

---

# O modelo científico no domínio de organização do conhecimento: um estudo a partir dos trabalhos apresentados nos congressos internacionais da ISKO

*Scientific model in knowledge organization domain: a study from the papers presented at ISKO's international congresses*

---

**Dra. Aline Elis Arboit (1), Prof. Dra. Ely Francina Tannuri de Oliveira (2), Prof. Dra. Leilah Santiago Bufrem (3), Dr. Rene Faustino Gabriel Junior (4)**

- (1) Analista de Controle do Tribunal de Contas do Estado do Paraná, Praça Nossa Senhora da Salette, s/n, CEP 80.530-910 - Curitiba – Brasil, aline.arboit@tce.pr.gov.br
- (2) Pesquisadora 2 do CNPq e Livre-docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UNESP, Av. Hygino Muzzi Filho, 737 ? Cx.P. 181, CEP 17525-900 – Marília – Brasil, etannuri@gmail.com
- (3) Pesquisadora 1 do CNPq e Docente do curso de Pós Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista (UNESP) - Av. Hygino Muzzi Filho, 737 ? Cx.P. 181, CEP 17525-900 – Marília – Brasil e da Universidade Federal de Pernambuco, santiagobufrem@gmail.com
- (4) Docente e Pesquisador da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)-Estado do Paraná- Rua Imaculada Conceição, 1155, CEP: 80215-901 – Curitiba - Brasil, renefgj@gmail.com

## Resumo

As pesquisas em Organização do Conhecimento (OC) e demais áreas do saber são determinadas tanto pelo contexto social e histórico quanto pelos marcos teóricos e metodológicos orientadores de conceitos e pressupostos científicos. A partir dessa concepção, a presente comunicação apresenta uma discussão teórica sobre o conceito e a utilização da palavra “modelo”, realizada com base em análise de um corpus composto por 51 trabalhos apresentados nas Conferências Internacionais da *International Society for Knowledge Organization* (ISKO) que ocorrem bianualmente entre 1990 e 2014. O corpus foi delimitado a partir da seleção de trabalhos categorizados por enunciados de subtemas relacionados ao termo “modelo” e suas variações. Tais enunciados foram formulados pelos pesquisadores que integraram os grupos responsáveis pela organização de cada edição do evento em questão. Destaca-se a contribuição de Badiou (2007), em que o autor propõe uma noção de modelo considerando a proposta do positivismo lógico e do empirismo, introduzindo uma nova relação ciência e ideologia. Como etapas do procedimento metodológico foram realizadas as seguintes ações: análise dos resumos e das palavras-chave e, na sequência, cotejamento desse conteúdo com os conceitos de modelo, conjunto então relacionado com as opções metodológicas dos estudos, a fim de compreender as opções teóricas dos autores, permitindo reconhecer as características dos modelos propostos. Foram categorizados, assim, os trabalhos constituintes do corpus em “modelos conceituais” e

“modelos computacionais” como tentativa de representar a realidade impressa nos eventos da ISKO.

**Palavras chave:** Conceito de Modelo, Modelos em OC, Produção científica em OC, ISKO.

## Abstract

Research in Knowledge Organization (KO) and other areas of knowledge are determined by both social and historical contexts and theoretical and methodological frameworks of guiding concepts and scientific assumptions. In this scenario, this study presents a theoretical discussion on the concept and use of the word “model”, carried out on the analysis of a corpus composed by 51 papers presented at the International Conferences of *International Society for Knowledge Organization* (ISKO) held biannually between 1990 and 2014. The corpus was delimited from the selection of papers categorized by subtheme statements related to the term “model” and its variations. Such statements were formulated by the researchers integrating the groups responsible for organizing each edition of the event. Badiou (2007) is highlighted as the author proposes a notion of model considering the proposal of logical positivism and empiricism, introducing a new relationship between science and ideology. As methodological steps, the following were performed: analysis of abstracts and keywords, and subsequently, investigation of the content on the concepts of model. This set was then related with the methodological options of studies in order to understand the authors' theoretical options, which allowed to recognize the characteristics of the proposed models. Thus, we characterized the papers constituting

the corpus in "conceptual models" and "computational models" as an attempt to represent reality in ISKO's events.

## 1. Contextualizando a pesquisa

Indagações sobre os modos que norteiam a pesquisa em Organização do Conhecimento (OC) suscitam a necessidade de construir uma análise não reducionista, mas crítica e multidimensional para compreender os aspectos componentes das pesquisas. Isso porque a atividade científica requer planejamento e atividades coerentes aos fins que a orientam e, como consequência, as produções resultantes dessas atividades descrevem modalidades científicas pertinentes às propostas e aos domínios de conhecimentos específicos, portanto, diferenciando-se de outras áreas nas suas expressões concretas.

Considerando que a pesquisa em OC, assim como ocorre em todas as demais áreas científicas, resulta de um contexto dinâmico de produção e reelaboração de conhecimentos, enfatiza-se aqui que este contexto se transforma continuamente em razão da sua aplicação concreta e da comunicação científica. Ao reorganizar-se constantemente na tentativa de sistematizar conceitos e, desse modo, interferir na realidade, a OC contribui para a dinâmica dos demais domínios na medida em que estes dependem de informações e conhecimentos, elementos cruciais para incessante construção e revisão do conhecimento científico. Tal demanda, acentuada pela crescente ramificação e inter-relação dos saberes, requer processos mais complexos para o estudo de seus objetos, pois as atividades de pesquisa são determinadas tanto pelo contexto social e histórico quanto pelos marcos teóricos e metodológicos orientadores de conceitos e pressupostos científicos.

O histórico de trabalhos referentes a pesquisas concretas que vêm sendo realizadas no campo específico da OC é compreendido como resultado de buscas intencionais por respostas a questionamentos sobre a realidade. Uma das constantes discussões presentes no cenário da literatura é a característica interdisciplinar da área, que torna nebulosas as fronteiras entre domínios e não raro discutível sua sistematização, especialmente a partir dos trabalhos apresentados nas Conferências Internacionais da *International Society for Knowledge Organization* (ISKO) (Zherebchevsky, 2010; Friedman, 2010; Arboit, Grácio, Oliveira e Bufrem, 2012; Arboit, 2014). Extrapolando a própria ISKO, atualmente, o estudo de seu domínio tem sido foco de várias pesquisas, tais como: Guimarães, Santos, Cândido e Pinho (2014), Smiraglia

**Keywords:** Concept of Model, Models in KO, Scientific production in KO, ISKO.

(2014) e Arboit (2012), entre outros, que se propõem a definir e conceituar seu escopo, seu objeto de estudo, seus fundamentos teóricos e, principalmente, delinear metodologias que melhor possam compreender o conhecimento construído. Entende-se a ISKO e os conteúdos produzidos e registrados durante as realizações do seu principal evento como representativos da área em função do papel de centralidade que a entidade adquire.

Apresentando concepções teóricas diversas por parte dos autores, caracterizações e tipologias, em suas modalidades de aplicação, destaca-se aqui uma ampliação do referencial semântico relativo ao conceito de "modelo" e de suas possibilidades de aplicação, razão da curiosidade acadêmica que preside este estudo. Em relação aos trabalhos metodológicos, encontrados em corpus específico da área de OC (Freitas, Nascimento e Bufrem, 2014), percebeu-se um aprofundamento teórico mais intenso em relação ao objeto estudado, como propostas de criação de modelos, metodologias e estruturas para a organização do conhecimento em contextos diversos, o que representa um indício de amadurecimento da pesquisa, graças ao estudo das relações específicas entre variáveis que envolvem os estudos. Em alguns casos, os estudos metodológicos remetem à necessidade de conhecimento sobre tecnologias da informação e comunicação, quando não são exclusivamente modelos conceituais. Mas os modelos também são encontrados em estudos avaliativos, cujo foco pode ser um objeto, serviço, fluxo, ou unidade de informação apresentando critérios ou parâmetros a partir de princípios de avaliação.

Em tese sobre as modalidades de pesquisa e opções concretas de dissertações da área de CI, verificou-se que, quanto às técnicas e instrumentos mais utilizados por autores de estudos de caráter exploratório-metodológico, destacam-se os dados colhidos anteriormente ou registros existentes e, em segundo plano, a entrevista, a utilização de modelo e o questionário (Bufrem, 1996).

As pesquisas citadas, seguidas de leituras exploratórias realizadas, originaram a curiosidade dos autores no sentido de mais especificamente reconhecerem noções acerca dos conceitos de "modelos" empregados no domínio, percebendo-se que, tanto como objeto, foco de estudo ou como instrumento, os modelos se fazem presentes com mais intensidade nos trabalhos de pesquisadores de OC. O conseqüente questio-

namento sobre os tipos de modelos presentes, seja como objeto, seja como instrumento de pesquisa, nos trabalhos apresentados nas Conferências Internacionais da ISKO e registrados nos seus *proceedings* encontrou corpus suficiente para o estudo e, portanto, capaz de corresponder às expectativas dos objetivos da pesquisa.

Com foco na palavra “modelo” e suas utilizações na OC, entende-se relevante a discussão de alguns aspectos da natureza e do papel desempenhado pelos modelos no domínio, além de discutir suas relações com as teorias em meio a diferentes enfoques do conhecimento científico. Esta comunicação apresenta uma discussão teórica sobre o assunto, proporcionando reflexões a respeito do conceito e da utilização de “modelos”, seguida de uma análise de um corpus representativo do domínio específico da OC, composto por trabalhos apresentados nas Conferências Internacionais da ISKO realizadas bianualmente entre 1990 e 2014.

Tentando superar o tom superficial que poderia ser dado a uma definição dicionarizada, pela qual o termo ‘modelo’ pode ser definido como uma representação de um sistema por outro, usualmente mais familiar, cujo funcionamento se supõe ser análogo ao do primeiro (Dicionário Oxford de Filosofia Blackburn, 1997) e ainda, respeitando a complexidade que envolve a aceitação de uma definição terminológica, além da evolução dos significados que o termo adquire historicamente, a contribuição de Badiou (2007) foi a mais significativa para a dimensão teórica desta pesquisa.

Em sua obra editada originalmente em 1969, *Le concept de modèle*, Badiou propõe uma noção de modelo considerando, por um lado, a proposta do positivismo lógico e, por outro, a do empirismo, introduzindo uma nova relação ciência e ideologia. Ao argumentar que a filosofia é a prática de uma relação impossível entre a ciência e a ideologia, Badiou investe contra o empirismo e o idealismo, pois argumenta que ambos são apoiados pela suposta relação transparente entre objeto de estudo e sua representação.

Assim, o autor utiliza o termo modelo como conceito científico do ramo da lógica matemática. A questão epistemológica sobre o uso de modelos surge, no entender do autor, quando se trata de entender a diferença entre o modelo e o real (empírico). A ciência é construída a partir do enfrentamento com o objeto real, que se pretende investigar e, por outro lado, com o objeto artificial destinado a reproduzir e a imitar o objeto real: a ciência é o confronto entre estes dois objetos.

Ele propõe uma tríplice distinção entre **noções** (*notions*), ou unidades do discurso ideológico, **conceitos** (*concepts*), relativos ao discurso científico e **categorias** (*catégories*) ao discurso filosófico (Badiou, 2007, p. 51).

Ao atribuir à filosofia o papel de recuperação ideológica da ciência, ele se refere a uma intervenção epistemológica (por meio das matemáticas) para expor as ideologias implícitas nas diversas apropriações filosóficas dos conceitos científicos, defendendo sua substituição por categorias materialistas. Procura, com essa posição, superar a distinção entre uma imagem da ciência definida como representação formal do objeto dado e outra, cuja predominância provém da anterioridade dos dispositivos formais, ou código matemático pelo qual o objeto é representado. O autor argumenta que empirismo e formalismo são constituintes de uma conjugação ideológica.

## 2. Objetivos e Metodologia

Esta comunicação objetiva, de forma geral, apresentar uma discussão teórica sobre o tema, por meio de reflexões a respeito do conceito e da utilização de “modelos”, seguida de uma análise de um corpus representado por 51 trabalhos apresentados e publicados nos *proceedings* das Conferências Internacionais da ISKO, entre os anos de 1990 a 2014.

A delimitação deste corpus foi realizada a partir da seleção de trabalhos categorizados por enunciados de subtemas – elaborados pela Sociedade durante a organização de cada evento - que se referissem ao termo “modelo” e suas variações.

Tal opção foi adotada em razão da concepção acolhida pelos autores de que a ISKO, sendo considerada a entidade mais representativa do domínio no âmbito internacional, congrega grupos de pesquisadores que tanto produzem conhecimento como dirigem a produção de conhecimento nesse ambiente, conforme constatações feitas em tese sobre a entidade (Arboit, 2014). Os enunciados temáticos e subtemáticos representariam, portanto, quais os rumos trilhados pelo domínio, decisão esta tomada em função dos interesses de pesquisa do grupo responsável pela direção da entidade, variáveis conforme o contexto espaço-temporal.

Assim, dentro de um universo de 24 anos de conferências foram identificados os subtemas com as respectivas quantidades de trabalhos por eles agrupados na tabela abaixo.

Ano	Enunciados subtemáticos	Qtd.
-----	-------------------------	------

1998	“Abordagens cognitivas para OC (A): entidades conceituais e modelagem de ontologias”	3
1998	“Modelagem conceitual”	4
1998	“Modelos computacionais”	3
1998	“Modelagem de perfil do usuário”	3
2002	“Modelos e métodos para OC. Ferramentas e sistemas”	5
2002	“Modelos e métodos para OC e relações conceituais”	6
2002	“Modelos e métodos para OC e recuperação”	5
2002	“Modelos e métodos para representação do conhecimento”	6
2002	“Modelos e métodos para integração do conhecimento em sistemas de informação”	6
2008	“Modelos e métodos em OC”	10

Tabela I. *Corpus de pesquisa*

Desdobram-se como objetivos específicos:

- analisar o conteúdo das pesquisas descritas nos trabalhos;
- descrever sistematicamente o modo pelo qual são empregados os conceitos de “modelos” e suas variações;
- analisar e tecer inferências sobre os enfoques teórico-metodológicos e sobre os conhecimentos que vêm sendo construídos sobre os diferentes modelos.

### 3. Descrição e análise dos resultados

O universo temático que compõe o *corpus* de análise passou por um conjunto de movimentos de aproximação, análise e interpretação e, então, foi correlacionado com a teoria de Badiou, de modo a haver um alinhamento entre os temas do *corpus* e os princípios teóricos do autor de referência.

Para tanto, foram analisados os resumos e as palavras-chave e cotejados com os conceitos de modelo, conjunto então relacionado com as opções metodológicas dos estudos.

Com esse procedimento, pretendeu-se compreender as opções teóricas e metodológicas dos autores, por meio de um diálogo com o texto, que permite reconhecer as características e natureza dos modelos, utilizados ou objetos de estudo.

Com efeito, foi necessário estabelecer uma nova categorização relacionada à tipologia de modelos. Verificou-se que os trabalhos selecionados giram em torno de dois enfoques principais: modelos conceituais e modelos computacionais.

Isso fica evidenciado nos textos empregados pelos enunciados expostos na Tabela I.

Esses enfoques, por sua vez, foram identificados nos conceitos específicos de cada categoria tendo em vista a linguagem empregada, os objetivos, os objetos de estudo e as opções metodológicas de cada um dos 51 estudos selecionados, conforme dados dispostos na Tabela II no Anexo 1.

Inicialmente, dos 51 trabalhos, foram considerados 34 como pertencentes à categoria “Modelos conceituais” e dezessete à categoria “Modelos computacionais”. Esse resultado demonstra a crescente preocupação em incorporar tecnologias da informação na área, haja vista a quantidade de trabalhos voltados especificamente para a modelagem computacional. Também foi observada a presença significativa de conceitos oriundos da área de tecnologia da informação em trabalhos categorizados com “Modelos conceituais”. A necessidade de absorver a tecnologia da informação na OC aparece como aqui justificada, uma vez que, se percebe os usos dessa tecnologia para promover o melhor compartilhamento e usabilidade de sistemas de conceitos. Foi identificada uma pequena parcela dos 34 trabalhos se destinava a teorizar sobre os modelos conceituais.

Depois de categorizados, estes conceitos foram reunidos conforme a semelhança e similaridade. Como existem conceitos convergentes categorizados tanto como modelo conceitual como modelo computacional, foi estabelecida a relação entre eles por meio de cores, admitindo, desse modo, a existência de ambiguidade em sistemas de OC, acatando o argumento de Garcia Gutiérrez (2007).

Na tipologia “Modelos conceituais” foram identificados oito grupos distintos, enquanto na tipologia “Modelos computacionais” foram inseridos nove.

O primeiro grupo ligado à categoria nomeada “Modelos conceituais”, reúne conceitos relacionados à Ontologia e Tesouros e encontra-se representado pela cor laranja. Na sequência, em azul claro estão organizados os conceitos ligados pela cor ao sexto grupo da categoria “Modelos computacionais”, por ambos se tratarem de questões terminológicas. O terceiro, de cor vermelha, agrupa conceitos que fazem referências aos tipos de relações e estruturas conceituais ou entre entidades.

Quanto aos conceitos concernentes a tipos de modelos conceituais já construídos, esses foram utilizados para compor o grupo em amarelo. Já o próximo conjunto, de cor roxa, juntou termos

que se referiam a sistemas de organização e representação de informações audiovisuais, digitais e eletrônicas.

O próximo conjunto (preto) une conceitos relacionados ao enfoque semântico. Na mesma cor, porém categorizado em “Modelos computacionais”, encontram-se também termos relativos a esse enfoque, como disposto no segundo grupo dessa categoria.

Em seguida, tem-se o conjunto de cor rosa que agrupa termos concernentes a conceitos ranganathianos como facetas, criando outro vínculo com a segunda categoria onde, no último grupo, há termos da mesma natureza, todavia relacionados a questões de buscas em ambientes eletrônicos e representações em linguagens de programação.

O último grupo, categorizado como modelo conceitual, destacado pela cor verde, é composto por conceitos relativos ao contexto de uso e produção do conhecimento, bem como ao que se refere às questões locais do uso da informação e do desenvolvimento de uma coleção. Este grupo se relaciona com o quinto da mesma cor que foi considerado pertencente à categoria “Modelos computacionais”, que, por sua vez, também aborda questões sobre o modo de produção dos documentos e a relação entre eles.

São seis os grupos inseridos na categoria “Modelos computacionais” onde não foram encontradas relações com os grupos já mencionados. O primeiro dessa categoria em azul escuro se refere a conceitos voltados para o processamento da linguagem natural. Já o terceiro, em cinza claro, congrega conceitos relacionados para construção de redes. O próximo, destacado pela cor marrom, é composto por termos que fazem alusão à manutenção automática de sistemas em função do dinamismo das representações. O sétimo grupo, em cinza escuro, aborda conceitos relativos às ferramentas e técnicas de inteligência artificial. O conjunto seguinte, em branco, traz conceitos atinentes a linguagens específicas de representação e transferência de informação.

#### 4. Modelos em OC

Retomando o exposto por Badiou (2007), é possível afirmar que o modelo proposto no Anexo 1 representa um sistema que agrega noções, conceitos e categoria, reunindo desse modo unidades dos discursos ideológico, científico e filosófico.

As categorias estabelecidas com base nos enunciados dispostos na Tabela I “Modelos conceituais” e “Modelos computacionais” são

encaradas como unidades do discurso filosófico, ao passo que os conceitos nelas inseridos são tratados como fruto de um discurso científico e as noções adquiridas nesse entorno, provém do discurso ideológico.

São por meio das noções contextualmente adquiridas que os conjuntos e as relações conceituais foram construídos. Tal construção busca estabelecer um sentido entre os termos, os conceitos e as categorias na tentativa de representar para compreender o domínio estudado. Durante esse processo, foram atribuídos valores ao discurso científico e filosófico, razão pela qual não se deve dissociá-los do discurso ideológico, como postula Badiou.

Para se atribuir valor a qualquer unidade do discurso, parte-se de uma postura avaliativa e apreciativa. Porque considerar um conceito como parte de um determinado grupo ou de uma determinada categoria e não de outro ou de ambos? Essa decisão é tomada sempre com base em uma apreciação determinada pela posição de um sujeito ou grupos de sujeitos inseridos em uma coletividade contextualmente localizada. Tal posição, por sua vez, é gradativamente construída e valorada porque é concomitantemente fruto de processos científicos, filosóficos e ideológicos.

A partir das configurações observadas, deduz-se que: a) os modelos resultam de um contexto teórico e uma situação histórica empírica ou conjunto de características e relações que permitem o seu surgimento; b) uma decisão cognitiva posiciona esse modelo como parte de um conjunto de conhecimentos adquiridos e em relação com o que ainda está por se adquirir; c) graças a sua visibilidade e inteligibilidade, é possível conceber o modelo como conjunto de elementos existente em relação a outros modelos pois, se ele advém da historicidade, a primeira inclinação é pensá-lo em relação algo que a ele se compara; d) o modelo é resultante de um procedimento genérico, um cálculo, ou um processo condicionado, o que resulta na imbricação entre o ver e o pensar.

Opções teórico-metodológicas são realizadas também a partir de processos avaliativos. Porque adotar uma linha teórica ou determinados métodos e não outros? Esses julgamentos são igualmente resultados de uma construção ideológica fundamentada no sentido axiológico que já carregam e que são atribuídos a determinados autores ou métodos.

O ato de categorizar os trabalhos constituintes do corpus selecionados em “Modelos conceituais” e “Modelos computacionais” como tentativa de representar a realidade impressa nos

eventos da ISKO demonstra uma tendência à incorporação acrítica das tecnologias da informação por parte dos atores sociais que povoam esse domínio, não somente dos autores dos trabalhos, mas dos dirigentes dos eventos, uma vez que foram eles os elaboradores dos enunciados subtemáticos dos eventos e os responsáveis por aceitar os trabalhos submetidos. A ênfase não deveria residir nos modelos conceituais? A TI, nesse contexto, não deveria estar a serviço dos modelos conceituais? Quais são os objetivos da OC, fabricar sistemas de informação ou sistemas de OC? Esse posicionamento pró-tecnologia da informação é considerado resultado da aderência de parte do domínio a um discurso mais ideológico do que científico.

Vários autores têm sinalizado sobre o fato da tecnologia da informação ser pensada de modo hegemônico no domínio de OC. Hjørland (2003) alerta para a carência de mapeamento teórico na OC, fato que, segundo ele, a torna uma disciplina subjulgada às mudanças tecnológicas. Barité (2011), em pesquisa que cobriu a produção científica controlada pelo *Classification Scheme for Knowledge Organization Literature* (CSKOL) entre os anos de 1994 e 2009, obteve resultados que reforçam a indicação de Hjørland, uma vez que mostram um crescimento regular das pesquisas em torno dos temas relativos aos sistemas de recuperação da informação on-line, à aplicação da classificação e indexação e à influência do ambiente na aplicação da OC, enquanto temas voltados para questões teóricas diminuíram.

Diante desse panorama, García Gutiérrez (2011) sugere que a tecnologia da informação e a tecnologia digital devam ser incorporadas em qualquer domínio, a partir da análise das posições específicas vinculadas aos contextos aos quais pretende atender. Ou seja, defende que essa tecnologia seja reinventada e reapropriada a partir do pluralismo lógico e usos culturais decorrente de necessidades de organização do conhecimento e da memória registrada, e não o contrário. Isso demanda de acolhimento de concepções etnológicas, participativas, diacrônicas, autonarrativas, críticas e autocríticas.

Em função dos debates constantemente ocorridos na coletividade, assim como os fatos e as decisões decorrentes deles, os discursos científicos, filosóficos e ideológicos se alteram. Por isso, nenhum modelo pode ser permanente, uma vez que é sempre uma representação provisória espacial e temporalmente localizada. Como defende Badiou, nenhuma relação entre o objeto de estudo e sua representação é transparente, pois qualquer representação é atravessa-

sada por concepções de mundo distintas, valores morais e ideologias, variáveis de acordo com o contexto em que se encontram o sujeito e/ou grupo de sujeitos que estabelecem ou estabeleceram essa relação. Isso fica registrado no discurso e, com efeito, nos documentos, como é o caso dos anais da ISKO, objeto do presente estudo.

Uma análise entre a relação dos conceitos representativos dos trabalhos que compõe o corpus dessa pesquisa e as demais produções dos seus autores, nos moldes do estudo já realizado por Arboit (2014), reforçaria a não neutralidade da relação entre os objetos de estudo e sua representação. Esse confronto entre conceitos sistematicamente defendidos por um determinado número de autores trata-se de uma proposta para estudos futuros, uma vez que fortaleceria o argumento de que as relações axiomáticas entre os objetos de estudos elegidos pelos seus autores e a representação construída por eles enquanto participantes de um dínamo social.

## Referências

- Arboit, A. E. (2014) *O processo de institucionalização socio-cognitiva do domínio de Organização do Conhecimento a partir dos trabalhos científicos dos congressos da ISKO*. 286 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília.
- Arboit, A. E. (2012). *O processo de (re)construção da teoria do conceito no domínio de Organização do Conhecimento: Uma visão dialógica*. *Scire*, v. 18, n. 2, p. 129-134.
- Arboit, A. E.; Grácio, M. C. C.; Oliveira, E. T.; Bufrem, L. S. (2012). Relationship between authors and main subject categories in the Knowledge Organization domain: a bibliometric approach. In: Neelameghan, A.; Raghavan, K. S. (eds.). (2012). *Categories, contexts and relations in Knowledge Organization: proceedings of the twelfth international ISKO conference*. Würzburg: Ergon Verlag, 44-50.
- Badiou, A. (2007). *Le concept de modèle*. Paris: Fayard Ouvertures.
- Barité, M. (2011). *La garantía literaria como herramienta de revisión de sistemas de organización del conocimiento: modelo y aplicación*. 2011. 360 f. Tese (Doutorado em Información Científica) - Facultad de Comunicación y Documentación. Universidad de Granada.
- Blackburn, S. (1997) *Dicionário Oxford de Filosofia*. Tradução de Desiderio Murcho, et al. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- Bufrem, L. S. (1996) *Linhas e tendências metodológicas na produção acadêmica discente do mestrado em ciência da informação do IBICT/UFRJ*. Curitiba, 1996. (Tese para Concurso de Professor Titular) – Universidade Federal do Paraná, Escola de Biblioteconomia.
- Friedman, A. (2006) Concept mapping a measurable sign. In: Budin, G.; Swertz, C.; Mitgutsch, K. (eds.). (2006) *Proceedings of the Ninth International ISKO Conference* (4-7 July 2006, Vienna, Austria). Würzburg: Ergon Verlag, 131-139.
- Freitas, J. L.; Nascimento, B. S.; Bufrem, L. S. (2014) *A Organização do Conhecimento na dinâmica da pesquisa*

- em artigos da literatura científica da Brapci. *Transinformação*, v. 26, p. 295-303.
- García Gutiérrez, A. (2007) *Desclasificados: pluralismo lógico y violencia de la clasificación*. Barcelona: Anthropos.
- García Gutiérrez, A. (2011). *Epistemología de la documentación*. Barcelona: Stonberg, 2011.
- Guimarães, J. A. C.; Santos, A. Y. A., Cândido, G. G. A., Pinho, F.A. (2014). The subject dimension of knowledge organization research: a domain analysis of the Brazilian, Spanish and North American ISKO chapters' conference. *Scire*, v.20, n. 2, p. 19-25.
- Hjørland, B. (2003). Fundamentals of knowledge organization. *Knowledge Organization*, v.30, n.2.
- Smiraglia, R.P. (2014). II Congresso brasileiro em representação e organização do conhecimento: Knowledge organization in Rio 2013 - An editorial *Knowledge Organization*, v.41, n.2, p. 105-112.
- Zherebchevsky, S. (2010) Formalism in knowledge organization: thematic analysis of ISKO 10 proceedings. In: Gnoli, C.; Mazzocchi, F. (eds.) (2010) *Paradigms and conceptual systems in knowledge organization*. Würzburg: Ergon Verlag, 98-105.

## Anexo 1

Modelos conceituais		Modelos computacionais
Ontologia	Tesouros simbólicos	Processamento de linguagem natural
Ontologia por diferenciação	Tesouros e cabeçalho de assuntos em rede	Técnicas de processamento de linguagem natural
Ontologia para recursos legais	Tesouro pós-coordenado	Análise da linguagem natural em vocabulários controlados
Tesouros vs. Ontologia	Tesouros gráficos	Rede de proximidade semântica
Modelagem ontológica	Reavaliação de tesouros	Formalismo semântico
		Semântica intertextual
Terminologia construída	Conotação de termos	Análise de componente principal
Intercâmbio de dados terminológicos e lexicográfico	Vocabulário controlado	Redes artificiais neurais
Vocabulários de especializados de domínios específicos	Abordagem hermenêutica na OC	Escalonamento multidimensional
		Mapas baseado em dados de cocitação
Estrutura conceitual	Modelos fortemente estruturados	Representações dinâmicas
Relações interconceituais	Relações hierárquicas, associativas e de equivalência	Modelo computacional para manutenção de classificações
Relacionamento de entidades	Pontos de acesso e relacionamento entre entidades	Manutenção automática de tesouros
Atributos e relacionamentos	Demarcação e discriminação entre conceitos e entidades	Alocação automática de ligações referenciais
Relações de equivalência	Visibilidade e invisibilidade de relações	Nova estrutura para registros bibliográficos
Modelos fragilmente estruturados	Relações na CDD	Relacionabilidade de documentos
Causalidade e coerência conceitual	Subdivisão e conjunção	
Reestruturação da CDU		
Modelos científicos	FRBR	Papel da terminologia
Modelos de classificação	Análise de esquemas organizacionais acadêmicos	Ferramentas e técnicas de inteligência artificial
Modelos conceituais de dados	Integração do conhecimento interdisciplinar	Linguagem de representação de conhecimento narrativo
Metadados	Taxonomia de Bloom	Linguagem de transferência de informação
Metadados simbólicos e metafóricos	Classificação de objetos de aprendizagem	
Classificacionista como autor		Abordagem analítico-sintética
Modelos de representação múltipla		Representações XML de facetas fundamentais
		Vocabulário controlado em XML
Imagem como recurso de indexação	Organização de recursos digitais	Sistemas facetados para buscas por termos múltiplos e resultados flexíveis
Informação digital audiovisual	Portal informativo na web	Catálogo online baseado em decisões do usuário
Informação analógica	Biblioteca para arranjar recursos eletrônicos na web	Futuro dos catálogos
Interoperabilidade semântica das classificações bibliográficas	Interoperabilidade do e-government	Modelos mentais e comportamento de busca
Web semântica	Rede interconectada de informação	Comportamento do usuário
Representação semântica		Preferências dos usuários
Análise facetada	Terminologia facetada	Indexação e busca
Esquema baseado em facetas	Classificação facetada	Design de ferramentas de busca
Estrutura facetada de conhecimento		Representação e recuperação da informação
Metodologia para tomada de decisões sobre desenvolvimento de coleções	Contexto cultural de uso ( <i>cultural marker</i> )	
Uso de informações locais	Localização de site cultural	
Contextos de produção e uso		

Tabela II. Mapa conceitual dos temas dos trabalhos categorizados como tipos de modelos