

XX ENANCIB

21 a 25 Outubro/2019 – Florianópolis

A Ciência da Informação e a era da Ciência de Dados

GT- 4 – GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

ONTOLOGIAS NA GESTÃO DO CONHECIMENTO: DO REPRESENTAR AO COMPARTILHAR

ONTOLOGIES IN KNOWLEDGE MANAGEMENT: FROM REPRESENTATION TO SHARING

Ilka Maria Soares Campos (Universidade Federal da Paraíba - UFPB)

Maria Elizabeth Baltar Carneiro de Albuquerque (Universidade Federal da Paraíba - UFPB)

Júlio Afonso Sá de Pinho Neto (Universidade Federal da Paraíba – UFPB)

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: Considerando a relação da representação e a gestão do conhecimento, a ontologia é de extrema relevância, o que pode facilitar o compartilhamento e o reuso da informação. O objetivo é analisar os estudos e abordagens da ontologia na gestão do conhecimento. É uma pesquisa exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa. A coleta de dados foi no portal Capes (2013 a 2017). A pesquisa recuperou 72 artigos e apenas dez foram analisados devido à aproximação dos temas, com critérios de busca o título, resumo e com as palavras-chave “ontologia e gestão do conhecimento”; “ontologia para a gestão do conhecimento”; “ontologia e gestão do conhecimento”. Na análise, verificou-se a produção de artigos científicos com títulos, palavras-chave e resumos que abordam os termos e aplicações existentes sobre “ontologias na gestão conhecimento”, “*ontology and knowledge management*”; “ontologia para a gestão do conhecimento”; ontologia e gestão do conhecimento; a relação dos artigos recuperados por ano, autor e periódico; e mapeamento das informações relevantes nos resumos sobre estudos existentes relacionados com as temáticas. A partir dos resultados, foi possível perceber uma escassez de estudos da relação da ontologia na gestão do conhecimento, o que evidencia uma necessidade de pesquisas nesta área. Conclui-se que, mesmo que os trabalhos não tenham apresentado uma relação clara das temáticas ontologia e gestão do conhecimento, os resumos comprovaram que por aproximação as pesquisas se direcionam, sendo possível extrair relevantes registros nesse critério. Espera-se que as pesquisas sobre ontologia na gestão do conhecimento ampliem as possibilidades dessa relação.

PALAVRAS-CHAVE: Representação do conhecimento; Gestão do conhecimento; Ontologia; Conhecimento.

Abstract: Considering the relationship of representation and knowledge management, ontology is extremely relevant, which can facilitate information sharing and reuse. The objective is to analyze the studies and approaches of ontology in knowledge management. It is an exploratory and descriptive research, with qualitative approach. Data collection was in the Capes portal (2013 to 2017). The research retrieved 72 articles and only ten were analyzed due to the approach of the themes, with search criteria the title, abstract and the keywords “ontology and knowledge management”; “Ontology for knowledge management”; “Ontology and knowledge management”. In the analysis, it was verified the production of scientific articles with titles, keywords and abstracts that address the existing terms and applications about “ontology in knowledge management”, “ontology and knowledge management”; “Ontology for knowledge management”; ontology and knowledge management; the

list of articles retrieved by year, author and journal; and mapping relevant information in abstracts on existing studies related to the thematic. From the results, it was possible to perceive a lack of studies on the relationship of ontology in knowledge management, which highlights a need for research in this area. It can be concluded that, even though the papers did not present a clear relation between the ontology and knowledge management themes, the summaries proved that by approaching the research they are directed and it is possible to extract relevant records in this criterion. Research on knowledge management ontology is expected to expand the possibilities of this relationship

KEYWORDS: Knowledge representation; Knowledge management; Ontology; Knowledge.

1 INTRODUÇÃO

O conhecimento é um diferencial nas organizações. A busca por ambientes mais corporativos envolvendo pessoas, processos e tecnologias, se faz fundamental a partir da necessidade da organização, recuperação e compartilhamento do conhecimento, tornando-se um desafio para estratégias organizacionais.

Nas organizações, o conhecimento pessoal é o principal recurso em ambientes de compartilhamento para os textos, vídeos, imagens, documentos, e outros recursos relevantes que retratem o pensamento dos profissionais, pesquisadores, professores e estudantes. Sobre esse aspecto, a gestão do conhecimento com suas ferramentas busca desenvolver atividades que possibilitem as organizações ampliarem o crescimento através do potencial oriundo do principal ativo: as pessoas. Oportunizar ambientes e meios para que todos possam interagir seus conhecimentos de forma efetiva é refletir com parâmetros para melhores soluções.

Compartilhar saberes torna-se fundamental para a evolução da organização, desde o momento em que a gestão do conhecimento estabelece ferramentas efetivas. Nesse caminho, à medida que o compartilhamento é valorizado, faz-se necessário direcionar os passos para estruturar a organização e a representação do conhecimento.

A relação da representação do conhecimento e a gestão do conhecimento é de extrema relevância para a recuperação significativa do conhecimento. Nessa perspectiva, um modelo que pode ser utilizado, por exemplo, é a ontologia, diante das possibilidades para representar e recuperar através de conceitos, facilitando o compartilhamento e o reuso da informação.

Nessa perspectiva, a ontologia pode auxiliar a gestão do conhecimento por meio de ambientes corporativos para a recuperação de conteúdo, de informações, de navegação, de reuso e de compartilhamento de conhecimento, permitindo representar e relacionar conceitos e a interação.

Considerando esse contexto, surge o seguinte questionamento: como a ontologia está sendo estudada e abordada na gestão do conhecimento? Para tanto, foi realizada uma pesquisa com o objetivo de analisar estudos e abordagens da ontologia na gestão do conhecimento no portal Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) com recorte temporal nos últimos cinco anos (2013 a 2017).

Este trabalho se justifica pela importância do tema ontologia na gestão do conhecimento e pela escassez de estudos nessa área. Compreender como está sendo abordado esse tema através de artigos publicados no Portal de Periódicos da Capes, possibilitará outras reflexões e interesses aos pesquisadores no campo da representação e compartilhamento do conhecimento.

2 A REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO E AS ONTOLOGIAS

Na Ciência da Informação a área de representação do conhecimento se insere no campo da organização e recuperação da informação. Para Novelinno (1998, p. 137), a representação da informação é

[...] a substituição de uma entidade linguística longa e complexa - o texto de um documento - por sua descrição abreviada. Sua função é demonstrar a essência do documento. A representação da informação é um processo primeiro da transferência da informação e necessário para enfatizar o que é essencial no documento, considerando sua recuperação.

A organização das informações em ambientes corporativos para recuperação e compartilhamento pode estar inserida no contexto da *web* semântica, com definições e relações de conteúdos de forma clara para os usuários. Nesse viés, estruturar é pensar em organizar indo além dos *softwares*, mas a partir de conceitos e seus relacionamentos. Os profissionais dessa área organizam e criam estruturas para que o usuário possa realizar uma recuperação de termos pré-estabelecidos.

Para Albuquerque e Ferreira (2012, p. 26), “é fundamental para o profissional da informação adequar as modernizações tecnológicas com as necessidades de seus usuários, permitindo um maior aproveitamento das necessidades de busca e recuperação da informação”.

A definição mais difundida para ontologia no âmbito da representação do conhecimento é a de Gruber (1993), quando ele relaciona alguns termos, conforme figura 1.

Figura1: Ontologia.



Fonte: adaptado de Gruber (1996).

Considerando a definição de Gruber (1993, p. 34), a ontologia pode estar inserida em quatro tipos: formal, “precisa ser legível para máquina”; Explícita, os “tipos de conceitos usados e suas restrições de uso são definidos explicitamente”; Conceitualização “um modelo abstrato dos fenômenos no mundo, identificando os conceitos relevantes daqueles fenômenos” e por último e não menos importante, compartilhada, em que a “ontologia deve capturar o conhecimento consensual aceito pelas comunidades”. Percebe-se nos tipos relacionados uma coerência na organização da informação e do conhecimento.

Gruber (1996, p. 36) destaca ainda que,

[...] uma ontologia é uma especificação explícita de uma conceitualização. [...] Em tal ontologia, definições associam nomes de entidades no universo do discurso (por exemplo, classes, relações, funções etc. com textos que descrevem o que os nomes significam e os axiomas formais que restringem a interpretação e o uso desses termos).

Dentro do contexto da ontologia, ela é representada por cinco elementos básicos, conforme estão relacionados na figura 2:

Figura 2: Elementos básicos de uma ontologia.

CLASSES	•Organizadas em uma taxonomia.
RELAÇÕES	•Representam o tipo de interação entre os conceitos de um domínio.
AXIOMAS	•Usados para modelar sentenças sempre verdadeiras.
INSTÂNCIAS	•Utilizadas para representar elementos específicos, ou seja, os próprios dados

Fonte: Adaptado de Gruber (1996).

Os elementos da ontologia, uma vez utilizados, possibilitam uma representação de forma mais clara, interpretativa e interativa por meio de conceitos, a partir da definição das classes, criação das relações, axiomas e a utilização das instâncias.

3 DA REPRESENTAÇÃO À GESTÃO DO CONHECIMENTO

O papel da representação do conhecimento na gestão do conhecimento para o desenvolvimento de ambientes de compartilhamento pode contribuir de forma significativa as possibilidades de organização, descrição e tratamento da informação, assim como a realização da recuperação e o reuso da informação.

Na gestão, o conhecimento organizacional vem sendo amplamente estudado em diversos campos em busca de criar estratégias de externalização e compartilhamento. O conhecimento que cada pessoa possui (tácito), à medida que existam possibilidades de torná-lo explícito através de ferramentas de compartilhamento, torna-se uma estratégia de crescimento para todos.

O conhecimento para Choo (2006, p. 179) é “um elemento estratégico, essencial e que se configura como uma propriedade de vantagem competitiva e duradoura para uma organização”. Logo, ao refletir sobre o papel que o conhecimento pode desempenhar, o capital intelectual, detentor do conhecimento tácito, precisa ser mais valorizado nas organizações para que ele se torne o diferencial competitivo contribuindo não apenas para a organização, mas para as pessoas que ali estão.

Silva et al. (2014, p.155) afirmam que,

[...] para converter o conhecimento tácito em conhecimento explícito e, a partir daí poder criar inovações, os indivíduos devem ser estimulados, estar motivados e incentivados a participarem continuamente dos processos importantes de suas atividades executadas, e principalmente, a compartilharem seus conhecimentos tácitos, na forma de experiências vividas no ambiente organizacional.

Para que o conhecimento tácito possa ser externalizado e compartilhado na gestão e representação do conhecimento é importante ressaltar que, “faz-se necessário compreender que, enquanto ativo intangível, o conhecimento é um dos provedores e promissores recursos que mais agrega valor, qualidade e lucratividade às organizações contemporâneas” (CAMPOS; MEDEIROS; MELO, 2018, p. 5). Nesse ínterim, refletir sobre esse tema pode direcionar para

ferramentas que auxiliem a gestão do conhecimento e sua representação com a utilização de ontologias.

Nesse contexto, representar e gerir o conhecimento podem sinalizar para vários campos de aplicação. Porém, direcionando para o compartilhamento do conhecimento, as ontologias caracterizam uma aplicação a partir de conceitos dentro dos ambientes corporativos auxiliando a comunicação de diversas formas de domínios. Elas também podem representar um aprendizado e estratégias de publicação correta de conteúdo.

Para Bem e Coelho (2013, p. 10),

Como as ontologias são formalizações de um domínio compartilhado, seu uso na área de comunicação favorecendo à GC é bem salientado, principalmente em equipes fisicamente separadas. Considerando que as entidades de domínio da ontologia são modeladas através de classes e relações.

Corroborando com Bem e Coelho (2013), Vital e Café (2011, p.8) consideram que, “[...] nos processos de Gestão do Conhecimento, o desenvolvimento das ontologias possibilita a formação de relações entre conceitos, assim como, propicia a representação de várias relações de um mesmo objeto”. De acordo com Guizzardi (2000) as ontologias trazem benefícios para organização em vários aspectos como apresentado no quadro 1.

Quadro 1: Benefícios do Uso de Ontologias.

AREA	FINALIDADE
Comunicação	As ontologias possibilitam a comunicação entre pessoas acerca de determinado conhecimento, pois permitem raciocínio e entendimento sobre um domínio.
Formalização	A formalização está relacionada à especificação da ontologia, que permite eliminar contradições e inconsistências na representação de conhecimento, além de não ser ambígua.
Representação de Conhecimento e Reutilização	As ontologias formam um vocabulário de consenso que permite representar conhecimento de um domínio em seu nível mais alto de abstração, possuindo, desta forma, potencial de reutilização.

Fonte: Adaptado de Guizzardi (2000)

Nessa perspectiva, as ontologias podem ser encontradas em várias áreas e atuar para fortalecer os processos de gestão do conhecimento como: portais corporativos, sistemas integrados, *e-commerce*, e vários outros relacionados à interação, troca e recuperação da informação. Para Albuquerque e Ferreira (2012, p. 20), “a transferência de informação relaciona-se com os sistemas de organização do conhecimento e recuperação da informação às ações comunicativas entre produtores e consumidores de conhecimento”.

Carbone et al. (2012) alegam que a ontologia se torna um recurso atrativo para pesquisadores da *web* nos aspectos que envolvem classificação, novos caminhos ou comentários. Para Riedl et al. (2009), as ontologias favorecem interação de informação e definem uma compreensão imediata do problema.

Duarte (2003, p. 283) ressalta que, a “gestão do conhecimento consiste na integração de processos simultâneos, desde a criação ao uso pleno do conhecimento [...] no ambiente das organizações”. Nesse caminho a importância da representação na gestão do conhecimento relaciona-se diretamente no aspecto do compartilhamento. Como se posicionam Café e Sales (2018, 2009, p.3) “as ontologias possibilitam compartilhar uma visão de determinado campo de conhecimento, compartilhar uma forma de pensar de determinado assunto, proporcionando uma estrutura conceitual de um domínio específico”.

Percebe-se, portanto, que a relação das ontologias na gestão do conhecimento como práticas de representação pode criar possibilidades de significados e interação promovidas por pessoas, processos e tecnologias dentro de uma sistematização que contemple ações de criação de compartilhamento e aplicação de forma significativa nas organizações. Saber representar é algo necessário e estratégico nos ambientes de compartilhamento do conhecimento.

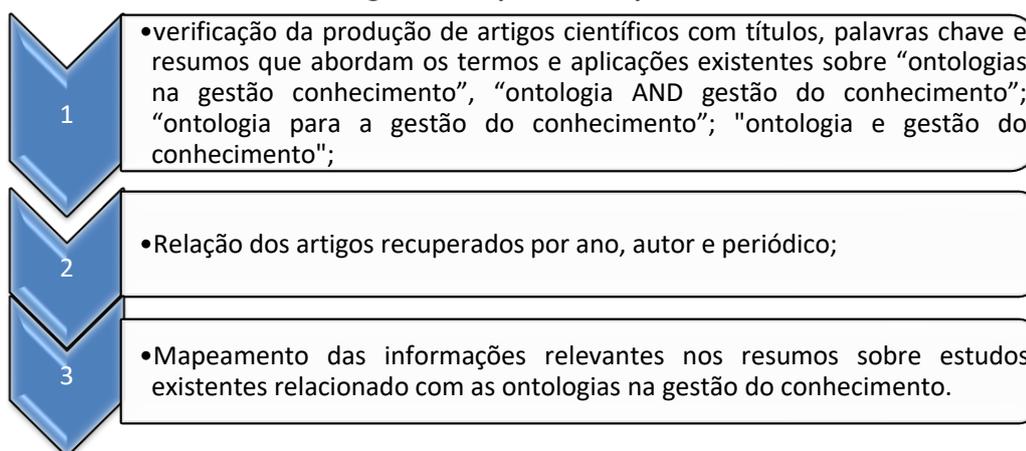
Na gestão do conhecimento, de acordo com Leug, Lau e Fan (2009), os sistemas nas organizações com estruturas diferentes não conseguem criar comunicação e integração, o que resulta em ausência de reuso do conhecimento organizacional. Logo, algumas soluções podem ser criadas a partir de estruturas voltadas para colaboração, proporcionando um ambiente que o conhecimento possa ser recuperado com uso de ontologias.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo está caracterizado como uma pesquisa exploratória e descritiva. Sua abordagem é de natureza qualitativa para uma melhor compreensão do objetivo da pesquisa.

Com o objetivo de analisar os estudos e abordagens da ontologia na gestão do conhecimento, foram mapeados os artigos científicos publicados em um recorte temporal dos últimos cinco anos (2013 a 2017) recuperados no Portal de Periódicos da Capes. A realização do estudo foi desenvolvida conforme as etapas descritas a seguir na figura 1:

Figura 3: Etapas da Pesquisa.



Fonte: Elaborados pelos autores (2018)

Considerando os artigos recuperados, o resultado obtido teve um total de 72 artigos no portal da Capes, últimos cinco anos (2013 a 2017), sendo que apenas dez foram analisados por aproximação das temáticas ontologias e gestão do conhecimento, conforme serão apresentados no item seguinte.

5 ANÁLISE DO CORPUS DA PESQUISA

Na perspectiva da análise da pesquisa, os critérios (títulos, palavras chave e resumos que abordam os termos e aplicações existentes sobre “ontologias na gestão conhecimento”), foi verificado apenas dez artigos, conforme listagem no quadro 2.

Quadro 2: Artigos recuperados – Portal Capes (2013 a 2017).

ANO		ARTIGO	AUTOR	REVISTA
2013	1	Um modelo baseado em ontologia e orientado a riscos para certificação de qualidade de produtos de software	SANTOS, L.; PINTO, S.	Sistema de Informação
2014	2	O conceito de Organização do Conhecimento nas revistas brasileiras de Ciência da Informação	CAFÉ, L.; BARROS, C.; SANTOS, V.	Interamericana de Bibliotecologia
		Organização do conhecimento: uma análise conceitual nos anais do ENANCIB	CAFÉ, L.; BARROS, C.; FONSECA, M.	Em Questão
2015	1	Medidas de desempenho e ontologias: Um estudo bibliométrico para identificação do uso de ontologias para o suporte dos processos de medidas de desempenho	FREITAS JUNIOR, V.; GONÇALVES, A. L.	Perspectivas em Gestão & Conhecimento
2016	1	Uma ontologia de agravos causados pelo uso inadequado de agrotóxicos	MACEDO, S.; DIAS, M.	Sistemas de Informação

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

2017	5	Ontologia aplicada a um modelo de gestão organizacional: contribuições da ciência da informação	DUQUE, C.; BASTOS, G.	Ciência da Informação
		Visualização de Ontologias: estudos e perspectivas	LIMA, G.	Informação & Sociedade
		A interoperabilidade semântica entre acervos de museus: discutindo o caso dos Museus da Imagem e do Som	PADILHA, R.; CAFE, L.	Em Questão
		Uma proposta de ecossistema de big data para a análise de dados abertos governamentais	SHIESSL, M.; ISHIKAWA, E.	Informação & Sociedade
		Mecanismos de busca de jurisprudência: um instrumento para a organização do conhecimento e recuperação da informação no ambiente jurídico virtual	CALHEIROS, T.; MONTEIRO, S.	Em Questão

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Nos 10 artigos analisados (Quadro 2), nota-se uma pequena evolução na produção científica de estudos e abordagens sobre ontologia na gestão do conhecimento realizada por ano. Entretanto, percebe-se que esse crescimento teve evidência maior no último ano, 2017.

A predominância no ano 2017, dentre os demais anos anteriores (2013 a 2016), é extremamente significativa (cinco trabalhos) quando se faz uma reflexão diante de uma média de um a dois trabalhos nos anos anteriores. Porém, o número total de estudos é ainda incipiente, podendo ser ampliado na possibilidade de representação do conhecimento de forma mais estruturada para a gestão do conhecimento.

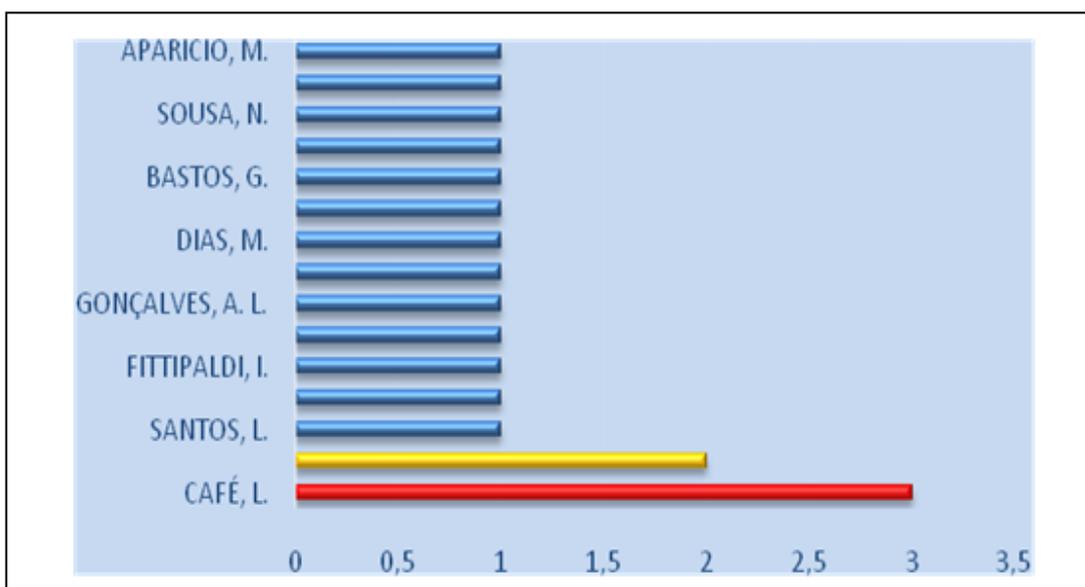
Nesse viés, anos anteriores ao período pesquisado, Guizzardi (2000) já se posicionava sobre essas temáticas em estudo, quando escreveu que as ontologias podem contribuir na organização com benefícios em várias áreas: comunicação (oportunidades de comunicação entre pessoas sobre certo conhecimento), na formalização (representação do conhecimento sem inconsistências), assim como a representação e reutilização do conhecimento.

Para Vital e Café (2011), na gestão do conhecimento as ontologias contribuem através da representação em várias relações para um único objeto. Corroborando com a afirmativa dos autores acima citados, Carbone et al. (2012), no ano seguinte, coloca a ontologia como um recurso atraente para os estudiosos na área da *web*. Nesse caminho, nos olhares dos autores, percebe-se como a ontologia pode ser uma contribuição importante na representação do conhecimento nos ambientes informacionais na gestão do conhecimento. Compreender essa relação, faz crescer as possibilidades de um compartilhamento do conhecimento mais efetivo e significativo de integração de pessoas, processos e tecnologias

nas organizações: portais corporativos, sistemas integradores, dentre outros ambientes. Saber representar é algo estratégico.

Seguindo a análise, os autores que fizeram parte da produção dos artigos científicos aqui analisados, de acordo com o objetivo da pesquisa, estão distribuídos no gráfico 1 devidamente com sua produção de trabalhos publicados.

Gráfico 1: Autores que mais publicaram sobre as temáticas pesquisadas (2013 a 2017).



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Considerando a identificação dos autores nos trabalhos analisados e a quantidade de produção científica por cada um, dentro de um total de 15, ocorreu uma predominância de um artigo por cada pessoa. Porém, duas autoras se destacaram no número de trabalhos, sendo Barros com duas publicações e Café com três no período verificado. Café possui merecido destaque pela sua maior predominância no total de trabalhos publicados.

Ampliando a pesquisa a partir do resultado dos autores dos artigos recuperados, ocorreu outra investigação sobre publicações da Lígia Café, a partir de informações extraídas no seu currículo *lattes*. Os seis trabalhos apresentados no quadro 3 seguiram apenas um critério de busca: o título.

Quadro 3: Outras publicações da autoria de Lígia Café.

ANO	QTDE	TRABALHOS PUBLICADOS
2012	1	SOUZA JUNIOR, M. B.; CAFÉ, Lígia. Ontologias: abordagens nas teses e dissertações das universidades públicas brasileiras. <i>Informação & Sociedade (UFPB. Online)</i> , v. 22, p. 81-98-98, 2012.

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

2011	1	VITAL, L. P. ;CAFÉ, Ligia. Ontologias e taxonomias: reflexões conceituais. Perspectiva em ciência informação, v. 16, p. 115-130, 2011.
2009	2	SALES, R.; CAFÉ, Ligia. Diferenças entre tesouros e ontologias. PerspectivaCiênciaInformação, v. 14, p. 99-116, 2009.
		CAFÉ, Ligia; MENDES, F. Estudo sobre a estrutura definitória para desenvolvimento de ontologias. Informação & Sociedade (UFPB. Online), v. 19, p. 71-80, 2009.
2008	2	SALES, R.; CAFÉ, Ligia. Semelhanças e Diferenças entre Tesouros e Ontologias. Datagramazero (Rio de Janeiro), v. 9, p. 000-00 1, 2008.
		SALES, R.; CAFÉ, Ligia. O que há de comum entre tesouros e ontologias. Cibertextualidades (Porto), v. 3, p. 233-243, 2008.

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Ressalta-se, porém que, a busca foi realizada no currículo *lattes* da autora apenas no “título” dos artigos publicados, o que não representa o número total de seus trabalhos, já que não foram analisados outros critérios de busca. Outrossim, os trabalhos aqui listados da autoria de Lígia Café, serviram apenas para certificar a sua contribuição no tema ontologia contida neste trabalho de pesquisa.

Diferentemente de autorias dos trabalhos em estudo, seguindo a análise dos dados da pesquisa, quanto ao local de publicação dos artigos, não foi apresentado nenhum destaque, considerando que em sua maioria apenas um trabalho em cada periódico.

Na realização da análise no mapeamento das informações relevantes nos resumos, sobre estudos existentes relacionados com as ontologias na gestão do conhecimento, artigos publicados e recuperados, não se identificou de forma explícita uma abordagem da ontologia e a gestão do conhecimento no que concerne uma relação de estudos. Porém, faz-se necessário apresentar algumas considerações importantes que direcionam para uma aproximação (Quadro 4).

Quadro 4: Artigos e considerações no resumo dos trabalhos analisado.

ARTIGO	RESUMO – DESTAQUE
SANTOS, L.; PINTO, S. .Um modelo baseado em ontologia e orientado a riscos para certificação de qualidade de produtos de software. <i>Revista Eletrônica de Sistemas de Informação, Jan-Apr 2013, Vol.12(1), pp.1-32</i>	“[...] A compreensão das possibilidades de aplicação das ontologias para o suporte aos processos de medida de desempenho”.
CAFÉ, L.; BARROS, C.; SANTOS, V. O conceito de Organização do conhecimento nas revistas brasileiras de Ciência da Informação. <i>Revista Interamericana de Bibliotecologia, 2014, Vol.37(3), pp.201-214</i>	“A falta de precisão conceitual e terminológica na transferência de informação entre pesquisadores pode provocar interpretações ambíguas pelos interlocutores nas diversas situações de comunicação”.
CAFÉ, L.; BARROS, C.; FONSECA, Manuela. Organização do conhecimento: uma análise	

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

conceitual nos anais do ENANCIB. Em Questão, Jan-Jun 2014, Vol.20(1), pp.86-112	“A comunicação científica se realiza por meio de representações conceituais do conhecimento especializado”.
FREITAS JUNIOR, V.; GONÇALVES, A. L. Medidas de desempenho e ontologias: Um estudo bibliométrico para identificação do uso de ontologias para o suporte dos processos de medidas de desempenho. Perspectivas em Gestão & conhecimento, 2015, Vol.5, pp.27-41	“A compreensão das possibilidades de aplicação das ontologias para o suporte aos processos de medida de desempenho”.
MACEDO, S.; DIAS, M. Uma ontologia de agravos causada pelo uso inadequado de agrotóxicos. Revista Eletrônica de Sistemas de Informação, Jan/Abr. 2016, Vol.15(1), pp.1-14	“ontologia [...] uma fonte válida do conhecimento em ajudar o diagnóstico do envenenamento e dos problemas de saúde relacionados ao uso dos inseticidas.”
DUQUE, C. ; BASTOS, G. Ontologia aplicada a um modelo de gestão organizacional: contribuições da ciência da informação. Ciência da Informação, Jan-Apr 2017, Vol.46(1), p.196	“A ontologia, construída semi automaticamente, gera conhecimento específico de domínio e propicia, através de sua rede semântica, as condições para que o gestor encontre efetivamente o modelo de plano de gestão personalizado para o negócio”.
CALHEIROS, T.; MONTEIRO, S. Mecanismos de busca de jurisprudência: um instrumento para a organização do conhecimento e recuperação da informação no ambiente jurídico virtual. Em Questão, May-Aug 2017, Vol.23(2), pp.146-166	“Os novos mecanismos de busca de jurisprudência tornaram-se instrumentos eficazes para a Organização do Conhecimento e a Recuperação da Informação”.
LIMA, G. Visualização de Ontologias: estudos e perspectivas. Informação & Sociedade, 2017, Vol.27(3)	“[...] visualização de ontologias complexas, onde há centenas de elementos; ferramentas para usuários leigos em ontologias; estudos de usabilidade e de requisitos de usuários e avaliação de contribuição cognitiva para usuários”.
SHISSL, M.; ISHIKAWA, E. Uma proposta de ecossistema de big data para a análise de dados abertos governamentais conectados. Informação & Sociedade, 2017, Vol.27(1)	“[...] tesouros, taxonomias e ontologias para organizar e representar os volumes de dados e a respectiva semântica”.
PADILHA, R.; CAFE, L. A Interoperabilidade semântica entre acervos de museus: discutindo o caso dos Museus da Imagem e do Som. Em Questão, 2017.	“[...] ambiguidades denominativas e conceituais que prejudicam o compartilhamento e a recuperação da informação”.

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Com vistas no quadro 4, as temáticas ontologia e gestão do conhecimento não se apresentam de forma explícita, mas com aproximação de conteúdos nos resumos dos artigos analisados quando relacionam a ontologia a solução de problemas na área organizacional. De acordo com Riedl et al. (2009), as ontologias podem proporcionar um entendimento mais rápido dos problemas de forma mais interativa a comunicação. Nesse viés, Bem e Coelho (2013) alegam que as ontologias favorecem as relações de comunicação na gestão do conhecimento.

Com merecido destaque para ao artigo ontologia aplicada ao modelo de gestão organizacional, a partir da análise do seu resumo, a ontologia construída através de domínio proporciona um apoio ao plano de gestão da organização. Assim, percebe-se a contribuição da ontologia à organização através de sua rede semântica.

O artigo “visualização de ontologias” apresenta importantes e relevantes caminhos para estudos futuros como: “visualização de ontologias complexas, onde há centenas de elementos; ferramentas para usuários leigos em ontologias; estudos de usabilidade e de requisitos de usuários e avaliação de contribuição cognitiva para usuários”. Nesse sentido, é nítida a preocupação com a inclusão social e digital na representação e compartilhamento do conhecimento por meio das ontologias.

Nesse contexto e não menos relevante, os artigos de autoria de Lígia Café e coautores, apresentam no seu resumo uma preocupação com a ausência de uma “precisão conceitual e terminológica na transferência de informação”, assim como a importância da comunicação que se pode realizar através da representação conceitual do conhecimento.

Ressalta-se, porém, mesmo que os trabalhos não tenham apresentando de forma explícita, estudos e abordagem na relação das temáticas ontologia e gestão do conhecimento, os resumos comprovaram que por aproximação os trabalhos se direcionam, a partir do momento que foi possível extrair relevantes registros nesse critério.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A representação do conhecimento busca realizar uma linguagem direcionada para garantir que a comunicação de fato ocorra entre documentos e usuários. Assim, sua importância na área de Ciência da Informação envolve a recuperação da informação nos meios materiais e/ou digital.

As ontologias como representação do conhecimento surgem como caminhos para a recuperação de conteúdos e informação, assim como o reuso e compartilhamento de conhecimento, podendo criar relevantes contribuições na gestão do conhecimento.

A partir dos resultados obtidos, dos 72 artigos recuperados apenas dez foram analisados por apresentarem uma aproximação na relação da ontologia na gestão do conhecimento, nos últimos cinco anos (2013-2017). Porém, a produção científica nesse período mostrou um pequeno avanço apenas no último ano de 2017, com cinco publicações.

Na análise dos dados, foi identificado um pequeno destaque na autoria de três trabalhos para a pesquisadora Lígia Café, o que despertou a visita ao seu currículo *lattes*, comprovando seu interesse pelo tema ontologia, com oito artigos publicados nos últimos anos. No aspecto local de publicação, a revista “em Questão” teve uma pequena participação em relação as outras.

No que concerne o critério de investigação “resumo”, foi possível comprovar que, por aproximação, os trabalhos se direcionam, de forma implícita da contribuição das ontologias na gestão do conhecimento, assim como em outras áreas onde foi possível extrair relevantes registros.

Conclui-se que, mesmo que os trabalhos não tenham apresentado uma relação clara das temáticas ontologia e gestão do conhecimento, os resumos comprovaram que por aproximação os trabalhos se direcionam, sendo possível extrair relevantes registros nesse critério.

Espera-se que em trabalhos futuros as pesquisas no campo da ontologia na gestão do conhecimento tenham avançado e ampliado as possibilidades dessa relação.

FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), código de financiamento 001.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. E. B.; FERREIRA, L. C. F. A representação da informação para organização do acervo em bibliotecas universitárias. IN: ALBUQUERQUE, M. E. B. et al. (org).

Representação da informação: um universo multifacetado. João Pessoa: editora UFPB, 2012.

BEM, R. M.; COELHO, C. C. S. R. Instrumentos de Representação do Conhecimento para práticas de Gestão do Conhecimento: taxonomias, tesouros e ontologias. **Ciência Informação e Documentação**. Ribeirão Preto, v. 4, n. 1, p. 147-162, jan./jun. 2013.

Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/incid/article/view/59106/62106>. Acesso em: 10 ago. 2018.

CAFÉ, L. SALES, R. Diferenças entre tesouros e ontologias. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 14, n. 1, p. 3, 2018.

Disponível:<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/646/541>. Acesso em: 18 ago.2018.

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

CAMPOS, I. M. S.; MEDEIROS, J. W. M.; MELO, M. S. M. Comunidade de prática (CoP) e aprendizagem organizacional no contexto da gestão de pessoas na Universidade Federal da Paraíba (UFPB). **Navus**. Florianópolis/SC. v.8. n.2. p. 17-26 / abr./jun. 2018. Disponível em: <http://navus.sc.senac.br/index.php/navus/article/view/634/pdf>. Acesso em: 28 jul. 2018.

CARBONE, F.; et al. Open Innovation in an Enterprise3.0 framework: Three case studies. **Expert Systems with Applications**, **39**(10):8929-8939. 2012. Disponível em: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84859210018&partnerID=40&md5=7597559b0393578545f0f51a97b45463>. Acesso em: 07 ago. 2018.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: SENAC, 2006.

DUARTE, E. N. **Análise da produção científica em gestão do conhecimento**: estratégias metodológicas e estratégias organizacionais. João Pessoa: 2003. 300f. Tese (Doutorado em Administração), Universidade Federal da Paraíba, 2004.

GRUBER, T. **What is an ontology?** [S. l. : s. n.], 1996. Disponível em: <http://www-ksl.stanford.edu/kst/what-is-an-ontology.html>. Acesso em: 5 jul. 2018.

GUIZZARDI, G. **Desenvolvimento para e com reuso**: Um estudo de caso no domínio de vídeo sob demanda. Universidade Federal do Espírito Santo, 2000. Dissertação (mestrado). 202f. Programa de Mestrado em Informática do Centro Tecnológico da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2000. Disponível em: https://inf.ufes.br/~falbo/download/aulas/esm/2007-1/dissertacao_gian.pdf. Acesso em: 5 jul. 2018.

KOBASHI, N. Y. Análise documentária e representação da informação. **Informare - Cad. Programação Pós-Graduação Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v.2, n.2, p.5-27, jul./dez. 1996.

NOVELLINO, M. S. F. A linguagem como meio de representação ou de comunicação da informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 3, n. 2, p. 137-146, 1998. Disponível em: <https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/FMfcgxvwxxQdbctvnsbwJMPPrWCrBMwQh?projector=1&messagePartId=0.2>. Acesso em: 20 jul. 2018.

RIEDL, C.; et al. 2009. An idea ontology for innovation management. **International Journal on Semantic Web and Information Systems**, **5**(4):1-18, 2009. Disponível em: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-77952647041&partnerID=40&md5=e5fcabd8539ea7330f81bfdcb7a4cb1d>. Acesso em: 08 ago. 2018.

SILVA, L. C. S. et al. Criação e gestão do conhecimento organizacional na estruturação dos nits no estado da Bahia: os desafios enfrentados pelas universidades estaduais. **LAJBM**, v. 5, n. 1, p. 147-164, jan./jun. 2014. Disponível em: <http://www.lajbm.net/index.php/journal/article/view/189>. Acesso em: 8 jun. 2018.

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

VARSHOVI, A.; SADEGHIYAN, B. Ontological classification of network denial of service attacks: basis for a unified detection framework. **ScientiaIranica**, v. 17, n. 2 D, p. 133-148, 2010. Disponível em: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-78951494015&partnerID=40&md5=3407c1570484e7a6479cc0e39de1e84c>. Acesso em: 30 jul. 2018.

VITAL, L. P.; CAFE, L. Ontologias e taxonomias: reflexões conceituais. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.16, n.2, p.115-130, jun./ago. 2011. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/17167>. Acesso em: 8 ago. 2018.