003). Tempos depois, na edição de 1937 do *Prolegomena to Library Classification*, nas segunda e terceira edições da CC⁹ (1939 e 1950) e na primeira edição do manual de biblioteca (1954), Ranganathan

⁶ Casta sacerdotal indiana.

⁷ Gottfried Wilhelm Leibniz.

⁸ A primeira edição da CC foi desenvolvida no período de 1924 até 1928, puramente de maneira intuitiva e publicada pela *Madras Library Association* (MALA) em 1933, Instituição fundada pelo próprio Ranganathan (DAHLBERG, 1979; SATIJA, 2017). As edições da CC foram: 1933, 1939, 1950, 1952, 1957, 1960, 1963 (reimpressa e com alterações) e 1987 (RANGANATHAN, 1963; SATIJA, 2017). MALA (*link*): <http://mala.managedbiz.com/>.

⁹ A sexta edição (1963) continua a ser o número mais popular, usado, estável e adotado nas escolas indianas de biblioteconomia. A sétima edição (1987), que foi publicada de maneira póstuma e editada por seu assistente de pesquisa, professor Gopinath (1940-2013), foi considerada como confusa e inconsistente na estrutura e notação, sendo descartada pelos bibliotecários indianos. (SATIJA, 2017)

apresentou a TCF com a inclusão dos postulados¹⁰ e dos princípios (DAHLBERG, 1979; LA BARRE, 2006; SATIJA, 2017).

A TCF baseia-se na ideia de *two-fold infinity*, ou seja, em duas visões, sendo uma pensada no leitor, correspondente as coleções de documentos, e outra pela ótica do universo de ideias a serem organizadas com base nas características dos documentos. Na verdade, Ranganathan defende à multiplicidade de visões de mundo e de necessidades informacionais, além de compreender que a natureza do universo do conhecimento é dinâmica. Esta dualidade permitirá características de flexibilidade e de capacidade de resposta, que inclusive poderá ser usada como medida de sucesso de qualquer sistema (RANGANATHAN, 1967).

Quanto aos postulados, também chamados de categoriais fundamentais, referem-se a um termo genérico usado para denotar algum item, como um assunto básico¹¹ ou um isolado¹², além de formar renques, termos e números (RANGANATHAN, 1967). Ainda segundo ao autor, “cada faceta de qualquer assunto, bem como cada foco nela, é reagida como uma manifestação de uma das cinco **Categorias Fundamentais** [...]” (RANGANATHAN, 1963, p. 1*25, grifo do autor), representadas pela mnemônica PMEST.

A CC, enquanto o primeiro sistema desenvolvido na perspectiva dinâmica, deflagrando a facetação como um novo tipo de classificação bibliográfica (CAMPOS, 2001), adota princípios para a confecção de sistemas multidimensionais e organizar a informação. Neste caso, ao tomar como base o plano das ideias¹³, pois o cerne discursivo do artigo está no nível conceitual, elencam-se os cânones que afetam diretamente os arranjos taxonômicos, referentes a ordenação dos conceitos e as relações entre si. Entre eles, Gomes, Motta e Campos (2006) destacam os cânones de renques de classes e de cadeias de classes.

A formação dos renques (*arrays*), também denominados de ciclos (*rounds*), trata-se de classes derivadas de um universo que possui uma única característica de divisão estabelece-se

¹⁰ Forma de categorização/agrupamento de conceitos adotados por Ranganathan chamada de facetas ou categorias fundamentais (CAMPOS; GOMES; OLIVEIRA, 2013).

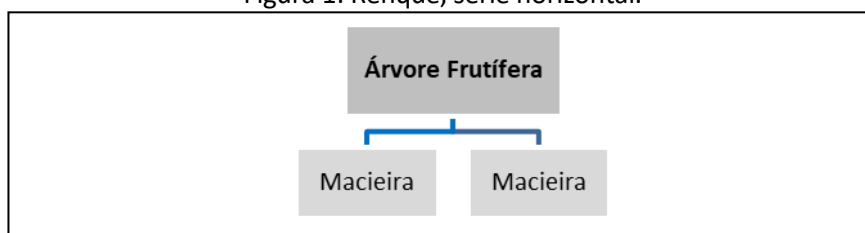
¹¹ É um elemento sistematizado de ideias correspondentes a um campo (RANGANATHAN, 1967), ou seja, são “[...] áreas mais abrangentes do conhecimento, como Matemática, Agricultura” (CAMPOS, 2001, p. 49).

¹² É um elemento adotado para formar um componente de um assunto, mas que não pode ser considerado um assunto em si. Campos (2001) cita a ideia isolada Milho, que ao ser combinado com o assunto básico Agricultura define-se o assunto Agricultura do Milho.

¹³ Os níveis de classificação são considerados como a primeira grande contribuição de Ranganathan. O primeiro refere-se ao plano das ideias (conceitos, mensagens), enquanto que o segundo chama-se plano verbal (expressão verbal dos conceitos) e o terceiro intitula-se de plano notacional (conceitos em formas de símbolos, sinais, letras, números etc.) (DAHLBERG, 1979; SATIJA, 2017).

uma ordenação na sequência preferida (RANGANATHAN, 1967). Os renques (figura 1) são arranjos em “[...] séries horizontais. Por exemplo: Macieira e Parreira são elementos da Classe Árvore Frutífera, formada pela característica de divisão – tipo de árvores frutíferas” (CAMPOS, 2001, p. 51).e assim

Figura 1: Renque, série horizontal.



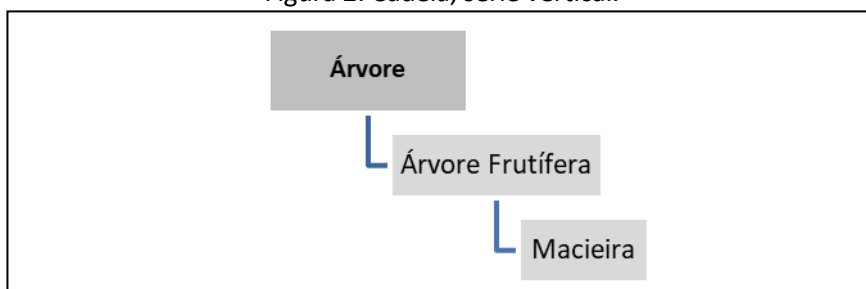
Fonte: Campos – 2001.

Os renques são desenvolvidos a partir dos cânones da exaustividade, da exclusividade, da sequência útil e da sequência consistente. O cânone da exaustividade é uma recomendação de Ranganathan num renque de classes ao considerar que, “[...] se algum tópico novo surgir, ele pode ser acrescentado à estrutura, e esta tem que ter hospitalidade para agrupá-lo numa classe existente ou numa classe recém-formada” (CAMPOS, 2001, p. 51). A exclusividade canônica estabelece que os conceitos nos renques sejam mutuamente exclusivos “[...] ou seja, nenhum componente da estrutura (isolado ou assunto básico) pode pertencer a mais de uma classe no renque. Ranganathan, deste modo, não aceita a poli hierarquia” (CAMPOS, 2001, p. 51). Os cânones da sequência útil e da sequência consistente “[...] determinam a ordem mais adequada para a classificação adotada” (CAMPOS, 2001, p. 52). No caso da sequência útil, variadas são as possibilidades de ordenação dos elementos de um renque, contudo, Ranganathan considera o PMEST como a sequência útil do seu sistema. Segundo Ranganathan (1963), a qualidade no uso da mnemônica seria oferecer certos padrões unitários ao invés de números de classificação prontos aos assuntos, permitindo que seja um esquema mais hospitaleiro do que qualquer outro. Gomes, Motta e Campos (2006) citam “[...] a ordem das classes lidando com a História de um país, [que] deve ser a mesma para a História de outros países, sempre que possível”, como exemplo de uma sequência consistente, pois refere-se a uma ordenação que se repete ao longo do arranjo sistemático, chegando ao ponto de ser uma forma de classificar as coisas segundo o senso comum, inerente ao cotidiano do ser humano.

A formação das cadeias (*chain*), do mesmo modo chamadas de níveis (*levels*), seria uma sequência formada por classes em um universo sequencial (1, 2, 3 e assim

sucessivamente) até um ponto desejado (RANGANATHAN, 1967). Estruturando um arranjo em cadeias (figura 2) formam-se “[...] séries verticais de conceitos [...] conforme a cadeia descendente ou ascendente. Por exemplo: Macieira é um tipo de Árvore Frutífera, que, por sua vez, é um tipo de Árvore. Neste exemplo, observa-se uma cadeia descendente” (CAMPOS, 2001, p. 51).

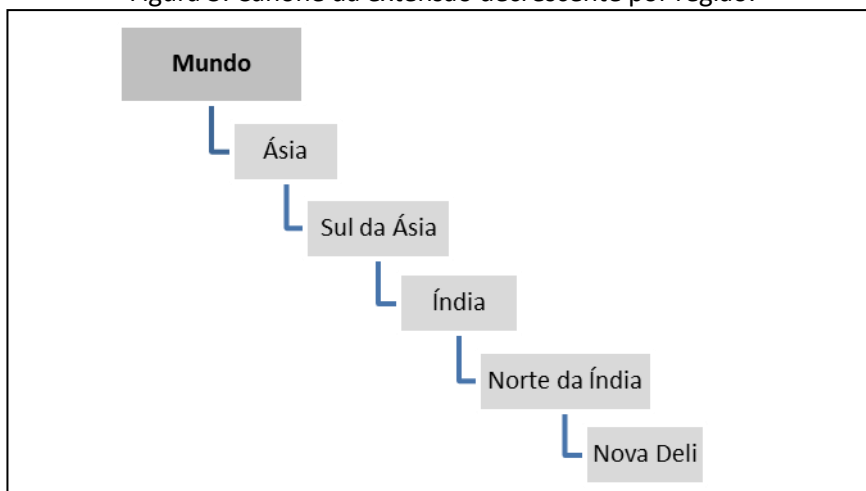
Figura 2: Cadeia, série vertical.



Fonte: Campos – 2001.

No caso das cadeias, ocorrem conforme os cânones da extensão decrescente e da modulação. A extensão decrescente direciona um arranjo taxonômico em que “[...] a classe mais abrangente deve sempre preceder a mais específica em que se divide” (CAMPOS, 2001, p. 52). Como exemplo, uma cadeia se move do mais amplo ao mais específico em uma relação geográfica (figura 3), a partir da adoção do princípio da contiguidade espacial de uma sequência útil de região, ou seja, do mundo (globo terrestre) até a cidade indiana de Deli (continente asiático).

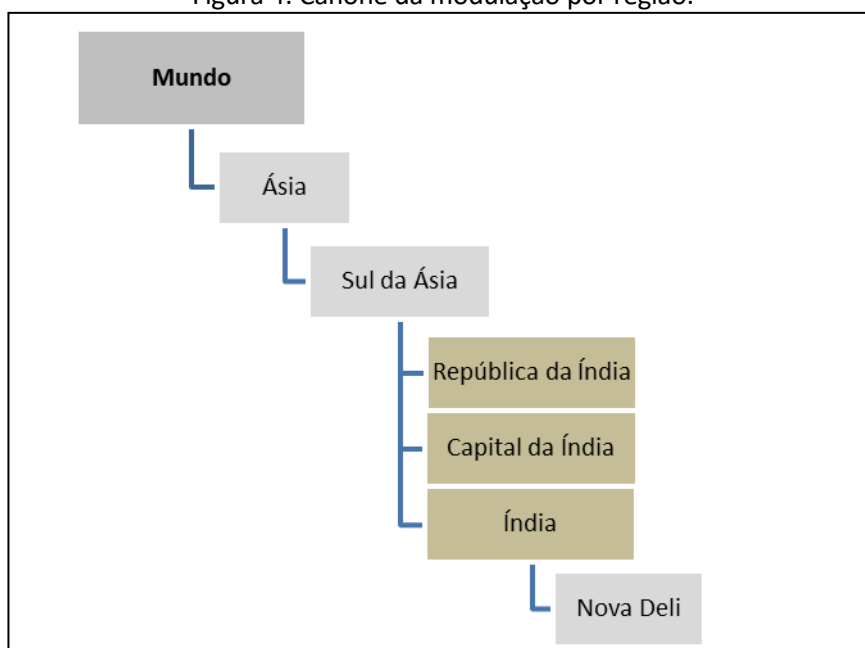
Figura 3: Cânone da extensão decrescente por região.



Fonte: Satija – 2017.

No cânone da modulação (figura 4) entende-se que a "sequência das características na formação dos elos da cadeia deve registrar os elos intermediários" (CAMPOS, 2001, p. 52), ou seja, que "[...] nenhuma ligação na cadeia deve ser perdida a partir de uma divisão (de um universo) gradual, próxima e calibrada como, por exemplo, pular da Índia para Deli omitiria o norte da Índia" (SATIJA, 2017). Neste caso, "República da Índia", "Capital da Índia" e "Índia" estariam ausentes na visualização completa, mas não na hierarquia.

Figura 4: Cânone da modulação por região.



Fonte: Satija – 2017.

Mesmo que ocorra a ausência de conceitos, o importante é garantir a coerência conceitual da sequência. Uma estratégia seria agrupar conceitos próximos/semelhantes e "[...] com grafia diferente para informar que eles seriam apenas 'termos agrupadores', ou seja, estão presentes apenas para evidenciar a hierarquização dos conceitos" (GOMES; MOTTA; CAMPOS, 2006, destaque das autoras).

RESULTADOS DA PESQUISA

Em um caminho iniciado na organização de acervos físicos e que chegou ao mundo digital, as facetas se tornaram um viés aos sistemas de organização do conhecimento (SOC) multidimensionais, reconhecidos em sistemas documentários e tesauros, ambos em suporte

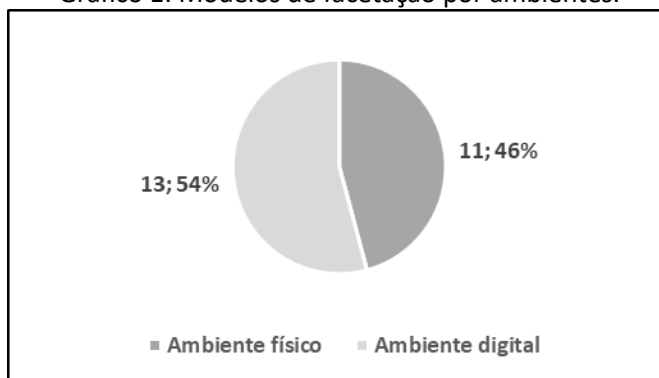
físico, assim como em BD, *software*, biblioteca digital, lista eletrônica e tesouro digital, gerando a totalidade de 24 modelos de facetação identificados.

FACETAS E SUPORTES NO CONTEXTO DA OC

Encarados como esquemas que permitem a organização, o gerenciamento e a recuperação de informações (VICKERY, 2008), os SOC têm o seu núcleo de funcionamento lógico-relacional na classificação, vista por Ranganathan (1967, p. 395) como uma tarefa que busca “[...] mapear o universo multidimensional dos assuntos [...]”. Ranganathan enxergava a classificação como uma ação de versatilidade sistêmica e que deveria acompanhar a evolução do conhecimento ao respeitar a dinamicidade e infinitude entre os conceitos, pensamento este que ia de encontro aos esquemas bibliográficos desenvolvidos na década de 30 diante de suas dificuldades quanto a hospitalidade de novos assuntos no sistema.

A ideia de construir um sistema versátil está representada por 24 (100%) modelos de facetação identificados na literatura e que se concentram em maior número na perspectiva dos ambientes digitais segundo o quantitativo de 54% (13) dos modelos, enquanto que 46% (11) respondeu aos espaços físicos (gráfico 1).

Gráfico 1: Modelos de facetação por ambientes.



Fonte: Da pesquisa – 2017.

Variando entre sistemas documentários, tesouros, BD, biblioteca digital, lista eletrônica etc., os modelos de facetação identificados na literatura foram os seguintes, conforme apresentados no quadro um (1):

Quadro 1: Modelos de facetação por ambientes e por anos.

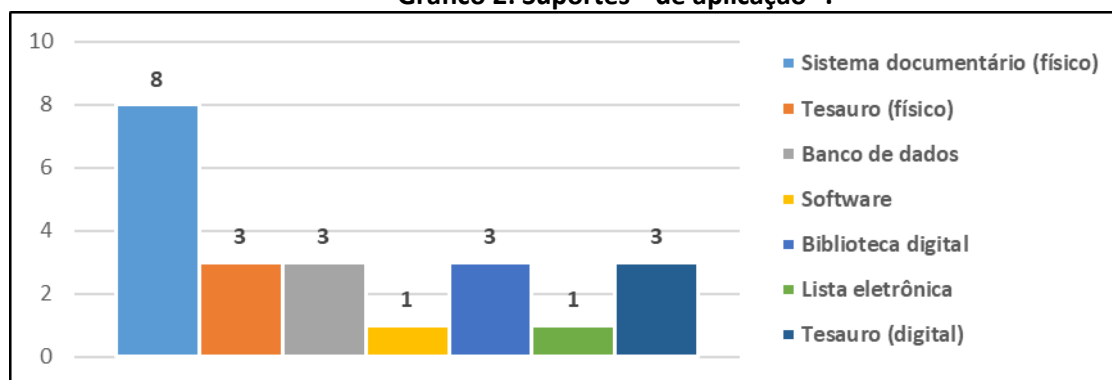
FÍSICO	ANO	DIGITAL	ANO
PMEST	1933	Tesouro de arte e arquitetura	1990
CRG	1955	BD FAT-HUM: humanidades	2002/

			2003
Medicina	1955	BD FAT-HUM: humanidades (2)	2002/ 2003
Segurança e saúde no trabalho	1957	BD FAT-HUM: religião	2002/ 2003
Tesouro em segurança e saúde no trabalho	1957	Componentes de <i>software</i>	1987
Tesouro em tecnologia em alimentos	1958	Reutilização de <i>software</i>	2004
Aeronáutica, projeto <i>Cranfield</i>	1958/ 1962	Tesouro: ANSI/NISO Z39.19-2005 (R2010)	2005
Vickery	1960	Governo eletrônico	2005
Tesouro de engenharia e termos científicos	1967	Mapa hipertextual facetado (MHF)	2004
Pesquisas em física	1961	Protótipo de BD (facetado)	2011
Classificação Decimal Universal (CDU)	1965/ 1994	Taxonomia facetada navegacional (TAFNAVEGA)	2011
-	-	TDF-Bíblia	2013
-	-	Tesouro da Força Aérea Brasileira (FAB)	2017

Fonte: Da pesquisa – 2017.

Especificando os suportes de aplicação nos 24 modelos de facetação, sete suportes de aplicação foram identificados, sendo cinco de maneira digital e dois no viés físico. Apesar da maior quantidade de ambientes estar direcionada ao âmbito digital, conforme o gráfico um (1), o maior resultado do gráfico dois (2) redireciona-se à perspectiva física, pois 36% (8) representa os suportes em sistemas documentários (físicos), realidade comum nas bibliotecas, enquanto que os menores valores corresponderam aos suportes *software* e lista eletrônica, quantificados por 4% (1) cada uma.

Gráfico 2: Suportes¹⁴ de aplicação¹⁵.

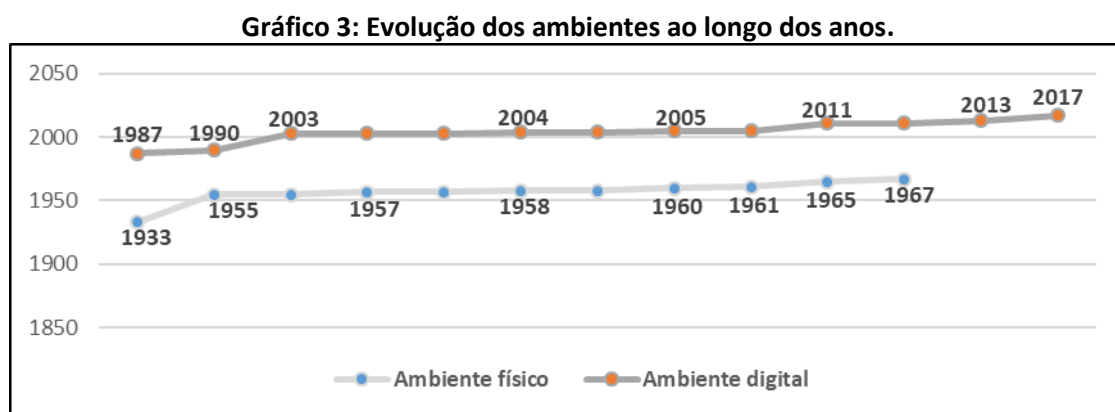


Fonte: Da pesquisa – 2017.

¹⁴ Deve-se salientar que o BD *Facet Analytical Theory – Humanities* (FAT-HUM), desenvolvido pelo projeto intitulado *Facet Analytical Theory in Knowledge Systems for Humanities* (FATKS), foi quantificado apenas uma (1) vez, pois três (3) modelos de facetação foram usados no supracitado sistema eletrônico: duas na área de humanidades e uma em religião. Ou seja, foram identificados cinco BD, mas quantificados apenas três.

¹⁵ Valores: 36% do total corresponde a um sistema documentário (físico); 14% a tesouro (físico), BD, biblioteca digital e tesouro (digital); e 1% a *software* e lista eletrônica.

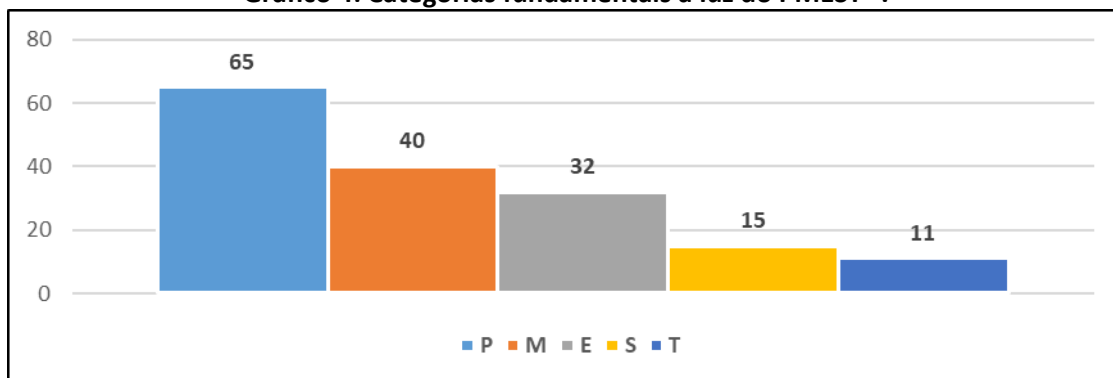
No que se refere ao seguimento evolutivo dos SOC facetados foi possível perceber que a linha se inicia em 1959 e mantêm-se até os tempos atuais, mostrando uma nítida continuidade dos estudos iniciados por Ranganathan na década de 1930, bem como marca a transcendência da aplicação desse tipo de sistema aos ambientes digitais (gráfico 3). Especificamente, os SOC facetados no âmbito digital iniciam-se em 2003, enquanto que os três últimos sistemas identificados no viés físico são de 2006, data que marca a transcendência dos modelos físicos para digitais. Contudo, todos os modelos de facetação correspondem ao escopo acadêmico-profissional, resultado que pode ser compreendido pela cognição de aproximação automática entre a OC e as bibliotecas (físicas e digitais), no sentido de organizar o conhecimento humano no universo da academia, entre livros, periódicos científicos, monografias, dissertações, teses etc.



Fonte: Da pesquisa – 2017.

Quanto as categorias fundamentais adotadas ao longo da breve evolução (gráfico 3), do ambiente físico ao digital, no total das 163 categorias identificadas e comparadas a mnemônica PMEST, a categoria [P] possui a maior quantidade de citações, correspondendo a 39% (64), enquanto que o menor valor satisfaz a categoria [T], valorada em 7% (11) do total (gráfico 4). Além disso, o resultado por ser explicado tanto pelo conceito de cada categoria na mnemônica ou pela sequência (útil) de apresentação, ou seja, a ordem PMEST.

Gráfico 4: Categorias fundamentais à luz do PMEST¹⁶.



Fonte: Da pesquisa – 2017.

Os resultados mostraram que a quantidade preponderante de modelos de facetação foi aplicada em ambientes digitais; que os sistemas documentários (físicos) foram os suportes de aplicação mais adotados; que a realização de modelos facetados no contexto da OC iniciou-se em 1933 e mantêm-se até os tempos atuais, sendo que os modelos digitais se iniciaram em 1987, data em que marca a transposição definitiva do físico ao digital, conforme identificações na literatura; que a categoria [P] foi a mais presente na mnemônica PMEST; e a adoção das categorias fundamentais estão em consonância com a sequência útil.

Análise de interface

A interface foi analisada em linha com o plano das ideias, pois o interesse investigativo sobre presença de facetas para organizar a informação encontra-se na perspectiva conceitual. Assim, o ambiente digital foi estudado conforme os cânones que afetam diretamente os arranjos taxonômicos, ou seja, a exaustividade, a exclusividade, a sequência útil e/ou a sequência consistente enquanto cânones de renques, enquanto a extensão decrescente e/ou de acordo com a modulação como cânones de classes. Quanto aos ambientes digitais que usam facetas para OI, destaca-se a biblioteca digital¹⁷ de teses e dissertações (BDTD)¹⁸, coordenada pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)¹⁹, diante do seu peso no cenário nacional ao disponibilizar as teses e dissertações dos PPG nacionais. Trata-se de um ambiente digital que está no espoco acadêmico-científico entre os demais identificados na literatura apanhada. Na interface da biblioteca digital (figura 5), as categorias

¹⁶ Valores: 39% do total corresponde a [P], 25% a [M], 20% a [E], 9% a [S] e 7% a [T].

¹⁷ A biblioteca digital pode ser compreendida como “[...] uma coleção online de objetos digitais [...] criados ou recebidos e geridos [...] para o desenvolvimento de coleções e acessíveis de uma forma coerente e sustentável [...]” (IFLA, 2011, p. 1).

¹⁸ Link: <http://bdttd.ibict.br/vufind/>

¹⁹ Link: <http://www.ibict.br/>

fundamentais, e suas facetas, estão estruturadas em uma taxonomia navegacional (1) e disponíveis somente após uma busca, funcionando como uma espécie de filtragem de informações, que por sua vez apresenta os resultados da busca em uma lista de ocorrências (2). Porém, a categoria “ano de defesa” (3) não apresenta informações após uma busca geral. Uma consulta por um intervalo específico de anos (de – até) deve ser feita na mencionada categoria. Diante dessa filtragem (por intervalo), as informações nas demais categorias serão organizadas automaticamente, independente das facetas escolhidas pelo usuário.

Figura 5: Categorias fundamentais na interface da BDTD/IBICT.



Fonte: BDTD/IBICT – 2017.

Especificamente sobre os cânones da TCF adotados como itens de avaliação na interface da BDTD/IBICT, o da exaustividade de renques realiza-se de maneira satisfatória, pois existe uma quantidade significativa de categorias fundamentais e facetas que vão ao encontro do universo de assuntos a que se propõe a biblioteca digital. Contudo, a escolha da categoria fundamental, na busca pela exaustividade de um renque, pode ocasionar o efeito contrário, ou seja, certa extensibilidade, como é o caso dos domínios “autor”, “contribuidor” e “orientador/a”. Ambas deveriam ser facetas de uma categoria de personalidade [P], pois à luz da TCF, a classificação realiza-se segundo as características de uma pessoa e não pelo seu nome, ocasionando a criação de facetas em um número desnecessário e, conseqüentemente, ofertando caminhos dispensáveis à necessidade de informação do usuário. Gomes, Motta e Campos (2006) mencionam o fato de que áreas como a Literatura podem ter suas obras organizadas com base nos nomes dos autores. Porém, a busca somente será efetiva se o leitor souber o nome do autor do livro desejado, o que vai de encontro a experiências nas

bibliotecas que mostram mais leitores procurando livros sobre um assunto específico do que por um determinado autor.

Caso a TCF fosse seguida em sua essência, as categorias “autor”, “contribuidor” e “orientador/a” não seriam adotadas, pois não se referem a funções, mas a nomes de pessoas. Entretanto, uma possibilidade de adoção seria “autor”, “contribuidor” e “orientador/a” se tornarem facetas de uma categoria intitulada “função”, “atividade” ou outra expressão similar, e os correspondentes nomes estariam arranjados nessas três facetas. Por exemplo, pensando na busca por uma obra específica, o autor seria identificado e consequentemente o possível orientador e contribuidor, evitando que fossem criadas até três facetas para o mesmo nome, ou seja, um renque exaustivo sobre os envolvidos na produção do trabalho. Neste caso, a sequência útil seria “autor – orientador – contribuidor”, pois o trabalho precisa obrigatoriamente de um autor e de um orientador, enquanto a necessidade de um contribuidor é facultada. Por outro lado, caso o foco estivesse nas pessoas, poder-se-ia descobrir se um mesmo nome exerceu mais de uma função naquele PPG, por exemplo, cunhando apenas uma categoria para receber as três facetas. Ao ser identificado o nome de uma pessoa na faceta “autor”, em seguida, o mesmo nome seria buscado nas outras duas facetas, auto excluindo os nomes diferentes. Trata-se de uma situação comum quando um autor defende a sua tese de doutorado no PPG e depois se torna professor/colaborador do programa, ou seja, surgindo primeiramente como autor e depois como contribuidor/orientador. Diante das facetações apresentadas, tanto a adotada pela BDTD/IBICT, como as sugestões, deve-se salientar que o uso de facetas para a OI deve atender ao propósito do sistema, o que pode gerar alterações/adaptações em relação à forma primária orientada por Ranganthan de aplicação da TCF.

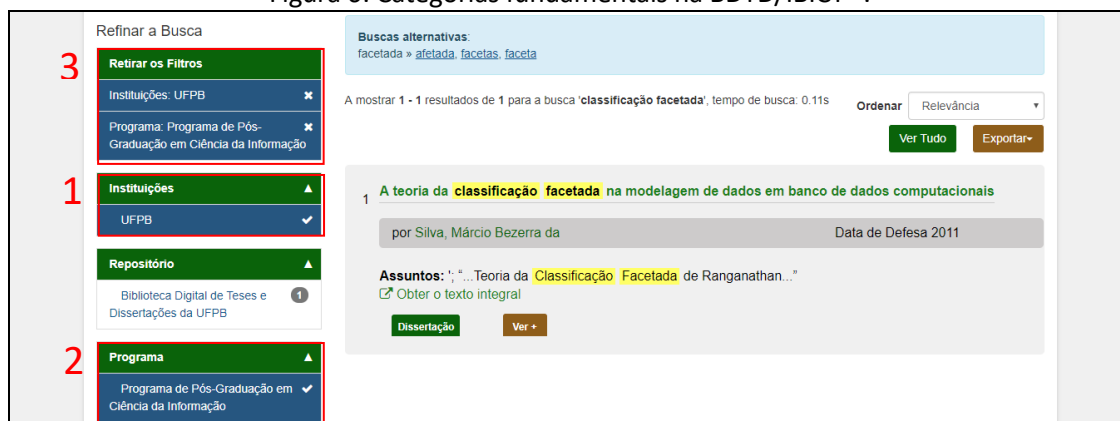
Sobre o cânone da exclusividade de renques foi possível perceber que a maior parte das facetas do sistema são mutuamente exclusivas, pois não pertencem a outras categorias fundamentais, contribuindo para que o usuário não se confunda quanto ao foco de cada uma das categorias que estruturam a taxonomia. Por exemplo, apesar das categorias “instituições” e “repositórios” adotarem a região (localização geográfica) como um dos seus focos de representação, existe uma nítida distinção entre o local (universidade) e o sistema onde os materiais estão armazenados (repositório). Em outras palavras, ainda que as categorias estejam relacionadas a mesma região (país, estado, cidade etc.), uma se trata da localização geográfica física e a outra se destina ao local de armazenamento lógico e disseminação da

produção intelectual de determinado PPG. De outra forma, o uso do nome de pessoas como categorias fundamentais, questionado no cânone da exaustividade de renques, também interfere na regra da exclusividade, pois algumas facetas se repetem em classes externas. Por exemplo, os nomes “Abbad, Gardênia da Silva” e “Abbas, Cláudia Jacy Barenco”, entre outros, estão nas categorias “contribuidor” e “orientador/a”, eliminando a exclusividade entre as respectivas facetas às suas categorias fundamentais.

Quanto ao cânone da sequência útil, a ordem é diferente da mnemônica PMEST, apresentando a série PMPT, além da possibilidade de escolha de qualquer faceta independentemente da sequência original, sendo esta uma característica comumente presente em *websites*. Fazendo a leitura (básica) da sequência útil que estruturará a interface, classificar uma obra deve passar por seis rodadas de personalidade [6P], depois por uma rodada de matéria [M], em seguida por mais quatro rodadas de personalidade [P] e finalizar em uma rodada de tempo [T]. Especificamente, a sequência útil na taxonomia navegacional da BDTD/IBICT possui as seguintes categorias fundamentais: Instituições [P], Repositório [P], Programa [P], Autor [P], Contribuidor [P], Orientador/a [P], Tipo Documento [M], Idioma [P], Assunto [P], Assunto em Inglês [P], Área do Conhecimento [P] e Ano de Defesa [T].

Por exemplo, pelo interesse por um trabalho sobre “classificação facetada” e que foi realizado na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), um possível renque seria o trabalho correspondente a uma instituição (UFPB) e realizado em um programa (PPGCI), ou seja, primeira rodada da personalidade [P] (instituições) (1) e segunda rodada da personalidade [2P] (programa) (2).

Figura 6: Categorias fundamentais na BDTD/IBICT²⁰.



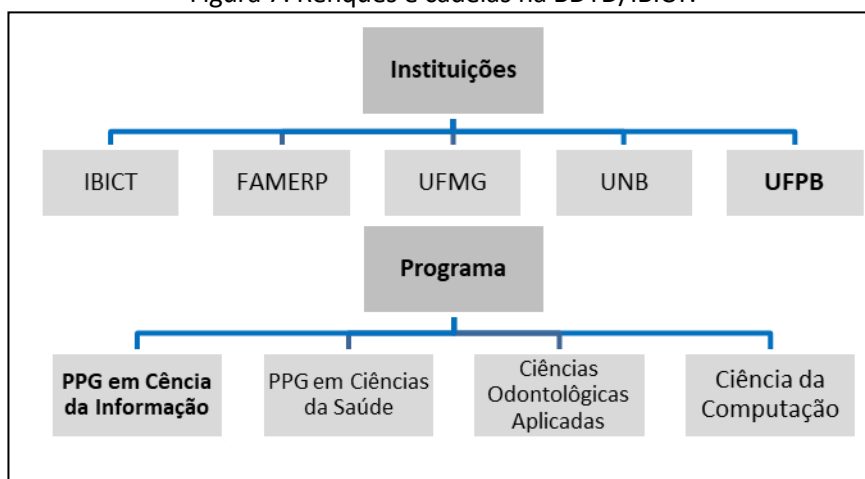
Fonte: BDTD/IBICT – 2017.

Apresentado na taxonomia navegacional (figura 6), a nova sequência multidimensional (refinar a busca) (3) seria: “UFPB” [P] e em seguida “Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação” [2P]. Além disso, o *design* da interface destaca cada categoria fundamental, acompanhada da(s) sua(s) respectiva(s) faceta(s).

Quanto ao cânone de cadeias, apenas um nível nas categorias foi identificado, permitindo leituras rasas de extensão decrescente na interface da BDTD/IBICT: primeiro nível de personalidade [P], primeiro nível de matéria [M] e primeiro nível de tempo [T]. Ou seja, mais uma vez mencionando o interesse por um trabalho sobre “classificação facetada” e que foi realizado na UFPB, duas cadeias seriam acessadas, sendo (figura 6): primeiro nível da personalidade [P] (instituições) (1) e primeiro nível da personalidade [P] (programa) (2). Conforme pode ser observado na figura sete (7), assim como as facetadas estão no mesmo nível horizontal (renques) no interior das categorias fundamentais, existem hierarquias (cadeias) de um nível entre a categoria fundamental e as suas facetadas.

²⁰ Não foram identificados os cânones da sequência consistente e da modulação.

Figura 7: Renques e cadeias na BDTD/IBICT.



Fonte: BDTD/IBICT – 2017. Do autor – 2018.

De acordo com as duas escolhas na taxonomia navegacional (refinar a busca), o cânone da extensão decrescente resultaria na imediata sequência: “Instituições” > “UFPB” [P]; e “Programa” > “Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação” [P] (figura 7).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho apresentou um panorama onde destaca a importância da OI para a recuperação da informação, independentemente de o ambiente ser físico ou digital. Contudo, no âmbito do mundo eletrônico, deve-se considerar a influência da OI em ações de navegação e busca em ambientes como os *websites* de *e-commerce*, o que permite a inferência de que os problemas nos processos de recuperação não estão concentrados nas ferramentas de busca. Na verdade, acredita-se que esses problemas vão ao encontro da forma como ocorre a OI, ou seja, de como são classificadas a partir da observação de suas características.

Para tanto, o cerne aqui problematizado se deu na atividade da classificação, especialmente nos sistemas desenvolvidos com base em facetas. Trata-se de um anseio que encontra subsídios discursivos no campo da CI e desenvolvido em pesquisas realizadas no âmbito da OC. Neste sentido, em uma literatura identificada no contexto da OC foi possível identificar que a maioria dos modelos de facetação está aplicado em ambientes digitais, que são modelos puramente acadêmico-profissionais e não comerciais, que os sistemas documentários (físicos) foram os suportes de aplicação mais adotados, que foram identificados modelos no período de 1933 (TCF de Ranganathan) até 2017 e a categoria fundamental [P] foi a mais citada entre as dimensões do PMEST. Além disso, a variedade de

modelos de facetação e a multidimensionalidade que os caracterizam resume-se na análise da interface da BDTD/IBICT ao ser identificada uma taxonomia navegacional construída a partir de uma sequência útil particular, ou seja, não seguindo a proposta rangathaniana do PMEST, as facetas estão organizadas pelos cânones da exaustividade e da exclusividade de renques, assim como pelo cânone da extensão decrescente de cadeias, em um nível, e a categoria fundamental “ano de defesa” não possui facetas pré-estabelecidas, filtrando as informações a partir da inserção de um intervalo específico de anos (de – até).

Concluiu-se que a presença de facetas em SOC promulgam que um mesmo produto tenha interpretações diferentes em uma taxonomia navegacional, formalizam a multidimensionalidade idealizada na TCF de Ranganathan, mas sem segui-la na íntegra por vezes, adotam mnemônicas personalizadas e mostram que os *websites* assumiram a facetação como um meio que não se limita a organizar a informação, mas que influencia nas formas de navegação e busca de informação nas interfaces de ambientes digitais.

Por fim, acredita-se em contribuições discursivas sobre o desenvolvimento e aplicação da TCF, bem como incentiva-se e almeja-se a realização de novos estudos, especialmente na forma como essa teoria pode contribuir em interfaces que usam o elemento faceta como o fio condutor para estruturar ambiente digitais, organizar as informações e permitir estratégias de navegação e busca aos usuários.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, M. L. A. **Linguagem documentária**: teorias que fundamentam sua elaboração. Niterói: Ed. da UFF, 2001.

CAMPOS, M. L. A.; GOMES, H. E.; OLIVEIRA, L. L. As Categorias de Ranganathan na organização dos conteúdos de um portal científico. **DataGramaZero** - Revista de Informação, v. 14, n. 3, jun. 2013. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/53312>>. Acesso em: 30 jul. 2018.

DAHLBERG, I. Knowledge organization: its scope and possibilities. **Knowledge Organization**, Frankfurt, v. 20, n. 4, p. 211-222, 1993.

DAHLBERG, I. Teoria da classificação, ontem e hoje. In: CONFERÊNCIA BRASILEIRA DE CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA, Rio de Janeiro, 1972. **Anais...** Brasília, IBICT/ABDF, 1979. v. 1, p. 352-370. Disponível em: <http://www.conexaorio.com/bit/dahlbergteoria/dahlberg_teoriam.htm>. Acesso em: 10 jul. 2018.

FOGL, J. A relação entre o conceito de informação e o conceito de conhecimento. **International Forum On Information And Documentation**, v. 1, n. 4, p. 21-24, 1999.

GOMES, H. E.; MOTTA, D. F.; CAMPOS, M. L. de A. Revisitando Ranganathan: a classificação na rede. **Biblioteconomia, Informação & Tecnologia da Informação (BITI)**, 2006. Disponível em: <<http://www.conexaorio.com/bitit/revisitando/revisitando.htm#canones>>. Acesso em: 10 jul. 2018.

HJØRLAND, B. What is Knowledge Organization (KO)? **Knowledge Organization**, Copenhagen, v. 35, n. 2/3, 2008. Disponível em: <https://www.ergon-verlag.de/downloads/35_2008_2-3.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Biblioteca Digital de Teses e Dissertações**. 2017. Disponível em: <<http://bdtd.ibict.br/vufind/>>. Acesso em: 30 jul. 2018.

LA BARRE, K. **The use of faceted analytico-synthetic theory as revealed in the practice of website construction and design**. 310f. Tese (Doutorado de Filosofia em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação – Escola de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Universidade de Indiana, Indiana, 2006.

MILLS, J. Faceted classification and logical division in information retrieval.

Library Trends, Illinois, v. 52, n. 3, p. 541-570, 2004. Disponível em: <<https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/1687/Mills541570.pdf?sequence=2&isAllowed=y>>. Acesso em: 20 jul. 2018.

PHILLIPS, W. H. **A primer of book classification**. London: Association of Assistant Librarians, 1955.

RANGANATHAN, S. R. **Colon Classification**. Bombay: Asia Publishing House, 1963.

RANGANATHAN, S. R. **Prolegomena to library classification**. Bombay: Asia Publishing House, 1967.

SATIJA, M. P. **Colon Classification (CC)**. Encyclopedia of Knowledge Organization. 2017. Disponível em: <http://www.isko.org/cyclo/colon_classification>. Acesso em: 21 jul. 2018.

SVENONIUS, E. **The intellectual foundation of information organization**. Cambridge: MIT Press, 2001.

VICKERY, B. C. **On 'knowledge organisation'**. 2008. Disponível em: <<http://web.archive.org/web/20080404103206/www.lucis.me.uk/knowlorg.htm>>.

Acesso em: 12 jul. 2018.