

**VIII ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
28 a 31 de outubro de 2007 • Salvador • Bahia • Brasil**

GT 1 – Estudos Históricos e Epistemológicos da Informação
Comunicação oral

**EPISTEMOLOGIA DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO:
a presença do paradigma social de Capurro na literatura**

***EPISTEMOLOGY OF INFORMATION SCIENCE:
The presence of the social paradigm by Capurro in the literature***

Elaine Coutinho Marcial (PPGCIInf /UnB, ela@abraic.org.br)
Hélia de Sousa Chaves Ramos (PPGCIInf /UnB, helia@ibict.br)
Milton Shintaku (PPGCIInf /UnB, shintaku@ibict.br)
Ricardo Crisafulli Rodrigues (PPGCIInf/UnB, ricardo@ibict.br)
Wagner Vasconcelos (PPGCIInf/UnB, wvasconcelos@fiocruz.br)

Resumo: Este artigo trata dos paradigmas da Ciência da Informação propostos por Rafael Capurro em “Epistemologia da Ciência da Informação” (2003): o físico, o cognitivo e o social. O paradigma social foi o foco da pesquisa realizada. Verificam-se as principais características dos trabalhos desenvolvidos por autores citados por Capurro: Jesse Shera, Bernd Frohmann e Birger Hjørland. Apresentam-se os resultados obtidos com a busca realizada em diversas bases de dados nacionais e internacionais, segundo palavras-chave identificadas nos textos dos quatro autores previamente analisados. Foram analisados os resumos dos 21 títulos encontrados, entre artigos, teses e trabalhos apresentados em congressos, e extraídos os principais pontos que os identificam com o paradigma social de Capurro. Análise crítica é realizada ao final, cujas principais conclusões apontam que os paradigmas descritos por Capurro não são os únicos que explicam as bases epistemológicas da Ciência da Informação e que são complementares para a compreensão dessa ciência.

Palavras-chave: Ciência da Informação. Epistemologia. Paradigmas. Paradigma social. Rafael Capurro.

Abstract: The article addresses the Information Science paradigms proposed by Rafael Capurro (2003) in his article “Information Science Epistemology”: the physical, the cognitive and the social paradigms. The social paradigm was the focus of research carried out. The main characteristics of the research developed by the authors cited by Capurro - Jesse Shera, Bernd Frohmann and Birger Hjørland - are evidenced. The results obtained by searching in several national and international databases with keywords extracted from the texts by these four authors are presented. Twenty-one documents - among articles, theses and papers presented in conferences - were found and their abstracts were analyzed in order to extract the main points that identified them with Capurro's social paradigm. Finally, critical analyses are presented including as main conclusions that Capurro's paradigms are not the only way to explain the epistemological bases of Information Science and that they are complementary for the understanding of this science.

Keywords: Information Science. Epistemology. Social Paradigm. Rafael Capurro.

1. Introdução

A História tem revelado a evolução das idéias nas mais diversas áreas do conhecimento. Conceitos são firmados conforme os contextos histórico-científicos de suas épocas e, mesmo nas ditas "ciências rígidas", são modificados, à medida que paradigmas são revistos. As ciências sociais evoluem, sobretudo, a partir dos novos olhares que se lançam sobre diferentes temas. E a visão da informação sob a ótica da Ciência da Informação proporciona sua análise sob três diferentes aspectos, que se fizeram nítidos a partir de sua evolução histórica, os quais Capurro (2003) chama de paradigma físico, paradigma cognitivo e paradigma social, em seu texto "Epistemologia da Ciência da Informação".

O objeto deste artigo é a Epistemologia da Ciência da Informação sob o ponto de vista do paradigma social, da forma como foi descrito por Capurro, cuja principal característica é o fato de os processos informacionais serem uma construção social. A influência das redes sociais e do contexto social deve ser considerada, por exemplo, nos estudos referentes a recuperação, produção, intercâmbio, distribuição, e consumo da informação.

O trabalho, portanto, tem por objetivo identificar e analisar as características do paradigma social, bem como identificar os autores cujas pesquisas estão pautadas nele e em seus principais enfoques.

Para tanto, apresentam-se os três paradigmas da Ciência da Informação identificados por Rafael Capurro em "Epistemologia da Ciência da Informação" (2003): o físico, o cognitivo e o social, sendo, este último, o foco deste trabalho. Em seguida, é apresentada a análise dos trabalhos desenvolvidos pelos autores sugeridos por Capurro e que se enquadram no paradigma social: Jesse Shera, Bernd Frohmann e Birger Hjørland.

Apresentam-se, ainda, os resultados obtidos com a busca realizada em diversas bases de dados nacionais e internacionais, utilizando palavras-chave identificadas nos textos dos quatro autores previamente analisados. Foram examinados os resumos dos 21 títulos encontrados, entre artigos, teses e trabalhos apresentados em congressos, e extraídos os principais pontos que os identificam com o paradigma social de Capurro. Análise crítica é realizada ao final.

2. A Epistemologia da Ciência da Informação na visão de Capurro

Rafael Capurro apresenta, em seu estudo sobre a origem da disciplina Ciência da Informação, fundamentação teórica apoiada em autores que tratam do tema e teóricos de diversos campos e períodos, assim como importantes registros históricos que apontam sua evolução.

O autor introduz o assunto citando a relação entre hermenêutica e tecnologia da informação, na qual se percebe o conhecimento ligado à ação e a preocupação com os processos cognitivos envolvidos na busca de informação científica em sistemas de informação, com a concepção desses sistemas e o seu papel na sociedade. Apresenta o conceito de paradigma, "um modelo que nos permite ver uma coisa em analogia à outra", e defende a necessidade de uma reflexão epistemológica como forma de identificar uma definição de ciência da informação mais "autônoma" e fala da complexidade desse estudo, em busca de uma "futura ciência da informação unificada", que não seja reducionista, mas que considere as "relações análogas, equívocas e unívocas entre diversos conceitos de informação e respectivas teorias e campos de aplicação". (CAPURRO, 1985)

As correntes epistemológicas do século XX e sua influência sobre a Ciência da Informação são também enfocadas pelo autor no estudo em análise. Inicia pela hermenêutica – teoria filosófica desenvolvida por Gadamer (1975) – e cita as críticas feitas a ela pelo racionalismo crítico de Popper e pela filosofia analítica e teoria da ação comunicativa de Habermas e Apel. Segundo o autor, o ponto central dessa crítica foi a separação entre a metodologia das ciências humanas (ou ciências do espírito) e a das ciências naturais. Realça

as diferenças entre essas correntes de pensamento e a sua influência na Ciência da Informação, notadamente na compreensão dos processos de armazenamento, busca e recuperação da informação. Cita a revolução na teoria clássica do conhecimento a partir do desenvolvimento da computação e da investigação dos processos neuronais cerebrais, iniciando pela Teoria da Informação de Shannon e Weaver e pela cibernética. Apresenta outras influências, como a Teoria de Sistemas de Luhmann e a Semiótica, de Peirce.

Capurro aborda, ainda, a influência da epistemologia do século XXI – o "estudo dos processos cognitivos" em oposição à clássica definição de Aristóteles, o "estudo da natureza do saber científico" – dado o seu caráter social e pragmático e a sua relação íntima com a investigação empírica dos processos cerebrais. Afirmar que seu caráter naturalista e tecnológico encontra respaldo na tecnologia digital, que "permite a simulação de processos cognitivos em artefatos", presente na robótica e em diversos tipos de sistemas biotecnológicos. O autor argumenta que o uso generalizado da técnica digital, que já ultrapassou os limites da atividade científica para todas as esferas da ação humana, nos levará a uma *ontologia digital*, considerando não o sentido clássico do termo – estudo dos seres –, mas aquele defendido por Heidegger, de um projeto existencial. Capurro chama a atenção para a dificuldade de se preverem as consequências sociais e ecológicas desse fenômeno.

Os paradigmas epistemológicos da Ciência da Informação são explorados sob o ponto de vista das duas raízes que compõem essa ciência, também chamada por Capurro de *ciência das mensagens*: a biblioteconomia clássica, considerada como o "estudo dos problemas relacionados com a transmissão de mensagens", e a computação digital. A primeira raiz está ligada aos aspectos sociais e culturais próprios do mundo humano, enquanto que a segunda se refere ao impacto que a computação exerce nos processos de "produção, coleta, organização, interpretação, armazenagem, recuperação, disseminação, transformação e uso da informação, em especial da informação científica registrada em documentos impressos". De acordo com o autor, deriva daí o predomínio do paradigma físico no período 1945 a 1960. São três os paradigmas de que trata o texto: físico, cognitivo e social.

a) *O paradigma físico* – a Ciência da Informação é vista como teoria da busca e recuperação da informação baseada numa epistemologia fisicista, com forte influência da teoria da informação de Shannon e Weaver e da Cibernética, de Wiener. Isso é reforçado pelos experimentos realizados pelo *Cranfield Institute of Technology* para medir os resultados de um sistema computadorizado de recuperação da informação. A essência desse paradigma reside na idéia de que há um "objeto físico" que o emissor transmite ao receptor, chamado de "mensagem" por Shannon. Buckland propõe a definição de informação como "qualquer objeto que tenha valor informativo", a "informação como coisa", identificada por Capurro como tendo forte relação com as atividades clássicas de bibliotecários e documentalistas. São consideradas também as dimensões semânticas e pragmáticas da informação e a inclusão do usuário como sujeito cognoscente, excluindo sua participação no processo informacional.

b) *O paradigma cognitivo* – partindo da idéia da bibliografia universal de Paul Otlet e Henry La Fontaine, discute-se a necessidade de distinção entre o conhecimento e o seu registro em documentos. A preocupação se volta para a finalidade da documentação e da ciência da informação, que é a recuperação da informação, dos conteúdos armazenados nos suportes físicos destacados no paradigma físico. O autor cita a influência da ontologia de Popper proposta por Brookes e outros autores, ontologia essa que distingue três mundos: 1) mundo físico, 2) mundo da consciência ou dos estados psíquicos, e 3) mundo do conteúdo intelectual de livros e documentos, em particular o das teorias científicas, um mundo de "objetos inteligíveis" ou também de "conhecimento sem sujeito cognoscente". São tratados nesse paradigma a rede de conteúdos intelectuais, de Brookes, a intenção de Ingwersen de integrar o usuário, com base na teoria dos "estados cognitivos anômalos" de Belkin (a busca da informação tem origem na necessidade do usuário de resolver um problema). É dado

destaque ao impacto da teoria dos modelos mentais no "estudo e na concepção de sistemas de recuperação da informação", presente nos estudos de Vakkari, que associaram o estado anômalo do conhecimento a estratégias de busca. Capurro considera os estudos de Ingwersen e de Vakkari como sendo uma "posição intermediária entre o paradigma cognitivo mentalista de Brookes e o paradigma social".

c) *O paradigma social* – foco deste trabalho, será descrito a seguir.

3. Decifrando o Paradigma Social

Shera, em 1972, foi o primeiro autor a utilizar o termo epistemologia social¹ ao defender que não se podem conhecer os processos intelectuais da sociedade somente com o estudo do indivíduo, isolado da cultura e da sociedade em que está inserido. Entretanto, na visão de Capurro o paradigma social teve início com as críticas de Frohmann (1992) à visão reducionista do paradigma cognitivo, considerado por ele como idealista e associal, por não considerar o usuário e suas necessidades, reduzindo-o a "sujeito cognoscente encapsulado". Capurro associa essas críticas à epistemologia de Wittgenstein das "Investigações Filosóficas" e à teoria do discurso como manifestação de poder, de Foucault. Segundo ele, tiveram também forte influência as redes de relações, de Heidegger, dos conceitos de "jogos de linguagem como forma de vida", de Wittgenstein, e o programa desenvolvido por Flores com base em conversações e os compromissos nas empresas.

Outra contribuição importante foi o paradigma social-epistemológico desenvolvido por Hjørland e Albrechtsen, a "análise de domínio", em que "o estudo de campos cognitivos tem relação direta com comunidades discursivas, ou seja, com distintos grupos sociais e de trabalho que constituem uma sociedade moderna." Uma consequência prática citada pelo autor foi o abandono de duas premissas dos paradigmas físico e cognitivo: (1) a busca de uma linguagem ideal para representar o conhecimento ou (2) o algoritmo ideal para modelar a recuperação da informação. Uma base de dados tem caráter polissêmico ou polifônico.

O objeto da Ciência da Informação na visão de Hjørland (2002) é destacado: "estudo das relações entre os discursos, áreas de conhecimento e documentos em relação às possíveis perspectivas ou pontos de acesso de distintas comunidades de usuários". Para Capurro, isso significa que há uma integração entre a perspectiva individualista do paradigma cognitivo e o contexto social no qual "diferentes comunidades desenvolvem seus critérios de seleção e relevância". E afirma que "só tem sentido falar de um conhecimento como informativo em relação a um pressuposto conhecido e compartilhado com outros, com respeito ao qual a informação pode ter o caráter de ser nova e relevante para um grupo ou para um indivíduo." Segundo ele, a diferença entre *mensagem* (oferta de sentido) e *informação* (seleção de sentido) é "a diferença crucial de nossa disciplina entendida assim como teoria das mensagens e não só como teoria da informação".

Capurro argumenta que em um sistema de informação os dados registrados são concebidos por um usuário que desempenha papel ativo em um contexto cultural, que lhe permite armazená-lo, recuperá-lo e interpretá-lo. Não se pode separar o indivíduo da sua cultura, sendo assim, não se pode estudar os fenômenos de interesse da Ciência da informação sem considerá-los inseridos em uma sociedade.

¹Jonathan Furner (2004) afirma, em seu artigo "A brilliant mind: Margaret Egan and social epistemology", que Margaret Egan, parceira de Jesse Shera no artigo "Foundations of a Theory of Bibliography", que marcou o surgimento do termo "epistemologia social", teria sido a real autora desse conceito - marco fundamental para as bases teóricas da biblioteconomia e ciência da informação. O autor afirma que, após a sua morte, a idéia de epistemologia social tem sido creditada somente a Shera, mas que há fortes evidências que comprovam suas afirmações.

4. Os Autores

4.1 Jesse Shera

Cientista americano, graduou-se em língua e literatura inglesa. Tornou-se mestre em Literatura Inglesa pela Universidade de Yale e doutor em Biblioteconomia pela Universidade de Chicago (1944), com a Tese “Os Fundamentos da Biblioteca Pública”. Pioneiro da área da Ciência da Informação, desenvolveu vários conceitos que fundamentaram a disciplina, mesmo considerando que Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação formavam uma unidade. Shera foi o primeiro a utilizar o termo epistemologia social (1950 a 1952) para descrever as relações entre conhecimento e informação. Baseou-se, para isso, na premissa de que não se pode conhecer os processos intelectuais da sociedade somente com o estudo do indivíduo isolado da cultura e da sociedade em que está inserido. (ZANDONADE, 2003)

O indivíduo necessita de informações para que seu cérebro não se deteriore, da mesma forma que as sociedades necessitam de provimento constante de informações para evitar a decadência (SHERA, 1972). A comunicação põe-se de forma primordial para que a informação circule entre os integrantes de uma comunidade. A capacidade humana de transferência de conhecimento possibilitou a sobrevivência humana na trajetória evolutiva.

A nova disciplina que aqui focalizamos (e à qual por falta de melhor nome chamamos de epistemologia social) deveria fornecer uma estrutura para a investigação eficiente de todo complexo problema dos processos intelectuais das sociedades – um estudo pelo qual a sociedade como um todo procura uma relação perceptiva com seu ambiente total. Levantaria o estudo da vida intelectual a partir do escrutínio do indivíduo para uma pesquisa sobre os meios pelos quais uma sociedade, uma nação ou cultura alcança a compreensão da totalidade dos estímulos que atuam sobre ela. O foco dessa nova disciplina seria a produção, fluxo, integração e consumo de todas as formas de pensamento comunicado através de todo o modelo social. De tal disciplina poderia emergir um corpo de conhecimentos e uma nova síntese da interação entre conhecimento e atividade social. (SHERA, 1977 p.10)

Apesar de a necessidade por informação ser individual, não se pode separar o indivíduo da sua cultura, esta mantida por uma estrutura social criada e composta por homens, possuidores de fenômenos físico-biológicos e psicológicos relevantes à epistemologia social (SHERA apud ZANDONADE, 2003). Os fenômenos de interesse da Ciência da Informação não podem ser visto à margem da sociedade em que estão inseridos.

Social epistemology is related to, but in a sense is the reverse of, the sociology of knowledge. The latter deals empirically with the social determinations of knowledge to discover the extent of influences in a social factors upon ideas and seeks to isolate those influences in a society by which knowledge is conditioned. (SHERA, 1972)

4.2 Bernd Frohmann

Um dos autores citados por Capurro e que defende o paradigma social é Bernad Frohmann, filósofo que tem como áreas de interesse a informação e a documentação. Em seu artigo “*The power of images: a discourse analysis of the cognitive viewpoint*”, Frohmann (1992) critica o paradigma cognitivo, considerando-o limitado. Segundo o autor, a Ciência da Informação é uma prática social e sua visão apenas sob a ótica cognitiva restringe sua amplitude. Nesse contexto, destacam-se os seguintes argumentos apontados pelo autor que justificam suas críticas:

- é limitado restringir as atividades informacionais apenas aos processos cognitivos internos de aquisição informacional a modificações da imagem do mundo exterior;
- a abordagem cognitiva desconsidera o mundo social, reduzindo-o a uma minúscula unidade da realidade interna, o que não acontece na realidade, visto que o ser humano sofre influência do meio;
- essa abordagem limita a percepção dos *gaps* ou anomalias informacionais ao acesso ao mundo interior de cada um, não considerando as limitações existentes no mundo exterior.

Essas conclusões baseiam-se no fato de o ponto de vista cognitivo fundamentar-se no contexto discursivo das ciências naturais, as quais desconsideram a influência social nos fenômenos estudados. Frohmann cita os trabalhos desenvolvidos por autores como Shannon e Weaver (1972), e a Teoria da Informação, e Belkin (1990), primeiro a propor a visão cognitiva da Ciência da Informação, na qual essa visão de ciência natural imposta à Ciência da Informação pode ser observada. Segundo o autor, o texto de Belkin e Roberstson (1996) *“Information Science and the phenomenon of information”* é um exemplo de texto paradigmático do ponto de vista cognitivo no qual se encontra uma reprise da narrativa das ciências naturais. Nesse contexto, Frohmann também destaca as opiniões de Brookes:

The principal figures of Brookes's series of information processes are replicated: biological information, noiseless and noisy channels, sense organs at work structuring incoming data, single-celled organisms busy at their simple binary classification and, at the apex of the hierarchy, the creation and use of documents. (FROHMANN, 1992)

Frohmann argumenta que o paradigma cognitivo pauta-se em um individualismo radical, o qual elimina o campo social na construção das imagens. Nesse contexto, o autor mostra que, segundo esse paradigma, o mundo interior é o real, o verdadeiro e o essencial, porque nesse lugar repousa a pulsação do coração da identidade individual. Externamente, as categorias de sistemas são invenções ou construções defeituosas, inadequadas para entender individualmente um usuário.

Na realidade, as questões sociais não podem ser deixadas de lado, pois mesmo ao se tentar apagar o paradigma social não se consegue ficar sem falar sobre ele. Pelo contrário, o próprio ponto de vista cognitivo apresenta-se especialmente sensível, tanto para a situação individual quanto a de contexto.

Um exemplo disso é a própria teoria expressa na LIS, que foca o campo do paradigma cognitivo. Segundo Frohmann, essa teoria formaliza os aspectos universais da experiência humana em seus conceitos, que têm como consequência a eliminação do individualismo radical e passam a assumir características universais da construção social. *“The cognitive viewpoint is hospitable to collective as well as individual knowledge structures. The differences between collective and individual image, however, remain differences in the properties of images of individuals”*. (FROHMANN, 1992, p.374-375)

Segundo Frohmann, mesmo quando os autores que defendem o paradigma cognitivo e consideram que a arena social pode ser reinventada apenas como representação e reflexão da *psique* individual e que os fatores sociais são reconhecidos apenas como características e propriedade das imagens individuais, modelos de mundo, ou realidades interiores, eles indiretamente levam em consideração o paradigma social no mundo informacional.

4.3 Birger Hjørland

Apontado por Capurro como um dos principais integrantes do paradigma social da Ciência da Informação, o dinamarquês Birger Hjørland tem formação em Documentação, Biblioteconomia e Psicologia. Professor de Organização do Conhecimento da Royal School of Library and Information Science (RSLIS), Hjørland dedica-se aos conceitos fundamentais e à teoria dessa disciplina, assim como a abordagens teóricas e tecnológicas a respeito da Organização do Conhecimento e aos fundamentos filosóficos e desenvolvimentos históricos de tais abordagens.

Defensor de uma abordagem sócio-cognitiva da Ciência da Informação, Hjørland reconhece méritos no paradigma cognitivo em Ciência da Informação, tanto é que declara que *“o novo elemento na ciência cognitiva e na Ciência da Informação é a visão de processos cognitivos”*. Acrescenta, porém, que *“onde o foco tradicional na cognição era influenciado por visões racionalistas sobre o que acontecia ‘dentro da mente’, abordagens mais recentes sobre o estudo da cognição enfatizam o papel dos fatores específicos culturais e de domínio na cognição”*. (HJØRLAND, 2000)

Hjørland contrapõe os aspectos centrais de ambos os paradigmas para diferenciá-los. Mostra que o ponto de vista cognitivo sempre fala de estrutura ou modelos mentais. Já uma visão sócio-cognitiva, como defendida por ele, em muitos aspectos vira de cabeça para baixo a visão cognitiva, pois, ainda que esteja interessada na cognição individual, a aproxima de um contexto social, e não de mentes ou cérebros isolados. Uma abordagem sócio-cognitiva “não trabalha de dentro para fora, mas de fora para dentro”. Ele deixa isso muito claro ao se referir às “necessidades de informação”. Numa visão cognitivista, diz ele, as necessidades de informação são consideradas como algo que se desenvolve no próprio indivíduo. Na análise de domínio e numa visão sócio-cognitiva, essas necessidades de informação são consideradas como geradas por fatores sociais e culturais. (HJØRLAND, 2002)

Hjørland (2000) também enxerga na Informação Tecnológica uma contribuição ao paradigma social em Ciência da Informação, por ter conseguido mudar a perspectiva de serviços de informação individual e ter fundado uma nova perspectiva, muito mais geral e flexível.

Quando trata de conhecimento e dos conceitos de informação, Hjørland também permite inferir sua inserção no paradigma social. Em relação ao conhecimento, diz: “A visão de conhecimento como fatos ou idéias isolados é relacionada ao empiricismo e ao racionalismo, ao passo que a epistemologia pragmática enxerga o conhecimento como uma coleção de teorias que preenche alguns propósitos para os organismos vivos”. Ele afirma que cada indivíduo é influenciado por algumas pressuposições, concepções e influências teóricas. Tais influências, segundo ele, podem se dar por meio da linguagem e de outros fenômenos culturais. Cada indivíduo, por sua vez, teria sua própria “maquiagem” teórica, moldada de acordo com certos contextos específicos e suposições.

Um problema essencial em Ciência da Informação é como as pessoas interpretam os textos a serem organizados e pesquisados, assim como as informações necessárias que devem ser satisfeitas. Algumas pessoas podem chamar isso de perspectiva cognitiva. No entanto, tais teorias de interpretação não são individuais, ‘a-históricas’, mas são epistemologias e idéias que são desenvolvidas historicamente, culturalmente, socialmente e cientificamente. A visão cognitiva tende a tratar de forma psicológica assuntos epistemológicos (estudar o conhecimento pelo estudo do indivíduo), mas o que é necessário é a visão sócio-cognitiva, a qual tende a dar tratamento epistemológico a assuntos da psicologia (ver o conhecimento do indivíduo numa perspectiva histórica, cultural e social). (HJØRLAND, 2002)

5. Metodologia

O objetivo desse trabalho é verificar se o paradigma social descrito por Capurro é evidenciado por outros autores como um dos fundamentos da Ciência da Informação. Tal pesquisa se justifica pela necessidade de compreensão dos fundamentos da Ciência da Informação. A pesquisa foi realizada em três etapas. Inicialmente, buscou-se compreender origens e conceitos dos paradigmas propostos por Capurro – notadamente o social – por meio da análise detalhada do texto tema desta pesquisa, “Epistemologia da Ciência da Informação”.

A segunda etapa consistiu da coleta e análise de textos de três dos autores citados por Capurro (Hjørland, Frohmann e Shera) como sendo importantes referências no paradigma social e com produção científica proeminente.

A coleta considerou a produção científica dos autores e selecionaram-se textos que abordavam temas relativos ao paradigma social. As buscas foram feitas em catálogos da Universidade de Brasília/Biblioteca Central – BCE/UnB, na Biblioteca do Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia – Ibict e artigos científicos disponíveis na Internet.

A análise dos textos desses autores auxiliou no entendimento do assunto bem como na identificação de subsídios que permitissem a busca de documentos (artigos, teses, trabalhos apresentados em congressos etc.) que se enquadrassem no paradigma social descrito por Capurro. Com base no conteúdo desses textos, identificaram-se algumas palavras-chave

citadas por esses quatro autores, as quais foram utilizadas no processo de busca desse material em diversas bases de dados contendo literatura em Ciência da Informação.

O estudo baseou-se na produção relacionada ao conteúdo, diferenciando-se dos estudos que verificam o impacto dos autores e citações. Por fim, aplicando-se a análise terminológica nos trabalhos dos autores citados por Capurro, selecionaram-se os termos de maior representatividade. As palavras-chave selecionadas para realização das consultas nas bases de dados foram:

- Epistemologia Social e Ciência da Informação
- Epistemologia Social e Biblioteconomia
- Paradigmas Sociais e Ciência da Informação
- Paradigmas Sociais e Biblioteconomia
- Informação e Sociedade
- Epistemology and Information Science
- Epistemology and Librarianship
- Paradigms and Information Science
- Paradigms and Librarianship
- Information Society

A escolha do termo “epistemologia social”, sua variante “paradigma social” e os seus equivalentes em língua inglesa, deu-se por estar presente nos resumos ou palavras-chave dos textos dos autores supracitados. A busca e recuperação das teses e artigos foram feitas nos campos de metadados, sem filtro. Dessa forma, a recuperação se deu pela existência dos termos nos metadados descritivos do documento. Uma das dificuldades foi o fato de que poucas bases dispõem de indexação de texto completo, impedindo que documentos, às vezes relevantes à busca, possam ser recuperados.

Para a identificação desses artigos, teses e trabalhos apresentados em congressos, de autores que se enquadrassem no paradigma social descrito por Capurro, foram consultadas as seguintes bases de dados:

- Base LISA (Library and Information Science Abstracts) – pesquisada a partir do Portal de periódicos da Capes
- Web of Science – pesquisada a partir do Portal de periódicos do Capes
- Base ISTA (Information Science & Technology Abstracts) – pesquisada a partir do Portal de periódicos da Capes
- Biblioteca Digital de Teses e Dissertações – BDTD – do IbiCT
- Base de Teses da Capes
- NDLTD – Networked Digital Library of Theses and Dissertations

Os documentos recuperados foram analisados em seu conteúdo. Pela dificuldade de que nem sempre a recuperação do texto completo era possível, optou-se pela análise dos resumos para a verificação de pertinência no assunto. Selecionaram-se apenas aqueles que tratavam do assunto e não apenas o citavam. Assim, o conjunto final representou uma seleção de documentos significativos sobre o assunto em diversos formatos de apresentação: artigos científicos, teses, dissertações e trabalhos de congressos.

6. Análise da produção científica encontrada

O resultado da busca realizada nas bases de dados contemplou 38 documentos que abordavam de alguma forma a questão dos paradigmas. A análise realizada nos resumos reduziu esse número de documentos para 21, os quais estão aderentes com a abordagem do Paradigma Social realizada por Capurro. Esses documentos estão divididos em três teses, 15 artigos de periódicos e três trabalhos em congressos, conforme será mostrado a seguir.

Os títulos resultantes dessa busca são apresentados a seguir.

6.1 Teses e Dissertações

Foram encontradas três teses de doutorado que versam sobre o paradigma social. Todas as teses forma encontradas em bases brasileiras e somente uma trata com maior especificidade do tema paradigma social. As outras duas abordam o assunto em um contexto mais geral. Não foram encontradas dissertações.

- FREITAS, Lídia Silva de. **Na Teia dos Sentidos: análise do discurso da Ciência da Informação sobre a atual condição da informação**. São Paulo: Universidade de São Paulo, ECA, 2001. Tese de Doutorado.
- MOSTAFA, Solange Puntel. **Epistemologia da biblioteconomia**. São Paulo: PUC, 1985. Tese de Doutorado.
- ZANDONADE, T. **As implicações da epistemologia social para uma teoria da recuperação da informação**. Brasília: UnB, Departamento de Ciência da Informação e Documentação, 2003. Tese de Doutorado.

6.2 Artigos de Periódicos

Foram localizados 15 artigos em periódicos que tratam do paradigma social. Somente oito versam especificamente sobre esse paradigma, enquanto os demais abordam o tema dentro de contextos mais abrangente.

- ALVARADO, R.U. El rol de las bibliotecas: un analisis de dos paradigmas sociologicos. *Investigacion Bibliotecologica: Archivonomia, Bibliotecologia, e Informacion*, n. 12, p. 34-41, jan.jun. 1992.
- ANDERSEN, J. The role of subject literature in scholarly communication: an interpretation based on social epistemology. *Journal of Documentation*, v. 58, n. 4, p. 463-481, 2002.
- ARTANDI, Susan. Man, information, and society: new patterns of interaction. *Journal of the American Society for Information Science*, v. 30, n.1, p. 15-18, 1979.
- BUDD, John M. Academic libraries and knowledge: a social epistemology framework. *Journal of Academic Librarianship*, v. 30, n. 5, p. 361-367, set. 2004.
- BUDD, John M. Jesse Shera, sociologist of knowledge?(social epistemology). *Library Quarterly*, v. 72 n. 4 p. 423-442, out. 2002.
- ELLIS, David. The physical and cognitive paradigms in information retrieval research. *Journal of Documentation*, v. 48, n. 1, p. 45-64, mar. 1992.
- FORD, N. The growth of understanding in information science: towards a developmental model. *Journal of the American Society for Information Science*, v. 50 n. 12 p. 1141-1152, out. 1999.
- FURNER, Jonathan. A brilliant mind": Margaret Egan and social epistemology. *Library Trends*, v. 52 n. 4 p. 792-809, primavera 2004.
- MIKSA, F.L. La bibliotecologia y la ciencia de la informacion: dos paradigmas. *Revista Interamericana de Bibliotecologia*, v. 22 n. 2, p. 67-90, jul.dez. 1999.
- MOSTAFA, S. P. Enfoques paradigmaticos da bibliotecologia: unidade na diversidad na unidad. *Investigacion Bibliotecologica: Archivonomia, Bibliotecologia, e Informacion*, v. 10, n. 21, p. 18-21, jul.dez. 1996
- NENON, Tom. Maintaining Productive Tensions: Comments on Rafael Capurro's "Ethical Challenges of the Information Society in the 21st Century. *International Information & Library Review*, v. 3, n. 3-4, p. 295-303, set.dez 2000.
- SATYANARAVANA, R. Theoretical foundations of information science. *International Information Communication and Education*, v. 20 n. 1, p. 24-42, mar. 2001.

- VASQUEZ RESTREPO, Jaime. La enseñanza de bibliotecología y los cambios sociales y tecnológicos de la información. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, v. 3 n.1-3, p. 301-314, jan./dez. 1980.
- WHITEMAN, Philip. The library and society: a new look at old values. *Library Review*, v. 37, n. 2, p. 7-18, 1988.
- ZANDONADE, Tarcisio. Social epistemology from Jesse Shera to Steve Fuller. *Library Trends*, v. 52 n. 4 p. 810-832, primavera 2004.

6.3 Trabalhos apresentados em Congressos

Foram encontrados apenas três trabalhos apresentados em congressos que atendem à discussão do paradigma social. Cabe destacar que apenas um dos artigos apresenta-se focado no paradigma social.

- ELLIS, D. Paradigms and proto-paradigms in information retrieval research. . *Proceedings of the international conference held for the celebration of Twentieth anniversary of the Department of Information Studies, held at University of Tampere, Finland, 26-28 August 1991, edited by Pertti Vakkari and Blaise Cronin*. London: Taylor Graham, p.165-186, 1992.
- MIKSA, F. L. Library and information science: two paradigms. *Proceedings of the international conference held for the celebration of Twentieth anniversary of the Department of Information Studies, held at University of Tampere, Finland, 26-28 August 1991, edited by Pertti Vakkari and Blaise Cronin*. London: Taylor Graham, p.229-52, 1992.
- RICE, Ronald E. New patterns of social structure in an information society. 1984: *Challenges to an information society proceedings of the Seventh ASIS annual meeting, Compiled by Barbara Flood, Joanne Witiak and Thomas Hogan*. New York State, Knowledge Industry Publications, Inc. for American Society for Information Science, p.30-33, 1984.

Conforme mostra o quadro 1, classificaram-se os trabalhos em quatro quesitos distintos: (1) Epistemologia social, com oito documentos – que tratam de epistemologia social; (2) Fundamentos epistemológicos da CI, com sete documentos – que abordam os fundamentos epistemológicos da Ciência da Informação de uma forma geral e o paradigma social é referido; (3) Uso do paradigma social, com quatro documentos – refere-se aos documentos que abordam questões da Ciência da Informação que se enquadram no paradigma social; (4) Paradigma social, com sete documentos – textos que fazem referência ao paradigma social. Esses últimos foram destacados, apesar do entendimento dos autores de fazerem parte da epistemologia social, pois atendem a terminologia utilizada por Capurro.

Quadro 1 – Análise dos Abstracts

Classificação	Epistemologia Social	Fundamentos epistemológicos da CI	Uso do Paradigma social	Paradigmas da CI
---------------	----------------------	-----------------------------------	-------------------------	------------------

Autores	Budd (2004)	Zandonade (2004)	Freitas (2001)	Ford (1999)
	Furner (2004)	Andersen (2002)	Rice (1984)	Miksa (1999)
	Zandonade (2004)	Satyanaravana (2001)	Restrepo (1980)	Mostafa (1996)
	Zandonade (2003)	Nenon (2000)	Artandi (1979)	Ellis (1992)
	Andersen (2002)	Ford (1999)	-	Alvarado (1992)
	Budd e Shera (2002)	Miksa (1999)	-	Ellis (1992)
	Miksa (1991)	Whiteman (1998)	-	Miksa (1991)
	Mostafa (1985)	-	-	-
Total de referências	8	7	4	7

Vale ressaltar que os temas epistemologia social, fundamentos epistemológicos da CI e paradigma social foram apenas uma divisão didática realizada para focar os principais assuntos abordados nos documentos. Destaca-se que eles poderiam ser agrupados em um único tema “Fundamentos da Ciência da Informação”, contemplando 17 documentos.

Foram encontrados quatro documentos que fazem menção a Shera e nenhum que faça referência aos paradigmas de Capurro, apesar de sete documentos terem sido classificados como “Paradigmas da Ciência da Informação”.

Cabe destacar que o fato de as análises realizadas para a formação do Quadro 1 terem sido baseadas apenas em seus resumos constitui uma restrição da pesquisa. Por esse motivo, foram consideradas como análises preliminares. Para conclusões mais aprofundadas, sugere-se a recuperação, leitura e análise de todos os documentos identificados.

Foram encontrados vários artigos de periódicos e alguns trabalhos apresentados em congressos nas bases LISA, Web of Science e ISTA. Todavia, nas bases de teses obtiveram-se poucos resultados satisfatórios. Pode-se inferir que não há muitas pesquisas em nível de Pós-Graduação sobre o tema, ou que a indexação das bases de teses não segue os mesmos padrões das demais bases de dados.

7. Considerações finais

Capurro apresenta a evolução epistemológica da Ciência da Informação, a qual se inicia com o paradigma físico, evolui para o cognitivo e em seguida para o paradigma social.

O paradigma social baseia-se na influência dos aspectos sociais nos processos informacionais. Sua importância inicia-se na teoria desenvolvida por Shera, toma corpo com as críticas apresentadas por Frohmann ao paradigma cognitivo e se firma com a apresentação de outras teorias, destacando-se a contribuição de Hjørland.

Cabe salientar que o próprio Capurro admite que a abordagem que faz dos três paradigmas de certa forma simplifica demais a questão e pode causar problemas de interpretação:

Naturalmente que essa seleção e esquematização não só simplificam de forma extrema a complexidade das proposições, como podem dar lugar a um mal entendido, considerando a presente exposição como avanço histórico, posto que muitas teorias se entrecruzam com distintas intensidades e em diversos períodos. (CAPURRO, 2003)

Matheus aborda essa questão apresentando os paradigmas de Kuhn associados à análise das comunidades de pesquisa:

Do ponto de vista típico, podemos produzir comunidades de talvez cem membros e, ocasionalmente, de um número significativamente menor. Em geral, os cientistas individuais, especialmente os mais capazes, pertencerão a diversos grupos, simultaneamente ou em sucessão. (KUHN *apud* MATHEUS, 2005a).

Segundo o autor, as idéias de Kuhn inspiraram o surgimento de outra proposta em torno dos paradigmas da CI e cita Boaventura de Sousa Santos como tendo provocado

mudanças na visão de Capurro, por defender a idéia de que as ciências naturais como um todo não poderiam ser consideradas um paradigma. Em outro texto (2005b), o próprio Matheus apresenta a reinterpretação dos "paradigmas" como "abordagens".

Essas considerações são colocadas aqui no intuito de esclarecer que, apesar de não ser a visão dos paradigmas de Capurro a única fonte de análise epistemológica da Ciência da Informação, esta parece ser uma abordagem que tem contribuído para a busca da identidade dessa ciência.

De acordo com Matheus (2005a), os paradigmas concorrentes têm pontos de contato, o que não significa quem sejam complementares e mutuamente imprescindíveis. Isso fica claro na própria visão de Capurro (2003), quando afirma que o paradigma físico é "questionado por um enfoque cognitivo idealista e individualista, sendo este, por sua vez, substituído por um paradigma pragmático e social" (CAPURRO, 2003).

A pesquisa realizada em seis bases de dados, com base nas palavras-chave identificadas nos quatro autores estudados, apresentou como resultado a recuperação de 21 produções científicas que versam sobre o paradigma social. A análise realizada foi com base nos resumos, o que se configura como uma restrição do trabalho. Sugere-se que pesquisa mais aprofundada seja realizada abrangendo a análise dos textos completos.

Classificaram-se esses documentos em quatro quesitos distintos: (1) Epistemologia social; (2) Fundamentos epistemológicos da CI; (3) Uso do paradigma social; (4) Paradigma social. O tema que teve menor referência foi o do uso do paradigma social, com apenas quatro referências. Destaca-se que a três últimas divisões didáticas poderiam ser agrupados em um único tema: Fundamentos da Ciência da Informação, contemplando 17 documentos.

Conforme o exposto, fica evidenciado que os três paradigmas descritos por Capurro não são os únicos a explicar os fundamentos da Ciência da Informação. Outro ponto refere-se ao fato de que, ao contrário do argumentado por Capurro, apesar de terem surgido em épocas diferentes e sugerirem uma evolução da Ciência da Informação, não são excludentes. Esses paradigmas são complementares e a compreensão da amplitude dos três, de forma integrada, fornece os subsídios para o entendimento dos fundamentos epistemológicos da Ciência da Informação.

Referências

- BELKIN, N. J. The cognitive viewpont in information science. **Journal of Information Science**, 16, p. 11-15, 1990.
- BELKIN, N. J.; ROBERTSON, Stephen E. Information science and the phenomenos of information. **Journal of the American Society for Information Science**, 26, p. 197-204, 1996.
- CAPURRO, R. Epistemologia e Ciência da Informação. In: **V Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - ENANCIB**, Belo Horizonte, 11-2003.
- FROHMANN, B. The Power of images: a discourse analysis of congntive viewpoint. **Journal of Documentation**, v.48, n.4, p. 365-386, December, 1992.
- FURNER, Jonathan. A brilliant mind": Margaret Egan and social epistemology. *Library Trends*, v. 52 n. 4 p. 792-809, primavera 2004.
- HJØRLAND, Birger. Documents, memory institutions and information Science. **Journal of Documentation**. v. 56, n. 1, Janeiro 2000;
- HJØRLAND, Birger. Epistemology and the socio-cognitive perspective in Information Science. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**. Fevereiro, 2002; 53, 4; ABI/INFORM Global;
- MATHEUS, R. F. **Desafios para a Ciência da Informação**: enfrentando dificuldades paradigmáticas, dilemas e paradoxos através de programas de pesquisa

interdisciplinares. Não publicado, 2005. Disponível em: <<http://www.rfmatheus.com.br/doc/MATHEUSDesafioV0.57.pdf>>. Acesso em: 07 jun. 2007.

MATEUS, Renato F. Rafael Capurro e a filosofia da informação: abordagens, conceitos e metodologias de pesquisa para a Ciência da Informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p.140-165, jul/dez. 2005. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/archive/00005859/01/MATHEUSRafaelCapurroPCI2005.pdf>>.

Acesso em: 10 jun. 2007.

ROYAL SCHOOL OF LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE: **Birger Hjørland**. Disponível em: <<http://db.dk/english/aboutus/employees/default.asp?cid=683&tid=4>>. Acesso em: 2 jun. 2007.

SHERA, J. H. **An Epistemological Foundation for Libray Science In**. The Foundations of Education for Librarianship. New York, Becker and Hayes 1972

SHERA, J. H. Epistemologia Social, Semântica e Biblioteconomia. **Ciência da Informação**. Rio de Janeiro, v.1, 1977.

ZANDONADE, T. **As implicações da epistemologia social para uma teoria da recuperação da informação**. 2003. 189f. Tese (Doutorado em Ciência da informação). Universidade de Brasília, Brasília, 2003.