em questão
E-ISSN 1808-5245

Ciência da Informação: história, conceitos e características

Daniela Gralha de Caneda Queiroz
Mestranda; Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil;
daniela.caneda@ufrgs.br

Ana Maria Mielniczuk de Moura
Doutora; Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) , Porto Alegre, RS, Brasil;
ana.moura@ufrgs.br

Resumo: O presente artigo aborda a Ciência da Informação como forma de memória. Resgata a história da Ciência da Informação, desde a sua gênese, no mundo e também no Brasil. Mostra a evolução desta Ciência, com a sua mudança de paradigmas, e aborda o seu caráter interdisciplinar. Levanta os diversos conceitos que a Ciência da Informação instigou ao longo do tempo e constata porque ela é considerada ciência. Identifica o objeto de estudo da Ciência da Informação sob a ótica de diversos pesquisadores e, igualmente, os objetivos, com suas características. Conclui com a contribuição da Ciência da Informação para a sociedade.

Palavras-chave: Ciência da Informação. Histórico. Conceitos. Características.

1 Introdução

A Ciência da Informação não é um campo de estudo tão recente como seu nome pode sugerir. Os primeiros esboços do que hoje conhecemos como periódicos datam do século XVII. É claro que os avanços científicos e tecnológicos da humanidade foram alterando paradigmas, sendo o ponto culminante – até o presente momento - o advento da era digital no processo de difusão do conhecimento. A multidisciplinaridade da Ciência da Informação é incontestável nesta época em que a informação, correta ou incorreta, está mais disponível do que nunca a qualquer usuário. É importante frisar que se esse é um momento histórico em que a Ciência da Informação está em evidência, isso não implica dizer que é um ramo do conhecimento científico que surgiu somente com a globalização proporcionada pela rede mundial de computadores conhecida como Internet, como parece para muitos.

O objetivo desse trabalho é justamente resgatar a evolução da Ciência da Informação para ilustrar com clareza que esse campo do conhecimento possui uma base histórica robusta. Embora muito se fale de seu caráter interdisciplinar, isso não implica a ausência de um campo de estudo que lhe seja pertinente. Trata-se, sim, de uma verdadeira ciência com processos dedutivo e experimental.

Assim, em um primeiro momento neste artigo, é apresentado um histórico da Ciência da Informação, em que se aborda a sua gênese, mostrando os principais acontecimentos que contribuíram para tal, e a sua evolução, ressaltando seus novos paradigmas. Na segunda parte são trazidos diversos conceitos dados à Ciência da Informação, desde o seu surgimento, sob o ponto de vista dos principais estudiosos da área; são também discutidas as razões pelas quais é considerada uma ciência de fato. Já na terceira parte são apresentadas algumas características da Ciência da Informação, dentro das quais se discute seu objeto de estudo, mostrando seus objetivos e dando enfoque ao seu caráter interdisciplinar. A última parte deste artigo é dedicada a discutir o papel da Ciência da Informação para a sociedade atual.

2 Histórico

Com o nascimento da ciência moderna, em meados do século XVI, começaram os encontros das sociedades científicas, em que os cientistas comunicavam, através de cartas, seus estudos e descobertas, como forma de assegurar também o direito autoral de suas experiências. Essas cartas são prenúncios dos periódicos (segunda metade do século XVII), que formalizaram o processo de comunicação e informação no meio científico (PINHEIRO, 2002). Em 1665, com o *Journal des Sçavans* (França) e o *Philosophical Transactions* (Inglaterra), iniciou-se formalmente o processo de comunicação e informação científica; ambos foram precursores dos atuais periódicos científicos (MEADOWS, 1999). Assim, o aumento do número de pesquisadores e, em consequência, da produção científica, juntamente com o desenvolvimento tecnológico, foram determinantes para o surgimento da Ciência da Informação.

São considerados como marcos para o advento da Ciência da Informação, conforme Pinheiro (2002):

a) criação do Instituto Internacional de Bibliografia (IIB), em 1895, durante a I Conferência Internacional de Bibliografia, em Bruxelas. O IIB nasceu a partir das ideias de Paul Otlet (considerado o "pai" da Ciência da Informação) e Henri de La Fontaine, que desejavam organizar o "livro universal do conhecimento" (MATTELART, 2005). A intenção era a criação de uma biblioteca universal, com os registros bibliográficos de todos os documentos indexados do mundo, como se fosse uma biblioteca de referência e não de acervo (OLIVEIRA, 2005), desse modo, democratizando a informação;

b) transformação do IIB em Instituto Internacional de Documentação (IID), em 1931, por sugestão de Paul Otlet e Henri de La Fontaine, durante a X Conferência Internacional de Bibliografia, em Bruxelas;

c) publicação da obra *Traité de Documentation: le Livre sur le Livre: Théorie et Pratique*, de Paul Otlet, em 1935, que trouxe ideias de integração dos componentes da documentação, já apresentando ideias a respeito da Bibliometria;

d) fundação do *American Documentation Institute* (ADI), em 1937 (mais tarde, virou *American Society for Information Science* – ASIS; nos anos 2000 transformou-se em *American Society for Information Science Technology* – ASIST);

e) transformação do IID em Federação Internacional de Documentação (FID), em 1938. Nesta Federação, desenvolveram-se pesquisas teóricas que foram as bases científicas da Ciência da Informação.

Ainda de acordo com Pinheiro (2002), a Ciência da Informação nasceu:

a) da "explosão da informação", decorrente do avanço científico e tecnológico demandado pela Segunda Guerra Mundial, bem como dos periódicos científicos (RUSSO, 2010);

b) da necessidade de registro (controle bibliográfico) e transmissão de informação e conhecimento (serviços informacionais dispostos para atender, de acordo com Miranda (2002), à pesquisa e desenvolvimento);

c) do surgimento de novas tecnologias, sobretudo o computador (que passou a ser empregado no processamento de informações bibliográficas já na década de sessenta). Contudo, Barreto (2007), observa que os computadores começaram a ter o seu uso na Ciência da Informação somente no início dos anos oitenta.

Diante dessa expansão informacional, a preocupação pelo registro e transmissão de informação e conhecimento foi descrita em influente artigo por Vannevar Bush (criador do Memex), *As we may think*, de 1945. Neste artigo, importante na gênese da Ciência da Informação, o autor expressa a importância da preservação e armazenamento de documentos notáveis para a ciência, a fim de que fossem disponibilizados para consulta.

Alguns eventos também contribuíram para o surgimento da Ciência da Informação: Conferência de Informação Científica, da *Royal Society*, em 1948, na cidade de Londres; Conferência do *International Union on Pure and Applied Chemistry* (IUPAC), em Londres, no ano de 1955; e Conferência Internacional de Informação Científica, da Academia

Nacional de Ciências, em Washington, no ano de 1958. Houve trabalhos que, da mesma forma, contribuíram para o nascimento da Ciência da Informação: artigo a respeito do trabalho de informação, de Farradane, e glossário de termos da documentação científica, de Taylor. Do mesmo modo, novas tecnologias colaboraram para o advento da Ciência da Informação, tais como: o microfilme (seu uso expandiu o espaço físico das bibliotecas, levando à criação do ADI) e os cartões perfurados, da IBM. Ainda colaboraram para o aparecimento da Ciência da Informação os periódicos: *Journal Documentation*, em 1945, na Grã Bretanha; *Nachrichten für Dokumentation*, em 1950, na antiga URRS; e *American Documentation*, em 1950, nos Estados Unidos.

A Ciência da Informação recebeu influência das teorias de Norbert Wiener, de Claude Shannon e Warren Weaver e de Bertalanffy. Norbert Wiener influenciou com sua Teoria da Informação e com sua obra *Cybernetics or control and communication in the animal and the machine*, do ano de 1947. Claude Shannon e Warren Weaver inspiraram a Ciência da Informação com a sua Teoria Matemática da Comunicação ou Teoria da Informação, do ano de 1948, trazendo conceitos de ruído, entropia e redundância, essenciais para os sistemas de recuperação de informação. Contudo, tal teoria não pode ser totalmente aplicada à Ciência da Informação, porque foi idealizada para máquinas e não para pessoas, as quais, quando submetidas a mensagens que chegam de todos os lados, como bem coloca Oliveira (2005), seleciona as de seu interesse apenas. Bertalanffy influenciou a Ciência da Informação com sua Teoria Geral dos Sistemas, de 1956, infundindo os conceitos de redes e sistemas de informação.

Assim, a Ciência da Informação surge na década de 60, em decorrência, como coloca Saracevic (1996), principalmente, dos estudos a respeito da recuperação da informação (formalmente, ela surge nos Estados Unidos, entre os anos de 1961 e 1962). Dessa maneira, o autor justifica a evolução dos cartões perfurados para CD-ROM e acesso *online*, dos sistemas não interativos para os com várias possibilidades de interação, das bases documentais para bases do conhecimento, dos textos escritos para multimídia, da recuperação de citações para texto completo, etc. (SARACEVIC, 1996). Desse modo, é também na década de 50/60 que surgem as indústrias da informação. Oliveira (2005)vai além, ressaltando que o surgimento da Ciência da Informação está atrelado ao estudo dos *problemas* relacionados à recuperação da informação.

Para Miranda (2002, p. 10):

> O surgimento da Ciência da Informação estaria [...] relacionado com a atividade subsequente ao controle da produção científica e à regularidade do fenômeno relativo à sua dispersão e uso, obsolescência, epidemiologia de sua propagação e outros aspectos detectados no processo de manipulação e análise da literatura.

Em comum, esses autores colocam que o princípio da Ciência da Informação está ligado à ideia de recuperação da informação, diante da imensa quantidade e variedade de informações surgidas a partir da década de quarenta. Aqui entrando questões ligadas à Biblioteconomia, à Informática, à Psicologia, à Comunicação, entre outras disciplinas, para ajudar a entender como acontece essa recuperação.

Em sua tese, "A Ciência da informação entre sombra e luz: domínio epistemológico e campo interdisciplinar" (1997), a pesquisadora e professora Lena Vania Ribeiro Pinheiro, percebe três fases cronológicas na evolução da Ciência da Informação:

a) de 1962 até 1969 - surgimento da Ciência da Informação, com primeiras discussões a respeito da origem, denominação, conceitos e definições;
b) de 1970 a 1989 - busca de princípios, metodologia e teorias próprios, com delimitação do terreno epistemológico, sob transformações das novas tecnologias;
c) de 1990 em diante (ou até a data de 1995, ano da tese) - consolidação da denominação e de princípios, métodos e teorias; discussão da natureza e relações interdisciplinares.

No Brasil, a Ciência da Informação foi introduzida na década de setenta (RUSSO, 2010), com o curso de Mestrado em Ciência da Informação, implantado pelo Instituto Brasileiro e Bibliografia e Documentação (IBBD), hoje Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict). Além disso, o periódico *Ciência da Informação*, criado em 1972, também contribuiu para essa introdução.

No princípio da Ciência da Informação, havia confusão entre Biblioteconomia e Informática, o que levou a possuir diferentes nomes: Informação Científica, Ciência da Biblioteca e de Informação, Ciência e Tecnologia da Informação, Ciência e Engenharia da Informação, entre outros (PINHEIRO, 2002). E, antes do surgimento da Ciência da Informação, eram utilizados os termos Bibliografia e Documentação. Dias (2002) coloca que Bibliografia era usado nas bibliotecas e Documentação nos centros de documentação, os quais serviam como bibliotecas especializadas, que atendiam empresas, indústrias, pesquisadores e especialistas.

Somente após passou-se a usar o termo informação (retirado da teoria de Claude Shannon) e, posteriormente, Ciência da Informação, da qual fazem parte diversas especialidades, tais como a Biblioteconomia, a Arquivologia, a Documentação e a Museologia.

A Ciência da Informação, para Le Coadic (2004), acompanhou os novos paradigmas surgidos com a evolução da sociedade e do tempo. Assim, surgem:

a) paradigma do trabalho coletivo, no lugar do paradigma do trabalho individual, decorrente da organização em rede das pessoas e de seus computadores, já percebido por Solla Price, em seu livro *Little science, big science*, de 1963. Dessa forma, proporcionando a economia de recursos financeiros, de tempo e de materiais e equipamentos e proporcionando também o aproveitamento da expertise dos diferentes membros do grupo de trabalho;
b) paradigma do fluxo, ao invés do paradigma do acervo, focando o gerenciamento dos fluxos de informação e a captação das informações relevantes para o usuário, ante a quantidade de informação disponibilizada;
c) paradigma do uso voltado para o usuário, em oposição ao paradigma do uso voltado para o bibliotecário/documentalista/museólogo, priorizando as necessidades informacionais do usuário;
d) paradigma do elétron, no lugar do paradigma do papel, como consequência da mudança do suporte, assim, alterando também a relação de espaço e de tempo.

Capurro (2003) destaca três paradigmas contemporâneos:

a) paradigma físico - transmissão de uma mensagem (e não informação) de um emissor para um receptor; essa mensagem (ou signo) seria o objeto físico. Paradigma baseado nas já mencionadas teorias de Claude Shannon e Warren Weaver e de Norbert Wiener;
b) paradigma cognitivo - premissa de que, diante de uma situação problemática (necessidade), o usuário, cujo conhecimento não é suficiente para suprir essa sua necessidade (estado cognitivo anômalo), busca informação, e esta acaba por transformá-lo ou não;
c) paradigma social - o usuário não está separado da informação e seu conhecimento sofre influência de condicionantes sociais e materiais.

Já para Oliveira (2005), o paradigma da Ciência da Informação é composto por um grupo de ideias ligadas ao processo que envolve o movimento da informação dentro

do sistema de comunicação humana. Na gênese da Ciência da Informação houve mudança de paradigma, de uma visão custodial e patrimonial (como se fosse um tesouro) para uma visão pós-custodial e aberta, com a busca incessante de informação (SILVA, 2006). Desse modo, a Ciência da Informação possui mais de um conceito, discutidos no capítulo seguinte.

3 Conceitos

A literatura indica que o primeiro conceito de Ciência da Informação surgiu a partir das ideias de Taylor, em duas reuniões, com cerca de 60 profissionais, entre docentes e bibliotecários, realizadas no *Georgia Institute of Technology*, no *Natural Science Foudantion*, no estado da Georgia, nos Estados Unidos, em outubro de 1961 e em abril de 1962 (BARRETO, 2007). A partir da ideia de Taylor, Borko escreveu um novo conceito para Ciência da Informação, o qual, conforme descrito de modo unânime na literatura, é bastante parecido com o primeiro conceito:

> Ciência da Informação é aquela disciplina que investiga as propriedades e o comportamento informacional, as forças que governam os fluxos de informação, e os significados do processamento da informação, para uma acessibilidade e usabilidade ótima. Ela está preocupada com o corpo de conhecimentos relacionados à origem, coleção, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação, e utilização da informação. Isto inclui a investigação da representação da informação em ambos os sistemas, naturais e artificiais, o uso de códigos para a transmissão eficiente da mensagem, e o estudo do processamento de informações e de técnicas aplicadas aos computadores e seus sistemas de programação (BORKO, 1968, p. 3).

Este conceito, do final da década de sessenta, já traz componentes que denotam a preocupação da Ciência da Informação com o acesso à informação pelas pessoas e com sua usabilidade, questões importantes ainda hoje, sendo objeto de estudo atual desta Ciência. Percebe-se no conceito de Borko, desde logo, a interdisciplinaridade da Ciência da informação (tratada no próximo tópico); a preocupação dela com a origem, coleção, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e utilização da informação precisa das teorias da Biblioteconomia, Comunicação, Informática, Psicologia, etc. E Borko, há quase cinquenta anos, já via o uso dos computadores e seus programas dentro da Ciência

da Informação.

Após o conceito de Borko, ganhou importância a seguinte ideia de Ciência da Informação:

> É uma disciplina científica que investiga dentro das estruturas e propriedades (e não um conteúdo específico) da informação científica, tanto quanto as regularidades do trabalho de informação científica, suas teorias, história, metodologia, e organização (MIKHAILOV; GILJAREVSKIJ, p. 14, 1970).

Este conceito de Mikhailov e Giljarevskij tem muito forte a ideia do caráter "científico" da Ciência da Informação, tanto que o termo aparece por três vezes dentro do conceito. Isso porque a Ciência da Informação, como toda ciência, está atrelada a teorias e padrões, como as leis bibliométricas (leis de Bradford, Lotka e Zipf) e epidemiológicas. À bibliometria, González de Gómez (2001), ainda acrescenta a cientometria e a informetria. Pinheiro (1997) identifica ainda os princípios: de obsolescência/vida média da literatura, de análise de citações e da lei do elitismo. Le Coadic (2004) observa os pontos que deram à Ciência da Informação um caráter científico e social:

a) as revistas científicas;
b) os bancos de dados e os recursos da Internet;
c) as sociedades científicas e profissionais;
d) curso e unidades de ensino em Ciência da Informação.

Outro conceito importante para a área é o de Shera e Cleveland (1977[1] apud BRAGA, 1995, p. 4), que entendem a Ciência da Informação como:

> A ciência que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam o fluxo da informação e os meios de processamento da informação para acessibilidade e usabilidade ótimas. Os processos incluem a geração, disseminação, coleta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação e uso da informação. A área é derivada de ou relacionada à matemática, lógica, linguística, psicologia, tecnologia computacional, pesquisa operacional, artes gráficas, comunicações, biblioteconomia, administração e algumas outras áreas.

Este conceito de Shera e Cleveland assemelha-se em alto grau com o conceito de Borko. No entanto, Shera e Cleveland dão mais destaque a ideia de interdisciplinaridade da

Ciência da Informação, enquanto que Borko foca mais na transmissão da informação.

O renomado pesquisador na área da Ciência da Informação, Saracevic, coloca que:

> A Ciência da Informação é um campo dedicado às questões científicas e à prática profissional voltadas para os problemas da efetiva comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação. No tratamento destas questões são consideradas de particular interesse as vantagens das modernas tecnologias informacionais (SARACEVIC, 1996, p. 47).

Dentro desta definição de Saracevic, é importante observar que o autor vale-se da "comunicação do conhecimento", e não da informação, como diversos outros estudiosos colocam. Assim, percebe-se a Ciência da Informação como transmissora de conhecimento e não como provedora de informação. Seguindo esta linha, no entendimento de Almeida, Bastos e Bittencourt (2007, p. 72), de que "A Ciência da Informação é um campo social de produção do conhecimento voltado às questões ligadas à informação [...]" percebe-se a ideia de que ela produz conhecimento. No entanto, acredita-se que o conhecimento seja o resultado do processo de apropriação da informação, em que o sujeito apreende o seu sentido e o associa ao próprio conhecimento prévio que possuía.

Silva traz em sua definição a ideia de info-comunicação, contemplando e ligando os campos da informação e da comunicação:

> Ciência da Informação é uma ciência social que investiga os problemas, temas e casos relacionados com o fenômeno info-comunicacional perceptível e cognoscível através da confirmação ou não das propriedades inerentes à gênese do fluxo, organização e comportamentos informacionais (origem, coleta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transformação e utilização da informação). (SILVA, 2006, p. 140).

Segundo Capurro e Hjorland (2007, p. 186), também conceituados estudiosos da área, a Ciência da Informação:

> Se ocupa com a geração, coleta, organização, interpretação, armazenamento, recuperação, disseminação, transformação e uso da informação, com ênfase particular, na aplicação de tecnologias modernas nestas áreas. Como uma disciplina, procura criar e estruturar um corpo de conhecimentos científico,

tecnológico e de sistemas, relacionado à transferência de informação.

Capurro e Hjorland perpetuam a ideia de "[...] geração, coleta, organização, interpretação, armazenamento, recuperação, disseminação, transformação e uso da informação [...]" dentro da Ciência da Informação. Mas, por ser um conceito mais novo, já traz a ideia intrínseca da utilização de tecnologias. Ressalta-se aqui que os autores trazem a noção de que a Ciência da Informação "procura" montar um "corpo de conhecimentos", não tendo caráter de efetividade. Esses diversos conceitos decorrem para o próximo tópico, que busca o objeto de estudo do campo da Ciência da Informação, bem como as características da área.

4 Características

O objeto da Ciência da Informação vem mudando ao longo dos tempos. Segundo Dias (2002), da ideia inicial de "orientação para o usuário" como objeto na década de sessenta, passou-se a "uso da informação" e, mais tarde, a "satisfação das necessidades individuais de informação".

Atualmente, ainda de acordo com o autor, o objeto "acesso à informação" é o mais adequado, porque compreende o acesso financeiro, físico, intelectual e social à informação. Para Le Coadic (2004, p. 19) o "[...] objeto não é mais a biblioteca e o livro, o centro de documentação e o documento, o museu e o objeto, mas a informação.". E a informação pode estar em documentos impressos, em diálogos trocados entre cientistas, em patentes, em fotografias, em objetos, etc. (PINHEIRO, 2002).

Ainda para Le Coadic (2004, p. 25) a Ciência da Informação "[...] tem por objeto o estudo das propriedades gerais da informação (natureza, gênese, efeitos), e a análise de seus processos de construção, comunicação e uso.". E, por sua vez, "A comunicação é, portanto, o processo intermediário que permite a troca de informações entre as pessoas." (LE COADIC, 2004, p. 11) e "[...] o papel da comunicação consiste em assegurar o intercâmbio de informações." (LE COADIC, 2004, p. 32). Aliás, Paiva (2002, p. 171) propõe a "informação enquanto vetor de comunicabilidade" e Tavares (2002, p. 138) afirma que "A comunicação é o suporte que garante a informação.". E esta autora vai além:

> A informação é o fator de crescimento, de progresso e de produtividade. [...]. O papel dos meios de comunicação [...] seria [...] o de estimular os processos

> cognitivos dos indivíduos num contínuo aprendizado que desperte a criatividade, a percepção e a ousadia (TAVARES, 2002, p. 148).

Assim, percebe-se a indissociabilidade entre informação e comunicação, já que esta última é o meio da primeira; como se o objeto da Ciência da Informação fosse a informação e o seu meio para existir fosse a comunicação. E é papel da comunicação suscitar desejo nos indivíduos de adquirir informação e, em consequência, conhecimento, como colocado abaixo:

> A ciência da informação, enquanto campo do saber humano, ocupa-se tanto do fluxo da comunicação como de seus atores e dos registros que transportam a informação e o conhecimento. Não estuda a natureza propriamente física ou social da comunicação, nem investiga os estatutos político e antropológico que a fundam, mas identifica sua mecânica processual e as instituições que dela participam, seus produtos, seus especialistas, as ferramentas e as técnicas de que se utiliza, procurando compreendê-los enquanto componentes do vasto organismo sistêmico que garante ao homem a satisfação de seu anseio e de sua necessidade de produzir, transformar, utilizar, comunicar, enfim, perpetuar o conhecimento (ODDONE, 1998, p. 83).

Já para os estudiosos Capurro e Hjorland (2007) o foco da Ciência da Informação, seguindo a linha do conceito dado por eles, implica abordagem tanto sociológica quanto epistemológica, voltada para a geração, coleta, organização, interpretação, armazenamento, recuperação, disseminação, transformação e uso da informação. Tais ações colocadas por Capurro e Hjorland aparecem também quando se investigam os objetivos da Ciência da Informação; como bem colocado por Dias (2002), o qual constata que a Ciência da Informação visa ao tratamento da informação, com descrição e classificação da informação existente em livros, periódicos, filmes, mapas, etc. Para tanto, coloca esse mesmo autor, desenvolveram-se os sistemas de classificação bibliográfica, tais como a Classificação Facetada e a dos Dois Pontos de Ranganathan; a Classificação Decimal de Dewey – CDD; e a Classificação Decimal Universal – CDU (criada por Paul Otlet, a fim de criar um sistema de classificação único, para a biblioteca universal), utilizadas na Biblioteconomia. Da mesma forma que Dias, Goffman aponta que o objetivo da Ciência da Informação é o da administração da informação:

> O objetivo da disciplina de Ciência da Informação deve ser o de estabelecer um enfoque científico homogêneo para estudo dos vários fenômenos que envolvem a noção de informação, sejam eles encontrados nos processos biológicos, na existência humana ou nas máquinas criadas por humanos.

> Consequentemente, o assunto deve estar ligado ao estabelecimento de um conjunto de princípios fundamentais que direcionam o comportamento em todo processo de comunicação e seus sistemas de informação associados (GOFFMAN, 1970, p. 591).

De modo bastante similar, Wersig e Neveling também colocam que o objetivo da Ciência da Informação é o tratamento da informação para o usuário:

> Esta ciência é baseada na noção das necessidades informacionais de certas pessoas envolvidas em trabalho social, e da relação com o estudo de métodos de organização dos processos de comunicação em um caminho que atenda estas necessidades informacionais (WERSIG; NEVELING, 1975, p. 33).

A Ciência da Informação possui caráter interdisciplinar, tanto que há autores que a denominam de Ciências da Informação. Para Le Coadic (2004), a Ciência da Informação colabora com o direito, economia, eletrônica, estatística, filosofia, informática, linguística, lógica, matemática, política, psicologia, sociologia e telecomunicações. Já segundo Saracevic (1996), ela está mais diretamente relacionada com:

a) biblioteconomia - pois compartilham seu papel social e sua preocupação com os problemas da efetiva utilização dos registros gráficos;
b) ciência da computação - já que aplicam computadores e computação na recuperação da informação, assim como nos produtos, serviços e redes associados. A ciência da computação trata de algoritmos que transformam informações, enquanto a Ciência da Informação trata da natureza da informação e sua comunicação para uso pelos homens;
c) ciência cognitiva - porque é representada pela Inteligência Artificial, a qual contribui com inovações nos sistemas de informação (sistemas inteligentes, hipertextos, bases de conhecimento, interfaces inteligentes e as questões sobre a interação homem-computador), além de contribuir com modelo teórico da cognição;
d) comunicação - pois compartilham interesse na comunicação humana, compreendem que a informação como fenômeno e a comunicação como processo devem ser estudadas em conjunto, partilham correntes de pesquisa e cooperam na área da prática profissional e dos interesses comerciais e empíricos.

A Ciência da Informação apresenta, então, como características gerais, conforme as ideias de Saracevic (1996):

a) possui natureza interdisciplinar (ainda em evolução). Tais relações interdisciplinares estão mais aparentes nas aplicações (como no caso das relações com a ciência da computação e a inteligência artificial) e nos trabalhos teóricos e experimentais (como no caso da ciência cognitiva);
b) utiliza-se da tecnologia da informação (transformação da sociedade moderna em sociedade da informação/era da informação/sociedade pós-industrial). Tal tecnologia está alterando a qualidade e a quantidade da comunicação e da informação comunicada;
c) contribui para a evolução da sociedade da informação. O papel econômico e social da Ciência da Informação está mais proeminente no desenvolvimento dos países.

Saracevic (1996) coloca, à vista disso, que essa interdisciplinaridade da Ciência da Informação decorreu da variedade de profissionais que se ocuparam dela nos seus primeiros tempos: engenheiros, bibliotecários, químicos, matemáticos, cientistas da computação, entre outros. E as ideias desses profissionais formam ainda a Ciência da Informação, contribuindo para a sua evolução sob diferentes vieses. Silva (2006) não percebe a Ciência da Informação como interdisciplinar, porém entende que ela depende de práticas interdisciplinares, pois o seu objeto de estudo é o mesmo de outras várias ciências.

5 Conclusão

Pode-se observar que a Ciência da Informação não apenas atua na pesquisa das características da informação e de seu próprio processamento, mas também investiga as propriedades da informação, sua história e suas teorias. Ela é ciência enquanto processo investigativo, mas também possui reconhecido caráter interdisciplinar, o que se percebe claramente pela sua evolução histórica.

Já em uma era de conhecimento digital e de modernas teorias da Administração, se nota que a Ciência da Informação acompanhou essa evolução passando não só a ser multidisciplinar, mas também se caracterizando por mostrar uma abordagem coletiva. Teorias antes

restritas aos campos da psicologia, da informática ou da comunicação social hoje possuem lugar de destaque no estudo da Ciência da Informação.

A informação não é apenas um conhecimento isolado. Todo o processo em que ela é gerada, coletada, difundida, armazenada e recuperada quando necessário faz parte do estudo que é discorrido por esse ramo do estudo científico. Não restam dúvidas que o estudo da própria informação constitui um processo nem sempre independente, mas autônomo, enquanto objeto de estudo.

Ao sistematizar o estudo do conhecimento, a Ciência da Informação acaba contribuindo para todo o processo, antes descrito, de estudo e conservação da própria informação. Isso, em tempos de excesso de informação gerada na Era Digital, é fundamental para a sobrevivência da pesquisa e memória cultural de uma sociedade.

O presente estudo não pretende esgotar o tema (e nem poderia dada a amplitude do mesmo). Mas espera ter sido capaz de lançar ideias que auxiliem o estudo desse tema ou mesmo suscite o debate do papel da Ciência da Informação dentro da evolução do processo de produção do conhecimento.

Referências

ALMEIDA, Carlos C. de; BASTOS, Flavia Maria; BITTENCOURT, Fernando. Uma leitura dos fundamentos histórico-sociais da Ciência da Informação. **Revista Eletrônica Informação e Cognição**, Marília, v. 6, n. 1, p. 68-89, 2007.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. Uma história da Ciência da Informação. In: TOUTAIN, Lídia Maria Batista Brandão (Org.). **Para entender a Ciência da Informação**. Salvador, EDUFBA, 2007, p. 13-34. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/32536278/Para-entender-a-Ciencia-da-Informacao>. Acesso em: 24 jul. 2014.

BORKO, H. Information Science: what is it? **American Documentation**, v. 19, n. 1, p. 3- 5, Jan. 1968. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EdbertoFerneda/k---artigo-01.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2014.

BUSH, Vannevar. As we may think. **Atlantic Monthly**, Boston, v. 176, n. 1, p. 101-108, Jul. 1945. Disponível em: <http://www.theatlantic.com/ideastour/technology/bush-full.html>. Acesso em: 16 jul. 2014.

CAPURRO, Rafael. Epistemologia e Ciência da Informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - Enancib, 5., 2003, Belo Horizonte.

Anais... . Belo Horizonte: Enancib, 2003. Disponível em: <http://www.capurro.de/enancib_p.htm>. Acesso em: 17 jul. 2014.

CAPURRO, Rafael; HJORLAND, Birger. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan./abr. 2007. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/54/47>. Acesso em:07 jul. 2014.

DIAS, Eduardo Wense. O específico da Ciência da Informação. In: AQUINO, Miriam de Albuquerque (Org.). **O campo da Ciência da Informação**: gênese, conexões e especificidades. João Pessoa: UFPB, 2002. p. 87-99.

GOFFMAN, William. Information Science: discipline or disappearance. **ASLIB Proceedings**, Bingley , v. 22 n. 12, p. 589-596, Dec. 1970. Disponível em: <https://docs.google.com/file/d/0B8eZUEDch0AEMDFxYjJhelhXNUU/edit?pli=1>. Acesso em: 29 jul. 2014.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélida. Para uma reflexão epistemológica acerca da Ciência da informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 6, n. 1, p. 5-18, jan./jun. 2001.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. 2 ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

MATTELART, Armand. Sociedade do conhecimento e controle da informação e da comunicação. In: ENCONTRO LATINO DE ECONOMIA POLÍTICA DA INFORMAÇÃO, COMUNICAÇÃO E CULTURA - ENLEPICC, 5., 2005, Salvador. **Conferência**. Salvador: Enlepicc, 2005. p. 1-22. Disponível em: <http://www.gepicc.ufba.br/enlepicc/ArmandMattelartPortugues.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2014.

MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

MIRANDA, Antonio. A Ciência da Informação e a teoria do conhecimento objetivo: um relacionamento necessário. In: AQUINO, Miriam de Albuquerque (Org.). **O campo da Ciência da Informação**: gênese, conexões e especificidades. João Pessoa: Universitária/UFPB, 2002. p. 9-24.

MIKHAILOV, A. I.; GILJAREVSKIJ, R. S. **An introductory course on informatics/documentation**. Moscou: International Federation For Information And Documentation, 1970. 202 p. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0000/000006/000676eb.pdf>. Acesso em: 9 jul. 2014.

ODDONE, Nanci Elizabeth. **Atividade editorial & Ciência da Informação**: convergência epistemológica. 1998. 266 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Faculdade de Estudos Sociais Aplicados, Universidade de Brasília, Brasília, 1998. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/3847/1/NanciOddone_1.PDF>. Acesso em: 15 jul. 2014.

OLIVEIRA, Marlene de. Origens e evolução da Ciência da Informação. In: OLIVEIRA, Marlene de (Coord.). **Ciência da Informação e biblioteconomia**: novos conteúdos e espaços de atuação. Belo Horizonte: UFMG, 2005. p. 9-28.

PAIVA, Cláudio Cardoso de. O campo híbrido da informação e da comunicação. In: AQUINO, Miriam de Albuquerque (Org.). **O campo da Ciência da Informação**: gênese, conexões e especificidades. João Pessoa: UFPB, 2002. p. 165-197.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. **A Ciência da Informação entre sombra e luz**: domínio epistemológico e campo interdisciplinar. 1997. 276 f. Tese (Doutorado) - Escola de Comunicação, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1997. Disponível em: <http://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/35/1/lenavaniapinheiro1997.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2014.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Gênese da Ciência da Informação ou sinais anunciadores da nova área. In: AQUINO, Miriam de Albuquerque (Org.). **O campo da Ciência da Informação**: gênese, conexões e especificidades. João Pessoa: Universitária/UFPB, 2002. p. 61-86.

PRICE, Derek J. de Solla. **Little science, big science**. New York: Columbia University, 1963.

RUSSO, Mariza. **Fundamentos de biblioteconomia e Ciência da Informação.** Rio de Janeiro: E-papers, 2010.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996. Semestral. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/235/22>. Acesso em: 9 jul. 2014.

SILVA, Armando Malheiro da. **A informação:** da compreensão do fenómeno e construção do objecto científico. Porto: Afrontamento, 2006.

TAVARES, Olga. Comunicação e informação: caminhos de conexão. In: AQUINO, Miriam de Albuquerque (Org.). **O campo da Ciência da Informação:** gênese, conexões e especificidades. João Pessoa: UFPB, 2002. p. 137-151.

WERSIG, Gernot; NEVELlNG, Ulrich. The phenomena of interest to Information Science. **Information Scientist,** [S.l.], v.9, n. 4, p. 127-140, Dec. 1975. Disponível em: <http://sigir.org/files/museum/pub-13/18.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2014.

Information science: history, concepts and features

Abstract: This article presents an historical approach of the Information Science. It rescues the history of Information Science since its beginning, throughout the world and in

Brazil. By showing its evolution and its standards, the text presents the interdisciplinarity of this science. The article presents all concepts raised by the Information Science to prove why it is considered science. It also identifies the field of study of Information Science and its goals, by the point of view of several researchers. In the end, the text presents the contribution of the Information Science to the society.

Keywords: Information Science. Historical approach. Concepts. Aspects.

Recebido em: 03/08/2015

Aceito em: 01/10/2015

CC BY

[1] SHERA, J. H.; CLEVELAND, D. B. History and foundations of Information Science. **Annual Review of Information Science and Technology,** v. 12, p. 248-275, 1977 apud BRAGA, Gilda Maria. **Informação, ciência da informação:** breves reflexões em três tempos. Ciência da Informação, Brasília, v. 1, n. 24, p.1-8, abr. 1995. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/viewFile/534/486>. Acesso em: 04 ago. 2014.