



TENDÊNCIAS ATUAIS E PERSPETIVAS FUTURAS EM ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

ATAS DO III CONGRESSO ISKO ESPANHA-PORTUGAL
XIII CONGRESSO ISKO ESPANHA

Universidade de Coimbra, 23 e 24 de novembro de 2017

Com a coordenação de

Maria da Graça Simões, Maria Manuel Borges

TENDÊNCIAS ATUAIS E PERSPETIVAS FUTURAS EM ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

**ATAS DO III CONGRESSO ISKO ESPANHA-PORTUGAL
XIII CONGRESSO ISKO ESPANHA**

Universidade de Coimbra, 23 e 24 de novembro de 2017

Com a coordenação de
Maria da Graça Simões, Maria Manuel Borges

TÍTULO

Tendências Atuais e Perspetivas Futuras em Organização do Conhecimento: atas do III Congresso ISKO Espanha e Portugal - XIII Congresso ISKO Espanha

COORDENADORES

Maria da Graça Simões
Maria Manuel Borges

EDIÇÃO

Universidade de Coimbra. Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX - CEIS20

ISBN

978-972-8627-75-1

ACESSO

<https://purl.org/sci/atas/isko2017>

COPYRIGHT

Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt>)

OBRA PUBLICADA COM O APOIO DE



FLUC FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

2



CEIS20
CENTRO DE ESTUDOS
INTERDISCIPLINARES
DO SÉCULO XX
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

FCT
Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MID-LEVEL DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

PROJETO UID/HIS/00460/2013

COORDENADORES GERAIS

Maria da Graça Simões, Universidade de Coimbra, Portugal

Maria Manuel Borges, Universidade de Coimbra, Portugal

COMISSÃO ORGANIZADORA

António Tavares Lopes, Universidade de Coimbra, Portugal

Maria Cristina Vieira de Freitas, Universidade de Coimbra, Portugal

Ana Eva Migueis, Universidade de Coimbra, Portugal

Mário Bernardes, Universidade de Coimbra, Portugal

Ana Catarina Silva, CEIS20, Portugal

Bruno Neves, Universidade de Coimbra, Portugal

Liliana Gomes, Universidade de Coimbra, Portugal

Blanca Rodriguez Bravo, Universidad de León, Espanha

Jose Antonio Frias Montoya, Universidad de Salamanca, Espanha

COMISSÃO CIENTÍFICA

Blanca Rodriguez Bravo, Universidad de León, Espanha

Blanca Gil Urdiciain, Universidad Complutense de Madrid, Espanha

Carlos Guardado da Silva, Universidade de Lisboa, Portugal

Carlos Henrique Marcondes, Universidade Federal Fluminense, Brasil

Carmen Agustín, Universidad de Zaragoza, Espanha

Carmen Caro Castro, Universidad de Salamanca, Espanha

Críspulo Travieso Rodríguez, Universidad de Salamanca, Espanha

Cristina Dotta Ortega, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Daniel Martínez Ávila, Universidade Estadual Paulista, Brasil

Dunia Llanes Padrón, Universidad de la Habana, Cuba

Fabio Assis Pinho, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

Fernanda Ribeiro, Universidade do Porto, Portugal

Francisco Javier García Marco, Universidad de Zaragoza, Espanha

Giovana Deliberali, Universidade de São Paulo, Brasil

Isidoro Gil Leiva, Universidad de Murcia, Espanha

Jesús Gascón García, Universidad de Barcelona, Espanha

Jesús Tramullas Saz, Universidad de Zaragoza, Espanha

José Augusto Chaves Guimarães, Universidade Estadual Paulista, Brasil

José Luis Bonal Zazo, Universidad de Extremadura, Espanha

Jose Antonio Frias Montoya, Universidad de Salamanca, Espanha

Juan-Antonio Pastor-Sánchez, Universidad de Murcia, Espanha
Luciana de Souza Gracioso, Universidade Federal de São Carlos, Brasil
Manuela Moro Cabero, Universidad de Salamanca, Espanha
María del Pilar Ortego de Lorenzo Cáceres, Universidad de Extremadura, Espanha
Maria José López Huertas, Universidad de Granada, Espanha
Maria Luisa Alvite Díez, Universidad de León, Espanha
Maria Luíza Almeida Campos, Universidade Federal Fluminense, Brasil
Maria Cristina Vieira de Freitas, Universidade de Coimbra, Portugal
Maria da Graça Simões, Universidade de Coimbra, Portugal
Maria Manuel Borges, Universidade de Coimbra, Portugal
Mariângela Spotti Lopes Fujita, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil
Maurício Barcellos Almeida, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil
Natália Bolfarini Tognoli, Universidade Estadual Paulista, Brasil
Olívia Pestana, Universidade do Porto, Portugal
Pedro Manuel Díaz Ortuño, Universidad de Murcia, Espanha
Renato Rocha Souza, Fundação Getúlio Vargas, Brasil
Rodrigo Sales, Universidade Federal Fluminense, Brasil
Rosa San Segundo Manuel, Universidad Carlos III, Espanha
Vera Lúcia de Mattos Dodebei, Universidade do Rio de Janeiro, Brasil



CATEGORIZAÇÕES DE SOC: UMA INVESTIGAÇÃO LITERÁRIA

Márcio Bezerra Da Silva¹, Zeny Duarte de Miranda²

¹Universidade de Brasília (UnB) – Brasil, 0000-0002-0052-7174, marciobdsilva@unb.br

²Universidade Federal da Bahia (UFBA) – Brasil, 0000-0003-0365-6905, zenydu@gmail.com

RESUMO Estudo que objetiva identificar propostas de categorização dos sistemas de organização do conhecimento na literatura. Resulta, a partir de uma pesquisa bibliográfica, de cunho qualitativo, que os sistemas de organização do conhecimento evoluíram de esquemas pré-coordenados para pós-coordenados, especialmente a partir da Internet, além da diversificação de rótulos de categorização dos sistemas de organização do conhecimento, sendo uns com enfoque nos modelos tradicionais, outros nos arranjos digitais, enquanto outros mais naqueles que nasceram bibliográficos, mas que apresentam um arcabouço teórico que os permitem à aplicação nos ambientes digitais, como os sistemas facetados, além das abordagens tradicionalmente não consideradas pela maioria dos autores, atuando como complementos à construção e funcionamento dos sistemas de organização do conhecimento. Conclui-se que as estruturas pré-coordenadas representam os sistemas de organização do conhecimento mais tradicionais, indo ao encontro de uma organização bibliográfica, enquanto que os estudiosos convergem que a ontologia é o tipo mais contemporâneo entre os sistemas de organização do conhecimento elencados, bem como a classificação facetada representa a ideia de transição de esquemas antigos para modelos mais modernos, especialmente por criarem estratégias de busca variadas sobre a mesma informação e navegação multidimensional, características comuns em *websites* recentes.

PALAVRAS-CHAVE *organização do conhecimento, sistemas de organização do conhecimento, pré-coordenados, pós-coordenados, sistemas facetados.*

ABSTRACT Study that aims to identify proposals for categorization of knowledge organization systems in the literature. Based on a qualitative bibliographical research, the study results that the systems of knowledge organization evolved from pre-coordinated to post-coordinated schemes, especially from the Internet, as well as the diversification of categorization labels of knowledge organization systems. Some with a focus on traditional models, others with digital arrays, and others with bibliographic origins, but with a theoretical framework that allows them to be applied in digital environments, such as faceted systems, in addition to approaches traditionally considered by most of the authors, acting as complements to the construction and functioning of knowledge organization systems. Concludes that the pre-coordinated structures represent the most traditional systems of knowledge organization, meeting a bibliographic organization, while scholars converge that ontology is the most contemporary type among the systems of knowledge organization listed, as well as the faceted classification represents the idea of transition from old schemes to more modern models, especially by creating varied search strategies on the same information and multidimensional navigation, characteristics common in recent websites.

KEYWORDS *knowledge organization, knowledge organization systems, pre-coordinated, post-coordinated, faceted systems.*

COPYRIGHT Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt>)

INTRODUÇÃO

Em 1988, na cidade de Pittsburgh (Pensilvânia – EUA), foi cunhada a expressão *Knowledge Organization System* (KOS), conhecida em português pela tradução sistema de organização do conhecimento (SOC) e conceituada da seguinte forma:

[...] representações de domínios do conhecimento que delimitam o significado de termos no contexto desses domínios, estabelecem relações conceituais que auxiliam a posicionar um conceito no sistema conceitual e são utilizadas como instrumentos de organização e recuperação da informação. (Bräscher e Carlan 2010: 149)

Como os objetivos propostos pelos SOC “[...] visam à organização da produção intelectual humana” (Vignoli, Souto e Cervantes, 2013: 61), permitindo “[...] apoiar a recuperação de itens relevantes de uma coleção da biblioteca” (Hodge, 2000: 1), Lambe (2011) os enxerga como importantes instrumentos no desenvolvimento e progresso da ciência, pois normalizam a linguagem, o que possibilita a coordenação e a construção de um sistema em torno da linguagem compartilhada e das entidades descritas por essa linguagem; identificam conexões ou relações entre diferentes áreas do conhecimento; e sobrepoem estruturas salientes e úteis a um domínio de conhecimento difuso.

Na verdade, SOC refere-se a uma denominação recente para as linguagens documentárias (LD), assim como defende Carlan (2010: 28-29), pois “[...] agregam elementos incorporados nas inovações tecnológicas da era digital”. Com base em Fujita, Rubi e Boccato (2009), as LD objetivam à organização e à disseminação de informação, funcionando como um controle terminológico que afetará no desempenho da recuperação e filtragem de informações.

A expressão SOC, neste caso KOS, foi apresentada na primeira reunião da equipe de trabalho intitulada *Networked Knowledge Organization Systems* (NKOS). De acordo com o NKOS (2016), trata-se de um grupo dedicado a discussões sobre modelagem funcional e de dados para permitir que o conhecimento seja organizado de forma sistêmica, os chamados sistemas de organização do conhecimento (SOC), atuando como serviços de informação interativos em rede para apoiar a descrição e recuperação de diversos recursos de informação, através da Internet.

A *International Society for Knowledge Organization* (ISKO) é outro espaço de discussão sobre organização do conhecimento (OC) e seus sistemas, físicos e digitais, promovendo debates acadêmicos nos âmbitos internacional, Espanha-Portugal e Brasil. Neste sítio de discussão, a OC pode ser vista como uma “[...] ciência que estrutura e organiza sistematicamente unidades do conhecimento (conceitos) segundo seus elementos de conhecimento (características) inerentes [...]” (Dahlberg, 1993: 211) com vistas “[...] à construção de modelos de mundo que se constituem em abstrações da realidade (Bräscher e Café, 2008: 6).

A ISKO, devido à forte penetração das recentes TIC, abarca profissionais além de cientistas da informação e bibliotecários, tais como linguísticos, filósofos e cientistas da computação, inclusive programadores, analistas de sistemas e informáticos com enfoque na saúde, objetivando contribuir no avanço do trabalho conceitual na OC em todos os tipos de formas (ISKO, 2016).

Entre as temáticas discutidas na ISKO estão as perspectivas epistemológicas em OC; formação e atuação profissional em OC; perspectivas de investigação em representação e OC: atualidade e tendências; e desafios à organização e acesso ao património cultural. Os citados subtemas, por exemplo,

configuram o III congresso ISKO Espanha-Portugal e XIII congresso ISKO Espanha, a ser realizado no mês de novembro, na cidade de Coimbra (Portugal), do corrente ano (ISKO España-Portugal, 2017).

Direcionando a presente pesquisa entre os subtemas dos referidos eventos, o vislumbre em identificar propostas de categorização dos SOC, na literatura da ciência da informação (CI), vai ao encontro do painel, nos supracitados eventos, intitulado “perspectivas de investigação em representação e OC: atualidade e tendências”, pois os esquemas de organização transitam de tradicionais aos digitais, a partir de sua época de cunho e perspectivas informáticas vigentes. Também deve-se mencionar àqueles SOC que nasceram bibliográficos, isto é, com fins de organizar acervos físicos, mas que apresentam um arcabouço teórico, e inclusive visionário, de aplicação nos ambientes digitais, comumente encontrado em *websites*, como é o caso dos sistemas facetados (esquemas analítico-sintéticos/analítico-facetados, como um modelo categorial proposto pelo indiano, matemático e bibliotecário Shiyali Ramamrita Ranganathan (1897-1972) e que representa o tema de investigação de uma pesquisa doutoral a partir da teoria da classificação facetada (TCF) em bibliotecas digitais, estimulada pela perspectiva da citada teoria oferecer caminhos de navegação e busca variados sobre o mesmo assunto/objeto, cabendo ao usuário escolher o trajeto a ser percorrido. Trata-se de um ambiente multidimensional (poli hierárquico), onde a cognição do usuário será o real guia no uso de determinado ambiente, seja ele físico ou digital.

Com base na diversificação tipológica dos SOC, diante do acima panorama apresentado, vale destacar que:

Embora alguns SOC sejam mais flexíveis e de fácil adaptação, sempre vai existir algum tipo de visão parcial ou tendenciosa. Esta visão parcial na estrutura dos SOC é natural, pois reflete os interesses e as considerações de uma coleção, dos usuários e de suas prioridades. (Carlan, 2010: 31)

A partir de um levantamento teórico, de cunho qualitativo, percebe-se que os SOC evoluíram de esquemas pré-coordenados para pós-coordenados, especialmente a partir do advento da Internet, bem como os autores estudados possuem seus próprios rótulos de categorização dos SOC, uns focando em modelos tradicionais, outros nos arranjos de nascedouro digital, enquanto outros mais intercedem entre os mais conhecidos e os menos tradicionais, além de citar abordagens tradicionalmente não consideradas pela maioria dos autores, atuando como complementos à construção e funcionamento dos SOC.

METODOLOGIA

Na realização de uma pesquisa científica, a metodologia desempenha papel fundamental, pois ela apresenta os caminhos a serem usados em uma investigação. A partir do problema definido, ao qual “[...] tem por objetivo estabelecer uma série de compreensões no sentido de descobrir respostas para as indagações e questões que existem em todos os ramos do conhecimento humano [...]” (Oliveira, 2001: 117), esta investigação formaliza-se pela pesquisa bibliográfica e por uma abordagem de coleta de dados qualitativa, realizada no período de 10 de janeiro até 30 de março do corrente ano, segundo uma juntada literária constituída por livros, artigos científicos e *websites* especializados.

Partindo da compreensão de que a pesquisa bibliográfica “[...] tem por finalidade conhecer as diferentes formas de contribuição científica que se realizam sobre determinado assunto ou fenômeno” (Oliveira, 2001: 119), inclusive de que se trata de uma técnica que “[...] acaba se transformando em rotina para os pesquisadores e profissionais que necessitam de constante atualização” (Oliveira, 2001: 119), como

objetiva a presente pesquisa, realizou-se a identificação das propostas de classificação dos SOC segundo os mais variados autores (nacionais e internacionais), mostrando suas visões peculiares sobre os esquemas de organização na rotulagem de cada categorização aqui elencada. Ao adotar o apresentado percurso metodológico, acredita-se na possibilidade de identificação dos diferentes nomes de categorias, inclusive para o mesmo tipo de SOC, assim como distanciamento e aproximação entre os sistemas.

RESULTADOS

Cada SOC possui peculiaridades, o que permite diferentes categorizações quanto as técnicas de construção, bem como diversas nomenclaturas conforme a perspectiva do estudioso. Souza (2012), por exemplo, numa ótica bibliográfica (documentária), apresenta a seguinte proposta de categorização: **enumerativos**, formados por categorias que dividem o universo do conhecimento e são apresentadas em números, como são os casos da classificação decimal de Dewey (CDD) e da classificação decimal universal (CDU); e **facetados**, também chamados de classificação analítico-sintética, em que os assuntos são decompostos (síntese) conforme facetas que organizam categorias diversas que apresentam características comuns.

Ainda na visão bibliográfica, Ranganathan rotula os sistemas de classificação, de sua época, como **esquemas descritivos** ou **arranjos dinâmicos** (Ranganathan, 1967). Enquanto que a proposta **descritiva** representa “[...] o estado atual do conhecimento e não tem mecanismos que permitam atender às mudanças advindas das diversas áreas do conhecimento” (Campos, 2001: 31), isto é, refletem o conhecimento naquele específico momento tempo-histórico, a versão **dinâmica**, em uma perspectiva filosófica, associa-se a um “[...] Universo de Conhecimento como uma espiral que está em movimento contínuo agregando novos conceitos, trazendo para o Universo de Trabalho da Classificação uma perspectiva dinâmica” (Campos, 2001: 33), ou seja, permitindo que: sejam acomodados novos assuntos, analisados em facetas e sem prejudicar a sequência útil de funcionamento do sistema; e a hospitalidade de assuntos. Ainda sobre os **arranjos dinâmicos**, vale salientar que a *colon classification* (CC), idealizada pelo próprio Ranganathan, foi o primeiro sistema desenvolvido na perspectiva dinâmica, deflagrando a facetação como um novo tipo de classificação bibliográfica. De acordo com Ranganathan (1967), os SOC **descritivos** podem ser **enumerativo**, ou seja, que existe apenas uma tabela que enumera os assuntos básicos a partir de uma notação monolítica, como a *Library of Congress classification* (LCC); **quase enumerativo**, isto é, sistema que amplia a tabela do esquema anterior, não sendo mais única e permitindo a enumeração dos assuntos básicos e dos compostos, além de tabelas de isolados, como a CDD; e **quase facetado**, em outras palavras, um esquema menos monolítico e que contém todos os elementos do arranjo quase enumerativo, além de tabelas de isolados especiais e de orientações para a elaboração da notação, como a CDU. No que se refere aos SOC **dinâmicos**, para Ranganathan (1967), são classificados como **rigidamente facetado**, ou seja, as facetas e suas sequências são permanentes para todos os assuntos, neste caso, em cada classe básica; ou **livremente facetado**, isto é, não há influência das tabelas de classificação existentes, pois qualquer faceta que ocorra em um assunto composto é descoberta pela análise da faceta daquele assunto, ao qual cada assunto composto determina suas próprias facetas, seu número de classes e a própria sequência de facetas.

Em um sentido mais ampliado da ótica bibliográfica indicada por Souza (2012) e mais próximo ao modelo rangathaniano, Souza (2007) sugere uma proposta de categorização de SOC não totalmente enumerativo ou completamente facetado: **enumerativos** (método dedutivo), como a CDD;

semienumerativos, como a CDU; e **facetados** (método indutivo), como a CC e a classificação facetada do *classification research group* (CRG).

Na visão de Broughton, Hansson, Hjørland e López-Huertas (2005), a tipologia dos esquemas de organização é mais abrangente, trazendo abordagens normalmente não citadas nos estudos em SOC, a saber: **tradicionais sistemas de classificação**, usados em bibliotecas e bases de dados na organização de documentos como os esquemas da CDD e da CDU; **abordagem analítico-facetada** do Ranganathan e posteriormente desenvolvida pelo CRG e pelos editores da segunda edição da classificação bibliográfica de Bliss (CBB); a **tradição da recuperação de informação**, encarado como um campo fundado nos anos de 1950 e que vem se desenvolvendo, especialmente a partir de pesquisas na Internet junto aos buscadores (motores de busca); **visualizações (organização) orientadas (de forma amigável) aos usuários**, ou seja, uma linha de estudo mais focada na recuperação de informação do que na OC propriamente dita, atuando como uma espécie de estudo de usuários orientada a participação dos mesmos, como ocorre na folksonomia, neologismo criado por Thomas Vander Wal, a partir da junção das palavras *folk* (gente/povo/pessoas) com *taxonomy* (taxonomia/classificação), e que se constitui no “[...] modo de indexação cooperativa que adota palavras-chave para representar a informação de maneira espontânea e livre (Moreiro González, 2011: 44-45); **abordagens bibliométricas**, aos quais representam uma proposta que investiga os documentos e padrões de citação entre documentos e que se apresentam como tentativas de combinar a bibliometria, enquanto “[...] o estudo dos aspectos quantitativos da produção, disseminação e uso da informação registrada” (Macias-Chapula, 1998: 134), com OC e recuperação de informação no objetivo de apresentar o conhecimento que foi levantado/analísado/apurado em uma área de domínio; **abordagem analítica de domínio** enquanto uma linha em que o conhecimento humano é substituído por reivindicações do conhecimento (presentes nas obras/materiais), pois a construção, avaliação e utilização de um SOC deve basear-se numa reflexão sobre os pontos de vista identificados na análise do domínio organizado; e **outras abordagens**, entre as quais estão a semiótica, a crítico-hermenêutica, analítico-discursiva, gênero, linguagens de marcação, representação de documentos, tipologia documental e descrição, arquitetura de documentos, sistemas de arquivo (baseados no princípio da proveniência) etc.

Com base em Hodge (2000), Zeng (2008) apresenta uma proposta de evolução dos SOC (figura 1), iniciando pelos sistemas considerados mais simples, como as listas de termos, entre os quais cita-se os glossários, até os esquemas que se desenham em listas de relacionamento como as ontologias.

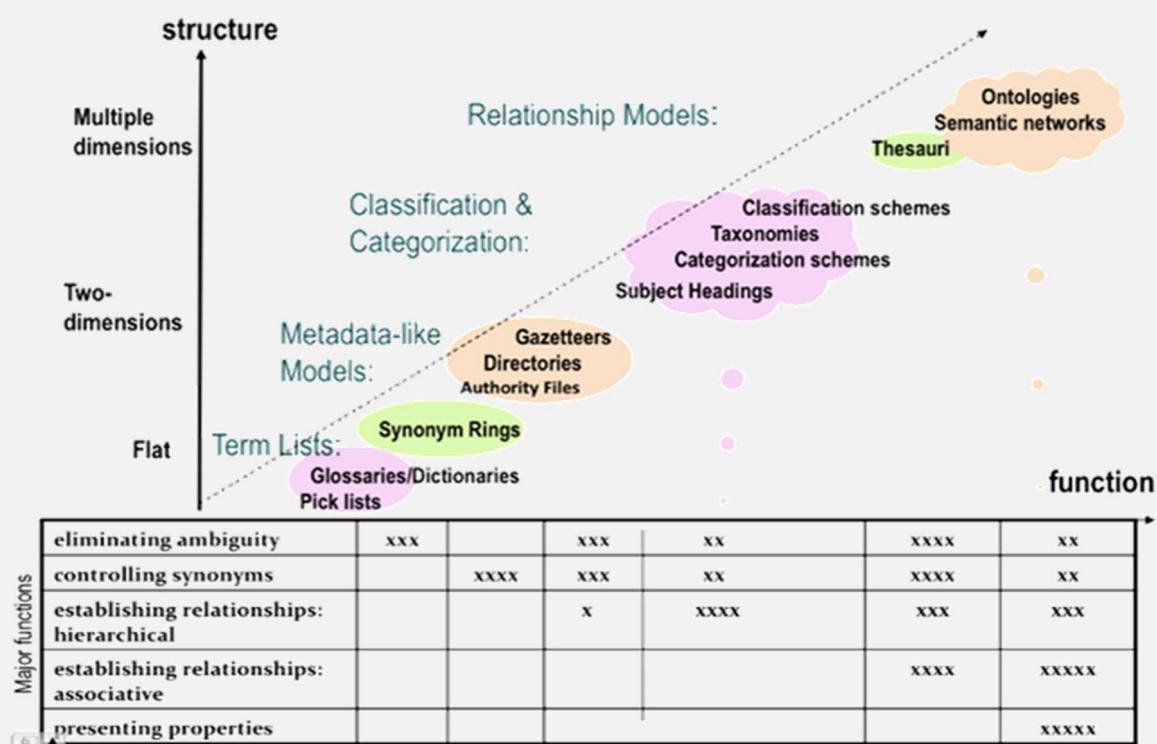


Figura 1. Evolução tipológica dos SOC.

Referência: NKOS, 2000.

Destrinchando a proposta da figura 1, Hodge (2000, p. 5) categoriza os SOC com um vislumbre de organização da informação (OI) em bibliotecas digitais, “[...] baseados em características tais como a estrutura e complexidade, as relações entre os termos e função histórica”. A proposta formaliza-se em três categorias básicas: listas de termos; classificações e categorias; e listas de relacionamento. A **lista de termos** é representada pelos arquivos de autoridade, entre nomes, entidades ou um domínio particular; dicionários são listas organizadas alfabeticamente e que contêm definições, além de apresentarem informações sobre a origem de uma palavra, variações e múltiplos significados; e os *gazetteers*, que são listas confeccionadas como uma espécie de dicionário geográfico (nomes de lugares), apresentado como livros ou como índices para atlas. As **classificações e categorias** enfatizam a criação de conjuntos de assuntos a partir de cabeçalhos de assunto, esquemas de classificação, como as taxonomias, e esquemas de categorização, que por sua vez possuem agrupamentos além do modelo hierárquico da taxonomia. As **listas de relacionamento** enfatizam as ligações entre conceitos, como os tesouros (relações hierárquicas, de equivalência ou associativas); como as redes semânticas, ou seja, estruturas não hierárquicas, mas como uma rede ou uma teia (pensada como nós), constituídas pela linguagem natural e que podem ter relações do tipo todo-parce, causa-efeito ou pai-filho; e como a ontologia enquanto um modelo que apresenta o rótulo mais recente entre os SOC mencionados, formalizado pela criação de relacionamentos e adoção de regras e axiomas em uma área específica do conhecimento.

Vickery (2008) expõe uma indicação contemporânea das categorizações supracitadas, defendendo que os SOC podem ser classificados como estrutura pré-coordenada (estática), estrutura pós-coordenada, a Era da Internet e a Era da *web* semântica. No caso **pré-coordenação**, propõe-se que as entradas de assunto sejam termos únicos ou combinados e os arranjos sejam ordenados de forma alfabética, enumerativa (hierarquia) ou facetada, via categorias como entidade, parte, atributo, operação, lugar e

tempo. Quanto à **estrutura pós-coordenada**, os elementos do SOC passaram a ser manipuláveis a partir de combinações dinâmicas, inclusive fazendo uso dos operadores AND (e) e OR (ou), como os tesauros, por exemplo. Na **Era da Internet**, as buscas *online* ocorrem a partir de uma classificação hierárquica, inclusive facetada, permitindo a navegação pelos resultados, conforme busca por referências de citação (*links de uniform resource locator – URL*) de um item da *web* para outro ou a partir de pesquisa por um índice criado de um buscador ao qual forma um conjunto de palavras extraídas de textos; e a **Era da web semântica**, proposta em que os SOC, conhecidos como ontologias, passam a ser usados por agentes de *software* "inteligentes" na busca por informações ao levar em consideração a relação entre dois termos criado de forma explícita e segundo inferência, pelos quais formalizará uma dedução ao fato analisado.

Miranda (2005) sintetiza as categorias anteriormente mencionadas em quatro tipos, perpassando pelos arranjos mais simples, como os usados para organizar livros, até os esquemas mais complexos, exemplificados pelas ontologias. Os **sistemas bibliográficos** surgiram com o objetivo de organizar os livros nas estantes, a partir do uso de notações, como a CDD e a CC. No caso dos **sistemas alfabéticos**, são arranjos que apresentam uma ordenação sequencial assim como os dicionários, os glossários e as listas de cabeçalho de assunto. Os **sistemas alfabéticos sistemáticos** baseiam-se em conceitos que apresentam relacionamentos entre seus termos, tais como hierárquico, equivalente ou associativo, presentes em tesauros, por exemplo. Por fim, os **sistemas inferenciais** são esquemas abalizados em regras lógicas de raciocínio, aos quais permitem a organização automática de domínios do conhecimento por meio de relacionamentos complexos entre objetos, que por sua vez incluem regras e axiomas para configurar redes semânticas.

Conforme as sugestões de categorização dos SOC elencadas, construídas em modelos que seguem as necessidades dos usuários e propostas de disseminação de informação do seu tempo, inclusive influenciadas pelas recentes TIC, o quadro 1 tenta ilustrar uma relação de aproximação e distanciamento entre os autores frente a diversidade de categorizações, sintetizadas em pré-coordenadas, pós-coordenadas e outras abordagens.

Quadro 1. Propostas de categorização dos SOC

TIPOS DE SOC (abordagens)	AUTORES						
	Souza (2012)	Ranganathan (1967)	Souza (2007)	Broughton <i>et al.</i> (2005) e Hjørland (2008)	Hodge (2000)	Vickery (2008)	Miranda (2005)
Pré-coordenados	X	X	X	X	X	X	X
Listas de termos					X		X
Classificações e categorias	X		X	X	X	X	X
Enumerativos	X	X	X	X	X	X	X
Semienumerativos		X	X	X	X	X	X
Facetados	X	X	X	X	X	X	X
Pós-coordenados				X	X	X	X
Era da Internet				X	X	X	X
Listas de relacionamento				X	X	X	X
Era da <i>web</i> semântica				X	X	X	X
Outras abordagens				X	X	X	
Análise de domínio				X			
Bibliometria				X			
Recuperação da Informação				X			
Orientação ao usuário				X			

Referência: Dos autores, 2017.

Em suma, independente da proposta de categorização a ser seguida, Hodge (2000) defende que os SOC são mecanismos de OI que atuam como o coração de toda biblioteca, museu e arquivo, já que permitem “[...] organizar, padronizar e possibilitar a recuperação da informação e do conhecimento [...]” (Vignoli, Souto e Cervantes, 2013: 62). A assertiva apresentada pode ser vista tanto no prisma do ambiente físico como também transcender ao mundo digital, fazendo com que alguns sistemas, como o modelo pré-coordenado facetado, originalmente criado no uso da biblioteca física, apresente subsídios na OI em *websites*, bibliotecas digitais etc.

CONCLUSÕES

Os ambientes pré-coordenados retratam os SOC revelados pelas listas de termos, como os dicionários, e pelos sistemas de classificação/categorização bibliográfica, exemplificados pelas ordenações enumerativas, como a CDD, pelos esquemas semienumerativos, como a CDU, e pelos arranjos facetados, como a CC.

No caso da expressão pós-coordenada, os SOC são representados, inicialmente, por estruturas taxonômicas, que aos poucos foram evoluindo conforme as relações entre os termos presentes neste esquema, aos quais são montadas (combinadas) segundo as expressões dos usuários digitadas em buscadores *online*, por exemplo. Os tesouros abarcam uma outra exemplificação pós-coordenada ao expandir as relações entre os termos se comparadas as taxonomias, além de serem adotadas como controle terminológico (vocabulário). Ambos os esquemas de classificação supracitados serviram de subsídio ao surgimento de propostas inferenciais, neste caso, deflagradas na Era da *web* semântica, ou seja, a partir de esquemas como as redes semânticas e as ontologias, aos quais buscam explicitar um determinado domínio do conhecimento humano.

A terceira faixa do quadro 1 remete a outras abordagens citadas exclusivamente por Broughton *et al.* (2005) e Hjørland (2008) e que servem de complemento à construção e funcionamento dos SOC, bem como uma intercessão entre os esquemas mais simples e os arranjos mais complexos.

Conclui-se que as estruturas pré-coordenadas representam os SOC mais tradicionais pela maioria dos autores, relacionados a uma organização bibliográfica, enquanto que os estudiosos convergem que a ontologia é o tipo mais contemporâneo entre os SOC, bem como a classificação facetada representa a ideia de transição de esquemas antigos para modelos mais modernos, especialmente por criarem estratégias de busca variadas sobre a mesma informação e navegação multidimensional, características comuns em *websites* recentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bräscher, M. e Café, L. (2008). Organização da informação ou organização do conhecimento? Em Lara, M. L.G.; Smit, J. (Organização). Em *Temas de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil*. São Paulo: Escola de Comunicação e Artes (USP). Recuperado em 12 de fevereiro, 2017, de <http://skat.ihmc.us/rid=1KR7TM7S9-S3HDKP-5STP/BRASCHERCAF%C3%89>.

Fujita, M. S. L., Rubi, M. P. e Boccato, V. R. C. (2009). As diferentes perspectivas teóricas e metodológicas sobre indexação e catalogação de assuntos. Em Fujita, M. S. L. (organizadora). *A indexação de livros: a percepção de catalogadores e usuários de bibliotecas universitárias. Um estudo de observação do contexto sociocognitivo com protocolos verbais*. São Paulo: Cultura Acadêmica. Recuperado em 14 de março, 2017, de <http://static.scielo.org/scielobooks/wcvbc/pdf/boccato-9788579830150.pdf>.

Broughton, V., Hansson, J., Hjørland, B., López-Huertas, M. J. (2005). Knowledge Organization. Em *European Curriculum Reflections on Library and Information Science Education*. Recuperado em 03 de fevereiro, 2017, de <https://www.asis.org/Bulletin/Dec-06/EuropeanLIS.pdf>.

Campo, M. L. (2001). A. *Linguagem Documentária: teorias que fundamentam sua elaboração*. Niterói: EdUFF. Recuperado em 20 de abril, 2017, de <http://www.uff.br/ppgci/editais/linguagem.pdf>.

Carlan, E. (2010) *Sistemas de Organização do Conhecimento: uma reflexão no contexto da Ciência da Informação*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília, Brasil. Recuperado em 07 de abril, 2017, de <http://eprints.rclis.org/14519/1/Carlan-Eliana-Dissertacao.pdf>.

Carlan, E. e Bräscher, M. (2011). Sistemas de Organização do Conhecimento na visão da Ciência da Informação. Em *Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação*, 4(2), 53-73. Recuperado em 12 de fevereiro, 2017, de <http://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/6209/5102>

Dahlberg, I. (1993). Knowledge organization: its scope and possibilities. Em *Knowledge Organization*, 20(4), 211-222.

Hjørland, B. (2008). What is Knowledge Organization (KO)? Em *Knowledge Organization* 35(2/3), 86-101. Recuperado em 02 de fevereiro, 2017, de http://www.ergon-verlag.de/downloads/35_2008_2-3.pdf.

Hodge, G. (2000). *Systems of Knowledge Organization for Digital Libraries: beyond traditional authorities files*. Washington (DC), the Council on Library and Information Resources. Recuperado em 11 de março, 2017, de <https://www.clir.org/pubs/reports/pub91/pub91.pdf>

International Society for Knowledge Organization. (2016). *About ISKO*. Recuperado em 02 de abril, 2017, de <http://www.isko.org/about.html>.

International Society for Knowledge Organization España-Portugal. (2017). *III Congresso ISKO Espanha-Portugal / XIII Congresso ISKO Espanha*. Recuperado em 02 de abril, 2017, de <http://sci.uc.pt/eventos/index.php/ISKO/ISKO2017>.

Lambe, P. (2011). Knowledge organization systems as enablers to the conduct of science. Em *ISKO UK*. Recuperado em 15 de março, 2017, de http://www.iskouk.org/sites/default/files/ISKOUK-2011_PatrickLambe.pdf.

Macias-Chapula, A. M. (1998). O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. Em *Ciência da Informação*, 27(2), 134-140. Recuperado em 11 de março, 2017, de <http://www.scielo.br/pdf/ci/v27n2/macias.pdf>.

Miranda, M. L. C. (2005) *Organização e representação do conhecimento: fundamentos teórico-metodológico na busca e recuperação da informação em ambientes virtuais*. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Moreiro González, J. A. (2011). *Linguagens documentárias e vocabulários semânticos para a web: elementos conceituais*. Salvador: EDUFBA.

Networked Knowledge Organization Systems. (2000). *Taxonomy of Knowledge Organization Sources/Systems*. Recuperado em 02 de abril, 2017, de http://nkos.slis.kent.edu/KOS_taxonomy.htm.

Networked Knowledge Organization Systems. (2016). NKOS. Recuperado em 02 de abril, 2017, de <http://nkos.slis.kent.edu/>.

Oliveira, S. L. (2001). *Tratado de Metodologia Científica: Projetos de Pesquisas, TGI, TCC, Monografias, Dissertações e Teses*. São Paulo: Pioneira.

Ranganathan, S. R. (1967). *Prolegomena to library classification*. Bombay: Asia Publ. House.

Vickery, B. (2008). *On 'knowledge organisation'*. Recuperado em 10 de março, 2017, de <http://web.archive.org/web/20080404103206/www.lucis.me.uk/knownlorg.htm>.

Vignoli, R. G., Souto, D. V. B. e Cervantes, B. M. N. (2013). Sistemas de organização do conhecimento com foco em ontologias e taxonomias. Em *Informação & Sociedade: estudos*, 23(2), 59-72. Recuperado em 20 de março, 2017, de <http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/15160/9685>

Zeng, M. L. (2008). Knowledge Organization Systems (KOS). Em *Knowledge Organization*, 35(2/3). Recuperado em 02 de abril, 2017, de http://nkos.slis.kent.edu/KOS_taxonomy.htm.