

O CONCEITO DE INFORMAÇÃO NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Carlos Alberto Ávila Araújo*

RESUMO

São apresentados os resultados de uma pesquisa em que se buscou ver as manifestações dos três conceitos de informação presentes na Ciência da Informação nas diferentes subáreas que compõem esta ciência. Para a definição das subáreas foram utilizados os grupos de trabalho da Ancib. Após a identificação e análise destas manifestações, conclui-se pela importância de se integrar os avanços teóricos obtidos em todas elas, de forma a se avaliar o avanço global do conhecimento acumulado da Ciência da Informação ao longo das últimas cinco décadas.

Palavras-chave: Informação. Conceito de informação. Ciência da Informação. Subáreas da Ciência da Informação.

* Professor adjunto da Escola de Ciência da Informação da UFMG. Pós-doutorando pela Universidade do Porto (apoio da Capes). Email: casal@eci.ufmg.br

I INTRODUÇÃO

Uma das sistematizações mais ricas sobre o conceito de informação para o campo da Ciência da Informação (CI) foi feita por Capurro, num texto que foi apresentado como conferência de abertura do Enancib, o evento mais importante da área de CI do Brasil (CAPURRO, 2003). Embora o mesmo autor tenha produzido, em parceria com Hjørland, um texto com o nome de “O conceito de informação” (CAPURRO; HJORLAND, 2007), parece ser este primeiro texto mais importante, talvez porque mais propriamente voltado para a CI (em oposição ao outro, que buscou ver manifestações do conceito de informação nas várias ciências). Além de sua qualidade teórica (apresenta muito bem os modelos, identificando claramente sua constituição histórica, características e limites), vem sendo muito citado no campo, servindo como fonte de reflexão e novas tentativas de sistematização epistemológica da área de CI, no Brasil e no exterior (SALAÜN; ARSENAULT, 2009; SILVA, 2006; VEGA-ALMEIDA; FERNÁNDEZ-MOLINA; LINARES, 2009).

Por esta razão, a contribuição de Capurro serviu como ponto de partida para a pesquisa relatada neste artigo. Capurro identifica a existência, na CI, de três grandes formas de se

compreender a informação: como algo físico, como algo associado a uma dimensão cognitiva e, enfim, como fenômeno de natureza intersubjetiva, social. Argumenta o autor que essas três formas de se entender a informação não se manifestaram de maneira específica em uma ou outra subárea do campo. Antes, atravessaram as várias subáreas (daí porque, no entender dele, constituiriam “paradigmas”).

O objetivo deste trabalho é dar prosseguimento ao trabalho de Capurro. Não avançando na discussão sobre “paradigmas” (se constituem ou não paradigmas, se podem ser chamados de paradigmas, etc), mas sim verificando como eles se manifestaram nas várias subáreas da CI.

Para a determinação dessas subáreas, foram pensados vários critérios e classificações existentes. Optou-se por adotar, por fim, as denominações e campos de pesquisa que constituem os Grupos de Trabalho (GTs) da Ancib, a Associação Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação. Sendo resultado de uma conformação das atividades de pesquisa dos pesquisadores brasileiros do campo, os GTs têm representatividade teórica (são eles que marcam os assuntos pesquisados no Brasil, as clivagens, sendo o local de endereçamento das várias pesquisas realizadas) e também nacional (já que

são o critério de divisão de uma entidade formada com a contribuição de todas as universidades e centros de pesquisa do Brasil).

Foram excluídos, para fins de análise, os GTs 1 (Estudos históricos e epistemológicos da informação) e 6 (Informação, educação e trabalho). Tal decisão se deu pela percepção de que não são GTs que estudam a informação, os processos e fenômenos informacionais. Antes, eles estudam o conhecimento científico produzido sobre a informação (a epistemologia desse conhecimento, o ensino dele nas faculdades, a sua configuração nas práticas profissionais). Entendeu-se assim que sobre esses GTs não seria adequada a aplicação do modelo de Capurro. Os GTs 8 (Informação e tecnologia), 9 (Museu, patrimônio e informação) e 10 (Informação e memória) não foram incluídos pois, à época do início da pesquisa, ainda não existiam.

Foram considerados para a análise, portanto, os GTs 2, 3, 4, 5 e 7, que são apresentados a seguir, com sua denominação atual:

- GT 2 - Organização e representação do conhecimento
- GT 3 - Mediação, circulação e apropriação da informação
- GT 4 - Gestão da informação e do conhecimento nas organizações
- GT 5 - Política e economia da informação
- GT 7 - Produção e comunicação da informação em CT&I (ciência, tecnologia e inovação).

2 OS TRÊS CONCEITOS DE INFORMAÇÃO SEGUNDO CAPURRO

Conforme a abordagem desenvolvida por Capurro, logo no seu início a CI se viu diante da necessidade de construir um conceito científico de informação e, do esforço de superar essa necessidade, surgiu o conceito “físico” de informação. O termo “físico” surge aqui enfatizando a dimensão material da informação (sua existência sensível, inscrita em algum tipo de suporte) e, também, as propriedades objetivas dessa materialidade, passíveis de serem cientificamente determinadas. A construção de tal conceito fundamenta-se na Teoria Matemática da Comunicação (SHANNON; WEAVER, 1975), que, intencionalmente descartando as

dimensões semântica e pragmática dos processos relacionados com a informação, centram-se em seus aspectos técnicos. A consequência mais imediata da adoção deste modelo pela CI é que a área volta-se prioritariamente para os processos de transporte, de transferência, da informação – a “efetiva comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos” (SARACEVIC, 1996, p. 47). Os marcos dessa concepção são os congressos transcorridos no Instituto de Tecnologia da Geórgia em 1961 e 1962 e a definição “clássica” de CI publicada por Borko (1968).

Uma outra forma de se definir informação começa a ganhar corpo nos finais da década de 1970, bastante influenciada pelo sucesso das teorias cognitivistas nas várias ciências. Inspirados na teoria do conhecimento objetivo de Popper, pesquisadores como De Mey, Belkin e outros começam a desenvolver um conceito “cognitivo” de informação, que ganhou fôlego após um congresso ocorrido em Copenhague, em 1977. A equação de definição da informação, que também se tornou “clássica”, como a medida da alteração do estado de conhecimento de um sujeito, elaborada por Brookes, insere a informação numa dimensão bastante diferente do modelo anterior. Para se definir informação, portanto, é preciso se considerar o estado de conhecimento (o que se conhece, o que se sabe): a informação não é apenas a sua manifestação física, o registro material do conhecimento – é preciso ver, também, o que está na mente dos usuários. Deu-se uma virada na pesquisa em CI, sendo que, antes de Capurro, outros autores (DERVIN; NILAN, 1986; ELLIS, 1992) já falavam na perspectiva cognitiva como um segundo grande modelo de estudo da informação, vindo após a consolidação de um primeiro modelo, fisicista. Também Buckland (1991) havia já tratado do assunto, fazendo a distinção entre informação como coisa (entidade tangível) e como processo de construção de conhecimento (entidade intangível).

Capurro apresenta ainda um terceiro modelo, que estaria se formando desde o início da década de 1990 (que ganharia na verdade seus primeiros traços na conferência sobre conceitos de informação ocorrida em Tampere, Finlândia, em 1991): trata-se do modelo que vê a informação como um fenômeno social. Tal modelo se constrói a partir da crítica ao modelo cognitivo, que via a

informação como produto de um sujeito isolado (que não está inserido num contexto sócio-histórico nem em relações interpessoais, ou pelo menos em nada é afetado por elas na sua relação com a informação) e numérico (que apenas se relaciona com o mundo de uma forma cognitiva, inserindo em sua mente definições conceituais sobre as coisas, como se a mente fosse um grande “quebra-cabeças” e cada informação obtida uma nova peça).

Antes, o modelo de informação “social” entende que informação é uma construção (algo é informativo num momento, em outro já não é mais; tem relevância para um grupo mas não para outro; e assim sucessivamente). E mais, é uma construção conjunta, coletiva – ou melhor, intersubjetiva. O que é informação não é produto de uma mente única, isolada, mas construído pela intervenção dos vários sujeitos e pelo campo de interações resultante de suas diversas práticas.

Tendo esse quadro como referência, buscou-se ver como se manifestaram, nas diferentes subáreas da CI, esses três modelos – conforme a discussão a seguir.

3 A MANIFESTAÇÃO DOS CONCEITOS NAS SUBÁREAS DA CI

3.1 Representação e representação do conhecimento

A área de representação da informação é o campo da CI que mais fortemente buscou estabelecer laços com a Biblioteconomia (que já possuía uma longa tradução de estudos em representação e organização da informação). Suas primeiras manifestações na CI se deram nos campos da recuperação da informação e no campo dos sistemas de informação. Em ambos os casos, o desafio era o mesmo: a busca pela melhor forma de representar a informação (tanto em termos formais quanto de conteúdo) pensando na otimização da sua recuperação. Dessa forma, os primeiros estudos em recuperação da informação buscaram medir o nível de eficácia dos diferentes sistemas, utilizando, para tanto, os conceitos de precisão e revocação, sendo um marco destes estudos os experimentos de Cranfield ocorridos em 1953. Já os estudos em sistemas de informação entendiam a representação como uma das tarefas ou funções a serem desempenhadas –

fazendo parte, portanto, de uma lógica mais ampla, relacionando-se com as demais partes do sistema. Os estudos nesse momento conduziram ao surgimento de diversos instrumentos de linguagem controlada e de sistemas de classificação, todos com objetivos de imprimir ao máximo a economia de custos, diminuição dos ruídos, supressão da redundância, a aplicação de princípios lógicos. Os sistemas e linguagens criados competiam, nesse momento, para se ver qual era o melhor, sendo exatamente essa questão – a busca da melhor linguagem, da melhor representação – o objetivo inicial deste subcampo da CI. Autores representativos destes estudos são Lancaster, Shera e Egan, entre outros.

Uma contribuição fundamental para os avanços nesta área vem da teoria da classificação facetada de Ranganathan e, posteriormente, com seu uso pelo *Classification Research Group*. A noção de “faceta” desloca a lógica da representação, de uma classificação única e absoluta para uma classificação a partir de “pontos de vista”, assumindo, pois, a parcialidade do processo de representar a informação. Membros do CRG como Foskett e Vickery passaram a se dedicar à construção de uma série de classificações facetadas para campos e contextos particulares, considerando, para tanto, o conjunto de conhecimentos existentes nestes campos e contextos para se determinar as formas de representar.

Ainda ao final da década de 1970, o crescimento da influência das teorias cognitivistas na CI faz-se sentir no campo da representação, na medida em que se desenvolvem esforços para a construção de linguagens de representação e sistemas de informação voltados para os usuários, ou para as estratégias cognitivas dos usuários. Com isso se completa a ideia de que qualquer tarefa de organizar, classificar e indexar informação (enfim, representá-la) precisa considerar não apenas o escopo dos documentos concretos existentes, das fontes informacionais disponíveis, mas também o âmbito dos conhecimentos existentes nos campos aos quais pertencem essas fontes. O principal autor desta corrente de estudos é Ingwersen. Destacam-se, contudo, também, membros do CRG que buscaram aproximações entre as teorias da classificação e a lingüística, a filosofia e a ciência cognitiva, como Farradane, Battacharrya e Austin. E ainda abordagens que, inspiradas na

teoria do conceito de Dahlberg, buscaram associar as lógicas de construção de conceitos aos sistemas de representação e organização da informação, tais como as de Svenonius, Beghtol e Langridge.

A partir de meados dos anos 1990 importantes inovações tecnológicas acabam por conduzir o campo para a compreensão da inevitável dimensão colaborativa dos processos de representação da informação. Os “motores de busca” da internet, que se tornam os mais populares sistemas de recuperação da informação, consideram, como critério de relevância, os usos coletivos da informação (número de acessos, fontes que fazem ligação com outras, etc). Fenômenos colaborativos como o caso das ferramentas “wiki”, folksonomias, etiquetagem colaborativa e indexação social deslocam a área para o caráter local, singular, dos processos de representação. No plano teórico, o desenvolvimento da teoria da “análise de domínio” por Hjørland e Albrechtsen permite um grande avanço conceitual para o campo, utilizando a noção de “comunidades discursivas” para se entender a maneira como diferentes agrupamentos produzem seus próprios critérios de organização e representação da informação.

3.2 Mediação, circulação e apropriação da informação

Embora a temática do GT3 destaque a questão dos processos de mediação, circulação e apropriação, e sendo estes assuntos amplamente estudados no âmbito da CI e indissociáveis, optou-se, neste trabalho, pelo desenvolvimento da temática dentro dos chamados estudos de usuários, por se entender ser este um campo mais amplo, dentro do qual pode-se estudar também as mediações.

O campo conhecido como estudos de usuários da informação teve origem numa perspectiva voltada para o estabelecimento de taxas de uso dos recursos informacionais e para a caracterização de perfis sociodemográficos dos utilizadores destes recursos. Do cruzamento entre os dois esforços emergiam os indicadores de comportamento informacional.

O objetivo destes estudos era produzir mais e mais experimentos que pudessem confirmar os cruzamentos encontrados, certificando-se estatisticamente da validade das correlações, de

forma que fosse possível o estabelecimento de leis do comportamento informacional. Conclusões comuns deste tipo de estudo correlacionam padrões como preferência, entre determinado grupo profissional, por certo tipo de fonte de informação; ou, entre determinada faixa etária, por certo tipo de serviço de informação, e assim sucessivamente. As várias características das fontes de informação eram já predeterminadas nos estudos. Faltava apenas encontrar o critério sociodemográfico correto, isso é, identificar a característica social determinante, que levava determinado grupo a um tipo de informação e outro grupo a outro tipo. Autores representativos dessa corrente são, entre outros, Paisley, Brittain e Lipetz.

A meta final deste tipo de estudo era a melhoria dos serviços e sistemas de informação. Uma vez estabelecidas determinadas leis de comportamento dos vários grupos em relação às preferências e necessidades de informação, bastaria, a cada profissional da informação, conhecer o seu público específico (por meio de pesquisas de perfil) para, então, aplicar as leis científicas e estatisticamente estabelecidas, para determinar, com acerto, as fontes e serviços informacionais que deve disponibilizar.

Ao longo das décadas de 1970 e 1980, o campo de estudos de usuários foi o que mais fortemente sentiu a influência da abordagem cognitiva no campo da CI. Se antes o usuário era tomado como grupo sociológico (profissional, etário, de gênero, racial, etc), aqui ele passa a ser visto como ente cognitivo, como sujeito dotado de certas estratégias específicas no relacionamento com a informação. Enfatizar o cognitivo é importante, pois os estudos de usuários deste modelo entendem o sujeito como um ser essencialmente cognitivo, que, para agir, precisa de conhecimentos, e que tem sua ação interrompida, num determinado momento, pela ausência de conhecimento. Essa ausência de conhecimento é o que vai determinar a necessidade de informação e provocar a ação de busca de informação. Algo é informativo na medida em que preenche essa lacuna. Um sistema ou serviço de informação é mais eficiente na medida em que opera, ou se adequa, às estratégias utilizadas pelos usuários para buscar informação. Existe, pois, uma relação direta entre informação e conhecimento.

Proliferaram, neste período, estudos experimentais com diversos universos de usuários, buscando estabelecer as diferentes maneiras como a ausência de conhecimento era sentida por eles, as etapas de ação desencadeadas na busca da informação, os diferentes usos dados para a informação encontrada – sempre de um ponto de vista cognitivo. Esses vários estudos acabaram por gerar alguns modelos de comportamento informacional, aplicados posteriormente a diversas realidades diferentes daquelas das quais emergiram. Entre esses modelos destacam-se o dos “estados anômalos de conhecimento” de Belkin, o tripé “situação-lacuna-uso” previsto na abordagem da construção de sentido de Dervin, a abordagem construtivista baseada em processo de Kuhlthau e o modelo da busca e uso cotidianos de Ellis e o modelo da resolução de problemas de Wilson.

A evolução do campo de estudos de usuários conduziu, nas últimas duas décadas, a estudos que passaram a privilegiar não as questões cognitivas (tipos de lacuna de informação, tipos de informação a preencher essas lacunas), mas sobretudo as compreensões dessas questões, voltando-se para enfoques mais interpretativos das práticas dos usuários. E, nesse esforço, foi-se percebendo cada vez com mais clareza a natureza social, coletiva, dos critérios utilizados pelos usuários (para reconhecer algo como lacuna cognitiva, para definir algo como informação, para estabelecer as formas de uso dos recursos informacionais). Volta-se, assim, ao estudo dos diferentes grupos, não mais para buscar definir seu perfil e seu comportamento informacional típico, mas sim para perceber como os diferentes grupos ou coletivos produzem ambiências, referências do que é informacional – ambiências e referências essas que não atuam mecanicamente sobre os indivíduos, mas em função das quais o indivíduo age, ora buscando adaptar-se a elas, ora buscando transgredi-las, ora buscando inová-las. Autores importantes para a construção dessa abordagem são o próprio Capurro com a compreensão da informação como intersubjetividade e Rendón Rojas que traz para a compreensão do conceito de informação não só a noção de conhecimento mas também as categorias de valor e imaginação, enfatizando os processos de construção de sentido pelos sujeitos sobre os recursos informacionais.

3.3 Gestão da informação e do conhecimento nas organizações

A área de gestão da informação e do conhecimento tem sua origem na percepção da importância da informação como recurso dentro das organizações. Relacionada a um campo especialmente sensível às exigências de eficácia e eficiência dos vários recursos organizacionais (o campo da administração), esta área sentiu fortemente os efeitos da chamada “explosão da informação”. A informação, desde o final da Segunda Guerra, vinha sendo compreendida cada vez mais como um recurso importante para as empresas. Contudo, seu excesso constituía um problema, tanto em termos de uso (dificuldade de se encontrar a informação que se quer num universo muito amplo), quanto dos entraves à sua circulação (garantindo que ela chegue a todos os setores que dela precisam, em vez de ficar estocada num único ponto) e mesmo em relação ao seu volume físico (a necessidade de se dispor de locais cada vez maiores para armazená-la). As primeiras reflexões sobre a gestão da informação incidiram, pois, sobre sua natureza física: reduzir o excesso, otimizar a circulação, identificar com precisão as necessárias e descartar as inúteis ou redundantes. Seguiram-se numerosos estudos empíricos para se determinar os tipos e a importância estratégica das diversas fontes de informação utilizadas no ambiente organizacional, tanto no ambiente interno quanto no externo, mediante determinados critérios estabelecidos acerca de sua qualidade, tomando como referência os objetivos organizacionais. Estes primeiros estudos são inspirados principalmente pelo trabalho de Hayek sobre a importância da informação e do conhecimento nas questões gerenciais e de produtividade, e têm como pioneiros Henry, Cook, Berry e Taylor.

Ao longo dos anos, o entendimento sobre o significado de se estar numa sociedade “pós-industrial” (ou “sociedade da informação” ou ainda “sociedade do conhecimento”) foi se ampliando, de tal forma que foi sendo percebido que a informação que constitui um recurso importante para as organizações não é aquela que existe materialmente, mas aquela que ainda não existe como entidade física, que está na mente das pessoas que pertencem à organização. A contribuição das noções de tácito e explícito de Polanyi foi fundamental para o avanço

desta área. E veio daí a expressão que passou a denominar o campo: “gestão da informação e do conhecimento”. Não bastava gerir os recursos informacionais, era preciso também gerir o conhecimento, criando as condições propícias para transformá-lo em informação. Seguiram-se, ao longo dos anos, diversos modelos definindo as ações necessárias para a execução deste processo (internalização, socialização, etc) e surgiram propostas de modelos de gestão para efetivar estes processos (modelos de serviços de informação, de sistemas digitais de informação, de intervenções organizacionais, entre outras). Muitos autores se destacam na condução destes estudos, tais como Davenport, Bergeron, Cronin e Prusak.

A partir da segunda metade da década de 1990, a evolução destes estudos foi conduzindo à percepção de que os processos de gestão do conhecimento não poderiam se dar de forma isolada, atuando sobre cada indivíduo da organização, isoladamente. Isso porque percebeu-se que também o conhecimento não é algo individual, isolado: os conhecimentos tácitos das pessoas que compõem as organizações são construídos coletivamente, aplicados no contexto de intervenções concretas dos sujeitos interagindo uns com os outros. Um pioneiro nessa compreensão foi Taylor com sua abordagem do “valor agregado”. O conceito oriental de “ba” desenvolvido por Nonaka e Takeuchi tornou-se uma das contribuições teóricas mais significativas deste campo, pois entende que a importância dos contextos interacionais para a explicitação de conhecimentos e também para a criação de novos conhecimentos. O que deve ser gerido já não é nem o acervo físico de recursos informacionais nem o conhecimento tácito presente na “mente” das pessoas que compõem a organização: é a própria “cultura organizacional”, o coletivo de interações por meio do qual conhecimentos tácitos nascem, conhecimentos explícitos são avaliados, utilizados, descartados, complementados. Tais ideias conduzem às reflexões sobre as organizações que aprendem, isto é, que são capazes de gerenciar os contextos nos quais o conhecimento acontece, sendo Choo um dos mais significativos teóricos dessa abordagem. Amplia-se a agenda da gestão da informação e do conhecimento.

3.4 Política e economia da informação

Os estudos em política e economia da informação começam diretamente estimulados por iniciativas da Unesco em disseminar o conhecimento científico e cultural entre os diferentes países. Eles partem de uma constatação empírica: a existência de grandes desigualdades na posse (e, conseqüentemente, no acesso) aos recursos informacionais. Tanto a posse quanto o acesso são pensados, neste primeiro momento, com relação à informação física, isto é, aos suportes materiais da informação. A consequência mais direta dessa visão é que, nesse momento, proliferam iniciativas de criação de serviços de informação nos lugares desprovidos de acesso a ela: são criadas bibliotecas comunitárias ou itinerantes, centros de documentação, museus comunitários, entre outros. Há aqui uma definição prévia do que são ou devem ser os conteúdos informacionais, bem como os serviços. São pré-definidas certas fontes de informação, por sua natureza científica, cultural, artística ou pedagógica, sobretudo entendidas por seu potencial de “desenvolvimento” para os povos ou países ainda numa condição de “atraso”. A intenção neste momento é de possibilitar, por meio da informação, a disseminação de determinadas formas de se viver e produzir. Dois dos campos que mais vivenciaram este processo foram as áreas de saúde e de agricultura, justamente pela idéia de se disseminar as práticas e técnicas de lugares que mais conseguiram avançar nestas áreas. Tais práticas desenvolveram-se sob denominações distintas, sendo as principais difusionismo e extensão. Trabalhos de autores como Shera, Menou, Guinchat e outros, apoiados por iniciativas da Unesco, são os principais representantes desse tipo de abordagem, além dos primeiros trabalhos de Wersig, em parceria com Nevelling, sobre a “responsabilidade social” da CI.

Ao longo dos anos, principalmente após a segunda metade da década de 1970, informação passou também a relacionar-se com conhecimento. Não da mesma forma que os outros campos da CI, pois aqui não houve influência de teorias cognitivistas. A grande influência neste caso deu-se com a incorporação do conceito de ideologia nos estudos, buscando ver a dimensão ideológica e de dominação por detrás da desigualdade dos fluxos de informação (com trabalhos de diversos

autores como, por exemplo, Mattelart) e também estudos que buscavam analisar os serviços e sistemas de informação, bibliotecas, arquivos e museus como “aparelhos ideológicos do Estado”, inspirados na teorização de Althusser.

Pouco a pouco foi se formando uma compreensão de que os povos, países e comunidades “atendidos” pelos sistemas de informação deveriam ser capazes de, eles próprios, desenvolverem seus recursos informacionais. Isso se deu sobretudo no campo dos conteúdos educacionais, sob influência das idéias de Paulo Freire, e no campo da informação cultural, sob a égide das iniciativas de ação cultural. Seria preciso, assim, considerar, conhecer e mapear os conhecimentos dos vários povos e comunidades para, então, poder transformá-los em informação, em fontes materiais, que poderiam e deveriam circular não apenas nos sistemas e serviços destes povos e comunidades como, também, no âmbito dos serviços e sistemas dos países normalmente “exportadores” de informação. Como resultados desse tipo de pesquisa e reflexão teve-se não a extensão do acesso de fontes informacionais de locais “centrais” para “periféricos” mas, sim, a criação de oportunidades de produção das próprias fontes informacionais dos contextos tidos como “periféricos”.

Ao longo da última década, esta área sofreu forte impacto das iniciativas de diversos países em promover programas oficiais de inclusão na “sociedade da informação”. Tais programas, formulados com especialistas de diversas áreas (incluindo CI) buscaram ir além das categorizações mecânicas de “possuidores” e “despossuídos” de informação para entender as várias facetas envolvidas nos processos de produção e circulação da informação. Buscou-se ver como processos de dominação e exclusão reproduziam-se em diferentes contextos, não sendo mais possível, no âmbito das políticas de informação, apenas se pensar em acesso físico aos recursos informacionais ou apenas na promoção de estratégias de criação de informação por parte de grupos específicos. Conceitos como o de “regime de informação”, desenvolvidos por Frohmann e Braman, entre outros, têm trazido grande riqueza às análises deste campo, analisando a forma como as práticas e os fluxos organizacionais são atravessados de formas distintas pelas dimensões políticas, econômicas, culturais, históricas e institucionais dos vários

países e, dentro deles, das várias comunidades que produzem e que usam informação.

3.5 Produção e comunicação da informação em CT&I

O campo da informação científica e tecnológica (e, mais recentemente, inovação) é o pioneiro da CI, está na origem mesma da constituição da CI como campo de atividades e de produção de conhecimento científico. Esse campo está associado a dois problemas concretos: a necessidade, por parte de cientistas, de acesso a informações, resultados de pesquisas, documentos, com eficiência e rapidez; e o fenômeno da explosão informacional, notadamente a explosão da informação em ciência e tecnologia, tornando cada vez mais difícil para os cientistas acompanhar a evolução dos conhecimentos em seu próprio campo de atuação. Esses dois problemas concretos se fazem sentir num contexto muito particular: a importância que as atividades científicas e tecnológicas ganham sobretudo no pós-guerra, entendidas como condição fundamental para assegurar a hegemonia dos países no caso de conflitos militares e mesmo no plano econômico-industrial.

A subárea da CI que se desenvolve nesse contexto tem uma grande preocupação em conhecer e caracterizar as fontes, os serviços e os sistemas de informação, tanto aqueles dos quais os cientistas podem vir a precisar como insumo para sua atividade de pesquisa quanto aqueles nos quais são convertidos os produtos da atividade científica. Proliferam estudos que buscam caracterizar, portanto, as várias fontes de informação, tanto as formais quanto as informais, definindo cada tipo, com suas características, vantagens e desvantagens em termos de rapidez, acessibilidade, perenidade, custo, etc. Os vários serviços e sistemas de informação (diferentes tipos de bibliotecas, de catálogos, de arquivos, de museus, de centros de documentação, etc) também são avaliados em termos de sua eficácia para a otimização do fluxo da informação científica. São mapeados os vários produtos informacionais nos quais se converte o conhecimento científico (desde a ideia na mente do pesquisador, passando por sua apresentação em congressos, publicação em periódicos, até sua incorporação nos tratados), calculados os tempos

necessários para se chegar a cada um, o nível de completude e de detalhamento de cada um, entre outros. Os vários modelos gerados nestes estudos, levados a cabo por pesquisadores como Price, Menzel, Meadows, Garvey e Griffith, fornecem verdadeiros mapas dos tipos de informação existentes, suas características e seu movimento no âmbito dos diferentes fluxos.

A evolução dos estudos nunca deixou de contemplar as chamadas “fontes formais” de informação, mas foi-se percebendo, ao longo dos anos, cada vez mais a importância da dimensão informal, principalmente com estudos voltados para os gatekeepers e os colégios invisíveis. O estudo destas duas temáticas deslocaram o campo para o processo da “comunicação científica”, nome pelo qual a subárea acabou ficando conhecida (embora também se use a expressão “comunicação da informação”). Essas duas temáticas, desenvolvidas por autores como Crane, Crawford, Zaltman, Mullins, Beaver e outros, deslocaram o problema das fontes de informação para o seu fluxo. Em vez de se buscar caracterizar as várias fontes, tornou-se necessário ver o que acontecia com elas, por que algumas circulavam mais do que outras, algumas eram esquecidas ou negligenciadas, outras promovidas e repassadas. Tais estudos permitiram identificar que a ação dos cientistas em relação à informação não se relacionava apenas com as características da própria informação (da fonte de informação) mas também com o conhecimento que esses cientistas já tinham do assunto, com a avaliação feita por eles em relação à importância dessa fonte frente ao estado do conhecimento científico daquele campo. Sobretudo a temática dos colégios invisíveis consistiu num terreno fértil de avanço nesta área, na medida em que passou a estudar também os conhecimentos não publicados trocados entre cientistas (conversas informais, por carta, telefone, etc) e sua importância na produção do conhecimento científico. Alargou-se

a agenda de estudos do campo da informação em ciência e tecnologia.

Um conceito fundamental para este campo, hoje em dia largamente utilizado, é a noção de “rede”. Tal conceito chegou à CI por duas vias. De um lado, veio como importação de estudos sociológicos sobre o fazer dos cientistas nos chamados “estudos de laboratórios” (e principalmente da teoria ator-rede de Latour). De outro lado, foi se construindo a partir das potencialidades trazidas pelas tecnologias digitais, que propiciaram o incremento de atividades colaborativas, interativas, entre cientistas. O resultado é que os estudos atuais continuam estudando as fontes formais de informação, os gatekeepers e os colégios invisíveis, mas agora num quadro ampliado de entendimento, buscando identificar e analisar a matriz coletiva de produção do conhecimento científico. Autores como Mulkay, Holton e Lievrouw são considerados pioneiros nestas abordagens. Mais do que determinar as características das fontes, identificar as fontes mais usadas ou mapear a conformação dos colégios invisíveis, busca-se pesquisar as diferentes associações e interações entre os cientistas expressas nos seus produtos, qualificando essas interações, desenhando sua configuração e dispersão, conformando seus diferentes níveis de configuração.

4 CONSOLIDAÇÃO E AVANÇO DA CI

Em lugar de se vislumbrar formas de pensamento que se opõem (o modelo cognitivo “contra” o físico, o social “contra” o cognitivo), o que a análise da presença dos três nas várias subáreas permite evidenciar é, antes de tudo, sua complementaridade. Um modelo não surge para substituir o outro, mas sim para completá-lo, buscando analisar justamente aquilo que o modelo precedente não dá conta, ou deixa de fora. Exatamente para visualizar essa questão, elaborou-se a tabela a seguir:

| | | Modelo físico | Modelo cognitivo | Modelo social |
|---|----------------------------------|---|--|--|
| Organização e representação do conhecimento | Forma de se estudar a informação | Desenvolvimento de linguagens melhores para representar os recursos informacionais; comparação entre as diferentes linguagens e sistemas | Percepção do ponto de vista de cada forma de representação; incorporação do conhecimento na forma de representar | Construção de sistemas de classificação e indexação coletivos |
| | Autores referência | Lancaster, Shera, Egan | Ranganathan, Foskett, Vickery, Ingwersen, Farradane, Battacharya, Austin | Hjorland, Albrechtsen |
| Mediação, circulação e apropriação da informação | Forma de se estudar a informação | Identificação de taxas de uso dos diferentes recursos informacionais, determinação do comportamento próprio dos diferentes perfis de usuários | Estudo das lacunas cognitivas dos usuários e das estratégias adotadas por eles para superar as lacunas, buscar e usar informação | Estudo das interpretações dadas pelos usuários ao seu comportamento informacional; constituição social dos critérios de julgamento e valoração da informação |
| | Autores referência | Paisley, Brittain, Lipetz | Dervin, Belkin, Wilson, Kuhlthau, Ellis | Capurro, Rendón Rojas |
| Gestão da informação e do conhecimento nas organizações | Forma de se estudar a informação | Gestão do conhecimento explícito, otimização de seu fluxo e de seu armazenamento | Identificação do conhecimento tácito como recurso importante; tentativas de sua transformação em explícito | Estudo da cultura organizacional, constituição coletiva dos conhecimentos tácitos e explícitos |
| | Autores referência | Henry, Cook, Barry, Taylor | Davenport, Bergeron, Cronin, Prusak | Choo, Nonaka, Takeuchi |
| Política e economia da informação | Forma de se estudar a informação | Difusionismo, extensionismo, promoção do acesso físico à informação dos excluídos | Geração, entre a população excluída da produção informacional, de informação oriunda da própria população | Estudo dos regimes de informação, abordagem dialética dos vários fatores envolvidos na desigualdade de produção e acesso à informação |
| | Autores referência | Shera, Menou, Guinchat, Wersig, Nevelling | Mattelart, Althusser, Freire | Frohmann, Braman |
| Produção e comunicação da informação em CT&I | Forma de se estudar a informação | Identificação das características das fontes formais e informais, temporalidade dos produtos informacionais | Estudo dos gatekeepers e colégios invisíveis | Estudo das redes formadas na produção do conhecimento científico; estratégias de colaboração |
| | Autores referência | Price, Meadows, Garvey, Griffith | Crane, Crawford, Zaltman | Latour, Woolgar, Lievrouw, Mulkey |

Quadro I – Conceitos de informação e principais autores conforme a subárea da CI

Fonte: Dados da pesquisa.

Uma análise detida sobre o quadro acima mostra que o volume de conhecimento científico produzido no âmbito da CI, em suas diferentes subáreas, não veio de um só conceito de informação, mas de todos eles. Alguns achados importantes de um modelo só foram possíveis pelas contribuições de outros. E só assim, somando-se as contribuições produzidas nas diferentes subáreas e conforme os diferentes modelos de informação, é que se pode chegar a uma verdadeira compreensão do volume e da qualidade do conhecimento científico acumulado pela CI ao longo das últimas cinco décadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora a pesquisa relatada neste texto tenha tido uma certa pretensão de totalidade (de abarcar a CI como um todo), sabemos que, no escopo de uma única pesquisa, promovida por um único pesquisador, é impossível englobar

todas as teorias e enfoques existentes. Assim, não apenas as subáreas representadas pelos GTs intencionalmente não estudados nesta pesquisa como, também, várias outras, desenvolvidas em diferentes contextos e por diferentes autores (em países e continentes diferentes, na zona de intercessão com outras disciplinas científicas, e mesmo em teorias não abarcadas pelas subáreas definidas nos GTs da Ancib) ficaram de fora do quadro desenhado.

Ou seja, como todo quadro teórico, como toda sistematização, esta também é incompleta. Ainda assim, acredita-se que seja válida, pela oportunidade de sistematização singular que promove do campo da CI, a partir da contribuição fundante de Capurro. Espera-se que este texto possa provocar debates e novas pesquisas, de forma que abordagens aqui não contempladas possam ser lembradas, identificadas e, quem sabe, posteriormente inseridas num novo quadro interpretativo.

THE INFORMATION CONCEPT IN INFORMATION SCIENCE

Abstract

This article presents the results of a research in which we attempted to see the manifestations of the three information concepts found in Information Science in its different subareas. For the definition of the subareas were used ANCIB's work groups. After identifying and analyzing these events, it is concluded by the importance of integrating theoretical advances obtained in all cases, in order to assess the overall progress of the accumulated knowledge of Information Science over the past five decades.

Keywords:

Information. Information Concept. Information Science. Information Science Subareas.

Artigo recebido em 26/08/2010 e aceito para publicação em 28/11/2010

REFERÊNCIAS

BORKO, H. Information science: what is this? *American Documentation*, v. 19, 3-5, 1968.

BUCKLAND, M. K. Information as a thing. *JASIS*, v.42, n.5, p.351-360, June 1991.

CAPURRO, Rafael. Epistemologia e ciência da informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2003, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação

em Ciência da Informação e Biblioteconomia, 2003.

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.

DERVIN, Brenda; NILAN, Michael. Information needs and uses. In: WILLIAMS, Martha (ed). *Annual Review of Information Science and Technology*, v. 21. Chicago: Knowledge Industry Publications, 1986, p. 3-33.

ELLIS, David. Paradigms and proto-paradigms in information retrieval research. In: VAKKARI, P.; CRONIN, B. (eds). **Conceptions of library and information science: historical, empirical and theoretical perspectives**. Londres, Los Angeles: Taylor Graham, 1992, p. 165-186.

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.

SALAÜN, Jean-Michel; ARSENAULT, Clément. **Introduction aux sciences de l'information**. Montréal: Presses de l'Université de Montréal, 2009.

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

SHANNON, Claude; WEAVER, Warren. **Teoria matemática da comunicação**. São Paulo: Difel, 1975.

VEGA-ALMEIDA, R.L.; FERNÁNDEZ-MOLINA, J.C.; LINARES, R. Coordinadas paradigmáticas, históricas y epistemológicas de la Ciencia de la Información: una sistematización. **Information Research**, v. 14, n. 2, jun. 2009. Disponível em: <http://InformationR.net/ir/14-2/paper399.html>. Acesso em: 15 ago. 2010.

