

Organização do Conhecimento e Complexidade: Aspectos Históricos, Filosóficos e Epistemológicos

Daniel Abraão Pando

Como citar: PANDO, Daniel Abraão. Organização do Conhecimento e Complexidade: Aspectos Históricos, Filosóficos e Epistemológicos. *In:* ALMEIDA, Carlos Cândido de; SAN SEGUNDO, Rosa; MARTÍNEZ-ÁVILA, Daniel (org.). **Estudos críticos em organização do conhecimento.** Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2024. p.105-138.
DOI:<https://doi.org/10.36311/2024.978-65-5954-485-1.p105-138>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

4

**ORGANIZAÇÃO DO
CONHECIMENTO E
COMPLEXIDADE: ASPECTOS
HISTÓRICOS, FILOSÓFICOS E
EPISTEMOLÓGICOS**

*ORGANIZATION OF KNOWLEDGE
AND COMPLEXITY: HISTORICAL,
PHILOSOPHICAL AND
EPISTEMOLOGICAL ASPECTS*

Daniel Abraão PANDO

*Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de São Paulo - IFSP*

Resumo: Aborda questões relacionadas à temática da Organização do Conhecimento (OC) no contexto do pensamento complexo e da Pós-Modernidade sob a perspectiva da teoria da classificação. Tendo como delineamento metodológico uma revisão bibliográfica, buscou-se registrar o teor dessas questões na literatura do campo. Constatou-se que: a) o pensamento pós-moderno viabiliza um meio, uma possibilidade real e necessária para se olhar o campo da Organização do Conhecimento a partir de uma perspectiva complexa; b) o pensamento complexo privilegia a ontologia do “vir a ser”, que contrapondo a um mundo pronto e determinado e enfatiza uma realidade múltipla, transitória, efêmera e emergente; c) as teorias classificatórias que foram criadas para um mundo estável e previsível vêm sendo questionadas e postas em xeque, por não mais responderem à complexa dinâmica da contemporaneidade. Assim, a centralidade da classificação universal é questionada e novas formas de organizar o complexo mapa do saber humano vão surgindo de forma a dar respostas satisfatórias e personalizadas em um mundo onde as diferenças são respeitadas e não mais engessadas em concepções anacrônicas que não dão conta das complexidades inerentes aos novos tempos.

Palavras-chave: organização do conhecimento; complexidade; Pós-Modernidade; classificação; epistemologia.

Abstract: This chapter deals with issues related to Knowledge Organization (KO) in the context of complex thinking and post-modernity from the perspective of classification theory. Using a bibliographic review as a methodology, we aimed to record the content of these issues in the literature of the field. It was found that: a) the post-modern thinking provides a means, that is, a real and necessary possibility to look at the field of knowledge organization from a complex perspective; b) complex thinking privileges the ontology of “becoming”, which, in contrast to a ready and determined world, emphasizes a multiple, transitory, ephemeral, and emergent reality c) classificatory theories that were created for a stable and predictable world have been questioned as they no longer respond to the complex dynamics of contemporaneity. Thus, the centrality of universal classification is questioned and new ways of organizing the complex map of human knowledge are emerging in order to provide satisfactory and personalized answers in a world where differences are respected and no longer embodied in anachronistic conceptions that do not account for the complexities inherent to the new times.

Keywords: knowledge organization; complexity; Post-Modernity; classification; epistemology.

1 INTRODUÇÃO

No presente capítulo buscamos, em um primeiro momento, apresentar uma breve revisão histórica e conceitual concernente ao campo de Organização do Conhecimento (OC), enfatizando tanto os estudos teóricos quanto as transformações causadas pelas novas configurações sociais que lançam alguns desafios epistemológicos e configurativos para esse importante campo no momento atual. Em seguida, desenvolvemos um diálogo com a ideia de complexidade através de uma reflexão a respeito dessa noção epistemológica que tem sido debatida em alguns campos científicos e suas possíveis implicações para a OC.

Verticalizando a abordagem, em um terceiro momento destacamos alguns aspectos relacionados à teoria da classificação por entendermos essa atividade como central nos processos de OC. Para tanto, reportamos a um momento histórico denominado de pós-modernidade onde importantes discussões vêm sendo desenvolvidas por diversas formas de pensar essa nova realidade, privilegiando nesse contexto a epistemologia da complexidade que tem como um de seus principais representantes Edgar Morin.

2 O CAMPO DA ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

A preocupação com a organização do conhecimento não é um fato recente, já que na própria história da humanidade este fato está evidenciado como uma preocupação do homem. Como afirma Moreira (2018, p. 23): “[...] o conhecimento é uma das questões mais antigas, fundamentais e essenciais à ideia de civilização que a humanidade produziu”. Ainda segundo o referido autor “[...] dele ocupou-se, inicialmente, a filosofia antiga, quando os gregos [...] deixaram de contemplar o universo para tentar efetivamente compreendê-lo”.

Dessa forma, a ideia de organização do conhecimento é algo que o homem tem convivido e provém, basicamente, da Filosofia e da classificação das ciências. Percebe-se uma influência da tradição filosófica nos

sistemas modernos de classificação, atividade central da OC, seja como método (micronível) seja como base para classificar e organizar o conhecimento (macronível) (Monteiro; Giraldes, 2008). De acordo com Araújo, Guimarães e Tennis (2021, p. 2) “[...] a organização do conhecimento (OC) é tanto a atividade de ordenar e representar informações quanto o campo de estudo que se preocupa com a natureza e a qualidade dos processos e sistemas de OC”.

O termo Organização do Conhecimento (*Knowledge Organization*), como é trabalhado atualmente, é relativamente recente, surgindo por volta da década de 70. Sua fundamentação histórica, no entanto, surgiu nas primeiras décadas do século 20 ao ser utilizado, entre outros, por Henry E. Bliss (1870-1955), Charles A. Cutter (1837-1903), W.C. Berwick Sayers (1881-1960) e Ernest C. Richardson (1860-1939) (Hjørland, 2008). Dentre esses autores, Bliss é o autor de três obras relacionadas aos estudos da Organização do Conhecimento, sendo elas: *The Organization of Knowledge and the System of Sciences* (1929), *Organization of knowledge in libraries and subject approach to books* (1933) e *A system of bibliographic classification* (1935), que foram consideradas precursoras para a constituição do campo.

Dalhberg (2006), no seu artigo sobre *Knowledge Organization: a new science* e em uma entrevista concedida ao periódico *Knowledge Organization* (2007), relata como se deu historicamente a consolidação do termo como ele é atualmente conhecido. De acordo com a referida autora, o grupo de pesquisadores, do qual fazia parte, procurava um nome mais abrangente do que classificação (primeiro nome pelo qual a área era conhecida). A primeira ideia para o nome foi pensada a partir da tradução de *Wissensordnung*¹, título do seu livro, de 1974. Como a tradução para o inglês não era adequada, ela propôs o uso da expressão que foi utilizada por Bliss, em 1929, *Organization of Knowledge*, mas na ordem inversa *Knowledge Organization*.² (Lima; Alvares, 2012).

¹ Algo como “ordem do conhecimento”, a partir de uma tradução livre.

² A questão da adoção do termo *Knowledge Organization*, a exemplo de outras é algo controverso. Barité (2001) aponta que foi o autor alemão Soergel que propôs em uma conferência realizada, em 1971, a expressão “*Knowledge Organization*”, sugestão imediatamente acolhida pelos demais investigadores que

De acordo com Arboit (2014), além dos trabalhos de Bliss (1929, 1935), Dahlberg (1995) cita a dissertação de Soergel, de 1971, “*Organization of knowledge and documentation*”, e a sua, de 1973, “*Foundations of organization universal of knowledge*”, também como os primeiros trabalhos voltados para OC.

Arboit (2014) argumenta que tanto Soergel quanto Dahlberg compartilham a concepção de que a Ciência da Informação e a Teoria da Classificação devem se referir às estruturas conceituais e o processo de formação dos conceitos. Porém, enquanto a linha de pensamento de Dahlberg volta-se para um enfoque filosófico, uma vez que ela defende a ideia de que a OC está mais próxima da Filosofia do que da Ciência da Informação a de Soergel volta-se para a Documentação ou Ciência da Informação. “Em outras palavras, enquanto a preocupação de Dahlberg é formular a Teoria do Conceito e demais fundamentos filosóficos da nova disciplina, a de Soergel era como aplicar esses fundamentos na construção de sistemas de recuperação da informação” (Arboit, 2014, p. 120-121).

Necessário, no entanto, se faz destacar que foi a partir de 1989, com a fundação da *International Society for Knowledge Organization* (ISKO³), considerada como a primeira sociedade acadêmica internacional dedicada à teoria e prática da organização do conhecimento (Mcilwaine; Mitchell, 2008), sob a presidência de Ingetraut Dahlberg, que se começou a delinear com mais profundidade a consolidação científica do campo. Desde sua fundação, a referida instituição tem se voltado aos estudos que abordam aspectos interdisciplinares na questão de organização do conhecimento e tratamento da informação destacando, nesse contexto, os trabalhos da própria Ingetraut Dahlberg (Alemanha), de Clare Begthol (Canadá), Francisco Javier Garcia Marco (Espanha), Miguel Angel Esteban Navarro (Espanha), Mário Barité (Uruguai) e Birger Hjørland (Dinamarca), dentre outros.

compartilhavam a mesma linha de pensamento, inclusive Dahlberg e outros que saíram da Society for Classification para fundar a ISKO em 1989 (Arboit, 2014, p. 120).

³ A Sociedade Internacional de Organização do Conhecimento – ISKO tem uma contribuição especial, uma vez que é considerado um espaço para discussões científicas sobre a organização do conhecimento, bem como pelo estudo de diferentes métodos e abordagens para facilitar o acesso ao conhecimento pela sociedade (Guimarães; Oliveira; Grácio, 2012, p. 31).

De acordo com Barité (2013, p. 120), a Organização do Conhecimento é “[...] uma disciplina de formação recente que estuda as leis, os princípios e os procedimentos pelos quais se estrutura o conhecimento especializado em qualquer disciplina”. De certo modo, é uma disciplina de convergência teórico-metodológica, pois se nutre de elementos da Linguística, da Documentação, da Informática e da Comunicação (Barité, 2000). Além disso, mantém vínculos com os âmbitos que se ocupam da produção, do pensamento científico (Ciência da Ciência, Filosofia da Ciência, Sociologia da Ciência, e de sua classificação - a Taxonomia e a nomenclatura entre outros). Todo empenho realizado em função da Organização do Conhecimento se justifica porque a humanidade só avança na medida em que sistematiza o saber acumulado para cumprir determinados propósitos e só por meio do estabelecimento de consensos sobre este saber, torna-se possível o intercâmbio, a comunicação, o debate, a difusão e os modos de circulação do conhecimento especializado (Barité, 2001).

Dessa forma, torna-se uma necessidade premente a questão da organização do conhecimento, uma vez que isso demanda pensar em formas de acesso mais qualificadas, o que pode, em última instância, proporcionar importantes subsídios para a tomada de decisão em vários âmbitos da sociedade.

No que diz respeito ao seu desenvolvimento, Barité (2001) esclarece que a evolução do campo se confunde em sua origem e, em seus primeiros passos, com as histórias particulares da Ciência da Informação (e mais especificamente da Biblioteconomia), contribuindo para formação e desenvolvimento destas disciplinas, desde a parcela que se ocupa dos princípios e das técnicas de tratamento documental de conteúdo.

O estudo a respeito da organização do conhecimento, ao longo do tempo, passou por distintos interessados. No período pré-científico da antiguidade, foram os filósofos, como Aristóteles, que tiveram (e ainda tem) grande influência nas bases lógicas e epistemológicas do pensamento ocidental (Barité, 2001; Miranda, 1999). A partir da separação entre

ciência e filosofia, a tentativa de sistematização do conhecimento coube primeiro aos monges e, em seguida, aos primeiros científicos laicos responsáveis pelas grandes revoluções intelectuais da história da humanidade (Barité, 2001). Na era Moderna, passou a ser alvo dos enciclopedistas como Avicenna, Hugo de São Vitor, Vincente de Beuvais, Bartholomaeus Angelicus e também de educadores como Comenius, J.H. Alsted, W. Ratke (Amorim Neto, 2013).

A partir do século XIX, com a expressiva generalização das bibliotecas públicas como suporte educativo e cultural da expansão econômica, impulsionada pela Revolução Industrial, começa-se a pensar com mais profundidade na necessidade de criação de instrumentos específicos para o armazenamento e a recuperação de documentos de um modo estruturado, sendo também a partir do “[...] terceiro quartel do século XX [...] preocupação também dos Cientistas da Informação” (Miranda, 1999, p. 68). Com o crescente desenvolvimento das tecnologias e o acúmulo cada vez mais intenso de informações e conhecimentos que são produzidos e disponibilizados, observa-se que, até o tempo presente, muitos filósofos, epistemólogos, científicos e historiadores da ciência moderna continuam preocupados por organizar o cada vez mais complexo mapa do saber humano (Barité, 2001).

Hjørland (2003), por sua vez, lembra que o conceito da Organização do Conhecimento é muito amplo, pois este se encontra envolvido com a divisão social do trabalho (disciplinas); as instituições sociais (universidades); as linguagens e sistemas simbólicos; os sistemas conceituais e teóricos; e, ainda, com as literaturas e gêneros. O autor acredita que muitas vezes a Ciência da Informação tem ignorado o amplo significado das teorias da Organização do Conhecimento, essenciais para a construção de eficientes sistemas de organização de informação (SOCs).

Nesse sentido, Hjørland (2008) conceitua a organização do conhecimento a partir de dois significados, sendo um mais restrito e o outro mais amplo. Como significado mais restrito, o autor assim se expressa: “[...] a

Organização do Conhecimento se relaciona com atividades como: descrição de documentos, indexação e classificação realizada em bibliotecas, bases de dados bibliográficas, arquivos e outros tipos de instituições de memória [...]” (Hjørland, 2008, p. 86, tradução nossa). Já na concepção de significado mais amplo, o autor entende a Organização do conhecimento como sendo aquela atividade que “[...] trata da divisão social e mental do trabalho, a organização das universidades e outras instituições de pesquisa e educação superior, a estrutura das disciplinas e profissões, a organização social da mídia, a produção e disseminação do conhecimento etc.” (Hjørland, 2008, p. 86, tradução nossa).

Assim, subentende-se que, a organização do conhecimento, como um campo de estudo, tem como fundamento de suas preocupações a natureza e a qualidade desses processos e também com os sistemas de organização do conhecimento que são utilizados para organizar documentos, representações de documentos, obras e conceitos (Hjørland, 2008).

Historicamente, pode-se constatar, então, que a organização do conhecimento procurou, segundo a visão de Barité (2001, p. 39-40, grifos do autor):

[...] oferecer um modelo conceitual adequado com as diversas práticas e atividades sociais vinculadas com o acesso ao conhecimento e pretende operar como instrumento de *tratamento da informação e de gestão de uso da informação*, abarcador e integrador dos fenômenos e aplicações vinculados com a estruturação, a disposição, o acesso e a difusão do conhecimento socializado.⁴

No mesmo sentido, Rabello e Guimarães (2006, p. 9) argumentam que a Organização do Conhecimento “apresenta como principal núcleo epistemológico o conhecimento registrado, ou seja, aquele materializado em documentos”. Como disciplina, dá conta do desenvolvimento de técnicas para a construção, a gestão, o uso e a avaliação de classificações cien-

⁴ Essa expressão é utilizada para exprimir o mesmo conceito utilizado por Guimarães (1994), *conhecimento registrado*, e Jaenecke (1994), *conhecimento documental* (Rabello; Guimarães, 2006, p. 14).

tíficas, taxonomias, nomenclaturas e linguagens documentárias. Aporta, por outra parte, metodologias de uso e recuperação por linguagem natural (Barité, 2001).

Esta visão integral do conhecimento é de suma importância já que a ela se associam as classificações filosóficas ou científicas do saber com as classificações destinadas a organização de documentos em bibliotecas, arquivos e outras unidades de informação abrindo, assim, maiores perspectivas para um importante desenvolvimento disciplinar e interdisciplinar no âmbito da Biblioteconomia, da Documentação e da própria Ciência da Informação.

No entanto, Andersen (2002), ao analisar o campo da Organização do Conhecimento, afirma que o mesmo tem uma longa história no contexto da Ciência da Informação, porém, essa tradição da área tem sido marcada pela busca de técnicas, normas e regras para a Organização do Conhecimento em vez de haver se esforçado para uma compreensão mais profunda de seu papel na produção e na comunicação do conhecimento na sociedade.

O resultado disso, segundo o autor, é uma concepção bastante restrita da Organização do Conhecimento no contexto da Biblioteconomia e Ciência da Informação, ignorando a ampla organização social do conhecimento. Deve-se ressaltar, no entanto, algumas exceções como os estudos de Bliss (1929), Egan e Shera (1952), Patrick Wilson (1968) e Birger Hjørland (1994, 1997), os quais têm defendido o papel da Organização do Conhecimento na produção e na comunicação do conhecimento na sociedade (Andersen, 2002).

Nesse contexto, percebe-se que a busca de um entendimento melhor a respeito da própria constituição do campo de Organização do Conhecimento é algo que ainda faz parte da agenda de pesquisa do campo. Como afirma Arboit (2014, p. 13), “[...] a área ainda busca consolidar-se de modo consistente via construção e revisão da sua base teórico-epistemológica”.

Essa temática constitui em importante objeto de estudo e, por esse motivo, a busca de uma visão mais integralizadora do campo de Organização do Conhecimento é um assunto que vem sendo debatido no contexto da *International Society for Knowledge Organization* (ISKO). López-Huertas e Jimenez Contreras (2004, p. 137) já pontuavam que a organização do conhecimento “[...] é um campo cujos limites nem sempre são claramente definidos. Ele se apresenta como um conceito amplo, e nem todos os autores explicitam sua compreensão”.

Smiraglia (2005, p. 139), nessa mesma linha, também questionou o que exatamente seria a organização do conhecimento e, ele mesmo constatou que: “[...] existem muitas definições diferentes e nem todos os estudiosos do domínio concordam”. No mesmo sentido, López-Huertas (2008, p. 114) posicionou-se afirmando que: “[...] o conceito de OC está em revisão hoje em dia. Estudiosos da Ciência da Informação (CI) argumentam que os limites conceituais do que foi entendido por OC não correspondem com a forma como OC é visto hoje. Ele pede reconsideração”.

Conforme relatam McIlwaine e Mitchell (2008), na nona conferência internacional da ISKO, realizada em Viena (2006), durante conversas informais e discussões no seio do Conselho Consultivo Científico, ficou claro que havia uma necessidade de apresentar uma definição compartilhada do campo Organização do Conhecimento, uma vez que, embora a maioria dos membros da ISKO fosse proveniente dos campos de Biblioteconomia e Ciência da informação, o interesse nessa temática não está restrito a eles. O interesse de outras áreas nessa questão, segundo os autores, acabou levando também a uma confusão sobre o significado de organização do conhecimento e a sua relação com outros campos como a gestão do conhecimento.

Como se pode perceber, a relação da Organização do Conhecimento com outras áreas passa também pela própria denominação do campo. Nota-se, assim, que a questão conceitual é de interesse para o campo, pois a partir do trabalho desenvolvido por Matos, Guimarães e Grácio (2015)

identificou-se, considerando a análise de publicações de dois capítulos da ISKO (Ibérico e brasileiro), que a questão conceitual do campo ainda é tímida. Segundo os autores, isso poderia sinalizar para uma sedimentação e uma superação dessas questões “[...] mas, dada a diversidade de abordagens conceituais quanto ao objeto da área, observa-se que o tema ainda se encontra em fase de construção” (Matos; Guimarães; Grácio, 2015, p. 553).

Assim, nota-se que o campo ainda convive com questões fundamentais para o seu pleno desenvolvimento. Como aponta Lopez-Huertas (2008) o campo não possui um corpo bem articulado, consistente e coerente de teorias e métodos. Isto dá origem a um panorama geral conflitante e uma ausência de comunicação entre os diferentes pontos de vista. Segundo a referida autora, não podemos esquecer a percepção da OC como um campo preenchido por modelos teóricos e métodos sem muita conexão interdisciplinar e sem muita consciência das dimensões exatas de seus limites conceituais – duas noções que têm muito a ver com identidade interdisciplinar. Em outras palavras, existem problemas epistemológicos para lidar.

Hjørland (2008), destaca que a questão epistemológica é fundamental para que um campo possa se consolidar no rol dos assim denominados campos científicos. No entanto, é preciso considerar que os campos consolidados preocupam-se menos com questões epistemológicas. Assim, se um determinado campo ainda se preocupa com suas delimitações epistemológicas subentende-se que ainda não atingiu sua plena maturidade científica.

Percebe-se pelos questionamentos apontados acima que, apesar de todo o avanço ocorrido desde sua fundação, o campo da Organização do Conhecimento ainda busca uma melhor estruturação teórica e epistemológica, o que pode resultar em uma melhor fundamentação de suas bases científicas. Uma dessas configurações, que atualmente vem sendo debatida para uma melhor estruturação do campo é aquela voltada para a questão da complexidade e todas as suas conformações que tem se tornado em uma agenda de pesquisa promissora para o campo da OC.

Como forma de melhor analisar esse contexto, passamos, no próximo tópico, a tecer algumas considerações a respeito do pensamento complexo evidenciando como essa nova configuração tem, de fato, exercido influência nas discussões que são realizadas nesse campo do conhecimento.

3 COMPLEXIDADE E PENSAMENTO COMPLEXO: ANTECEDENTES HISTÓRICOS, FILOSÓFICOS E EPISTEMOLÓGICOS

O pensamento complexo ainda não é um corpo sistematizado de pressupostos que configurem uma disciplina específica. Pensando a sua designação como uma questão epistemológica, pode-se situar seu surgimento a partir de estudos levados a cabo por diversos pensadores e cientistas como Gregory Bateson (1904-1980), Heinz von Foerster (1911-2002), Gordon Pask (1928-1996), Norbert Wiener (1894-1964), Henri Atlan (1931), Humberto Maturana (1928-2021), Francisco Varela (1946-2001), Gaston Bachelard (1884-1962), Abraham Antoine Moles (1920-1992), K. L. Von Bertalanffy (1901-1972), Ilya Prigogine (1917-2003) e Edgar Morin (1921) dentre outros (Gustsack; Pellanda; Boettcher, 2017; Francelin, 2003).

Embora se reconheça o valor das diversas propostas elaboradas pelos autores citados acima que destacam uma visão mais aprofundada a respeito das mudanças que vêm ocorrendo nas concepções científicas, no presente texto daremos uma maior atenção aos estudos desenvolvidos por Edgar Morin. Francelin (2003) destaca que a complexidade proposta por Morin se refere a um conjunto de eventos, primordialmente aqueles ligados à área científica, que passaram a ocorrer com mais frequência a partir do final do século XIX e que foram sendo debatidos, combatidos e assimilados no decorrer do século XX até o momento atual.

Baseado no pensamento de autores como Japiassu (1986), Kuhn (2001) e Epstein (1988), Francelin (2003) considera que o que houve na realidade foi um certo tipo de Revolução pois foram quase três sé-

culos de determinismo, de racionalismo, de univocidade, de concepção mecânica de mundo e, principalmente, da certeza que se transferia ao experimento científico.

Esse entendimento também é defendido por López-Huertas (2013, p. 400) ao argumentar que “[...] estamos diante de uma grande revolução que exige uma nova epistemologia; ou seja, uma epistemologia baseada em premissas de acordo com as demandas da sociedade atual, um novo olhar para a pesquisa, novas metodologias, novas lógicas, etc.”.

De acordo com Nicolescu (1999, p. 2) a ciência moderna era obcecada pela ideia de leis e ordem. Nessa busca estabeleceu “[...] três postulados fundamentais: a existência de leis universais, de caráter matemático; a descoberta destas leis pela experiência científica; a reprodutibilidade perfeita dos dados experimentais”. Esse período foi denominado por Bauman (2001, p. 10) como modernidade sólida, em que a lógica científica começa por “[...] eliminar as obrigações ‘irrelevantes’ que impediam a via do cálculo racional dos efeitos [...]”.

Esse modelo de ciência promoveu a separação entre as ciências naturais e as ciências sociais. Nicolescu (1999, p. 12) denominou esse processo de *big-bang* disciplinar afirmando que suas causas respondem “[...] às necessidades de uma tecnociência sem freios, sem valores, sem outra finalidade que a eficácia pela eficácia”. Ou seja, uma ciência tecnicista com pouca ou nenhuma consideração para seus efeitos na realidade à sua volta (Moraes; Campos, 2019). No entanto, tudo isso passa a ser contestado com as descobertas da própria ciência, como aponta Morin em vários de seus estudos (1996, 1998, 1999, 2002, 2011, 2015).

Assim, uma das vozes mais destacadas quando nos referimos ao pensamento complexo e ao desenvolvimento de uma teoria da complexidade é sem dúvida a de Edgar Morin, filósofo e historiador francês que, ao longo de vários anos e de diversas obras publicadas se propôs a fornecer um entendimento dessa forma de enxergar as atuais configurações sociais e cien-

tíficas com as quais nos deparamos atualmente. Segundo López-Huertas (2013, p. 400):

Morin (1992) com seu pensamento complexo é um bom exemplo de um novo movimento que vai abarcar, com o tempo, correntes de pensamento que têm sido chamadas de pós-modernismo, ciência pós-moderna, conhecimento multidimensional (interdisciplinaridade e transdisciplinaridade).

Edgar Morin, frequentemente, se refere à teoria da complexidade apenas com o termo “Complexidade”. Para tentar esclarecer as suas ideias, Morin (1998, p. 176), propõe que sejam superados dois mal-entendidos sobre a Complexidade. O primeiro é o de concebê-la “[...] como receita, como resposta, ao invés de considerá-la como desafio e como motivação para pensar”; o segundo é “[...] confundir a complexidade com completude”: não é, diz ele; é antes o problema da “incompletude do conhecimento humano”. Morin (2011) ainda levanta uma terceira possibilidade que é confundir “complexidade” com “complicação”.

Por essa razão muitos acreditam que agir e decidir diante da complexidade somente é sinônimo de desordem ou de obstáculos. Morin (2011, p. 377-378), no entanto, demonstra uma forte diferenciação entre a complexidade e a complicação:

A complexidade não é a complicação. O complicado pode reduzir-se a um princípio simples, como um novelo enredado ou um nó de marinheiro. É claro que o mundo é muito complicado, mas se fosse apenas complicado, ou seja, embaralhado, multidependente, etc. bastaria realizar as reduções que todos conhecemos [...]. O verdadeiro problema não é, portanto, reduzir a complicação dos desenvolvimentos a regras com uma base simples. A complexidade está na base.

Morin (2011, p. 14) considera que “[...] a dificuldade do pensamento complexo é que ele deve enfrentar o emaranhado (o jogo infinito das inter-retroações), a solidariedade dos fenômenos entre eles, a bruma, a

incerteza, a contradição”. Segundo Morin (2011), temos a capacidade de elaborar algumas ferramentas conceituais, alguns princípios para essa ação, além de pressentir a visão de um novo paradigma de complexidade que seria necessário emergir. Semelhantemente a esse pensamento, o filósofo Gaston Bachelard, (2017, p. 21) aponta também para um rompimento com as ciências anteriores, especialmente no que se refere à filosofia das ciências de uma maneira geral. Isto porque, para ele, as filosofias do conhecimento parecem desfavorecidas e maculadas pelo utilitarismo.

Morin (2011, p.34) define complexidade como “[...] um tecido (complexus: o que é tecido junto) de constituição heterogênea, inseparavelmente associada”. Nesse sentido, a complexidade pode ser entendida como um tecido de fatos, ações e interações que constituem um determinado fenômeno. No entanto, é preciso levar em conta que a complexidade apresenta momentos de desordem, ambiguidades e incertezas, tornando necessário ordenar esses fenômenos e, conseqüentemente, livrar-se das certezas. Porém, essas ações necessárias à nossa inteligibilidade podem provocar aquilo que Morin vai chamar de a cegueira do conhecimento (Menezes; Barbosa, 2018).

De acordo com Morin (2011) pode-se pensar a complexidade a partir de três princípios⁵ fundamentais: o dialógico, a recursão organizacional e o hologramático. O princípio dialógico pode ser exemplificado pela organização da vida, que nasce da junção de dois tipos de entidades químico-físicas, o DNA. Por um lado, essa junção traz uma memória estável, com características hereditárias e, por outro lado, os aminoácidos formam os mais variados arranjos-roteiros, caracterizados pela instabilidade de desagregação e reconstituição incessante a partir de mensagens do DNA. Isso exemplifica a existência de duas lógicas: de um lado uma das proteínas instáveis interagem com o meio, e de outro, o DNA assegura a reprodução. Essas duas lógicas não se apresentam como justapostas, mas como complementares entre si e necessárias uma à outra. Em termos dia-

⁵ Posteriormente Morin (2015) expandiu estes princípios para sete esclarecendo que todos estes princípios são complementares e interdependentes. No entanto, para os propósitos do presente estudo iremos adotar apenas estes três princípios.

lógicos, a ordem e a desordem são antagônicas, suprimindo uma a outra, mas ao mesmo tempo contribuem para a organização da complexidade. Para Morin (2011, p. 74) o princípio dialógico “[...] nos permite manter a dualidade no seio da unidade”.

O segundo princípio denominado de recursão organizacional, é um processo em que os produtos e os efeitos são simultaneamente produto e produtor, ou seja, os produtos e os efeitos são ao mesmo tempo causadores do que os produz. Como exemplo desse princípio, o autor cita a sociedade, que é produzida por meio de interações com os indivíduos, mas também produz os mesmos. Assim, a recursividade é “[...] uma ideia em ruptura com a ideia linear de causa/efeito, de produto/produtor, de estrutura/superestrutura, já que tudo o que é produzido volta-se sobre o que o produz num ciclo [...] autoconstitutivo, auto-organizador e autoprodutor” (Morin, 2011, p. 74).

Araújo (2007), ao analisar a diferença entre a causalidade linear e a recursiva aponta que enquanto a linear está fundamentada na racionalidade cartesiana e indica uma única metodologia, uma única maneira de fazer algo, a causalidade recursiva, descoberta através da física quântica, indica uma metodologia dinâmica, não linear, “[...] implicando um pensamento aberto ao inesperado, ao desconhecido, ao acaso, pressupondo que não existe nem início nem fim, que cada final é sempre um novo começo e cada início emerge de um final anterior [...]” (Araújo, 2007, p. 519).

O terceiro princípio é intitulado como princípio hologramático. Este princípio traz a ideia do holograma e vai além do reducionismo que só vê as partes e do holismo que só vê o todo. No holograma a menor parte de uma imagem possui a totalidade da figura, assim, não apenas a parte está no todo, como o todo está igualmente em cada parte. Na biologia temos o exemplo da célula como um princípio hologramático, sendo que cada unidade celular de nosso corpo possui a totalidade das informações genéticas do organismo. Como num sistema vivo e autopoietico qualquer,

somos uma espécie de rede também e por isso, estamos interligados sistemicamente ao todo.

Segundo Morin (2011) esse princípio é um pouco a ideia de Pascal, que afirmava que não podia conceber o todo sem as partes, assim como não podia conceber as partes sem o todo. Outro exemplo do princípio hologramático que rompe com as ideias fragmentadas, reducionistas e simplificantes está no fato da sociedade ser entendida como um todo, ao mesmo tempo em que se encontra presente em nosso interior, já que trazemos conosco a linguagem e a cultura.

Aliado a esse entendimento, e de forma mais objetiva para os propósitos do presente capítulo, De Santis e Souza (2017, p. 154) argumentam que na contemporaneidade, a Organização do conhecimento tem se defrontado com os limites do que eles denominam de “paradigma disjuntivo⁶” e tem “[...] investigado bases teóricas mais adequadas para lidar com a multidimensionalidade do conhecimento”. Uma dessas bases é voltada justamente para a questão da complexidade e todas as suas conformações que tem se tornado em uma agenda de pesquisa promissora para o campo da OC, dentre as quais podemos apontar como exemplo o encontro da ISKO realizado no Brasil em 2015 cuja principal temática foi “Organização do conhecimento e complexidade”.

Ainda de acordo com De Santis e Souza (2017, p. 161), uma consequência mais próxima da Organização do Conhecimento quando discutimos questões relacionadas à complexidade é que:

[...] a oposição entre ordem e desordem deixou de fazer sentido, uma vez que as leis da termodinâmica (e seus princípios de entropia e neguentropia) mostraram que ordem e desordem são faces de um mesmo processo e que cooperam de maneira inseparável para

⁶ “Foi nas ditas ‘ciências tradicionais’, como a Física e a Biologia, que ocorreu a problematização da visão disciplinar do conhecimento e a constatação da falência de um modo disjuntivo de lidar com os saberes. O deflagrador dessa ruptura no quadro epistemológico do conhecimento foi a enunciação da segunda e da terceira leis da termodinâmica que, ao provarem a interdependência entre sujeito e objeto, promoveram a desreificação da noção de matéria, unindo em uma mesma entidade as noções de espaço e tempo. Com isso, as categorias da física clássica que desde o século XVII fundamentavam o pensamento do homem ocidental sobre as coisas do mundo foram colocadas em questão” (De Santis; Souza, 2017, p. 160).

“estabilizar” o universo. Em suma, as transformações ocorridas ao longo de mais de vinte séculos em relação às formas de se encarar o conhecimento e o consequente esvaziamento causado pela constatação de que o homem não encerraria em si a capacidade explicativa do mundo, levou a ciência da segunda metade do século XX a um ponto de inflexão: o conhecimento científico já estabelecido não era capaz de explicar o conhecimento prático do mundo. (De Santis; Souza, 2017, p. 160-161).

Assim, entendemos que as considerações de Edgar Morin sobre as contingências do século XX como facilitadoras de uma nova organização do conhecimento em bases complexas e transdisciplinares, bem como sobre a emergência de um “pensamento ecologizado”, permitem compreender o estatuto epistemológico da ciência do complexo no mundo atual.

Dito de outro modo, longe de um modismo, de um operador cognitivo abstrato, ou mesmo do surgimento de mais uma teoria para interpretar o mundo, as noções de complexidade, pensamento complexo e religação de saberes podem ser compreendidas como imperativos do nosso tempo, como uma forma de organizar conhecimentos em estreita ligação com o modo de organização dos domínios físicos, materiais, simbólicos, ecológicos, educacionais etc. Se é correto afirmar que a compreensão da interdependência múltipla dos fenômenos (sejam eles físicos ou culturais) só poderia emergir de uma sociedade-mundo em intensa interdependência, “[...] é igualmente razoável afirmar que uma ‘reforma do pensamento’ em bases complexas configura, ao mesmo tempo, ferramentas cognitivas e sugestões pragmáticas essenciais para viver, conhecer e projetar novos horizontes civilizacionais” (Almeida, 2008, p. 50).

Esses princípios traduzem a necessidade de uma visão integradora, superando as fragmentações a que estamos sujeitos. Esse conceito vem ligado aos princípios da transdisciplinaridade, da complementaridade e da incerteza, fazendo emergir novas concepções de conhecimento e, de forma complementar, a sua organização em um contexto pós-moderno como veremos a seguir.

4 ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO E COMPLEXIDADE NO CONTEXTO DA PÓS-MODERNIDADE

Para entendermos de forma mais aproximada as questões relacionadas à organização do conhecimento e a complexidade no contexto pós-moderno, necessário se faz destacar que é imprescindível considerar as novas configurações pelas quais o conhecimento, objeto central desse campo, vem passando nos últimos tempos. Como apontam Alexiev e Marksburry (2010, p. 364, tradução nossa) “[...] a base epistemológica de qualquer teoria de OC é um postulado aceito. Em outras palavras, como o conhecimento é organizado e representado depende em grande parte da compreensão de como o conhecimento é gerado e percebido”.

Nesse sentido, Langridge (1976, p. 3) destaca que: “[...] nosso problema é a organização do conhecimento para uso, e nosso interesse central deve ser a natureza do conhecimento em si”. Do mesmo modo, Shera (1970) declara que o estudo da natureza do conhecimento é tão importante para os profissionais da informação como o estudo de anatomia é para o cirurgião.

A partir desse entendimento, podemos verificar na literatura do campo alguns autores que se dedicaram a estudar e delinear novas configurações epistemológicas para se entender melhor como o conhecimento, ou pelo menos o seu entendimento, vem sendo discutido. Um desses autores é Pombo (2003) que, pensando sobre essa temática, afirma que o conhecimento é marcado por transformações em sua estrutura. Fundamentando suas ideias na visão de filósofos e eruditos, a autora destaca que o conhecimento apresentou nos primórdios características de um corpo unificado, de abrangência geral, depois passou a um período de fragmentação em campos ultra especializados e atualmente continua esse processo de transformação com movimentos em suas fronteiras qualificados pelos estudos chamados interdisciplinares. Termo este que coloca em relação outros quatro: pluridisciplinaridade, multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade (Pombo, 2003).

No presente estudo, esse conhecimento será abordado como multidimensional⁷. Vale lembrar que esse termo já foi utilizado por Ranganathan (1967), Morin (2002) e López-Huertas (2013) em distintos momentos, mas com o mesmo sentido: o da multiplicidade de saberes reunidos para responder a problemas da realidade. Logo, o termo “[...] conhecimento multidimensional” é utilizado como um conceito de maior abrangência para se referir ao conhecimento inter-trans-multidisciplinar” (Moraes; Campos, 2019, p. 3).

Nesse contexto, De Santis e Souza (2017, p. 156) afirmam que:

[...] a partir da segunda metade do século XX, novos caminhos vem sendo buscados para se estudar os sistemas de organização do conhecimento. Um dos principais desafios é refletir a natureza multidimensional do conhecimento, ou seja, as suas múltiplas possibilidades de relação com o mundo social.

Segundo os referidos autores, “René Descartes fundou o que veio a se converter no paradigma científico predominante da cultura ocidental desde o século XVII: a separação entre o sujeito pensante (*ego cogitans*) e a coisa entendida (*res extensa*)”. Este paradigma, que foi logo adotado pela comunidade científica, “estabelece um princípio de verdade baseado na descoberta de uma ‘ordem perfeita’ na realidade e foi com ele que o conhecimento científico e a reflexão filosófica lograram progressos inauditos, mas sempre evoluindo em paralelo, como se houvesse uma ‘linha’ separando o sujeito e as coisas no mundo”. No entanto, durante o século XX, “[...] chegou-se a um ponto de inflexão no qual a ciência constatou os limites do modo de pensar cartesiano e também a sua própria incapacidade de ultrapassá-los a partir da adoção de um conhecimento independente do sujeito, como estava sendo proposto no momento semiótico” (De Santis, Souza, 2017, p. 157-158).

⁷ “O conhecimento multidimensional enfatiza um caráter mais reticular do conhecimento e a necessidade de superação de sua fragmentação e setorialização que caracterizaram a visão moderna do conhecimento” (López-Huertas, 2013, p. 400, tradução nossa).

Este movimento da própria ciência conduziu a uma necessidade inequívoca de atualização das teorias de conhecimento, face à inadequação de se continuar concebendo qualquer objeto ou entidade como fechados em si mesmos. A ciência passou a se ver diante do desafio de lidar com sistemas abertos, nos quais “[...] a realidade está tanto no elo quanto na distinção entre o sistema aberto e o seu meio ambiente” (Morin, 2011, p. 19).

Concomitantemente a estas questões, as mudanças que vêm ocorrendo na sociedade, como as novas concepções sociais, políticas e econômicas com as quais a humanidade tem convivido, afetam de forma direta as concepções e o desenvolvimento das ciências. Uma dessas mudanças diz respeito ao debate instaurado pela pós-modernidade que impacta nos problemas da Ciência da Informação (CI) e, mais especificamente, na Organização do Conhecimento (OC). No entendimento de Smit, Tálamo e Kobashi (2004), a passagem da modernidade à pós-modernidade foi tão rápida e intensa que diversos domínios não empreenderam a necessária reflexão sobre o próprio trajeto de sua constituição.

Uma dessas mudanças diz respeito às discussões sobre as questões relativas à complexidade que, a partir da década de 70, começaram a se instalar de forma mais efetiva nos debates epistemológicos sobre as novas configurações sociais e científicas. Esse debate, como não poderia deixar de acontecer, acabou também afetando o campo das ciências informacionais e vem, ao longo do tempo, causando diversas discussões como forma de entender essa nova configuração mundial que acaba impactando no desenvolvimento de estudos que tentam dar uma melhor compreensão a estes fenômenos.

Esse movimento não tem passado despercebido na comunidade de organização do conhecimento, tanto que em 2007, em um congresso da ISKO foi lançado o que se denominou de Manifesto de Leon em que algumas dessas preocupações são discutidas e apontadas algumas soluções. Dentre os aspectos que foram discutidos no citado manifesto, e que trazem uma relação direta com a OC, Gomes (2009, p. 68) destaca as seguintes:

Atendência corrente em direção a uma crescente interdisciplinaridade do conhecimento requer, essencialmente, novos sistemas de OC, baseados numa revisão substantiva dos princípios subjacentes nos tradicionais sistemas de organização do conhecimento baseados em disciplinas;

- A inovação não somente é desejável, mas factível, e deve ser implantada pelo desenvolvimento real de algum novo sistema de organização do conhecimento;

- Em vez das disciplinas, a unidade básica dos novos sistemas de organização do conhecimento deve ser fenômeno do mundo real como representado no conhecimento humano;

- Os novos sistemas de OC devem possibilitar aos usuários mudar de uma perspectiva ou ponto de vista para outro, refletindo a natureza multidimensional do pensamento complexo. Em particular, devem possibilitar que possam buscar um fenômeno particular de modo independente, bem como teorias particulares sobre fenômenos (e sobre relações entre fenômenos), e métodos particulares de investigação;

- As conexões entre fenômenos, entre os fenômenos e as teorias que os estudam, e entre fenômenos e os métodos para investigá-los devem poder ser expressos e gerenciados por técnicas analítico-sintéticas já desenvolvidas na classificação facetada.

Mas como estas questões se inserem dentro de um contexto pós-moderno? Como já apontado em outro estudo (Pando; Almeida, 2016), entender o que é a pós-modernidade não é uma tarefa tão simples uma vez que diversos autores tentaram defini-la, mas ainda não há um consenso a respeito. Harvey (1994) e Santos (2000, 2003), por exemplo, coincidem ao considerar a pós-modernidade mais como uma instância de reflexões ou período de autoanálise sobre a modernidade que uma nova etapa histórica. Nesse contexto, a pós-modernidade seria muito mais inclusiva dos problemas socioculturais, portanto, não é sem-razão que surge neste ambiente discursivo a voz dos atores sociais ligados aos movimentos sexistas e étnicos (movimentos por direitos civis, por igualdade de gênero etc.). Também é oportuno destacar o aparecimento do movimento linguístico conhecido

como politicamente correto que procura, por meio da linguagem regular, as relações humanas e evitar a reificação do preconceito endereçado às minorias.

Contrariamente à modernidade em que a história e as relações humanas seriam pouco importantes, pois os projetos, o planejamento e as mudanças súbitas pareciam como inevitáveis, a pós-modernidade se apresenta como um ponto de inflexão e se converte em espaço de interlocução e de problematização da situação que nos deixou a modernidade. Os problemas questionados pela pós-modernidade impactam nas formas de produzir conhecimento e propor soluções práticas a diversas áreas, incluindo, sobretudo, a organização do conhecimento.

Assim, se considerarmos o postulado defendido por Alexiev e Markburu (2008) levando em consideração que a maneira como um conhecimento é organizado, depende da forma como ele é gerado e compreendido, podemos verificar que as mudanças na concepção do conhecimento trazidas sobretudo pelo advento das teorias complexas, inevitavelmente acabam também por influenciar no formato e nas ferramentas que são utilizadas para sua efetiva organização.

Nesse sentido, o pensamento pós-moderno e complexo privilegiam a ontologia do “vir a ser”, que contrapondo a um mundo pronto e determinado enfatiza uma realidade múltipla, transitória, efêmera e emergente. No contexto pós-moderno e complexo, a realidade passa a ser percebida como continuamente em fluxo e transformação e, dessa forma, impossível de ser representada sob qualquer senso estático. Corroborando tal afirmação, Parker (1992) entende que a realidade é construída pelo discurso e pelas concepções discursivas coletivamente sustentadas e continuamente renegociadas ao longo do próprio processo de “dar sentido”. Assim, para os pensadores pós-modernos, o papel da linguagem na construção da realidade é central, e toda e qualquer tentativa de descobrir a verdade única soa como um meta-discurso. Além disso, se a sociedade é entendida como um contínuo e complexo processo de “vir a ser”, novas formas de discurso

e novas metodologias são necessárias para esses novos tempos, assim como se faz necessário um novo olhar sobre os processos sociais e consequentemente os processos de organização do conhecimento.

De acordo com Rendon Rojas e Herrera Delgado (2010), um dos aspectos pelos quais a pós-modernidade alcança o problema da organização do conhecimento pode ser delineado a partir da introdução do relativismo, subjetivismo e certa “desordem” na organização (uso da linguagem livre, de lógicas difusas) como influência de uma pós-modernidade antimoderna. Nesse sentido podemos inferir que a complexidade é algo que não pode ser desconsiderado quando se pretende estudar as questões relativas à OC no atual contexto.

Mas por qual via poderíamos pensar as questões relacionadas entre as abordagens delineadas pela epistemologia complexa, a organização do conhecimento e os pressupostos pós-modernos? Pode-se apontar que, dentre as várias possibilidades, uma que talvez pareça mais perceptível seja pela via da classificação. Esse entendimento pode ser corroborado pelo pensamento de Campos, Gomes e Oliveira (2013, p. 1) ao defenderem que “[...] organizar um dado domínio **implica em classificar**, separar por semelhanças e diferenças, estabelecer relações de identidade, de similaridade e de associações e expressar tais relações através de classes de conceitos” e por Gomes (2009, p. 60, (grifo nosso) ao enfatizar que:

[...] a Organização do conhecimento é uma área que procura estabelecer suas bases teóricas, incluindo as diversas abordagens epistemológicas com suas implicações na elaboração de sistemas de organização do conhecimento, **em que releva o papel da classificação.**

Neste aspecto, princípios para a construção de sistemas de classificação também se incluem no problema da OC. “Se tomarmos OC como foco, a classificação está no conjunto das atividades com ela relacionadas” (Gomes, 2009, p. 62).

A autora ainda enfatiza que, cursos de Biblioteconomia e Ciência da Informação no exterior associam bibliografia, catalogação, classificação, vocabulários controlados, bases de dados, indexação, metadados, processamento de linguagem natural, ontologia, como tópicos incluídos em organização do conhecimento. Mas as classificações bibliográficas, pela possibilidade de produzirem notação que representa o conhecimento registrado nos documentos continuam despertando interesse dos pesquisadores. “De fato, artigos que incluem histórico da OC referem-se, em grande parte, à classificação bibliográfica como primeira iniciativa de organização do conhecimento; [...] Afinal, sistemas de classificação bibliográfica, desde Bliss, são considerados como sistemas de OC” (Gomes, 2009, p. 62-63). Da mesma forma, Moreira (2018, p. 11) afirma que “[...] a teoria da classificação forma a base teórica das discussões sobre organização do conhecimento”. Assim, podemos inferir que a classificação exerceu (e ainda exerce) uma centralidade nas discussões relativas à OC e ainda desperta o interesse de muitos pesquisadores.

Desse modo, delineando a classificação como uma possibilidade concreta de análise, podemos apontar, a partir dos postulados propostos pela visão complexa juntamente com as novas configurações sociais, epistemológicas e científicas trazidas pela pós-modernidade, os seguintes pressupostos: a tradição clássica da teoria da classificação baseada em uma visão moderna (e estática) do mundo inclui a ideia de que as classificações podem ser um espelho neutro e objetivo de um universo do conhecimento; contrariamente, a teoria pós-moderna (e complexa) de organização do conhecimento rejeita tal hipótese e coloca o foco sobre a práxis social e a linguagem da comunidade; enquanto a classificação moderna visa representar o universo do conhecimento a classificação pós-moderna visa fornecer uma ferramenta pragmática para domínios específicos; na modernidade a classificação tinha uma centralidade na OC devido a fisicalidade dos documentos, com o advento das novas tecnologias e um novo espaço de produção de informações digitais os estudos relacionados à classificação parecem sofrer um deslocamento. A crítica pós-moderna sugere, em

definitivo, que as formas de organizar o conhecimento podem não estar refletindo o contexto sociocultural, nem mesmo sendo tão pragmáticas como pensávamos com as estruturas de saber da modernidade (Pando; Almeida, 2016).

Nesse mesmo sentido, López-Huertas (2013, p. 403) alerta que:

Considerando que a abordagem tradicional na organização do conhecimento é baseada na noção de hierarquia lógica (estilo árvore), mais ênfase deve ser dada aos links transversais e estruturas conceituais em rede, como é evidente a partir do conhecimento multidimensional e do pensamento pós-epistemológico.

Atualmente, o mundo vive um momento de transformações aceleradas em todos os campos e a imobilidade e imutabilidade das coisas se torna uma utopia. O momento é realmente de mudanças que acontecem de forma cada vez mais rápidas. Nesse contexto, e levando em conta as discussões acima relativas à complexidade, podemos conjecturar que as teorias organizacionais, dentre as quais inserimos também as classificatórias que foram criadas para um mundo estável e previsível vêm sendo questionadas e postas em xeque, por não mais responderem à complexa dinâmica da contemporaneidade.

Como apontam Araújo, Tennis e Guimarães (2021, p. 12): “[...] entende-se que a pesquisa e a prática da OC tendem ao modelo socialmente pluralista, o que pode estar relacionado ao pensamento pós-moderno sobre a relação entre as pessoas, o conhecimento como construção social e a influência de várias perspectivas”.

Pensando especificamente no que nos propomos a discutir no presente capítulo, podemos inferir que a Organização do conhecimento vem sendo impactada de forma direta e permanentemente com tais mudanças. A lógica classificatória, que é central no campo, e norteou todo o desenvolvimento do mesmo, cada vez mais é confrontada com as novas perspectivas e transformações que ocorrem na sociedade. Nesse sentido, a centralidade da classificação universal é questionada e novas formas de organizar o

complexo mapa do saber humano vão surgindo (ontologias, taxonomias, folksonomias, tesouros semânticos, mapas conceituais, etc.) de forma a dar respostas satisfatórias e personalizadas em um mundo onde as diferenças são respeitadas e não mais engessadas em concepções anacrônicas que não mais dão conta das complexidades inerentes aos novos tempos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como podemos observar, o pensamento pós-moderno viabiliza um meio, uma possibilidade real e necessária para olharmos a Organização do conhecimento a partir de uma perspectiva complexa, como uma forma de interligar os saberes, buscando uma compreensão de realidade que contempla a complexidade do mundo que vivemos e da multidisciplinaridade na avaliação e entendimento dos fenômenos. Como aponta Beghtol (1998, p. 2, tradução nossa): “[...] a multidisciplinaridade em todas as áreas do conhecimento tornou-se a norma e não a exceção”. Por isso, em sua opinião, a multidisciplinaridade é um aspecto importante a ser considerado na criação de novas tabelas gerais de classificação, as quais precisam ter maior hospitalidade e flexibilidade e os estudos devem considerar necessariamente os requisitos dos documentos multidisciplinares e o ambiente eletrônico.

Da mesma forma De Santis (2016, p. 28) destaca que atualmente pesquisas em Organização do Conhecimento “[...] vem afirmando a necessidade de se considerar a complexidade (e não mais evitá-la) e apontam os avanços da lógica matemática e da computação como ferramentas que possibilitariam a concepção de novos sistemas de organização do conhecimento”.

Considerando que a busca pelo conhecimento tem como objetivo contribuir para o melhoramento da qualidade de vida das pessoas, para sua emancipação enquanto ser psicossocial, percebe-se a importância social que uma efetiva organização do conhecimento desempenha na vida de uma comunidade e mesmo de uma sociedade.

Nesse contexto, a epistemologia da complexidade supera a ideia determinista e estática do mundo e das suas configurações sociais, políticas e científicas, não recusando de modo algum a clareza, a ordem e o determinismo mas entendendo que precisamos estar preparados para o inesperado não resolvendo por si só os problemas, mas fornecendo subsídios para uma estratégia que poderá nos ajudar a resolvê-los diante de uma realidade incerta. O mundo contemporâneo está cada vez mais complexo. Assim, as dúvidas, a falta de certeza e a divergência são aspectos consubstanciais com os quais o profissional da informação terá que conviver (Imbernón, 2006). Vivenciamos hoje o esgotamento dos modelos baseados na busca da redução e simplificação da realidade assentes na crença na estabilidade do mundo (Lara, 2015).

Nesse sentido, Gnoli (2004) destaca que a pesquisa científica moderna lida com o conhecimento cada vez mais em termos de um quadro unitário, sem fronteira fixa entre as disciplinas, nem qualquer domínio separado e independente dos outros. Isso contrasta totalmente com as divisões tradicionais de disciplinas, nas quais se baseia a maioria dos esquemas de organização do conhecimento.

Tomando como pressuposto básico que os parâmetros de organização do conhecimento espelham lógicas dominantes da ciência, observar com consciência para as ciências, para uma nova epistemologia do pensamento que leve em conta a complexidade dos fenômenos e acontecimentos atuais é o primeiro passo para superar uma visão fragmentada e unidimensional do pensamento a fim de que possamos estabelecer uma visão global de mundo para sermos capazes de enfrentar os problemas complexos da contemporaneidade como preconizado por Edgar Morin.

REFERÊNCIAS

- ALEXIEV, B.; MARKSBURY, N. Terminology as organized knowledge. *In*: GNOLI, Flavio; MAZZOCCHI, Fulvio (ed.). **Paradigms and conceptual systems in knowledge organization**: Proceedings of the Eleventh International ISKO Conference 23-26 February 2010 Rome, Italy. Advances in knowledge organization 12. Würzburg: Ergon Verlag, 2010. p 363-370.
- ALMEIDA, M. C. X. Educação como aprendizagem da vida. **Educar**, Curitiba, n. 32, p. 43-55, 2008.
- ANDERSEN, J. Communication technologies and the concept of Knowledge Organization: a medium theory perspective. **Knowledge Organization**, Baden-Baden, v. 29, n. 1, p. 29-39, 2002.
- ARAÚJO, M. M. S. O pensamento complexo: desafios emergentes para a educação on-line. **Revista Brasileira de Educação**, Campinas, v. 12, n. 36, p. 515-551, set. 2007.
- ARAÚJO, P. C.; GUIMARÃES, J. A. C.; TENNIS, J. T. A concepção de epistemologia da organização do conhecimento. **Palavra Chave** (La Plata), La Plata, v. 10, n. 2, abr. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.24215/18539912e120> Acesso em: 20 out. 2021.
- AMORIM NETO, M. R. **Organização do conhecimento na Ciência da informação**: uma análise métrica nos periódicos brasileiros (1972-2012). 2013. 176 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2013.
- ARBOIT, A. E. **O processo de institucionalização sociocognitiva do domínio de organização do conhecimento a partir dos trabalhos científicos dos congressos da ISKO**. 2014. 285 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília, 2014.
- BACHELARD, G. **Epistemologia**. São Paulo: Ed 70, 2017.
- BARITÉ, M. **Diccionario de organización del conocimiento**: clasificación, indexación, terminología. 5. ed. Montevideo: PRODIC, 2013. Disponível em: <http://archivos.liccom.edu.uy/diccionario/Diccionario%20Definitivo%20%5B3-11-13%5D.html>. Acesso em: 30 ago. 2021.
- BARITÉ, M. Los conceptos y su representación: una perspectiva terminológica para el tratamiento temático de la información. **Scire**, Zaragoza, v. 6, n. 1, p. 31-53, ene./jun. 2000.
- BARITÉ, M. Organización del conocimiento: un nuevo marco teórico-conceptual en Bibliotecología y Documentación, Organização do Conhecimento. *In*: CARRARA, K. (org.) **Educação, universidade e pesquisa**. Marília: Unesp Marília Publicações; São Paulo: FAPESP, 2001. p. 35-60.
- BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BEGHTOL, Clare. Knowledge domain: multidisciplinary and bibliographic classification systems. **Knowledge Organization**, Baden-Baden, v. 25, n. 1/ 2, p. 1-12, 1998.

CAMPOS, M. L. A.; GOMES, H. E.; OLIVEIRA, L. L. As categorias de Ranganathan na organização dos conteúdos de um portal científico. **DataGramZero - Revista de Informação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, jun. 2013.

DAHLBERG, I. Current trends in knowledge organization. *In*: GARCIA MARCO, Francisco Javier. (org.). **Organización del conocimiento em sistemas de información y documentación**, Zaragoza: Universidad de Zaragoza, 1995. p. 7-25.

DAHLBERG, I. Knowledge Organization: a new science? **Knowledge Organization**, Baden-Baden, v. 33, n. 1, p. 11-19, 2006.

DE SANTIS, R. **Sistemas de organização do conhecimento para domínios complexos**: abordagem a canções populares na web semântica utilizando propriedades fuzzy. 2016. ?? f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Comunicação; Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2016.

DE SANTIS, R.; SOUZA, R. F. Uma proposta de diálogo entre o conhecimento praxiológico de Bourdieu e a organização do conhecimento. *In*: MARTELETO, R. M.; PIMENTA, R. M. **Pierre Bourdieu e a produção social da cultura, do conhecimento e da informação**. Rio de Janeiro: Garamond, 2017. p. 154-175.

EPSTEIN, I. **Revoluções científicas**. São Paulo: Ática, 1988.

FRANCELIN, M. M. Epistemologia da complexidade e a ciência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 32, n. 2, p. 64-68, maio/ago. 2003.

GOMES, H. E. Tendências da pesquisa em organização do conhecimento. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 2, n. 1, p. 60-88, jan./dez. 2009. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/119303>. Acesso em: 1 out. 2021.

GNOLI, C. Naturalism vs pragmatism in knowledge organization. *In*: INTERNATIONAL SOCIETY FOR KNOWLEDGE ORGANIZATION (ISKO) CONFERENCE, 8., 2004, London. **Proceedings [...]**. [S. l.]: ISKO, 2004. p. 187-192. Disponível em: https://www.ergon-verlag.de/isko_ko/downloads/aikovol09200443.pdf Acesso em: 11 jun. 2021.

GUIMARÃES, J. A. C.; OLIVEIRA, E. T.; GRÁCIO, M. C. C. Theoretical Referents in Knowledge Organization: a Domain Analysis of Knowledge Organization Journal. *In*: NEELAMEGHAN, A.; RAGHAVAN, K.S. (ed.). **Categories, contexts and relations in knowledge organization**: proceedings of the twelfth international ISKO conference 6-9 August 2012 Mysore, India. Würzburg, Germany: Ergon, 2012, p. 31-38.

GUSTSACK, F.; PELLANDA, N. M. C.; BOETTCHER, D. M. Contribuições para uma epistemologia da complexidade. *In*: PELLANDA, N. M. C.; BOETTCHER, D. M.; PINTO, M. M. (org.) **Viver/conhecer na perspectiva da complexidade: experiências de pesquisa**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2017. p. 15-26.

JAPIASSU, H. **Introdução ao pensamento epistemológico**. 4. ed. Rio de Janeiro : Francisco Alves, 1986.

HJØRLAND, B. Fundamentals of knowledge organization. **Knowledge Organization**, Baden-Baden, v. 30, n. 2, p. 87-111, 2003.

HJØRLAND, B. What is Knowledge Organization (KO)? **Knowledge Organization**, Baden-Baden, v. 35, n. 2/3, p. 86-101, 2008.

HARVEY, D. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1994.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: forma-se para mudança e incerteza**. São Paulo: Cortez, 2006.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2001.

LANGRIDGE, D. W. **Classification and indexing in the humanities**. London: Butterworth, 1976.

LARA, M. L. G. Propostas de tipologias de KOS: uma análise das referências de formas dominantes de organização do conhecimento. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 20, p. 89-107, fev. 2015. Número especial 1.

LIMA, J. L. O.; ÁLVARES, L. Organização e representação da informação e do conhecimento. *In*: ÁLVARES, L. (org.) **Organização da informação e do conhecimento: conceitos, subsídios interdisciplinares e aplicações**. São Paulo: B4 Ed, 2012.

LÓPEZ-HUERTAS, M. J. Some Current Research Questions in the Field of Knowledge Organization. **Knowledge Organization**, Baden-Baden, v. 35, n. 2-3, p. 113-136, 2008.

LÓPEZ-HUERTAS, M. J. Reflexions on Multidimensional Knowledge: its influence on the foundation of Knowledge Organization. **Knowledge Organization**, Baden-Baden, v. 40, n. 6, p. 400-407, 2013.

LÓPEZ-HUERTAS, M. J.; CONTRERAS, E. J. Spanish research in Knowledge Organization (1992-2001). **Knowledge Organization**, Baden-Baden, v. 31, n. 3, p. 136-150. 2004.

MATOS, D. F. O.; GUIMARÃES, J. A. C.; GRÁCIO, M. C. C. A dimensão conceitual da organização do conhecimento no universo científico da ISKO: uma análise de domínio a partir dos congressos de ISKO-Brasil e ISKO-Espanha. *In: CONGRESSO ISKO ESPAÑA, 12., 2015; CONGRESSO ISKO ESPANHA-PORTUGAL, 2., 2015, Murcia. Anais [...].* Murcia: Universidad de Murcia, 2015. p. 544-555. Disponível em: http://www.iskoiberico.org/wp-content/uploads/2015/11/ISKOEP2015_Actas.pdf. Acesso em: 20 jun. 2021.

McILWAINE, I. C.; MITCHEL, J. S. Preface to special issue - “What is Knowledge Organization”. **Knowledge Organization**, Baden-Baden, v. 35, n. 2/3, p. 79-81, 2008.

MENEZES, N.; BARBOSA, E. Pensamento complexo e educação: um olhar sob a perspectiva da aprendizagem. **Revista da 15ª Jornada de Pós-Graduação e Pesquisa - CONGREGA URCAMP**, Bagé, v. 15, n. 15, p. 68-82, 2018.

MIRANDA, M. L. C. A organização do conhecimento e seus paradigmas científicos: algumas questões epistemológicas. **INFORMARE**, Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 64-77, jul./dez. 1999.

MORAES, R. P. T.; CAMPOS, M. L. A. A representação do conhecimento em espaços multidimensionais e a contribuição teórica de autores fundacionais. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 20, 2019, Florianópolis. Anais [...].* Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/122650>. Acesso em: 15 out. 2021.

MORIN, E. **O problema epistemológico da complexidade**. 2. ed. Lisboa: Europa-América, 1996.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

MORIN, E. **O método**: 3. O conhecimento do conhecimento. Porto Alegre: Sulina, 1999.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 5.ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2002.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

MORIN, E. **A cabeça bem feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015.

MOREIRA, W. **Sistemas de organização do conhecimento**: aspectos teóricos, conceituais e metodológicos. 2018. Tese (Livre-Docente) - Faculdade de Filosofia e Ciências – Universidade Estadual Paulista, Marília, 2018.

MONTEIRO, S. D.; GIRALDES, M. J. C. Aspectos lógico-filosóficos da organização do conhecimento na esfera da Ciência da Informação. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 18, n. 3, p. 13-27, set./dez. 2008.

NICOLESCU, B. **O Manifesto da Transdisciplinaridade**. São Paulo: Triom, 1999.

PARKER, M. Post-Modern Organization or Postmodern Organization Theory? **Organization Studies**, Berlin, v. 13, n. 1, Jan. 1992.

PANDO, D. A.; ALMEIDA, C. C. Knowledge Organization in the Context of Postmodernity from the Theory of Classification Perspective. **Knowledge Organization**, Baden-Baden, v. 43, n. 2, p. 113-117, 2016.

POMBO, O. Epistemologia da interdisciplinaridade. *In*: SEMINÁRIO INTERNACIONAL INTERDISCIPLINARIDADE, HUMANISMO, UNIVERSIDADE, 1, 2003, Porto. **Anais [...]**. Porto: Universidade do Porto, 2003. p. 1-18. (Cátedra Humanismo Latino). Disponível em: http://www.humanismolatino.online.pt/v1/pdf/C002_11.pdf. Acesso em: 15 ago. 2021.

RABELLO, R.; GUIMARÃES, J. A. C. A relação conceitual entre conhecimento e documento no contexto da Organização do Conhecimento: elementos para uma reflexão. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 7., 2006, Marília. **Anais [...]**. Marília: Unesp, 2006.

RANGANATHAN, S. R. **Prolegomena to Library classification**. 3. ed. New York: Asia Publishing House, 1967.

RENDON ROJAS, M. A.; HERRERA DELGADO, L. B. Bases filosóficas de la organización de la información. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 15, n. 1, p. 3-17, jan./abr. 2010.

SHERA, J. **Sociological foundations of librarianship**. New York: Asia Publishing House, 1970.

SMIRAGLIA, R. P. About Knowledge Organization: an editorial. **Knowledge Organization**, Baden-Baden, v. 32, n. 4, p. 139-140. 2005.

SANTOS, B. S. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. 3. ed. Rio de Janeiro: Graal, 2000.

SMIT, J.; TÁLAMO, M. F. G. M.; KOBASHI, N. A determinação do campo científico da Ciência da Informação: uma abordagem terminológica. **DataGramaZero**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, fev. 2004.

