

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: uma ciência para a informação científica e tecnológica?*

Fábio Mascarenhas e Silva**

ponto de vista

* Texto produzido para disciplina Formas de Estruturação e Mediação da Informação Institucionalizada do programa de pós-graduação em Ciência da Informação da USP com orientação das professoras Johanna Smit e Maria de Fátima Tálamo.

** Docente do Departamento de Ciências da Informação da Universidade Federal de Pernambuco.
E-mail: fabiomascarenhas@yahoo.com.br

I INTRODUÇÃO

Discutir as origens da Ciência da Informação (CI) comumente acarreta divergências, proporcionadas em grande parte por diferentes correntes de pensamento aos quais pesquisadores optam por seguir. Uma destas linhas pauta-se na mudança das formas de tratamento da informação para um novo paradigma, fato que segue a noção de revoluções paradigmáticas científicas defendidas por Kuhn (ainda que as ciências sociais como a CI sejam vistas pelo próprio Kuhn como pré-paradigmáticas) (ELLIS, 1992).

No âmbito da informação como objeto de estudo, uma das “revoluções paradigmáticas” mais citadas desponta com a publicação do artigo de Vannevar Bush “*As we may think*” (1945). Este artigo, amplamente citado (e talvez pouco lido), baseia-se, genericamente, em duas vertentes: uma produção volumosa de informação no período pós-guerras mundiais e o desenvolvimento e adoção de novas tecnologias para gerenciar este volume de informação. Não discutiremos se este fato pode caracterizar um marco inicial da CI, mas, citá-lo é primordial para iniciar o assunto que opinaremos: a relação entre o surgimento da CI com o ambiente de produção da Informação Científica e Tecnológica (ICT).

2 O INÍCIO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Há um aceitável consenso quanto ao período histórico do surgimento da CI, situado entre as

duas guerras mundiais. Discordamos de delimitações de marcos históricos pontuais, mas há um espaço de tempo compreendido entre o final do século XIX e a primeira metade do século XX que foi importante para o despertar de novas áreas de conhecimento centradas na informação. Um acontecimento importante do final do século XIX foi a mudança ocorrida no papel do conhecimento (WERSIG, 1993). E, paralelamente, ocorreram ainda outros importantes eventos, sobretudo movimentos que modificaram o universo relacionado à informação, até então caracterizado por um modelo mais focado das bibliotecas.

Para Shera (1980, p.93), o período anterior ao início do século XIX foi um tempo em que bibliotecários “eruditos” reuniam e classificavam sistematicamente o conhecimento registrado. Os bibliotecários se dedicaram mais a “estabilidade” dos estoques de informação, adotando métodos e processos de controle e organização física dos documentos, sem ocupar-se com outra necessidade: o fluxo da informação.

A relação entre a necessidade por informação e acervos parecia manter-se equilibrada, contudo essa relação começou a ser alterada, em parte influenciada pela massa documental produzida, sobretudo, nos ambientes científicos e tecnológicos. Essa mudança acarretou não apenas em diferentes formas de acesso a informação, mas também novas concepções referentes às formas de tratamento documen-

tal. Dito isso, buscaremos evidenciar, no contexto destas mudanças, a forte relação entre a CI e a ICT.

3 AS BASES

Iniciamos com uma breve visão das origens da CI visando identificar relações com o universo da ciência e da tecnologia. Para Capurro (2007) a CI tem raízes na biblioteconomia clássica e na computação digital. A primeira nos

leva às próprias origens, certamente obscuras, da sociedade humana entendida como um entrelaçamento ou uma rede de relações [...] e está ligada a todos os aspectos sociais e culturais próprios do mundo humano.

A segunda é de caráter tecnológico e aborda a influência da tecnologia digital nos processos de registro, disseminação e acesso a informação. Diante disto, Capurro (2003) delimita três paradigmas para a CI: um físico, um cognitivo e um social. Exploraremos mais o paradigma físico.

Resgatando o início de nossas colocações, vemos em Vannevar Bush uma nítida expressão do primeiro paradigma da CI, caracterizado pela percepção matemática da informação. Nesta fase, prevaleceu forte influência da teoria [matemática] da informação proposta preliminarmente em 1948 por Shannon e posteriormente, em 1949, numa versão definitiva, com a colaboração de Weaver. Ainda que tenha influenciado bastante os estudos na área da informação, seu conceito vem recebendo críticas por autores da CI. Em revisão bibliográfica, Cornelius (2002) verificou que, já em publicações da década de 1980, questionava-se a possibilidade de uma lógica matemática tão reducionista sustentar pesquisas orientadas a fenômenos e processos de natureza eminentemente humanos.

No entanto, a teoria matemática da informação não se auto-sustentaria sem um ambiente favorável ao seu desenvolvimento. Sua aceitação não se justificou somente por aplicabilidade, prevaleceram também condições sociais, políticas e econômicas vivenciadas naquele momento. No período pós-guerras produzir e avançar o conhecimento não mantinha vínculos estreitos com princípios de cunho social e humanista, pois se buscava estabelecer uma ordem para um mundo tenso e assombrado por conflitos. Na esfera da informação, o desenvolvimento de instrumentos e técnicas que assegurassem uma hegemonia passou a ser uma prioridade.

A esse respeito Saracevic (1995) ressalta que houve muitos investimentos para solucionar problemas da “explosão informacional” decorrentes do avanço científico. Esta convergência buscava estabelecer estratégias e recursos voltados ao uso eficiente dos estoques de informação produzidos pela própria ciência. Apesar de interessantes, as palavras de Saracevic expressam uma imparcialidade nas ações da C&T, como se essas instituições se mantivessem isoladas, neutras e independentes de um mundo que as cerca. Sabe-se que a C&T participa de várias ações políticas, e que muitos resultados dos esforços de cientistas e pesquisadores, podem servir a fins questionáveis como a produção de uma bomba atômica.

Paralelo ao avanço da ciência e da produção crescente do volumes de informação, áreas como a Biblioteconomia e a Documentação se mobilizavam a fim de contribuir para as atividades voltadas à busca e disseminação da literatura científica (CAPURRO; HJØRLAND, 2003).

Nesta época tivemos iniciativas de cunho universal e pacifista como as propostas de Paul Otlet e Henri La Fontaine. Entretanto, diferentemente das idéias defendidas por Ziman (1979) - a sociabilização do conhecimento como algo inerente a Ciência - a busca para se estabelecer meios de tornar mais acessíveis os estoques de informação, centrava-se em ações restritas, voltadas a um avanço científico e técnico de grupos afins.

Em outra publicação, Saracevic (1992) esclarece o quão necessários foram os esforços para desenvolver estratégias orientadas ao controle da explosão informacional. Ele ressalta que se criaram programas e investimentos orientados a esse fim. E justifica que as razões estratégicas originais para o apoio a esses programas foram:

uma vez que Ciência e Tecnologia são as áreas mais críticas da sociedade (para a economia, saúde, comércio e defesa) também é crítico prover meios para suprir informações relevantes para indivíduos, grupos e organizações ligados à ciência e tecnologia, sendo a informação um dos combustíveis mais importantes para alcançar e sustentar o progresso nessas áreas (SARACEVIC, 1992, p.6).

Saracevic (1992) faz ainda uma analogia entre esses esforços e os recentes movimentos interessados no uso da informação como instrumento de competitividade empresarial. Sobre as palavras do autor há duas questões fundamentais para nossas colocações.

A primeira refere-se à indicação da C&T como áreas críticas da sociedade. Isso não representa uma realidade global, porém de um seleto grupo que atua nas pesquisas científicas e produzem novas tecnologias. Para ilustrar, basta saber que os Estados Unidos, mesmo com os maiores indicadores de produção em C&T mundiais, tem, para cada milhão de habitantes, 363 atuando na área de pesquisa. No Brasil temos 30 a cada milhão de habitantes (BRASIL. CAPES; CNPq, 2003), ou seja, desenvolver esforços na área da informação em pró da C&T é assumir que, de certa forma, será privilegiada uma minoria, ainda que a maioria seja de alguma forma beneficiada. A segunda questão refere-se a analogia feita com os recentes estudos da informação direcionados ao uso estratégico, sobretudo nos ambientes corporativos. Novamente, percebe-se uma opção de caráter limitado, voltada a domínios restritos da sociedade.

A produção da informação, segundo Barreto (1999) baseia-se em procedimentos e práticas bem definidas, orientados por um rigor técnico que almeja constituir grandes estoques de informação com forte viés produtivista, a partir de racionalidade econômica, semelhante ao processo produtivo tradicional, composto por produção, distribuição e consumo.

Um grande problema é que a produção e a apropriação dos estoques de informação não são democráticas. Em interessante artigo, Herscovici (2004), trata das modalidades de reapropriação social da informação e do conhecimento, e diferencia claramente as divergências nos interesses público e privado. Ele explica que, numa perspectiva econômica, o conhecimento caracteriza-se por uma não exclusividade e não rivalidade e também por ser cumulativo, de tal modo que seria natural sociabilizar a informação como uma forma de alcançar o progresso e avanços nas civilizações.

Isso produziria o que ele chamou de externalidades positivas e acarretaria numa difusão gratuita do conhecimento, porém “esta gratuidade não permite criar os incentivos suficientes para que o setor privado continue a investir na produção de Conhecimento: se as externalidades de demanda forem maximizadas, o lucro do produtor de Conhecimento seria nulo”. O autor finaliza afirmando que esta dicotomia

[...] não pode ser determinada a partir de critérios “técnicos” ou puramente econômicos, mas é o produto das relações e força e das mediações realizadas na sociedade, em determinado momento histórico (HERSCOVICI, 2004).

É razoável dizer que o “momento histórico” no qual a CI iniciou-se pode ser entendido como a fase áurea da C&T, pois tais instituições jamais haviam passado por tamanho progresso em tão pouco tempo. Nesse ínterim a CI posicionou-se como mediadora entre os estoques de informação e seus potenciais usuários, que eram, maiormente, pertencentes a segmentos especializados da sociedade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nossas opiniões se limitaram a uma observação superficial dos pontos apresentados, e mereceriam um aprofundamento maior para se chegar a conclusões mais precisas. Na esfera dos debates acadêmicos, é sempre recomendável explorar um tema exaustivamente para se chegar a posições mais consistentes.

Contudo, nos preocupamos essencialmente em apontar indícios do compromisso rigoroso da CI com a C&T, que nem sempre resulta na sociabilização das suas descobertas e inovações para interesses coletivos.

Iniciamos com as categorizações paradigmáticas de Capurro (2003), encerramos seguindo a mesma linha desta vez pautados em Miksa (2002) que associou dois paradigmas a CI. Um paradigma se volta a biblioteca, tendo-a como uma instituição social, e outro, à ação da informação como um sistema da comunicação humana. Miksa (2002) entende que a combinação entre os dois paradigmas é dificultada pela fragilidade de ambas, pois, o primeiro se ocupa com a relação entre uma instituição (a biblioteca) e a sociedade, o segundo, com a racionalidade física advinda de uma teoria matemática.

Deste modo, enquanto um paradigma privilegia a interação de um instrumento cultural de intermediação entre a sociedade e o conhecimento, o outro busca melhorias nos fluxos em sistemas de informação. Na visão da autora, tais linhas não estabelecem relações que possibilitem sinergia vantajosa para a CI, e conseqüentemente, para a própria sociedade.

Assim, ficamos por entender (ou resolver), se, como participantes diretos da construção da CI, perpetuaremos esta bipolaridade de paradigmas presente nas disciplinas, vistas por alguns como irmãs, ou se convergiremos esforços para não somente favorecer o avanço de uma prática profissional, tampouco a eficácia de sistemas, mas, o uso social, coletivo e humano da informação.

INFORMATION SCIENCE: a science for Scientific and Technological information?

Artigo recebido em 08.04.2007 e aceito para publicação em 28.04.2007

REFERÊNCIAS

- BARRETO, Aldo de Albuquerque. Os destinos da Ciência da Informação: entre o cristal e a chama, *DataGramaZero*, n.zero, dez. 1999. Disponível em: http://www.dgz.org.br/dez99/Art_03.htm. Acesso em: 30 abr. 2007.
- BRASIL. CNPq. CAPES. *Comissão Mista CAPES/CNPq para o Desenvolvimento da Pós-Graduação e da Ciência e Tecnologia*: relatório final. Brasília, 2003.
- BUSH, Vannevar. As we may think. *The Atlantic online*. Disponível em: <http://www.theatlantic.com/unbound/flashbks/computer/bushf.htm>. Acesso em: 30 de abr. 2007. Artigo originalmente publicado em *The Atlantic Monthly*, n.1, p.101-108, jul. 1945.
- CAPURRO, Rafael. Epistemologia e Ciência da Informação. Disponível em: http://www.capurro.de/enancib_p.htm. Acesso em: 30 abr. 2007.
- CAPURRO; Rafael; HJØRLAND, Birger. *The Concept of Information*. *ARIST*, v.37, 2003.
- CORNELIUS, Ian. *Theorizing Information for Information Science*. *ARIST*, v.36, n.2, p.393-425, 2002.
- ELLIS, David. *Paradigms and proto-paradigms in information retrieval research*. In: VAKKARI, P.; CRONIN, B. (Ed.). *Conceptions of library and information science: historical, empirical and theoretical perspectives*. London: Taylor Graham, 1992. p.165-199.
- HERSCOVICI, Alain. Economia da Informação, Conhecimento e modificação da natureza do trabalho: elementos de análise, *DataGramaZero*, v.5, n.3, junho. 2004, artigo 04. Disponível em: http://www.dgz.org.br/jun04/Art_04.htm. Acesso em: 30 abr. 2007.
- MIKSA, Francis L. *Library and Information Science: two paradigms*. In: VAKKARI, P.; CRONIN, B. (Ed.). *Conceptions of library and information science: historical, empirical and theoretical perspectives*. London: Taylor Graham, 1992, p.229-249.
- SARACEVIC, Tefko. *Information Science: origin, evolution and relations*. In: VAKKARI, P.; CRONIN, B. (Ed.). *Conceptions of library and information science: historical, empirical and theoretical perspectives*. London: Taylor Graham, 1992, p.5-27.
- SARACEVIC, Tefko. *Interdisciplinarity nature of Information Science*. *Ciência da Informação*, Brasília, v.24, n.1, p.36-41, 1995.
- SHERA, Jesse H. Sobre Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. In: GOMES, Hagar Espanha (Org. e Trad.) *Ciência da Informação ou informática?* Rio de Janeiro: Calunga, 1980. p. 91-105
- WERSIG, Gernot. *Information Science: the study of postmodern knowledge usage*. *Information Processing and Management*, v.29, n.2, p.229-239, 1993.
- ZIMAN, John Michael. *Conhecimento público*. Belo Horizonte: Itatiaia. São Paulo: Editora da USP, 1979. (Homem e a ciência, v.8)