

XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017

GT-1 – Estudos Históricos e Epistemológicos da Ciência da Informação

A INTERDISCIPLINARIDADE NA CONSTITUIÇÃO E EVOLUÇÃO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Eliane Maria da Silva Jovanovich – (Universidade Estadual Paulista – Unesp)

Leonardo Pereira Pinheiro de Souza – (Universidade Estadual Paulista – Unesp)

Luciana Calvo Trevisan – (Universidade Estadual Paulista – Unesp)

Selma Letícia Capínzaiki Ottonicar – (Universidade Estadual Paulista – Unesp)

Cláudio Marcondes de Castro Filho – (Universidade Estadual Paulista – Unesp)

INTERDISCIPLINARITY IN THE CONSTITUTION AND EVOLUTION OF INFORMATION SCIENCE

Modalidade da Apresentação: Pôster

Resumo: O presente trabalho apresenta brevemente alguns aspectos da trajetória da ciência moderna desde o seu começo, quando fundamentada numa visão disjuntiva do conhecimento, e a seguir passando pelas abordagens holísticas do saber no século XIX e pela reivindicação de práticas interdisciplinares mais consistentes na segunda metade do século XX, chegando até sua aplicação na época contemporânea. Após a Segunda Guerra Mundial emergiu um novo panorama de incertezas, de questionamento de valores e de desenvolvimento tecnológico sem precedentes no âmbito da economia globalizada. Este contexto turbulento gerou problemas complexos que só uma ação conjunta das diversas áreas do conhecimento poderia solucionar. Assim, a interdisciplinaridade tornou-se imprescindível no âmbito da ciência e da sociedade em geral. Deste modo, o tema foi justamente tratado sob as perspectivas da ciência e da sociedade. Da sociedade partem as demandas sociais, tecnológicas, políticas e econômicas que moldam os rumos da ciência, requerendo a interdisciplinaridade para a resolução de problemas. A Ciência da Informação usa a interdisciplinaridade como instrumento para lidar com esta entidade complexa que é a informação – base de todo o conhecimento humano. No entanto, há vertentes críticas que não tomam essa interdisciplinaridade como naturalmente inerente à Ciência da Informação, propondo que tal interdisciplinaridade deva ser construída em cada contexto e em cada situação onde é requerida, por meio de um diálogo efetivo entre as diferentes disciplinas e de uma visão em multiperspectiva.

Palavras-Chave: Complexidade. Interdisciplinaridade. Ciência da Informação. Sociedade.

Abstract: This paper briefly describes a trajectory from the birth of modern science, based on the disjunctive view of knowledge, passing through the holistic approaches of knowledge, in the nineteenth century, by the demand for more consistent interdisciplinary practices in the second half

of the twentieth century, coming to the interdisciplinary applications in the contemporary era. After World War II, a panorama of uncertainties, questioning of values, and unprecedented technological development emerged within the global economy. This turbulent context has generated complex problems that only the joint action of the different areas of knowledge can solve. Thus, interdisciplinarity has become essential in science and society. The interdisciplinary theme is treated from the standpoint of science and society. From society depart the social, political and economic demands that shape the direction of science, requiring interdisciplinarity to solve complex problems. Information Science uses interdisciplinarity as an instrument to deal with this complex entity that is information, being the basis of all human knowledge. However, there are some critical streams which believe that this interdisciplinarity is not inherent in Information Science, proposing that it must be built in each context where it is required, through an effective dialogue between the different disciplines and a multiperspective view

Keywords: Complexity. Interdisciplinarity. Information Science. Society.

1 INTRODUÇÃO

O fim da Segunda Guerra Mundial desencadeou, como afirma Nicolaci-da-Costa (2004), grandes mudanças sociais, econômicas e tecnológicas que se refletiram na ciência. Até então, o conhecimento era subdividido em disciplinas estanques que contribuíram para o avanço da Ciência Clássica. Esta abordagem utiliza-se de métodos muitas vezes ineficazes para lidar com alguns problemas de maior complexidade, como explica Pombo (2005), o que abriu espaço para o surgimento de novas ciências no pós-guerra. Tais áreas do conhecimento se desenvolveram de forma diferenciada e apresentaram como característica fundamental a prática interdisciplinar.

Nesse cenário, emerge a Ciência da Informação (CI). Entre seus objetivos está a análise da informação enquanto elemento imprescindível para a constituição das diversas áreas do conhecimento existentes. Assim, a interdisciplinaridade é requerida para a construção de um diálogo entre a CI e as demais ciências, tendo em vista a complexidade de seu objeto e da relevância desse objeto para as demais áreas do saber, como apontam Moraes e Carelli (2016).

Embora comumente se afirme que a CI é interdisciplinar, sugere-se que não se deve aceitar essa asserção acriticamente, pois a construção da interdisciplinaridade requer um esforço para o trabalho conjunto com outras áreas, em harmonia com as conclusões de Silva (2013). O presente artigo discute a relevância da interdisciplinaridade para o desenvolvimento da pesquisa no âmbito da CI. Os procedimentos metodológicos envolvem uma revisão bibliográfica sobre o tema interdisciplinaridade nas ciências em geral e na Ciência da Informação.

Assim, apresentam-se os aspectos de evolução e de conceituação da interdisciplinaridade, considerando as formas como esta trajetória se reflete na CI. São abordadas as consequências dos estudos interdisciplinares para a inovação e a evolução da área. A pesquisa justifica-se como relevante, dado o panorama de mudanças aceleradas que geram problemas cuja solução poderia se dar com o trabalho conjunto entre disciplinas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Primeiramente, é necessário compreender em que consiste a ciência e o modo como ela se desenvolve, de modo a adaptar-se à realidade vigente. Klein (1990, p.104) define ciência como um conjunto de “ferramentas, métodos, procedimentos, exemplos, conceitos e teorias que explicam coerentemente um conjunto de objetos ou assuntos”. Segundo o autor, esse instrumental está em constante mutação para poder melhor responder aos frequentes desafios que são propostos à ciência.

Para Morin (2005), o pensamento especializado, ou cartesiano, permitiu que a ciência se livrasse da igreja medieval, possibilitando avanços sem precedentes. Segundo Morin e Le Moigne (2000), esse pensamento se baseia em quatro pontos: na razão, que estabelece uma relação entre elementos por meio de procedimentos lógicos; na objetividade, que visa a separação entre sujeito e objeto; no empirismo, com o qual as teorias são provadas pela observação ou experimentação; na lógica clássica, que conduz à coerência e ao raciocínio próprios e propícios ao desvendamento da verdade científica.

Pombo (2005) menciona, dentre os problemas, a visão estreita do especialista: esta ignora outras áreas do saber aptas à possibilidade de uma visão mais abrangente das questões que permeiam a sociedade. A especialização tem influenciado a adoção de posturas incoerentes em diversos campos das atividades humanas, por falhar na consideração das consequências mais amplas de decisões e dos atos.

2.1 Aspectos Históricos

Após uma breve contextualização do tema, mostra-se relevante tratar da história da interdisciplinaridade. Segundo Klein (1990), alguns autores afirmam que a ideia de interdisciplinaridade remonta à antiga Grécia, quando filósofos como Platão buscavam a unificação do conhecimento, valorizando a relação entre o mundo sensível e o inteligível. Conforme o autor, o termo interdisciplinaridade surgiu em meados de 1920, significando a

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

interação entre fronteiras de diversas disciplinas, vislumbrando a possibilidade da unidade do conhecimento.

Conforme Pombo (2005), a interdisciplinaridade aparece como uma resposta à especialização na ciência. Segundo o autor, a especialização surgiu com Galileu e Descartes, em meados do século XVII, quando esses pensadores ‘desmembraram’ os aspectos da realidade para melhor compreendê-los. A ideia implícita é que o todo seria igual à soma das partes e que seria possível ter uma visão global do conhecimento através do exame das disciplinas separadas. Morin (2005), no entanto, aponta que o todo tem características próprias que sobrepujam a soma das partes.

No século XIX, a dialética marxista trazia a semente da interdisciplinaridade, com a lei da ação recíproca, considerando que, na natureza, nenhum elemento pode ser compreendido isoladamente, segundo Politzer (1970 *apud* SILVA, 2013). Durante a Segunda Guerra Mundial, percebeu-se que a integração de conhecimentos teria valor no campo militar. Para Chiavenato (2003), a Teoria Geral de Sistemas (TGS) foi idealizada após a guerra, para promover uma visão holística das ciências e estudar as áreas de intersecção existentes entre elas. Segundo Araújo (2009), foi no período entre 1940 e 1960 que se deu a gênese da CI, com o intuito de prover informações de modo eficiente, para impulsionar a produção científica, em meio ao conflito entre Estados Unidos e União Soviética.

Nicolaci-da-Costa (2004) afirma que, com o fim da Segunda Guerra Mundial, a percepção anterior de estabilidade transformou-se em um contexto de incertezas, de questionamento de valores, como também de ascensão do consumismo, da tecnologia e da globalização. Conforme o autor, este conjunto de características pode ser chamado, entre outros nomes, de pós-modernidade. Neste panorama, Morin (2007) explica que emergiram questionamentos sobre as ideias de ordem, separabilidade, redução e lógica clássica, que foram alterando o paradigma científico vigente.

O movimento interdisciplinar, segundo Fazenda (1995), tomou força na Europa, na década de 1960, quando um novo estatuto de universidade e de escola foi reivindicado, visando reformar a educação fragmentada. A evolução desse movimento se divide em três períodos, segundo o autor supracitado: até a década de 1970 houve a busca de explicações filosóficas para a interdisciplinaridade; na década de 1980 foi a busca de uma diretriz sociológica e da elaboração de um método para a interdisciplinaridade; e na década de 1990

houve a busca de um projeto antropológico, para a construção de uma teoria da interdisciplinaridade.

2.2 Conceitos

É relevante discutir o que realmente significa a interdisciplinaridade, para compreender porque ela representa mais que um simples amálgama de áreas distintas. Para Pombo (2005), é difícil dar uma definição para interdisciplinaridade, assim como ela admite não haver uma distinção precisa entre interdisciplinaridade, multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade e transdisciplinaridade. Porém, a autora faz uma tentativa de diferenciação: os prefixos *multi* e *pluri* trazem a ideia de pôr lado a lado; *inter* traz ideia de uma relação recíproca; e *trans*, de ultrapassar aquilo a que se propõe a disciplina.

Para Japiassú (1976), a interdisciplinaridade tem como objeto de estudo a exploração das fronteiras das disciplinas e das zonas intermediárias entre elas, para superar seu isolacionismo, como forma de inovar a formação socioprofissional e de mitigar a distância entre a universidade e a sociedade. Ao contrapor a interdisciplinaridade à pluridisciplinaridade, Delatre (2006) afirma que interdisciplinaridade tem objetivos mais ambiciosos: elaborar um instrumental teórico que permita às ciências se comunicarem numa linguagem única, podendo compartilhar seus conceitos e preocupações e assim gerar contribuições em comum.

3 DISCUSSÃO

Seria necessário discutir como se dá a relação da CI com a interdisciplinaridade, e quais as fragilidades e as potencialidades desse relacionamento. Pombo (2004) salienta que a interdisciplinaridade não é um fenômeno existente apenas na ciência, mas que tem também implicações no ensino e no âmbito social, devendo ser trabalhada considerando esta visão holística. “Ora, como essa atitude não é propriedade apenas da comunidade científica [...] a unidade da ciência surge então como um problema simultaneamente científico, social e educativo” (POMBO, 2004, p. 50). Portanto, é nos termos desta visão em multiperspectiva que se deu a discussão no presente trabalho.

Gadotti (1999 *apud* SILVA, 2013) explica que a interdisciplinaridade é um conceito que permeia as atividades humanas em vários contextos, tais como: o epistemológico, o pedagógico, o cultural, o político, entre outros. A interdisciplinaridade possibilita uma conexão

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

entre sabres, demonstrando sua utilidade prática para a compreensão do mundo. Concordando com tal afirmação, Pombo (2005) discorre sobre o surgimento de problemas que são complexos demais para serem tratados por uma só disciplina. Como visto anteriormente, esses problemas complexos refletem as mudanças ocorridas a partir do pós-guerra que caracterizam o que pode ser chamado de pós-modernidade, tal como evidenciado por Nicolaci-da-Costa (2004).

Segundo Moraes e Carelli (2016), o surgimento da CI, por volta de 1960, foi favorecido por uma mudança de foco do documento para a informação, pelos desenvolvimentos tecnológicos e pela evolução da Documentação. Para os autores, já na sua gênese a área traz um apelo interdisciplinar, tanto por ser uma ciência pós-moderna—quanto por utilizar conteúdos de outras áreas para dar suporte à variedade de temas estudados.

Silva (2013) propõe um entendimento da interdisciplinaridade na CI através da dialética marxista, considerando que a relação da CI com as demais disciplinas pode se apresentar sob dois aspectos: quantitativo ou multidisciplinar, qualitativo ou interdisciplinar. O aspecto quantitativo se mostra quando há o aproveitamento unilateral pela CI de conteúdos de outras áreas, ao passo que o aspecto qualitativo é construído por meio da contribuição mútua em termos de conhecimentos, práticas de ensino e de pesquisa. Nessa perspectiva marxista, a passagem da quantidade para a qualidade se dá pela dialética. O autor afirma que existem possibilidades para construir a interdisciplinaridade em campos como: a Gestão do Conhecimento, relacionando a CI com a Administração; o Comportamento Informacional, relacionando CI e Psicologia; os sistemas de Recuperação da Informação, unindo a CI e a Computação, entre outros campos.

A literatura da CI traz muitas referências à interdisciplinaridade, tratando esta como intrínseca à área. Entretanto, Smith (1992) citado por Bicalho; Oliveira (2011), afirma haver uma discrepância entre a afirmação da existência dessa interdisciplinaridade e as práticas efetivas na CI, havendo um relativo isolamento da CI do ambiente de pesquisa de outras disciplinas. Dentre as fragilidades relacionadas por Smith está a pouca contribuição para os outros campos, havendo a necessidade de avaliar os programas educacionais em CI para verificar o quanto são verdadeiramente interdisciplinares.

É importante considerar que a CI é uma área relativamente jovem e que está em constante transformação; assim, carece e depende das muitas contribuições de outras disciplinas para a construção de seus alicerces. Portanto, a CI possui grande potencial para a

elaboração de pesquisas interdisciplinares, desde que rejeite o discurso vazio de uma interdisciplinaridade preexistente, partindo para o trabalho interdisciplinar efetivo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A interdisciplinaridade se apresenta como uma proposta de conciliação entre teoria e prática, filosofia e ciência, humanidades e tecnologia. Seu surgimento está relacionado à necessidade de responder a novos desafios, em meio a um contexto de instabilidade e incerteza, mas também de desenvolvimento tecnológico intenso, que modificou as relações em sociedade e a visão de mundo dos indivíduos.

A interdisciplinaridade foi discutida com base na valorização de múltiplos conhecimentos, que permitem pensar os problemas contemporâneos. Foi apresentada em relação a um diálogo efetivo entre as disciplinas, algo que vai além de uma aglutinação de perspectivas diversas.

A abordagem dialética de Silva (2013) destacou a preponderância da qualidade sobre a quantidade de relacionamentos da CI com as demais áreas para a construção de uma real interdisciplinaridade. Destacou-se que, embora seja comumente dito que a CI é um campo interdisciplinar, é preciso superar este discurso que, em vários aspectos, se mostra incoerente, para se fazer um esforço concreto de trabalho conjunto com as outras disciplinas, criando contribuições que sejam relevantes para ambas as partes. Como trabalhos futuros, sugere-se um estudo mais aprofundado das subáreas da CI que possibilitam o trabalho interdisciplinar, como menciona Silva, particularmente: a Gestão da Informação, a Gestão do Conhecimento e a Inteligência Competitiva, devido à sua relevância no âmbito empresarial.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Correntes teóricas da Ciência da Informação. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 38, n. 3, p.192-204, set./dez., 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v38n3/v38n3a13.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2017.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**: uma visão abrangente da moderna administração das organizações. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DELATRE, P. Investigações interdisciplinares: objetivos e dificuldades. In: POMBO, Olga; GUIMARAES, Henrique Manuel; LEVY, Teresa. **Interdisciplinaridade**: antologia. Porto/PT: Campo das Letras, 2006.

XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP

FAZENDA, I. C. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 2 ed. Campinas, Papirus, 1995.

JAPIASSÚ, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

KLEIN, J. T. **Interdisciplinarity: history, theory, and practice**. Detroit, Michigan: Wayne State University Press, 1990.

MORAES, M.; CARELLI, A. E. A interdisciplinaridade na Ciência da Informação pela perspectiva da análise de citações. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 22, n. 1, p. 137-160, jan/abr. 2016. Disponível em:
<<http://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/56296/36967>>. Acesso em: 24 jun. 2017.

MORIN, E.; LE MOIGNE, J. **A inteligência da complexidade**. 2.ed. São Paulo: Peirópolis, 2000

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005.

_____. **Ciência com consciência**. 10 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007

NICOLACI-DA-COSTA, A. M. A Passagem Interna da Modernidade para a Pós-modernidade. **Psicologia ciência e profissão**, Brasília, v. 24, n. 1, p. 2-93, mar. 2004. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/pcp/v24n1/v24n1a10>>. Acesso em: 21 jul. 2017.

POMBO, O. Em busca de uma teoria. In: POMBO, O. **Interdisciplinaridade: ambições e limites**. Lisboa: Antropos, 2004.

_____. Interdisciplinaridade e integração dos saberes. **LIINC em Revista**, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p.3-15, mar. 2005. Disponível em:
<<http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/viewFile/186/103>>. Acesso em: 31 maio 2017.

SILVA, J. L. C. A(s) disciplinaridade(s) da Ciência da Informação: aplicação das leis da dialética marxista no contexto pluri, inter e transdisciplinar. **Revista Digital de Biblioteconomia Ciência da Informação**, Campinas (SP), v.11, n.2, p.1-20, maio/ago. 2013. Disponível em:
<<http://www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php/rbci/article/view/3863/pdf>>. Acesso em: 31 maio 2017.

SMITH, L. Interdisciplinarity: approaches to understanding library and information Science as an interdisciplinary field. In: VAKKARI, P.; CRONIN, B. (Eds). *Conceptions of Library and Information Science; historical, empirical and theoretical perspectives*. In: THE INTERNATIONAL CONFERENCE FOR THE CELEBRATION OF 20TH ANNIVERSARY OF THE DEPARTMENT OF INFORMATION STUDIES OF UNIVERSITY OF TAMPERE, 1991. **Proceedings...** Finland; London; Los Angeles: Taylor Graham, 1992. p. 253-267.