

.A NATUREZA DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: mudança de modelos

*Adriana Carla S. Oliveira**
*Hamilton Rodrigues Tabosa***
*Gustavo Henrique de Araújo Freire****

resenha

ROBINSON, L.; KARAMUFTUOGLU, M. The nature of information science: changing models. *Information Research*, v. 15, n. 4, 2010

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, Brasil. Serventária do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Norte, Brasil.
E-mail: adrianaacarla.a@gmail.com

** Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Informação da Universidade Federal da Paraíba, Brasil. Professor da Universidade federal do Ceará.
E-mail: hrtabosa@gmail.com.

*** Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil. Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, Brasil.
E-mail: ghafreire@gmail.com.

Na introdução do artigo, os autores abordam aspectos que, segundo eles, tornam discutível a natureza da Ciência da Informação (CI), tais como seu escorregadio conceito, o amorfo conceito de seu objeto de estudo, sua relação com outras disciplinas e se há uma área de atuação exclusiva dos profissionais dessa área. É importante salientar que, com a palavra “discutível”, parece-nos que eles não tiveram nenhuma intenção pejorativa, mas apenas enfatizar que esses aspectos estão ainda em construção, numa relação dialógica entre pesquisadores, profissionais e teóricos da CI.

Para eles, essa discussão a respeito da natureza da CI remonta desde o seu surgimento, pois nunca se soube precisar se, em sua essência, ela estava mais preocupada com os aspectos práticos da organização da informação técnico-científica ou com o estudo acadêmico dos fenômenos de informação. Como essa questão nunca foi realmente resolvida, os autores preferiram concordar em dizer que a CI é tanto disciplina, ou seja, campo de investigação, como profissão, ligada a práticas e solução de problemas.

O conceito de CI popularizado por Borko (1968) já mostra esse campo do conhecimento como teórico-prático, ou seja, com possibilidades de aplicação do conhecimento gerado em situações concretas, senão vejamos:

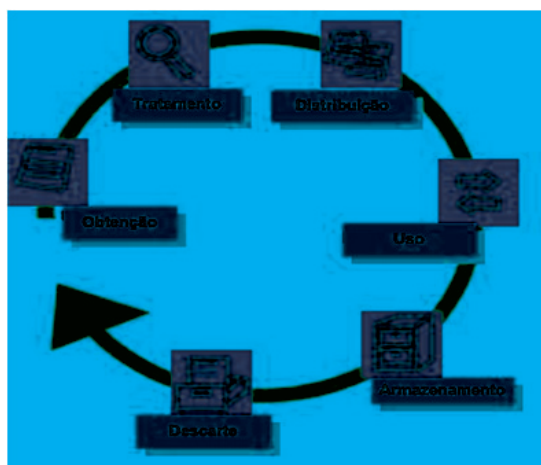
É a disciplina que **investiga** as propriedades e o comportamento da informação, as forças que regem o fluxo informacional e os meios de processamento da informação para a otimização do acesso e uso. [...] Isto inclui a investigação, as representações da informação [...], o uso de códigos para uma eficiente transmissão de mensagens e o estudo dos **serviços e técnicas** de processamento da informação e seus sistemas de programação. (Grifo nosso).

Outro ponto destacado por Robinson e Karamuftuoglu relaciona-se às relações da CI com outras áreas que também têm a informação como objeto de estudo, alertando para o fato de que devemos procurar e identificar semelhanças na abordagem desse objeto por essas áreas,

bem como aquilo que é próprio, exclusivo da CI. Como uma alternativa para solucionar essa questão, eles propõem a aplicação da teoria de análise de domínio para estabelecer cruzamentos com a cadeia de comunicação (também chamada ciclo documentário, cadeia documentária ou ciclo de vida da informação) e, assim, analisá-la sob essa ótica.

Os autores entendem por *cadeia de informação*, a sequência de processos pelos quais as informações registradas, na forma de documentos, são comunicadas de autor para usuário, e envolve basicamente seis etapas ou fases. Os autores frisam que a percepção, atuação profissional e produção de conhecimentos dentro da CI ainda giram em torno dos conceitos das etapas que integram a cadeia de comunicação, conforme imagem abaixo:

Figura 1 – Cadeia de comunicação



Fonte: SANTOS (2012).

Robinson e Karamuftuoglu argumentam que basear os estudos da CI na cadeia de comunicação representa uma atuação deveras limitada para a área e propõem uma complementação para esses estudos, através da aplicação da análise de domínio, conforme descrita por Hjørland (2002), como uma maneira de identificar as competências exclusivas do cientista da informação. A propósito, trazemos aqui um conceito de Análise de Domínio aplicado em outras disciplinas, a exemplo da Computação: “a análise de domínio (AD) tem como objetivo identificar e organizar o conhecimento sobre uma classe de problemas

para suportar a descrição e a solução destes. Este processo envolve aprendizado, existindo uma preocupação por capturar, coletar, organizar e modelar o conhecimento dentro de um determinado domínio de interesse.” (ROSETI; WERNER, 2009, p. 1).

Assim, a Análise de Domínio é uma tentativa de identificar os objetos, as operações e as relações entre os temas que os especialistas em uma determinada área do conhecimento percebem como importante; neste caso, uma tentativa de definir as competências específicas dos cientistas da informação. A análise de domínio é, então, mostrada em onze abordagens distintas:

1. produção de guias de literatura;
2. produção de linguagens documentárias e serviços de informação;
3. pesquisa sobre a indexação e recuperação de assuntos especializados;
4. estudos de usuários;
5. estudos bibliométricos;
6. estudos históricos;
7. estudos de documentos e gêneros;
8. estudos epistemológicos e crítica;
9. estudos de línguas e terminologia especial, estudos de discurso;
10. estudos de estruturas e organizações na comunicação de informações;
11. estudos em cognição, computação e inteligência artificial.

Cada uma das onze abordagens acima pode ser aplicada a quaisquer das seis etapas da cadeia documentária, de modo que um leque bastante amplo de possibilidades se abre diante do cientista da informação. No entanto, percebemos como infrutífera a tentativa de complementar os estudos da área de CI, uma vez que os autores identificaram as seis etapas da cadeia como uma limitação da área, mas é exatamente com elas que eles trabalham a proposição da aplicação da Análise de Domínio.

Quanto à intenção dos autores de mostrar aspectos singulares da CI, exclusividades de estudo diante de outras áreas que também têm a informação também como objeto, eles apontam o resultado da combinação da cadeia de informação com as abordagens de análise de domínio, argumentando que apenas a CI possui interesse na totalidade do cruzamento dos dois conceitos e em todos os vários usos da

informação, de modo a identificar regularidades conceituais e, a partir delas, gerar produtos e serviços para atender plenamente seu público alvo.

Não devemos considerar essa proposta como limitante, restringindo os temas de interesse da CI, traçando fronteiras intransponíveis, mas como um delineamento parcial de seu escopo, uma vez que as relações interdisciplinares da CI não a desobrigam de ter uma disciplinaridade objetiva e uma identidade clara. Nesse contexto, os autores apresentam os modelos quantitativos de informação numa perspectiva da Teoria de Domínio. Na abordagem dos Modelos Quantitativos de Informação, por exemplo, os autores trazem uma classificação em quatro etapas: Mudança quantitativa, Mudança qualitativa, Julgamento relevante não mecânico e o Salto qualitativo. No que tange a Mudança Qualitativa, os autores abordam a ideia de qualitativo, que se refere a uma transformação do antigo para o novo. No que diz respeito à Mudança quantitativa, eles também a definem como um processo que sai de um estado (*old*) para outro (*new*), seguindo um método eficaz.

Tendo inicialmente baseado seus construtos teóricos na Teoria Matemática da Comunicação, que se refere à transmissão de informação de uma fonte para um receptor através de um canal de comunicação física, a CI esteve nos seus anos iniciais arraigada à perspectiva positivista, conforme Capurro (2007). Essa teoria tem sido criticada por não se preocupar com o significado dos símbolos/mensagens transmitidas, mas a sua quantidade. Por essa razão, deixou de ser relevante para a CI, para quem a preocupação principal passou a ser a interpretação de documentos, as abordagens humanas dos fenômenos informacionais.

A Teoria Situacional ou Teoria Semântica da Informação tenta fornecer uma solução frente às críticas recebidas pela Teoria Matemática da Comunicação, fornecendo uma ontologia (objetos, situações, canais, etc.) e um conjunto de princípios lógicos (regras de inferência) que operam sobre os objetos e situações através de canais, atribuindo-lhes sentido, passíveis de serem interpretados. A ontologia e o conjunto de regras de inferência determinam, dessa forma, que deduções podem ser feitas, de modo

que alterar o canal, a situação, equivale a mudar os tipos de inferências sobre as entidades ou objetos.

Esta breve discussão mostra que, em teoria, a situação depende da posição teórico-epistemológica tomada na construção da ontologia, que marca os limites da utilidade da teoria para a CI. É possível, por meio do método, realizar inferências na Teoria Situacional, dedutíveis de argumentos e possíveis de serem calculadas. Por dedução entende-se como um tipo de argumentação que parte do geral para o particular. Na dedução, quando as premissas são verdadeiras, supõe-se que as conclusões também o são.

Por indução entende-se o método de raciocínio que parte do particular para o geral, que produz conclusões prováveis as quais precisam ser comprovadas futuramente. É possível sentir certa superficialidade quando Robinson e Karamuftuoglu apontam a modelagem dos métodos, seja qualitativo ou quantitativo, e ainda, qual a melhor aplicação para a CI.

Nesse prisma, os autores afirmam que, no contexto da CI, é possível proceder alguns processos de mudança, julgamentos e decisões qualitativas. Para tanto, apresentam critérios de relevância de um documento, com base em regras alternativas que colaboram para o julgamento e decisão qualitativa do mesmo. No que se refere a tais critérios nos julgamentos e decisões qualitativas, os autores analisam que as deduções são calculáveis e o julgamento por relevância é reduzido a uma inferência mecânica. Então perguntamos: como se chega às regras de relevância? O ponto de partida é pelas premissas existentes, em seguida a definição das perguntas que estão vinculadas à regra geral e, por fim, a formulação de hipóteses.

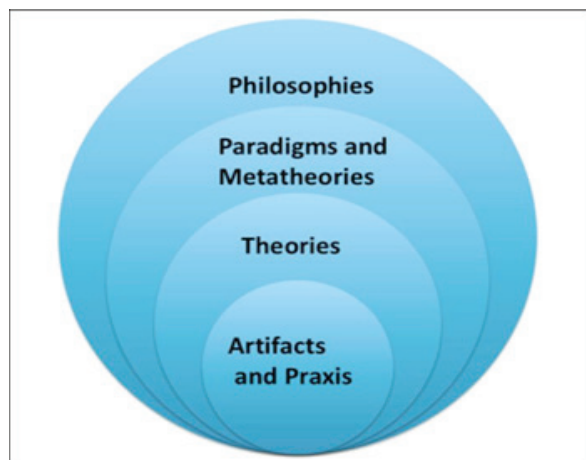
Karamuftuoglu (2007) argumenta que uma análise detalhada das necessidades de informação envolve a explicitação de premissas muitas vezes implícitas feitas pelos autores dos documentos acadêmicos [...]. Embora o artigo ora analisado tenha se baseado em critérios e argumentos possíveis de serem quantificados ou calculados a partir de inferências mecânicas, faz-se necessário o aprofundamento do estudo no que tange aos critérios de relevância empregados.

Aborda-se também, no artigo, o método de Abdução, que difere da dedução e da indução.

Conceitua-se como um processo criativo de formação de hipóteses que se baseiam em provas relevantes. A regra desse método é a hipótese, e com base nesta, o caso será concluído. A hipótese serve para melhor explicitar um determinado fenômeno que pode ser explicado por meio do conhecimento do pesquisador das principais filosofias e escolas de pensamento, para ter uma compreensão das questões detalhadas em uma determinada disciplina (área do conhecimento) e pela extração da relevância de uma dada necessidade de informação dentro do caso específico.

Quanto às Teorias de Domínio, os autores descrevem que a abordagem de domínio analítico sugere que as teorias específicas em um determinado campo de estudo sejam construídas com base em estruturas de metateorias generalistas (paradigmas ou visões de mundo, entendidas como um conjunto de princípios que prescrevem o que é aceitável e inaceitável como teoria de uma disciplina científica), que são construídas sobre pressupostos filosóficos específicos. Os pressupostos são práticas específicas, ferramentas e artefatos que se baseiam, parcial ou totalmente, em teorias de domínio específicas. Karamuftuoglu (2007) afirma que o progresso pode ser promovido através do desenvolvimento de teorias gerais que são aplicáveis a vários domínios. A Teoria de Domínio é apresentada graficamente conforme se apresenta abaixo:

Figura 2 – Domain-analytic view of a field of study



Fonte: ROBINSON; KARAMUFTUOGLU, 2010, p. 10.

Nessa perspectiva, a obra de Kuhn (1962, 2007 apud ROBINSON; KARAMUFTUOGLU, 2010) mostra que há apenas um paradigma central, existindo uma única maneira de fazer ciência, a que ele chamou de 'ciência normal'. Robinson e Karamuftuoglu afirmam que essa ciência normal, uma nova teoria, acontece quando há uma mudança de paradigma (velho - novo), ou seja, essa teoria nova resolve e apresenta soluções como a resolução de anomalias, chamada de 'Mudança de Paradigma'.

Fazendo um paralelo através da Teoria Matemática e pela Teoria Sistêmica - ambas acabam por serem complementares. Nesse prisma, Araújo (2009) apresenta que a ideia de informação presente em ambas é a mesma: algo que é transportado, repassado, de um ponto a outro - no primeiro caso, num esquema linear, no segundo, num processo cíclico. Nos dois casos a informação sofre a ação de processos que lhe são externos - processos de emissão e recepção, no primeiro caso, e funcionais, no segundo. Juntas, as duas teorias concorrem para a construção de um verdadeiro paradigma para a área: o paradigma positivista. Assim, apresenta-se o que os autores colocam como mudança de paradigma.

Nesse entendimento, complementamos que a Teoria de Domínio, a partir de uma metateoria, busca nas teorias existentes e nos princípios o foco central; as teorias que circundam a informação são formas e maneiras de representá-la e estudá-la, a fim de encontrar a ideia central, o paradigma central. Entendendo a Teoria de Domínio na CI na perspectiva Kuhniana é relevante considerar que a avaliação e classificação de documentos se dão a partir da circulação de teorias e metateorias ou paradigmas de um domínio concorrente. Assim, a Teoria de Domínio, na apreciação qualitativa dos documentos, requer uma compreensão do crescimento qualitativo do conhecimento e alterações em estruturas de conhecimento dominantes.

Os autores afirmam que a identidade e a relevância da CI estão sendo desafiadas pela evolução de diversas disciplinas. Mesmo assim, ela busca manter sua identidade como uma disciplina da ciência moderna¹ e mantém

¹ A classificação da Ciência da Informação como moderna ou pós-moderna também tem sido um

seu caráter de relevância como conhecimento científico. Robinson e Karamuftuoglu apresentam a CI como uma disciplina autônoma e, embora considerando seu caráter multi e interdisciplinar, ainda assim, possuindo sua autenticidade, mantendo o foco no objeto de estudo, a informação. O foco de interesse da CI são os aspectos da organização da informação e o comportamento humano (cognitivo) que são invariantes às mudanças tecnológicas. Assim, mesmo diante dos constantes avanços tecnológicos, o cerne da CI mantém-se inalterado.

Por fim, os autores afirmam que a CI tem como papel a avaliação da informação semântica - conteúdo em relação ao crescimento qualitativo e alterações em estruturas do conhecimento. O paradigma cognitivo reforça esta abordagem semântica e cognitiva nas estruturas do conhecimento e, por conseguinte, dos aspectos qualitativos que os estudos na área se desenvolvem.

Concluimos que apesar de o artigo por nós analisado contribuir para o entendimento da cadeia da informação, dos modelos qualitativos e quantitativos e da abordagem da Teoria de Domínios que aponta como essência da CI, a adoção dos métodos científicos e a mudança de paradigmas. No entanto, necessário se faz um maior aprofundamento de outros estudos sobre a Teoria dos Domínios, a fim de ampliar ainda mais o entendimento acerca de sua aplicação no contexto da Ciência da Informação.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, C. A. A. Correntes teóricas da ciência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 38, n. 3, p. 192-204, set./dez., 2009.
- BEGHTOL, C. Domain analysis, literary warrant, and consensus: the case of fiction. **Journal of the American Society for Information Science JASIS**, v. 46, n. 1, jan. 1995.
- BORKO, H. Information science: what is it? **American Documentation**, v. 19, n. 1, p. 3-5, 1968.
- CAPURRO, R. Epistemología y ciencia de la información. **Enlace**, ano 4, n. 1, p. 11-29, ene.-abr., 2007.
- HJØRLAND, B. Domain analysis in information science: eleven approaches - traditional as well as innovative. **Journal of Documentation**, v. 58, n. 4, p. 422-462, 2002.
- KARAMUFTUOGLU M. Need for a systemic theory of classification in information science. **Journal of the American Society for Information Science & Technology**, v. 58, n. 13, p. 1977-1987, 2007.
- ROBINSON, L.; KARAMUFTUOGLU, M. The nature of information science: changing models. **IR Information Research**, v. 15, n. 4, p. 1-13, dec. 2010.
- ROSETI, M. Z.; WERNER, C. M. L. **Aquisição de conhecimento no Contexto de Análise de Domínio**. Disponível em: <<http://www.inf.ufsc.br/sbes99/anais/SBES-Completo/38.pdf>>. Acesso em: 31 maio 2013.
- SANTOS, M. A. 2012. Como a ciência da informação pode contribuir para o aprimoramento da gestão da segurança da informação. Disponível em: <<http://eciti.wordpress.com/2012/07/02/iso-15-408-e-ciencia-da-informacao/>>. Acesso em: 27 maio 2013.
- ponto discutível. Wersig, por exemplo, a defende como pós-moderna. Ver: WERSIG, G. Information science: the study of postmodern knowledge usage. **Information Processing & Management**, v. 29, n. 2, p. 229-239, 1993.

